ROMÂNIA
JUDEŢUL HUNEDOARA
CONSILIUL JUDEŢEAN

HOTĂRÂREA NR.324 din 19 decembrie 2025
privind aprobarea actualizării documentației tehnico-economice Studiul de fezabilitate cu elemente de DALI și a indicatorilor tehnico-economici, pentru obiectivul de investiții „Investitii privind implementarea programului de Screening – Ambulatoriu integrat din cadrul Sanatoriului de Pneumoftiziolgie Brad"

CONSILIUL JUDEŢEAN HUNEDOARA;

Având în vedere proiectul de hotărâre nr.326/2025 inițiat de Preşedintele Consiliului Judeţean Hunedoara, domnul Laurențiu Nistor, referatul de aprobare nr.30010/2025, raportul de specialitate nr.30011/2025 al Serviciului investiții din cadrul aparatului de specialitate al consiliului județean, avizul nr.877/2025 al Comisiei de studii, prognoze economico-sociale, buget, finanțe, administrarea domeniului public și privat al județului, avizul nr.878/2025 al Comisiei privind organizarea, dezvoltarea urbanistică, realizarea lucrărilor publice, protecția mediului, conservarea monumentelor istorice și de arhitectură și avizul nr.879/2025 al Comisiei juridice, apărarea ordinii publice, respectarea drepturilor omului și a libertăților cetățenești;

În baza prevederilor articolul 22 alineatul (3) litera (a) punctele (i)-(viii) și punctul (x) și articolul 22 alineatul (3) litera (b) din Regulamentul (UE) 2021/1060 al Parlamentului European și al Consiliului din 24 iunie 2021 de stabilire a dispozițiilor comune privind Fondul European de Dezvoltare Regională, Fondul Social European Plus, Fondul de Coeziune, Fondul pentru o Tranziție Justă și Fondul European pentru Afaceri Maritime, Pescuit și Acvacultură și de stabilire a normelor financiare aplicabile acestor fonduri, precum și Fondului pentru Azil, Migrație și Integrare, Fondului pentru Securitate Internă și Instrumentului de sprijin financiar pentru managementul frontierelor și politica de vize;

În conformitate cu prevederile Ordinului Ministrului Investițiilor și Proiectelor Europene nr. 5290 din 14.08.2025 pentru aprobarea Ghidului Solicitantului " Investiții în infrastructura publică a ambulatoriilor implicate în implementarea de programe de screening", aferent Programului Sănătate, Obiectivul de politică 4, Obiectiv specific RSO4.5 (FEDR), Prioritatea 1, și ale Ordinului Ministrului Investițiilor și Proiectelor Europene nr. 5522 din 26.09.2025 pentru modificarea Ghidului Solicitantului " Investiții în infrastructura publică a ambulatoriilor implicate în implementarea de programe de screening", aferent Programului Sănătate, Obiectivul de politică 4, Obiectiv specific RSO4.5, Prioritatea 1, aprobat prin Ordinul ministrului investițiilor și proiectelor europene nr. 5290/2025;

Luând în considerare adresele Sanatoriului de Pneumoftiziologie Brad nr.8269/28.08.2025, nr.8619/08.09.2025 și nr.8795/12.09.2025 înregistrate la Registratura generală a Consiliului Județean Hunedoara cu nr.20589/29.08.2025, nr.21418/09.09.2025 și nr.71798/12.09.2025;

Având în vedere Avizul nr. 24/2025 a Comisiei de Analiza si Avizare a Documentațiilor Tehnico – Economice;

Ținând cont de adresa nr. 328/12.12.2025 a proiectantului S.C. Delta Dumar Proiect S.R.L., înregistrată la Consiliul Județean Hunedoara cu nr. 29975/15.12.2025;

În conformitate cu prevederile art. 1 alin.(1) şi alin.(2), art. 5 alin.(1) lit b), art.7 alin. (4) și art. 8 alin (1) ale Hotărârii de Guvern nr. 907/2016 privind etapele de elaborare şi conţinutul cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare

În conformitate cu prevederile art. 44 alin.(1) din Legea nr. 273/2006 privind finanţele publice locale cu modificarile si completările ulterioare ;

În conformitate cu prevederile art. 173 alin. (1), lit. c) și d), alin. (3) lit. f) și alin. (5) lit. c), ale art. 196 alin.(1) lit. a) din cadrul Ordonanței de Urgență 57/2019 privind Codul Administrativ cu modificările și completările ulterioare;

HOTĂRĂŞTE:

Art.1 Se aprobă documentația tehnico-economică Studiul de fezabilitate cu elemente de DALI actualizat pentru obiectivul de investiţii „Investitii privind implementarea programului de Screening – Ambulatoriu integrat din cadrul Sanatoriului de Pneumoftiziolgie Brad" potrivit anexei nr.1, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2 Se aprobă indicatorii tehnico-economici actualizați pentru obiectivul de investiţii „Investitii privind implementarea programului de Screening – Ambulatoriu integrat din cadrul Sanatoriului de Pneumoftiziolgie Brad" potrivit anexei nr.2, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.3 (1) Prezenta hotărâre va fi dusă la îndeplinire de către Direcția Dezvoltare Locală prin Serviciul Investiţii şi va fi comunicată către Instituția Prefectului - Judetul Hunedoara, Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad, Serviciul Investitii și Serviciul Buget Financiar Contabilitate, prin grija Serviciului administrație publică locală din cadrul aparatului de specialitate al Consiliului Județean Hunedoara.

(2) Întocmirea rapoartelor, a documentelor de fundamentare și a anexelor la prezenta, angajează răspunderea semnatarilor în raport cu atribuțiile specifice acestora.

(3) Prezenta hotărâre poate fi contestată în termenul şi condiţiile Legii nr. 554/2004 a contenciosului administrativ, cu modificările şi completările ulterioare.

PREŞEDINTE,
Laurențiu Nistor

ROMÂNIA * CONSILIUL JUDEȚEAN HUNEDOARA *

CONTRASEMNEAZĂ:
SECRETAR GENERAL AL JUDEȚULUI,
Daniel Dan

ANEXA NR.1

LA HOTĂRÂREA CONSILIULUI JUDEŢEAN HUNEDOARA nr. 324 /2025

Prezenta anexă conține 431 file

PREŞEDINTE,
Laurențiu NISTOR

CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR GENERAL AL JUDEŢULUI
Daniel DAN

ROMÂNIA
CONSILIUL JUDEŢEAN HUNEDOARA

Director executiv
Ciprian RĂCHITĂ

Șef Serviciu Investiții,
Simona SABĂU

Serviciul Investiții,
Luminița MEZEI

S.C. DELTA DUMAR PROIECT S.R.L.
Activitatea principala : Activitati de Arhitectura -7111
Str. Depozitelor, Deva (HD), - Romania
Tel./Fax: +40 – 254 - 210927

Nr. certificat : 2785
ISO 9001:2015
Nr. certificat : 2665
ISO 14001:2015

INVESTITII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING-AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD,Brad str.Magura nr.25.

1. Numarul proiectului: 525 /2024
2. Denumirea obiectivului de investitii: Investitii privind implementarea programului de screening – Ambulatoriu integrat din cadrul Sanatoriului de Pneumoftiziologie Brad, Brad, str.Magura nr.25.
3. Beneficiar : SANATORIUL DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD
4. Elaboratorul documentatiei : SC DELTA DUMAR PROIECT SRL DEVA
5. Amplasamentul : judetul Hunedoara, Municipiul Brad , str.Magura , nr.25.
6. Faza de proiectare: STUDIU DE FEZABILITATE elemente de D.A.L.I.
7. Data elaborarii: Decembrie 2025

S.C. DELTA DUMAR PROIECT S.R.L.
Activitatea principala : Activitati de Arhitectura -7111
Str. Depozitelor, Deva (HD), - Romania
Tel./Fax: +40 – 254 - 210927
E-mail: delta.dumar@yahoo.com

Pr. 525/2024
Investitii privind implementarea programului de screening – Ambulatoriu intergrat din cadrul Sanatoriului de Pneumoftiziologie Brad ,
Brad Str.Magura nr.25
Ctr nr.5404/07.03.2024

FOAIE DE SEMNATURI

Numele proiectantului/expertului	**Specialitatea**	**Semnatura**
1.arh.Armasescu Dumitru	Sef proiect	
2.arh.Jebelean Cristian	Arhitectura	
3. ing. Radu Ilie	Instalatii electrice	
4.ing.Bumbescu Octavian	Instalatii,termice,sanitare, ventilatii	
5.ec.Tantos Cornelia	Documentatie economica+ Documentatii avize	
6.ing.Marin Marin	Expert rezistenta	
7.ing.Dobre Catalin	Auditor energetic	
8. ing. Apetri Cosmin	Topograf	
9. ing. Ghitoaica Maria	Geolog	

Intocmit,
Arh.Armasescu Dumitru

DELTA DUMAR PROIECT S.R.L. Deva-România

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA
965
Dumitru ARMĂȘESCU
Arhitect cu drept de semnătură

S.C. DELTA DUMAR PROIECT S.R.L.
Activitatea principala : Activitati de Arhitectura -
Str. Depozitelor, Deva (HD), - Romania
Tel./Fax: +40 – 254 - 210927
E-mail: delta.dumar@yahoo.com

Nr. certificat : 2785
ISO 9001:2015

Nr. certificat : 2665
ISO 14001:2015

Pr. Nr. 525/20247
INVESTITII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING-AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD,Brad str.Magura nr.25.
Faza: SF

BORDEROU

PIESE SCRISE

1. Foaie de capăt/titlu
2. Foaie de semnaturi
3. Borderou
4. Studiu de fezabilitate
5. Devizul general
6. Deviz pe obiect
7. Justificarea preturilor de constructii, instalatii si montaj utilaje
8. Oferte
9. Liste de dotari
10. Fise tehnice
11. Lista de echipamente cu montaj
12. Grafic realizare lucrari
13. Cerificat de Urbanism
14. Extras CF
15. Aviz tehnic
16. Avize si acorduri
17. Referate de verificare
18. Studiu geotehnic
19. Raport privind cerintele minime de conformare a unei cladiri cu consum de energie aproape cu zero (NZEB)
20. Studiu privind imunizarea la schimbările climatice

21. Expertiza tehnica

- PIESE DESENATE –

1. Plan de încadrare în zonă	Pl. A1
2. Plan de situație propus	Pl. A02
3. Plan demisol	Pl. A03
4. Plan parter	Pl. A04
5. Plan etaj	Pl. A05
6. Plan invelitoare	Pl. A06
7. Secțiune A-A	Pl. A07
8. Fatada NORD	Pl. A08
9. Fațada SUD	Pl. A09
10. Fațada VEST	Pl. A10
11. Fațada EST	Pl. A11
12. Fațada Vest –Corp de legatură	Pl.A12
13. Schemă funcțională de principiu distrib el	Pl E.01
14. Schemă funcțională de principiu curenți slabi	Pl E.02
15. Instalatii incalzire racire	Pl. IT.01

Intocmit,

SC DELTA DUMAR PROIECT SRL

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMÂNIA
965
Dumitru ARMĂSEȘCU
Arhitect cu drept de semnătură

Societatea Comercială DELTA DUMAR PROIECT S.R.L. Deva-România

S.C. DELTA DUMAR PROIECT S.R.L.
Activitatea principala : Activitati de Arhitectura -7111
Str. Depozitelor, Deva (HD), - Romania
Tel./Fax: +40 – 254 - 210927

Nr. certificat : 2785
ISO 9001:2015

Nr. certificat : 2665
ISO 14001:2015

STUDIU DE FEZABILITATE CU ELEMENTE DE DALI

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectul de investiții

1.1. Denumirea obiectului de investiții:

INVESTIȚII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING – AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD

1.2. Ordonator principal de credite/investitor:

CONSILIUL JUDEȚEAN HUNEDOARA

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar):

SANATORIUL DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD

1.4. Beneficiarul investiției:

SANATORIUL DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD

1.5. Elaboratorul studiului de prefezabilitate:

SC DELTA DUMAR PROIECT SRL DEVA

PÎRVU A. NICOLAE ROMÂNIA MLPAT NR. 02006 A1, A2 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului de investiții

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație și acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Starea de sănătate a populatiei din Romania, indică faptul că suntem pe primul loc în Europa in ceea ce privește mortalitatea din cauze tratabile. De asemeni, mortalitatea din cauze prevenibile se mentine de multi ani la un nivel foarte ridicat.

Incidenta cancerului este foarte ridicata si constituie a doua cauza in ceea ce priveste mortalitatea. La barbati, cauza de deces este cancerul pulmonar, urmat de cancerul de prostata si cel colorectal, iar la femei predominant este cancerul de san si cel colorectal.

Cauza principala a nivelului ridicat de mortalitate este accesul limitat la serviciile de sanatate de calitate.

Programul de screening finantat de Ministrul Sanatatii se rezuma la cancerul de col uterin, care este cu o rata redusa de participare si acoperire geografica.

In prezent sunt in derulare o serie de programe regionale de screening co-finantate din Fondul Social European. Aceste programe, vor constitui modele pentru reforma, extinderea si diversificarea la nivel national a screening-ului.

Participarea populatiei la aceste programe, este foarte redusa. De exemplu doar 2,9% din populatie a efectuat un test privind cancerul colorectal, fata de o medie de 18,9% in UE.

In Romania exista mari dezechilibre, in ceea ce priveste asigurarea serviciilor medicale, intre diferitele regiuni, precum si intre mediul rural fata dec cel urban.

Strategia in domeniul medical trebuie sa se bazeze pe principiul asistentei medicale de preventie si reducerea ponderii cazurilor care necesita spitalizare si tratamente.

Avantajele acestei startegii sunt:

- cresterea semnificativa a sanselor de evitare a dezvoltarii maladiilor. O boala descoperita in faza incipienta, poate fi tratata cu sanse de vindecare in procent mult mai mare
- reducerea gradului de mortalitate
- reducerea costurilor cu asistenta medicala. Este cunoscut faptul ca, tratamentele pentru boli oncologice sunt foarte scumpe. In acelasi timp, capacitatile de tratament pentru cazurile grave sunt reduse (chimio si radioterapie) ceea ce face ca timpii de asteptare sa fie foarte mari.

In concluzie este mult mai eficient si mai ieftin sa previi o boala decat sa o tratezi.

Pentru a putea preveni afectiunile oncologice este necesaar ca starea de sanatate sa fie evaluata pe scara larga.

Aceasta activitate presupune urmatoarele etape:

- dezvoltarea infrastructurii medicale, respectiv de ambulatorii cu cabinete in principalele specialitati care sunt in domeniul imagistic.
- asigurarea materialelor necesare acestei activitati.
- asigurarea personalului medical si auxiliar specializat in acest domeniu.
- stabilirea unui program de derulare a acestei activitati

  In cadrul actiunii globale de screening, componentele strategice foarte importante sunt urmatoarele:
- implementarea in cat mai multe ambulatorii a programelor de screening, in special in zone in care traiesc persoane vulnerabile.
- organizarea de caravane mobile care sa desfasoare actiuni de evaluare a sanatatii, in zonele izolate, care nu au acces la serviciile medicale din ambulatorii.
- asigurarea resurselor materiale.

  Programul in care se incadreaza acest obiectiv de investitii este o prima etapa in aceasta ampla actiune, menita sa dezvolte infrastructura necesara actiunilor de screening.

În România mortalitatea din cauze tratabile sau prevenibile este la un nivel ridicat, situându-ne pe primele locuri în Europa la acest indicator.

Cancerul pulmonar este principala cauză de mortalitate a pacienților bolnavi de cancer.

Accesul la serviciile de sănătate de calitate este deficitar în special pentru persoanele din grupurile vulnerabile și a persoanelor ce trăiesc în mediul rural, din cauza inexistenței infrastructurii medicale de specialitate, în zona în care locuiesc.

Screening-ul pentru cancerul prevenibil este într-un stadiu incipient de implementare, în rețeaua de ambulatorii publice. Descoperirea acestei afecțiuni este aleatorie și de regulă în stadii avansate ale bolii.

Implementarea și dezvoltarea programelor de screening va duce la diagnosticarea unui număr mai mare de pacienți, într-un stadiu incipient al bolii și implicit creșterea ratei de vindecări.

De asemeni, tipul de tratament este mai puțin invaziv, cu efecte secundare controlabile.

Nu în ultimul rând, costurile cu asistența medicală sunt mai mici.

Testarea sistematică prin programe de screening este singura metodă care a dat rezultate privind reducerea incidenței stadiilor avansate de boală și a costurilor aferente.

În acest context, prin Programul de Sănătate sunt prevăzute acțiuni pentru implementarea și dezvoltarea în Ambulatoriile integrate acest serviciu medical de screening al cancerului.

Cadrul strategic cuprinde următoarele documente relevante:

- Strategia Națională de Sănătate 2023-2030
- Master planurile regionale de servicii de sănătate;
- Plan General Regional de Servicii Sanitare 2021-2027;
- Planul european de combatere a cancerului disponibil la https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/ro/ip_21_34

- ☐ Planul național de combatere a cancerului;
- ☐ Strategia Națională privind Incluziunea Socială și Reducerea Sărăciei pentru perioada 2022-2027;
- ☐ Strategia "Copii protejați, România sigură" 2022-2027;
- ☐ Strategia Guvernului României de Incluziune a Cetățenilor Români aparținând Minorității Rome pentru perioada 2022-2027;
- ☐ Strategia națională privind drepturile persoanelor cu dizabilități „O Românie echitabilă 2022-2027" și Planul operațional privind implementarea Strategiei;
- ☐ Strategia națională pentru egalitatea de gen 2022-2027;
- ☐ Strategia Națională de Dezvoltare Durabilă 2030
- ☐ Documente de politică publică/ strategice, aprobate de către Guvernul României;
- ☐ Documente strategice existente la nivel local;
- ☐ Documente legislative privind dezvoltarea infrastructurii în sănătate, aprobate de către Guvernul României.

Documente programatice

- ☐ Acordul de parteneriat 2021-2027 disponibil la https://mfe.gov.ro/minister/perioade-de-programare/perioada-2021-2027/;
- ☐ Program Sănătate disponibil la https://mfe.gov.ro/minister/perioade-de-programare/perioada-2021-2027/autoritatea-de-management-pentru-programul-sanatate/;

Legislație generală

- ☐ Regulamentul (UE) nr. 2021/1058 al Parlamentului European și al Consiliului din 24 iunie 2021 privind Fondul european de dezvoltare regională și Fondul de coeziune;
- ☐ Regulamentul (UE) nr. 2021/1060/al Parlamentului European și al Consiliului din 24 iunie 2021 de stabilire a dispozițiilor comune privind Fondul european de dezvoltare regională, Fondul social european Plus, Fondul de coeziune, Fondul pentru o tranziție justă și Fondul european pentru afaceri maritime, pescuit și acvacultură și de stabilire a normelor financiare aplicabile acestor fonduri, precum și Fondului pentru azil, migrație și integrare, Fondului pentru securitate internă și Instrumentului de sprijin financiar pentru managementul frontierelor și politica de vize;
- ☐ Regulamentul (UE) nr. 2020/852 al Parlamentului European și al Consiliului din 18 iunie 2020 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile și de modificare a Regulamentului (UE) 2019/2088
- ☐ Regulamentul (UE) nr. 2016/679 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor);
- ☐ Regulamentul (UE, EURATOM) nr. 2020/2093 al Consiliului din 17 decembrie 2020 de stabilire a cadrului financiar multianual pentru perioada 2021 - 2027;
- ☐ Hotărârea Guvernului nr. 52/2018 privind organizarea și funcționarea Ministerului Investițiilor și Proiectelor Europene, cu modificările și completările ulterioare;
- ☐ Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 23/2023 privind instituirea unor măsuri de simplificare și digitalizare pentru gestionarea fondurilor europene aferente Politicii de coeziune 2021-2027;
- ☐ Ordinul ministrului investițiilor și proiectelor europene nr. 2.041 din 25 mai 2023 pentru aprobarea modelului contractului de finanțare prevăzut la art. 14 alin. (2) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 23/2023 privind instituirea unor măsuri de simplificare și digitalizare pentru gestionarea fondurilor europene aferente Politicii de coeziune 2021-2027;

- Ordinul ministrului investițiilor și proiectelor europene nr. 1.777 din 3 mai 2023 privind aprobarea conținutului/ modelului/ formatului/ structurii-cadru pentru documentele prevăzute la art. 4 alin. (1) teza întâi, art. 6, alin. (1) și (3), art. 7 alin. (1) și art. 17 alin. (2) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 23/2023 privind instituirea unor măsuri de simplificare și digitalizare pentru gestionarea fondurilor europene aferente Politicii de coeziune 2021-2027;
- Ordinul ministrului investițiilor și proiectelor europene nr. 1765/02.05.2023 privind aprobarea Listei de verificare a procedurii de atribuire a contractelor de achiziție publică, a contractelor sectoriale, a acordurilor cadru, prevăzute de Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice și Legea nr. 99/2016 privind achizițiile sectoriale, pentru perioada de programare 2021-2027;
  - Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 122/2020 privind unele măsuri pentru asigurarea eficientizării procesului decizional al fondurilor externe nerambursabile destinate dezvoltării regionale în România, cu modificările și completările ulterioare;
  - Hotărârea Guvernului nr. 936/2020 pentru aprobarea cadrului general necesar în vederea implicării autorităților și instituțiilor din România în procesul de programare și negociere a fondurilor externe nerambursabile aferente perioadei de programare 2021-2027 și a cadrului instituțional de coordonare, gestionare și control al acestor fonduri, cu modificările și completările ulterioare;
  - Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 133 din 17 decembrie 2021 privind gestionarea financiară a fondurilor europene pentru perioada de programare 2021-2027 alocate României din Fondul european de dezvoltare regională, Fondul de coeziune, Fondul social european Plus, Fondul pentru o tranziție justă, cu modificările și completările ulterioare;
  - Hotărârea Guvernului nr. 829 din 27 iunie 2022 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 133/2021 privind gestionarea financiară a fondurilor europene pentru perioada de programare 2021-2027 alocate României din Fondul european de dezvoltare regională, Fondul de coeziune, Fondul social european Plus, Fondul pentru o tranziție justă, cu modificările și completările ulterioare;
  - Hotărârea Guvernului nr. 873 din 6 iulie 2022 pentru stabilirea cadrului legal privind eligibilitatea cheltuielilor efectuate de beneficiari în cadrul operațiunilor finanțate în perioada de programare 2021-2027 prin Fondul european de dezvoltare regională, Fondul social european Plus, Fondul de coeziune și Fondul pentru o tranziție justă;
  - Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 66/2011 privind prevenirea, constatarea și sancționarea neregulilor apărute în obținerea și utilizarea fondurilor europene și/sau a fondurilor publice naționale aferente acestora, cu modificările și completările ulterioare;
  - Ordin al Ministrului Sănătății nr. 1408 din 12 noiembrie 2010 privind aprobarea criteriilor de clasificare a spitalelor în funcție de competentă;
  - Ordin al Ministrului Sănătății nr. 323 din 18 aprilie 2011 privind aprobarea metodologiei și a criteriilor minime obligatorii pentru clasificarea spitalelor în funcție de competență, cu modificările și completările ulterioare;
  - Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 16/2023 pentru aprobarea reglementării tehnice *„Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor, indicativ Mc 001-2022”;*

- Hotărâre de Guvern nr. 907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice, cu modificările şi completările ulterioare;
- Legea nr. 227/2015 privind codul fiscal, cu modificările şi completările ulterioare;
- Legea 98/2016 privind achiziţiile publice, cu modificările si completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului nr. 395/ 2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziţie publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achiziţiile publice, cu modificările şi completările ulterioare;
- Legea nr. 95/2006 din 14 aprilie 2006 privind reforma în domeniul sănătăţii, cu modificările şi completările ulterioare;
- Ordonanţa de urgenţă a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările şi completările ulterioare.

Legislaţie DNSH

- Directiva 2011/92/UE a Parlamentului European şi a Consiliului din 13 decembrie 2011 privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice şi private asupra mediului;
- Orientări tehnice privind aplicarea principiului de „**a nu prejudicia în mod semnificativ**" în temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare şi reziliență (2021/C 58/01);
- Orientări tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice în perioada

2021-2027 (2021/C 373/01).

Condiţii favorizante aplicabile

Prezentului apel de proiecte i se aplică:

- atât condiţiile favorizante orizontale:

Mecanisme eficace de monitorizare a pieţei achiziţiilor publice;

Instrumente şi capacităţi pentru aplicarea eficace a normelor privind ajutoarele de stat;

Aplicarea şi implementarea eficace a Cartei drepturilor fundamentale;

Implementarea şi aplicarea Convenţiei Organizaţiei Naţiunilor Unite privind drepturile persoanelor cu dizabilităţi (CRPD a ONU) în conformitate cu Decizia 2010/48/CE a Consiliului);

- cât şi condiţiile favorizante tematice aplicabile:
- Un cadru de politică strategic pentru asistență medicală şi îngrijire pe termen lung.

2.2. Analiza situaţiei existente şi prezentarea deficienţelor

Sanatoriului de Pneumoftziologie Brad furnizează:

- servicii de prevenire, diagnostic şi tratament în specialitatea pneumologie, pentru tuberculoză pulmonară şi extrapulmonară, inclusiv tuberculoză MDR, boli pulmonare cronice netuberculoase, precum BPOC, astm bronsic cronic şi diverse pneumopatii, pleurezie;
- servicii de prevenire, diagnostic şi tratament în specialitatea medicină internă, pentruo gamă largă de afecţiuni precum cancerul, infecţiile şi afecţiunile care afectează inima, sângele, rinichii, articulaţiile şi sistemele digestiv, respirator şi vascular;
- servicii de prevenire, diagnostic şi tratament în specialitatea diabet zaharat, nutriţie şi boli metabolice, precum şi servicii de îngrijire a persoanelor cu obezitate, cu dislipidemii, sindrom metabolic sau alte boli metabolice.

Justificarea proiectului:

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad funcţionează în relaţie contractuală cu Casa de Asigurări de Sănătate Hunedoara, în baza structurii organizatorice avizate de Ministerul Sănătăţii şi aprobate de Consiliul Judeţean Hunedoara prin Dispoziţia nr.640/05.11.2024, cu 158 paturi, din care 153 de paturi alocate serviciilor prestate în regim de spitalizare continuă şi 5 paturi pentru serviciile furnizate în regim de spitalizare de zi, defalcate astfel:

SECŢIA PNEUMOLOGIE I - 76 de paturi, din care:

- pneumologie – 18 paturi
- compartiment TBC – 12 paturi
- compartiment recuperare respiratorie – 21 paturi
- compartiment boli cronice – 13 paturi
- compartiment îngrijiri paliative – 12 paturi

SECŢIA PNEUMOLOGIE II - 77 de paturi, din care:

- pneumologie – 32 paturi
- compartiment TBC – 17 paturi
- compartiment recuperare respiratorie – 16 paturi
- compartiment îngrijiri paliative – 12 paturi

Total paturi spitalizate continuă – 155 paturi
Spitalizare de zi – 5 paturi
TOTAL PATURI UNITATE = 158

Structura organizatorică a sanatoriului mai include şi **Ambulatoriul integrat al acestuia, cu trei specialităţi medicale, pneumologie, medicină internă şi diabet, precum şi laboratoarele de analize medicale, radiologie şi imagistică medicală, explorări funcţionale şi cel de somnologie**. Pentru realizarea serviciilor medicale spitaliceşti, clinice şi paraclinice, în cadrul unităţii se desfăsoară şi activităţi suportive prin sectorul administrativ.

Pentru asigurarea continuităţii asistenţei medicale sanatoriul are organizat serviciul de gardă. Activitatea clinică se realizează prin activităţi de diagnostic şi tratament pentru pacienţi în specialităţile din structura aprobată, iar pentru celelalte specialităţi este asigurată prin contractele încheiate cu alte unităţi sanitare din judeţ. Pentru susţinerea activităţilor specifice, personalul medico-sanitar al unităţii acordă următoarele servicii medicale:

- servicii de prevenţie, diagnostic şi tratament în specialitatea pneumologie, pentru tuberculoză pulmonară şi extrapulmonară, inclusiv tuberculoză MDR, boli pulmonare cronice netruberculoase, precum BPOC, astm bronşic cronic şi diverse penumopatii, pleurezii;
- servicii de prevenţie, diagnostic şi tratament în specialitatea medicină internă, pentru o gamă largă de afecţiuni precum cancerul, infecţiile şi afecţiunile care afectează inima, sângele, rinichii, articulaţiile şi sistemele digestiv, respirator şi vascular;
- servicii de prevenţie, diagnostic şi tratament în specialitatea diabet zaharat, nutriţie şi boli metabolice pentru pacienţii cu diabet, diabet gestaţional, prediabet, dislipidemii şi obezitate, iar patologia tratată cuprinde diabetul zaharat de tip 1 şi tip 2, respectiv complicaţiile sale, acute sau cronice;
- servicii de îngrijiri paliative, în regim de spitalizare continuă, pacienţilor care se confruntă cu

un diagnostic de boală cronică şi progresivă sau care suferă de o boală terminală din sfera patologiei pulmonare, pentru ameliorarea simptomatologiei, pentru îmbunătăţirea calităţii vieţii şi nu în ultimul rând, pentru ai ajuta să facă faţă durerii;

- servicii de diagnostic şi tratament al pacienţilor aflaţi înscrişi în Programul Naţional de Tuberculoză;
- servicii de investigaţii paraclinice de radiologie şi imagistică medicală RX, CT şi ecografii;
- servicii de investigaţii paraclinice de laborator de analize medicale;
- servicii de explorări funcţionale (probe funcţionale respiratorii, electrocardiograme, bronhoscopii);
- servicii de recuperare respiratorie.

Politica de resurse umane a Sanatoriului de Pneumoftziologie Brad este permanent adaptată evoluţiei instituţiei, iar numărul de personal necesar determinat în funcţie de specificul serviciilor medicale efectuate, numărul mediu zilnic de servicii şi timpul mediu de lucru. Astfel, la acest moment, echipa noastră de profesionişti certificaţi, dedicaţi pacienţilor reprezintă un exemplu al calităţii profesionale şi reuneşte profesionişti din mai multe specialităţi medicale, respectiv: pneumologie (5 medici, din care 3 cu competenţe de îngrijiri paliative), medicină internă (1 medic), diabet zaharat, nutriţie şi boli metabolice (1 medic), medicină fizică şi balneologie (1 post vacant de medic ce urmează a fi ocupat concurs, în condiţiile legii), radiologie (1 medic) şi medicină de laborator (1 medic). Aceasta este completată de echipa de îngrijiri medicale a sanatoriului, cea care asigură serviciile de îngrijiri medicale, potrivit competenţelor, format din asistenţii medicali (37, toţi cu competenţe de bază 1 şi 2 în îngrijiri paliative) şi din alt personal cu studii superioare (6).

Întreg personalul sanatoriului este instruit periodic pentru a cunoaşte şi a respecta regulile de biosiguranţă, precauţiile universale şi măsurile post expunere. De asemenea, în perioada de implementare a proiectului, întreg personalul implicat, va beneficia de instruiri realizate de către personal autorizat şi avizat, potrivit normelor legale în vigoare, pentru utilizarea sigură şi eficientă a echipamentelor medicale achiziţionate, prin furnizarea de informaţii şi expertiză tehnică, cu respectarea cerinţelor standardelor naţionale şi europene incidente.

Întreg personalul sanatoriului este instruit periodic pentru a cunoaşte şi a respecta regulile de biosiguranţă, precauţiile universale şi măsurile post expunere. De asemenea, în perioada de implementare va fi instruit pentru a putea utiliza tehnologia de screening şi diagnostic rapid ce urmează a fi achiziţionată prin proiect.

Totodată, în perioada de implementare a proiectului, întreg personalul implicat, va beneficia de instruiri realizate de către personal autorizat şi avizat, potrivit normelor legale în vigoare, pentru utilizarea sigură şi eficientă a echipamentelor medicale achiziţionate, prin furnizarea de informaţii şi expertiză tehnică, cu respectarea cerinţelor standardelornaţionale şi europene incidente.

Grupul ţintă, vizat de investiţia propusă prin acest proiect, şi care urmează a fi beneficiarul final al serviciilor medicale furnizate de unitatea noastră este alcătuit din următoarele categorii de pacienţi:

- pacienţi cu afecţiuni pneumologice, care au indicaţii de tratament de specialitate, inclusiv recuperator;
- pacienţi în varstă care au indicaţii pentru îngrijiri specifice în sfera pneumoftiziologie;

- pacienți cu afecțiuni ale sistemului respirator, pentru tratament și recuperare fizică și balneologie;
- pacienți care au indicații de tratament și îngrijire de medicină internă – cronici;
- pacienți cu afecțiuni din sfera medicinei interne (afectiuni cardiace, hepatice, digestive, renale);
- pacienți cu diabet, diabet gestațional, prediabet, dislipidemii și obezitate, sau care prezintă complicații, acute sau cronice;
- pacienți cu afecțiuni neoplazice, atât cei care au suferit intervenții chirurgicale pentru îndepărtarea tumorii, cât și cei neoperabili.

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad a fost înființat în anul 1942 cu destinația inițială de Casă de odihnă pentru minerii de la Societatea Minieră „Mica Brad", având o structură arhitecturală deosebităși a fost preluat în anul 1946 de către Ministerul Sănătății ca Sanatoriu TBC.

În Legea nr.95/2006 privind reforma în domeniul sănătății, republiocată, cu modificările ți completările ulterioare, sanatoriul este definit ca unitate sanitară cu paturi care asigură asistență medicală, utilizând factori curativi naturali asociați cu celelalte procedee, tehnici și mijloace terapeutice.

Infrastructura sanatoriului a fost proiectată în anul 1942, când nevoia de servicii de sănătate era diferită de realitățile de astăzi. Prin urmare, adaptarea infrastructurii la nevoile serviciilor actuale de sănătate (bolile netransmisibile, complexele de co-morbiditate, existența tehnologiilor complexe, îngrijirea multidisciplinară și durata de spitalizare mai scurtă) este o prioritate, cu un impact pozitiv atât asupra siguranței pacientului, a personalului, cât și asupra bugetului unității.

Pandemia de COVID a accentat nevoia urgentă de diagnostic rapid, nevoia de tratamente și vaccinuri, problemele de gestionare a bolilor cronice, a infecțiilor nosocomiale și a riscului crescut de infecție pentru personalul medical, precum și a dificultăților de abordare a evenimentelor neașteptate si a nevoiii de dezvoltare de protocoale specifice. Cu toate măsurile adoptate în situația pandemică excepțională, când Sanatoriului de Pneumoftziologie Brad a fost spital suport pentru pacienții testați pozitiv sau suspecți cu virusul SARS-CoV-2, accesul pacienților la servicii medicale pentru diagnosticul și tratamentul tuberculozei pulmonare și extrapulmonare, inclusiv a tuberculozei MDR, a bolilor pulmonare cronice netuberculoase, precum BPOC, a astmului bronsic cronic sau a diverselor pneumopatii, pleurezii, a scăzut, ceea ce se traduce în diagnosticare tardivă, creșteri ale numărului de cazuri și ale severității complicațiilor în anii următori.

În acest context, după analizarea situației existente și identificarea deficiențelor, a stării precare a infrastructurii Ambulatoriului intergar al sanatoriului, pentru creșterea accesului populației la servicii medicale ambulatorii de calitate s-au identificat problemele și nevoile legate de consolidarea capacități de îngrijiri clinice specializate a unității, prin construirea unui corp nou, legat structural și funcțional de clădirea existentă; acest corp. Acesta va fi dedicat exclusiv activității ambulatorii și va fi amenajat și dotat conform cerințelor legale în vigoare. La nivelul acestei noi structuri, pe lângă serviciile de asistență medicală clinică de specialitate, curativă și de recuperare, se vor putea efectua examinări, investigații paraclinice (analize medicale, radiologie și imagistică medicală), precum și acte terapeutice realizate sub supraveghere medicală (explorări funcționale) într-o singură locație. Tot aici, se vor furniza serviciile programabile de diagnostic, tratament și monitorizare pentru pacienții

care nu necesită internare și care se pot revolva în ambulatoriu. Astfel structura "Ambulatoriu integrat" va fi organizată în mod unitar, separat față de zona de spitalizare, cu acces facil la și din exterior, la serviciul de gardă, laboratoarele de investigații și tratament, cu respectarea criteriilor de organizare spațial-funcționale prevăzute de normele sanitare în vigoare și cu asigurarea unei zone de așteptare atât pentru pacienți, cât și pentru însoțitorii acestora.

Datorită extinderii infrastructurii Ambulatoriului integrat prin construirea unui corp nou, legat funcțional și structural de clădirea existentă a sanatoriului, precum și datorită dotării acestuia cu aparatură medicală de ultimă generație, calitatea serviciilor medicale ambulatorii se va îmbunătăți considerabil prin asigurarea unui acces mult mai facil al pacienților la metodele de screening și diagnostic rapid, esențiale în depistarea precoce a anumitor boli netransmisibile, dar cu impact major asupra sănătății publice (diverse forme de cancer, diabet, osteoporoză, boli cardiovasculare și respiratorii) sau a diferitelor boli infecțioase (hepatită, HIV/SIDA, tuberculoză).

Echipamentele și dotările solicitate prin proiect se încadrează în categoria celor mai performante și rapide de pe piața de profil, la acest moment, iar achiziționarea acestora, precum și implementarea de programe de screening/ consultații preventive vor avea un impact major asupra depistării precoce a problemelor de sănătate înainte ca acestea să evolueze în afecțiuni greu de tratat și vindecat, la **scăderea numărului de decese din cauze prevenibile și din cauze tratabile, și nu în ultimul rând la tranziția de la serviciile medicale de specialitate furnizate în forma spitalizării continue, la furnizarea serviciilor de tratament și îngrijire ambulatorie.**

Impactul investiției va avea un efect puternic pe termen lung, generând creștere și sustenabilitate, dar mai ales stimulând competitivitatea prin utilizarea la maxim a beneficiilor tehnologiei de ultimă generație, răspunzând astfel scopurilor și obiectivelor stabilite prin Strategia Națională de Sănătate 2023 – 2030.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Prin implementarea acestui proiect vor fi atinse urmatoarele obiective:

a) îmbunătățirea sustenabilă a distribuției teritoriale echitabile a serviciilor ambulatorii, pe zona de Nord județului Hunedoara, printr-o mai bună distribuție a infrastructurii de sănătate în județ;
b) consolidarea capacități de furnizare a serviciilor medicale ambulatorii prin construirea unui corp nou, legat structural și funcțional de clădirea existentă a sanatoriului, dedicat exclusiv activității medicale ambulatorii, care va răspunde nevoilor crescânde de sănătate, sub o formă mult îmbunatățită, cu asigurarea circuitelor funcționale sanitare, cu creșterea calității actului medical, cu minimalizarea riscului legat de apariția infecțiilor nosocomiale precum și cu atragerea și menținerea personalului medical cu înaltă calificare;
c) asigurarea unei infrastructuri sanitare moderne, care să ofere condiții optime de siguranță, confort pentru pecienți;
d) asigurarea unei infrastructuri adaptate nevoilor speciale ale pacientului cu nevoi speciale, cu grad ridicat de dependență, respectând intimitatea și demnitatea acestuia;
e) creșterea numărului de beneficiari de servicii medicale ambulatorii, cât mai aproape de locul în care trăiesc;
f) creșterea capacității de diagnostic a Sanatoriului de Pneumoftiziologie Brad și a calității serviciilor medicale furnizate în present de acesta, prin achiziția de aparatură medicală de

ultimă generație, prin dezvoltarea programelor de screening și de depistare precoce pentru boli netransmisibile cu impact asupra sănătății publice (diverse forme de cancer, diabet, boli cardiovasculare și respiratorii), precum și screening pentru boli infecțioase (hepatită, HIV/SIDA, tuberculoză);

g) diversificarea serviciilor medicale furnizare, care implicit vor conduce la creșterea adresabilității ambulatoriului integrat al Sanatoriului de Penumoftiziologie Brad, prin adaptarea și extinderea activității clinice și paraclinice ale unității;
h) trecerea progresivă de la serviciile de diagnostic și tratament a cazurilor de tuberculoză acordate pacienților în condiții de izolare, în cele două secțilii de pneumoftiziologie ale unității, la modelul de îngrijire ambuatorie al acestei maladii;
i) depistarea precoce a problemelor de sănătate înainte ca acestea să evolueze în afecțiuni greu de tratat și vindecat;
j) scăderea numărului de decese din cauze prevenibile și din cauze tratabile.

Echipamentele și dotările solicitate prin proiect se încadrează în categoria celor mai performante și rapide de pe piața de profil, la acest moment, iar achiziționarea acestora, precum și implementarea de programe de screening/ consultații preventive vor avea un impact major asupra depistării precoce a problemelor de sănătate înainte ca acestea să evolueze în afecțiuni greu de tratat și vindecat, la **scăderea numărului de decese din cauze prevenibile și din cauze tratabile, și nu în ultimul rând la tranziția de la serviciile medicale de specialitate furnizate în forma spitalizării continue, la furnizarea serviciilor de tratament și îngrijire ambulatorie.**

Impactul investiției va avea un efect puternic pe termen lung, generând creștere și sustenabilitate, dar mai ales stimulând competitivitatea prin utilizarea la maxim a beneficiilor tehnologiei de ultimă generație, răspunzând astfel scopurilor și obiectivelor stabilite prin Strategia Națională de Sănătate 2023 – 2030.

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții

În cadrul studiului de fezabilitate au fost analizate doua scenarii si anume:

A. Scenariul 1

În acest Scenariu se propune realizare unei clădiri cu aceeași configurație funcțională dar cu o structură metalică.

Caracteristicile clădirii în această variantă constructivă sunt:

- Regim de înălțime: D+P+E
- Dimensiuni în plan: 18,40 x 34,70
- Arie construită: 531,00 mp
- Arie desfășurată construită: 1.539,00 mp

Structura de rezistență este următoarea:

- Fundații izolate și grinzi de fundații din beton armat
- Elevații la demisol din beton armat
- Stâlpi și grinzi metalice din europrofile
- Planșee din beton armat, turnate pe cofraje pierdute din tablă cutată groasă
- Închiderile exterioare din panouri sandwich, din tablă cu izolație din vată minerală
- Compartimentări interioare cu pereți din gips carton și zidărie de BCA la cele două scări
- Tâmplărie interioară și exterioară din PVC cu geam tripan
- Învelitoare cu panouri sandwich, metalice, cu izolație din vată minerală.

Această soluție constructivă are următoarele avantaje:

- Durata mai scurtă de execuție
- Flexibilitatea spațiilor, compartimentările fiind nestructurale.

Dezavantajele acestei soluții sunt:

- Necesitatea adaptării unor soluții de protejare a structurii metalice pentru încadrarea clădirii în gradul II de rezistență la foc. Aceste măsuri constructive, respectiv acoperirea structurii metalice cu vopsele termospumante sunt costisitoare.

B. Scenariul 2

În acest Scenariu 2, se propune o variantă constructivă cu cadre din beton armat monolite.
În continuare va fi descrisă această variantă constructivă pe care o propunem spre adoptare.

3.1. Particularități ale amplasamentului

a) descrierea amplasamentului

Terenul pe care este amplasată clădirea ambulatoriului este situat în incinta Sanatoriului de Pneumoftiziologie Brad. Terenul și clădirile Sanatorilui de Pneumoftiziologie Brad sunt în domeniul public al UAT județ Hunedoara și este înscris în CF nr. 64146 Brad. Terenul este în intravilan cu categoria de folosință curți-construcții. Suprafața totală a terenului este 44.852 mp, iar cea a construcțiilor existente 2.209 mp. Suprafața desfășurată a clădirilor existente este 7.356 mp.

În CF nu sunt înscrise servituții sau drepturi de preemțiune. Terenul este de utilitate publică și a fost transmis spre administrare către Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad cu Contractul nr 9187 din 28.05.2021.

b) relații cu zone învecinate, accesuri existente;

Incinta Sanatoriului de Pneumoftiziologie Brad este situată în afara municipiului Brad, într-o zonă împădurită. În vecinătate nu se află construcții.

Terenul pe care se amplasează noua clădire cu destinația Aambulatoriu integrat este în vecinătatea Clădirii Sanatoriului de Pneumoftiziologie Brad, de care se leagă funcțional cu o pasarelă la nivelul parterului.

Accesul în incinta Sanatoriului de Pneumoftiziologie Brad se face din str. Măgura. Accesul la ambulatoriu se face din aleea principală de circulație auto în incintă.

c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;

Nu sunt prescripții tehnice privind orientarea spațiilor față de punctele cardinale. De asemeni, nu sunt puncte de interes naturale sau construite care să fie puse în valoare prin modul de orientare a ferestrelor clădirii propuse.

d) surse de poluare existente în zonă;

Amplasamentul este în afara orașului, într-o zonă împădurită, fără construcții în vecinătate. Nu sunt surse de poluare în zonă.

Pentru Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad este în curs de implementare un proiect de creștere de eficienței energetice, prin care se propune utilizarea energiei din surse regenerabile și reducerea emisiei de gaze cu efect de seră.

e) date climatice și particularități de relief;

Caracterizarea amplasamentului

Amplasamentul se găseşte în zona municipiului Brad, pe dealul Măgura, la altitudinea de 450 m, într-o zonă nepoluată, împădurit cu foioase şi conifere, la o distanţă de aproximativ 4 km faţă de municipiul Brad şi 42 km faţă de municipiul Deva.

Imobilul este încadrat de păduri pe tot perimetrul, drumul comunal DC 11 pe care se accede la sanatoriu, se termină în poarta imobilului.

Încadrare în zona seismică

Conform Codului de proiectare seismică – partea I – prevederi de proiectare pentru clădiri – Indicativ P100-1/2013, amplasamentul clădirilor este situat în zona cu acceleraţia terenului pentru proiectare a_g= 0,10 g, perioada de control a spectrului de răspuns T_c= 0,7 s, ceea ce corespunde cu intensitatea seismică de gradul VI, conform Normativului pentru proiectarea antiseismică a construcţiilor de locuinţe, social culturale, agrozootehnice şi industriale – indicativ P100-92.

Încadrarea în zona de acţiune a vântului

Din punct de vedere al solicitării de vânt, valoarea de referinţă a presiunii dinamice a vântului pe amplasament este q_b= 0,40 kPa, coform codului de proiectare Evaluarea acţiunii vântului asupra construcţiilor, indicativ CR 1-1-4/2012.

Încadrarea în zona de acţiune a zăpezii

În ce priveşte solicitarea dată de zăpadă, valoarea caracteristică a încărcării din zăpada pe sol pe amplasament, este s_k= 1,50 Kn/m^2, conform codului de proiectare Evaluarea acţiunii zăpezii asupra construcţiilor, indicativ CR 1-1-3/2012.

Adâncimea de îngheţ

Adâncimea maximă de îngheţ pe amplasament este de 90 cm de la suprafaţa terenului conform STAS 6054-77.

Terenul este în pantă pe direcţia N-S, rezultat din sistematizarea pe verticală realizată odată cu construirea Sanatoriului. Diferenţa de nivel între aleea de acces şi cota cea mai înaltă de pe amplasament este de cc.a 2,50 m.

f) existenţa unor:

- reţele edilitare pe amplasament care ar necesita relocare/protejare în măsura în care pot fi identificate.

Nu au fost identificate reţele edilitare în amplasament care să necesite lucrări de relocare sau protejare.

- Posibile interferenţe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existenţa unor zone protejate sau de protecţie.

În incinta Sanatoriului de Pneumoftiziologie Brad nu există cladiri monument istoric sau de arhitectură, nu există situri arheologice sau zone protejate.

- Terenuri care aparţin unor insituţii care fac parte din sistemul de apăarare, ordine publică şi siguranţă naţională.

Nu este cazul.

g) Caracteristici geofizice ale amplasamentului

Cercetarea geotehnica a terenului s-a efectuat in conformitate cu „Normativ privind exigentele si metodele cercetarii geotehnice a terenului de fundare -Indicativ NP 074/2022". Calculul preliminar al terenului de fundare s-a efectuat conform STAS 3300/2-85 (NP112/2014).

Programul de investigatii a cuprins lucrari specifice de teren dupa cum urmeaza:

- recunoastere amplasament,documentare tehnica

- documentarea si analiza de specialitate privind conditiile geologo-stucturale si geotehnice specifice zonei unde este situat amplasamentul, precum si conditiile seismologice ale zonei investigate
- investigatii geotehnice de teren prin executarea de sondaje dezvelire fundatie (S1,S2)

Scopul investigatiilor a avut urmatoarele obiective:

- indentificarea litologiei si stratificatiei
- determinarea nivelului de aparitie si stabilizare a apei subterane
- determinarea caracteristicilor geotehnice a terenului de fundare.
- calculul capacitatii portante a terenului de undare.

SEISMICITATEA

- Conform P100-1/2013,,Cod de proiectare seismica -partea I-prevederi de proiectare pentru cladiri" pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta IMR =225 ani, amplasamentul se situeaza in zona cu valori ale perioadei de colt(control)a spectrului de raspuns deTc=0,7s, coeficientului de seismicitate Ks (valori de varf a acceleratiei terenului ag) corespunzindu-i o valoare de ag= 0,10g.
- Conform SR 11100/1-93 -,,Zonarea seismica -macrozonarea teritoriului Romaniei" perimetrul se incadreaza in macrozona de intensitatea seismica 6 grade .

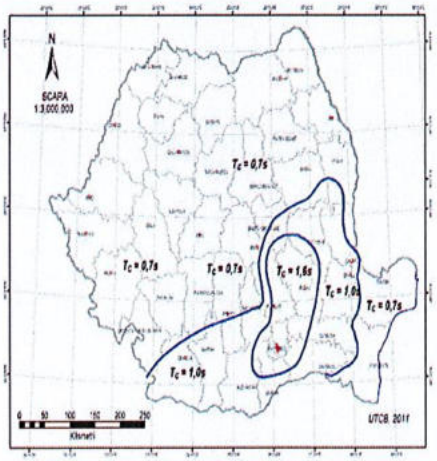


Figura 3.2 Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț), T_c, a spectrului de răspuns

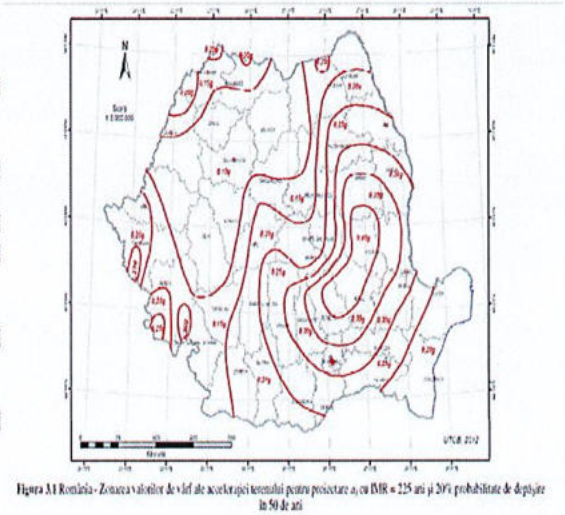


Figura 3.1 România - Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani

CLIMA

- Conform Iindicativ CR1-1-4-2012 "Cod de proiectare. Evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor zona se caracterizeaza prin: presiunea de referinta a vantului de qref=0,4 kPa.
- Conform indicativ CR 1-1-3-2012 "Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor" zona este caracterizata prin -So.K=1.5 kN/m^2.

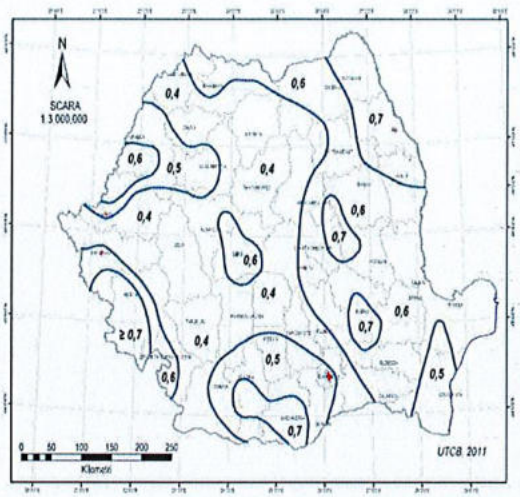


Figura 2.1 Zonarea valorilor de referinta ale presiunii dinamice a vântului, q_b în kPa, având IMR = 50 ani

NOTA. Pentru altitudini peste 1000m valorile presiunii dinamice a vântului se corectează cu relația (A.1) din Anexa A

ADANCIMEA DE INGHET conf. STAS 6054/77 -perimetrul cercetat se incadreaza la adincimea de inghet este de 0,80-0,90 m.

GEOLOGIA REGIUNII

Din punct de vedere geologic, zona localitatii Brad face parte din Muntii Apuseni, respectiv din Muntii Metaliferi.

Muntii Apuseni sunt constituiti dintr-un fundament cristalin, in zona centrala de care sunt legate sintectonic masive de granite vechi probabil hercinice si caledoniene, peste care sunt dispuse depozite sedimentare apartinind ca virsta Permianului si Mezozoicului, in iviri divers constituite in diferite lanturi muntoase.

Toate aceste formatiuni sunt strabatute de roci magmatice, efuzive si intrusive puse in loc in doua faze din Mezozoic.

Intre zonele muntoase astfel constituite si cutate strins se gasesc acele depozite tectonice, intramontane care intra adinc in versantii de vest si nord al Muntilor Apuseni.

O serie puternica de roci eruptive noi, de virsta neogena, strabat in multe locuri mai ales in partea sudica a Apusenilor, atit depozitele din zona muntoasa, cit si depozitele post tectonice ale depresiunilor neogene

Cercetarile efectuate in zona au pus in evidenta 4 faze de eruptii din care:

- Faza I-a Helvetian superior - Tortonian inferior fiind reprezentate de andezite si piroclastite. Rocile au un aspect portelanos fiind formate dintr-o pasta sticloasa cu textura fluida, sunt de culoare rosie si prezinta fenocristale de cuart si feldspat.
- Faza a II-a Sarmatian inferior, reprezentate prin dacite de culoare cenusie, verzuie sau albastra, prezinta fenocristale de cuart, feldspat biotit si horblenda.
- Faza a III-a Sarmatian superior, pleistocen inferior, reprezentate prin andezite.
- Faza a IV-a pliocen superior - reprezentate prin brecii tufacee andezitice si lave andezitice. In urma procesului de eroziune si transport in masa deluviala argiloasa din suprafata apar incluziuni de fragmente de roca, pe grosimi diferite.

HIDROGRAFIA SI HIDROLOGIA

Cursul principal de apa este riul Crisul Alb ce prezinta albia larga, maluri inalte, talvegul cu panta relativ redusa.

Apa subterana apare la adancimi cuprinse intre - 3,50;-3,90 m sub forma de pinza, cantonata in pachetul aluvionar si prezinta un caracter usor ascensional, stabilindu-se la cota de - 3,30;-3,60 m .

Nivelul de aparitie este in directa legatura cu cantitatea de precipitatii cazute in zona de infiltratii si izvoriri locale

INCADRAREA GEOTEHNICA

CONFORM „„NORMATIV PRIVIND DOCUMENTATIILE GEOTEHNICE PENTRU CONSTRUCTII–NP 074/2022- stabilirea categoriei geotehnice se determina conform indicatiilor din tabel A3; A4

CONSTRUCTIA PROIECTATA SE INCADREAZA LA CATEGORIA GEOTEHNICA

FACTORII AVUTI IN VEDERE	INCADRARE	PUNCTE
1.conditii de teren	Terenuri bune	2
2.apa subterana	Fara epuismente	1
3.clasa de importanta a constructiei	normala	3
4.vecinatati	Fara riscuri	1
5.zonare seismica	ag=0,10 g	1

RISC GEOTEHNIC REDUS LIMITA PUNCTAJ 6-9

CATEGORIA GEOTEHNICA 1

CONSIDERATII GENERALE PRIVIND TERENUL. CERCETAREA SI STRATIICATIA TERENULUI.

Terenul pe care se realizeaza obiectivul de investitii se incadreaza din punct de vedere geomorfologic in zona de versant, ce se dezvolta pe malul drept a raului Crisul Alb.

Din punct de vedere topografic terenul este denivelat.

Pentru verificarea fundatiilor constructiilor existente, a stratificatiei terenului au fost executate doua sondaje de dezvelire care a pus in evidenta urmatoarele:

SONDAJUL S1

Sondajul S1			
Cota Strat		Grosime strat	Descriere litologica
de la	la		
CTn	-1,20m	1,20m	Umplutura de elemente de roca in masa prafoasa argiloasa, cafenie indesata
-1,20	-2,20m	1,00m	Andezit alterat dur
			Apa subterana nu apare

SONDAJUL S2 (P+2E)

-constructia nu prezinta soclu

-fundatia prezinta adancimea de $\mathbf{D_f}$ =- **1,20m** (de la Ctn la partea inferioara a fundatie) si este executata din zidarie de piatra

Sondajul S2			
Cota Strat		Grosime strat	Descriere litologica
de la	la		
CTn	-0,70m	0,70m	Umplutura de elemente de roca in masa prafoasa argiloasa, cafenie indesata
-0,70	-2,10m	1,40m	Argila roscata, vartoasa tare
			Apa subterana nu apare

CONDITII DE FUNDARE

a)Stratul si adancimea de fundare

Constructiile propuse se fundeaza la adancimea de:

$$\mathbf{D_f=-1,20\ m}$$

Constructia se fundeaza pe stratul de **argila roscata, vartoasa tare.**

Se respecta prevederile -STAS 6054/77 privind adancimea minima de inghet si incastrarea in stratul de fundare

b)Presiunea conventionala ce se va lua in calcul la expertiza tehnica, proiectare conform STAS 3300/2-85 (NP112/2014)este de:

$$\mathbf{p_{conv.} = 260kPa}$$

BREVIAR DE CALCUL

Privind determinarea presiunii conventionale pe terenul defundare - andezit alterat (tab.15.)-,conform STAS 3300/2-85 (tabel D5.NP 112-2014).

Presiunea conventionala se determina luand in considerare valorile de baza a presiunii conventionale din tabel 18, care se corecteaza conform pct, B2 din STAS 3300/2-85(tabel D4 care se corecteaza conf. pct.$D_{2.1}$. $D_{2.2}$.NP 112-2014).

Valorile de baza a presiunii conventionale corespund pentru fundatii avind latimea talpii b=1,00 m si adincimea de fundare fata de nivelul terenului sistematizat Df=2,00 m.

Pentru alte adincimi sau alte latimi de fundare presiunea conventionala se calculeaza cu relatia:

$$p_{conv.}= \bar{p}_{conv.}+C_B+C_D$$

In care:

$\bar{p}_{conv.}$-valoarea de baza a presiunii conventionale determinata prin interpolare din tabel 18 in functie de grad de alterare

Valoarea de baza a presiunii conventionale determinata prin interpolare este de:

$$\bar{p}_{conv.} = 350\ kPa$$

C_B+C_D=-90kPa

Presiunea conventionala rezultata si care se va lua in calcul la expertiza tehnica, proiectare este de:

$$\mathbf{p_{conv.} =260\ kPa-}$$

Prezentul studiu geotehnic are un caracter definitiv si poate servi la expertiza tehnica, proiectare pentru proiect.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:

- caracteristici tehnice și parametri spcifci obiectivului de investiții;

Regimul de inaltime= D+P+E

Arie construită la sol = 531,00 mp

Arie desfășurată construită= 1.539,00 mp

Numărul de cabinete de ambulatoriu = 4

Numărul de cabinete de imagistică = 3

Numărul maxim de pacienți = 18.000

Numărul de personal = 30

- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;

Sistemul constructiv propus prin proiect este:

- fundatii izolate în dreptul stâlpilor și grinzi de fundare în dreptul elevațiilor

- stâlpi din beton armat cu secțiunea 30 x 45 cm
- grinzi pe două direcții din beton armat cu secțiunea de 30 x 45 cm
- planșeu din beton armat cu grosimea de 13 cm
- pereții puțurilor de ascensor din beton armat cu grosimea de 20 cm
- pereții spațiilor de investigații radiologice din beton armat cu grosimea de 30 cm
- planșeul peste spațiile de investigații radiologice din beton armat cu grosimea de 20 cm.
- rampele și podestele scărilor din beton armat
- aticele și copertinele din beton armat.

Acest sistem constructiv a fost ales din următoarele considerente:

- asigură posibilitatea de a realiza compartimentări, corespunzător funcțiunilor ambulatoriului, pereții interiori fiind nestructurali.
- durata de viață a clădirii poate fi egală cu cea a Sanatoriului.

Prețul construcției este sustenabil și permite alocării sumelor necesare procurării de echipamente și aparatură medicală la nivelul exigențelor pentru această activitate.

- echiparea și dotarea specifică funcțțiunii propuse:

Clădirea este echipată cu instalații funcționale de:

- alimentare cu apă rece
- canalizare menajeră și pluvială
- alimentare cu energie termică și apă caldă menajeră
- alimentare cu energie electrică
- alimentare cu gaze naturale la laboratorul de analize medicale.

Pentru asigurarea nevoilor medicale ale ambulatoriului, acesta este echipat cu aparatură medicală, instrumentar și mobilier astfel:

a) Aparatură/ echipamente medicale și dotări generale:

Laboratorul de analize medicale

- Analizor biochimie automat 1 buc
- Sistem de determinare VSH 1 buc
- Sistem automat de imunotestare 1 buc
- Dispozitiv de vizualizare vene 1 buc
- Birou 2 buc
- Scaun rotativ 2 buc

Laboratorul de radiologie și imagistică medicală

- Computer tomograf cu aplicații software1 buc
- Sistem de arhivare PACS 1 buc
- Echipament de radiologie digitală 1 buc
- Osteodensitometru 1 buc
- Ecograf multidisciplinar cu modul elastografie 1 buc
- Dispozitiv de vizualizare vene 1 buc
- Licență analiză automată imagini CT pulmonar+RX torace 1 buc
- Soft transcriere automată a rapoartelor explorărilor imagistice 1 buc

Laborator de explorări funcționale

- Trusă videobronhoscopie cu accesorii 1 buc
- Pletismograf cu testul DLCO/TLCO inclus 1 buc
- Sistem Holter TA 1 buc
- Sistem Holter EKG 1 buc
- Platformă de monitorizare non-invazivă a pulsoximetriei 1 buc

Cabinete medicale de consultații

- Calculator cu ecran integrat și licență Windows 11 Pro 5 buc
- Multifuncțională laser A4 color 5 buc
- Dulap din oțel cu 4 rafturi 2 buc
- Birou 5 buc
- Scaun totativ 5 buc
- Canapea tratament 2 buc
- Măsuță mobilă 2 buc
- Clasificator din oțel inoxidabil 3 buc

Compartiment de evidență medicală, programare și informare

- Multifuncțională Laser A3 color 1 buc
- Mobilier recepție tip L curbat 1 buc
- Dulap din oțel cu 4 rafturi 1 buc
- Clasificator din oțel inoxidabil 1 buc

Dotări generale

- Dulap vestiar metalic 7 buc
- Sistem pentru monitorizarea gradului de igienizare 1 buc
- Aparat de curățenie și dezinfecție cu abur uscat 1 buc
- Nebulizator 1 buc
- Bundle software de comunicare și informare 1 buc
- Rețea de mare viteză cu Acces Point 1 buc
- Server cu licență Windows Server 1 buc
- Display interactiv 86 inch 2 buc
- Băncuță de așteptare cu 4 locuri 3 buc
- Băncuță de așteptare cu 3 locuri 5 buc
- Băncuță de așteptare cu 2 locuri 5 buc
- Canapea fixă 2 locuri, cu spătar 8 buc
- Mobilier modular cu cadru metalic, media-desk 8 buc
- Scaun de insulă cu picioare metalice 6 buc
- Masă pătrată cu picior fix metalic 6 buc
- Banchetă 2 locuri 6 buc
- Masă rotundă cu picior fix metalic 4 buc
- Tabureți rotunzi 8 buc
- Canapea 2 locuri, cu 2 reclinere electrice și wireless charger 8 buc

Utilarea ambulatoriului cu mobilier medical de calitate superioară se materializează într-o propunere de soluție pe termen lung pentru confortul comun atât al pacienților, cât și al cadrelor medicale.

Asemenea oricărui produs, mobilierul medical propus a fi achiziționat prin proiect va răspunde anumitor caracteristici care să-i susțină funcționalitatea, calitatea și implicit siguranța. Durabilitatea este un alt avantaj al mobilierului medical propus prin proiect. Din acest motiv am ales mobilier confecționat din materiale care nu se oxidează pe termen scurt. Designul ergonomic și simplitatea în utilizare sunt încă două avantaje ale mobilierului propus a fi achiziționat.

Echipamentele și dotările solicitate prin proiect se încadrează în categoria celor mai performante și rapide de pe piața de profil, la acest moment, iar achiziționarea acestora, precum și implementarea de programe de screening/ consultații preventive vor avea un impact major asupra depistării precoce a problemelor de sănătate înainte ca acestea să evolueze în afecțiuni greu de tratat și vindecat, la

scăderea numărului de decese din cauze prevenibile și din cauze tratabile, și nu în ultimul rând la tranziția de la serviciile medicale de specialitate furnizate în forma spitalizării continue, la furnizarea serviciilor de tratament și îngrijire ambulatorie.

Așadar, realizarea obiectivului de investiții, prin finanțarea construcției - AMBUALTORIU INTEGRAT propusă spre edificare, cu un regim de înălțime Ds+P+1E și dotarea acesteia cu echipamente medicale de ultimă generație va contribui la dezvoltarea operaționalității la nivel local, va reduce inegalitățile în ceea ce privește starea de sănătate publică și va îmbunătăți considerabil accesul populației la serviciile medicale de calitate.

Pentru a asigura „starea de bine" a pacienților/aparținătorilor, precum și a personalului medical care deservește Ambulatoriul sunt prevăzute mai multe facilități, privind modul de organizare, finisare și dotare a spațiilor.

STĂREA DE BINE A PACIENȚILOR/ APARȚINĂTORILOR

Interacțiunea cu o unitate sanitară provoacă pacienții și familiile acestora din punct de vedere fizic, cognitiv și emoțional, deoarece sentimentele de vulnerabilitate se intensifică și creează nevoia de control personal și confort, care sunt componente cheie în procesul de vindecare. Designul inovator creează medii mai puțin instituționale și mai personalizabile pentru a ajuta oamenii să proceseze tensiunile experienței.

Doar aproximativ 10%. Aceasta este cantitatea de timp pe care un pacient o petrece de obicei cu medicul în timpul unei întâlniri medicale. Celelalte 90 de procente din timp, pacienții așteaptă în mare parte să se înregistreze, așteaptă examenul, așteaptă teste, așteaptă rezultate, așteaptă o consultație cu privire la următorul pas în îngrijirea lor.

Așteptarea este o parte inevitabilă a asistenței medicale. Și fiecare moment pe care pacienții și familiile lor îl petrec așteptând sau trecând la următorul pas al procesului poate avea un impact uriaș asupra percepției lor asupra calității și asupra impresiei lor generale despre îngrijirea pe care o primesc.

Cercetarea Steelcase Health întărește faptul că este imposibil să se separe actul de îngrijire de locul în care are loc, și mai ales de zonele în care pacienții așteaptă. De fapt, într-un sondaj, 63% dintre pacienți au spus că cea mai stresantă parte a vizitei la medicul lor este timpul pe care îl petrec așteptând în hol.

Deși adesea trecute cu vederea, spațiile de așteptare și de tranziție capătă o importanță nouă pe piața competitivă a asistenței medicale de astăzi, unde fiecare element al experienței pacientului contează. Datorită acestor tendințe omniprezente, pacienții și familiile lor au devenit consumatori mai informați, cu așteptări crescânde. Aceste noi așteptări și comportamente provoacă schimbarea asistenței medicale.

În ultimii ani, a existat o acceptare tot mai mare că mediul de sănătate poate avea un impact semnificativ asupra percepției pacientului asupra îngrijirii medicale și, în unele cazuri, asupra recuperării efective a acestora. Aici explorăm psihologia culorii și modul în care nuanțele bine alese de pe pereți, podele și mobilier pot avea un efect pozitiv, sau chiar negativ, asupra sănătății și bunăstării unei persoane.

„Culoarea într-un mediu de asistență medicală ar trebui să facă mult mai mult decât să facă clădirea să arate atractiv. Decorul bine ales poate contribui pozitiv la crearea unui mediu în care pacienții se pot simți confortabil și în largul lor."

Aceasta este afirmația făcută în lucrarea, *"Transformare a mediului de vindecare: alegerea culorilor și a produselor care fac diferența pentru pacienții"*. Produs de specialistul în vopsea, Dulux, documentul explorează utilizarea culorii în unitățile de asistență medicală și explică cum, bine folosită, culoarea poate ajuta procesul de vindecare.

Pe lângă modul în care culoarea îi face pe pacienți să se simtă, poate avea și un impact asupra diagnosticului. Pacienții cu risc de nivel scăzut de oxigen sau de cianoză prezintă culoarea pielii albastre sau violet. S-a descoperit că reflexia de pe suprafețele galbene minimizează observarea tonului albastru al pielii, în timp ce reflexia de pe suprafețele albastre maximizează în mod nenatural tonul cianotic.

Legătura dintre culoare și experiența pacientului este luată în considerare și în *"The Application of Color in Healthcare Settings"* de Sheila J Bosch et al. Lucrarea oferă o perspectivă asupra modului în care culoarea afectează simțurile. De exemplu, culorile strălucitoare par a fi mai ușoare, cu roșu cel mai greu și galben cel mai deschis. Obiectele luminoase sunt supraestimate ca dimensiune, galbenul fiind cel mai mare și negru cel mai mic; în timp ce un obiect luminos pare mai mare pe un fundal mai întunecat, iar culorile deschise cu modele mici măresc vizual un spațiu. Iar raportul de cercetare și dezvoltare Health in Wales, *"Iluminare și culoare pentru designul spitalelor"*, adaugă: „În spitale, un mediu vizual proiectat corespunzător, cu utilizarea corespunzătoare a culorii și a luminii, va avea beneficii importante. Poate face experiența spitalicească mai plăcută pentru o gamă largă de utilizatori, de la vârstnici până la cei foarte tineri."

Așadar, ținînd seama de tendințele în materie de desing a spitalelor, respectiv un desing centrat pe pacient, esențial pentru o experiență pozitivă a acestuia, în cadrul proiectului nostru am încercat să redefinim arhitectura noului corp al ambulatoriului, precum și a modului în care acesta poate deveni un spațiu de vindecare și întinerire și poate reduce experiențele negative și stresul care vin la pachet odată cu vizitarea unui spital.

În acest sens, a fost acordată o atenție deosebită interioarelor – pereți și podele colorate, mobilier confortabil, o varietate de lucrări de artă care adaugă culoare și vitalitate interioarelor, spații puternic luminate, împrejurimi verzi, toate menite să creeze un mediu liniștitor și primitor pentru pacienți.

La proiectarea ambulatoriului, s-a folosit o abordare care încorporează strategii de proiectare ce sprijină în mod direct bunăstarea pacientului. Planificarea pentru atingerea țintei s-a bazat pe împărțirea mediului de asistență medicală ambulatorie în trei zone separate, fiecare cu propriile nevoi specifice de culoare și amenajare, fiecare cu un alt scop, un alt flux de oameni, și un alt ritm și tempo, astfel: zona de recepție, zona de așteptare și zona de activitate medicală (cabinete medicale, săli de tratamente și laboratoare), astfel:

- **RECEPȚIA** - Zona de intrare și recepția sunt primul contact pe care pacientul îl are cu ambulatoriul, motiv pentru care trebuie să îl facem primitor. Recepția va fi una ergonomică și iluminată corespunzător pentru a mări vizual spațiul, va fi suficient de spațioasă astfel încât să nu se creeze aglomerație, iar în organizarea acesteia s-a ținut cont și de necesitatea spațiilor de depozitare. Per ansamblu s-a avut în vedere o fuziune între estetic și funcțional.

În acest spațiu ne vom juca prin culoare, vom fi creativi, iar prin îmbinarea culorilor neutre, din gama de bejuri și griuri, culori calde, cu culori de accent puternic, vom ajuta navigarea și orientarea pacienților, atât în scopuri direcționale, cât și pentru a putea identifica cu ușurință diferitele departamente ale ambulatoriului.

Pentru stratul final al pereților se vor utiliza vopsele ultralavabile, cu proprietăți antimicrobiene. Acestea sunt extrem de rezistente la spălări repetate, caracteristică esențială pentru păstrarea unui mediu curat și sigur pentru pacienți. În plus, pelicula de vopsea antimicrobiană are rolul de a distruge chiar și cei mai periculoși microbi din unitățile medicale, precum E-coli și Stafilococul auriu.

În afară de aceste capitole subtile și necesare, recepția ambulatoriului, în mod obligatoriu va fi spațioasă, luminoasă, curată și dotată cu echipamente specifice, de ultimă generație

❑ **SALA DE AȘTEPTARE** - Din perspectiva pacientului, experiența de așteptare face parte din modul în care determină ulterior calitatea îngrijirii pe care o primește. Este legat de timp – cu cât așteaptă mai mult, cu atât părerea acestuia este mai puțin pozitivă. Dar o mare componentă a evaluării este și spațială. Spațiile de așteptare și de tranziție îi ajută să se simtă mai bine dacă spațiul este curat, dacă îl face să se simtă în siguranță, dacă este primitor, dacă este confortabil și dacă este un loc funcțional în care să aibă opțiuni și să poată fi productiv în timp ce așteptă.

În acest spațiu vom aduce elemente naturale, tonuri pământii și texturi neutre creând astfel o atmosferă calmă pentru pacienți și angajați, în egală măsură. Mobilierul și accesoriile modulare, ce pot fi aranjate în funcție de cerințele individuale, îi vor ajuta pe pacienții noștrii să se simtă mult mai bine. Prin utilizarea pereților despărțitori, a nișelor sau a scaunelor cu spătar înalt vom oferi pacienților mai mult confort, conexiune și intimitate. Mobilierul va avea și o serie de opțiuni de confidențialitate. Divizoare, paravane și jardiniere, care integrate vor defini și proteja spațiul personal al fiecărui pacient, sau al unui grup de pacienți.

Accesoriile modulare (banchetele) din dotarea sălii de așteptare vor avea toate setările potrivite pentru valorificarea tehnologiei în mai multe moduri. Cu prize integrate la suprafață, acest tip de mobilier va oferi acces ușor la alimentare pentru dispozitivele personale. Acest lucru le va permite pacienților o așteptare productivă și le va face ședera mai plăcută.

Sala de așteptare va fi reinventată și transformată într-o oază de lumină și culoare prin amenajarea cu multă inspirație și rafinament a pereților cu picturi murale. Acestea vor echilibra minunat zona de intrare și vor face din ambulatoriu un spațiu cald și primitor, ce va oferi un plus de confort pacienților noștrii, în afara actului medical.

Și pentru că, potrivit studiilor, cea mai mare parte a timpului petrecut"la medic" este cel din sala de așteptare, în amenajarea acesteia am ținut seama și de rolul luminei zilei și a ventilației naturale cu scopul promovării stării de bine a pacienților noștrii. Astfel, am adus în sala de așteptare atât lumina zilei, vât și ventilația naturală prin ferestrele dotate cu sistem de înclinare. Acestea nu numai că aduc cea mai naturală lumină în spațiu, conectează interiorul cu exteriorul, oferă o vedere deschisă, neobstrucționată asupra unei mari părți a parcului sanatoriului, dar cel mai mare beneficiu este oaza de liniște pe care o creează, cu efect calmant și relaxant pentru pacienții care așteaptă tensionați să intre în cabinetele medicale.

Tot în ton cu ideea de a face timpul de aşteptare cât mai plăcut cu putinţă, în sala de aşteptare a ambulatoriului vom amenaja un chioşc cu cărţi din cele mai diverse domenii, unde pacienţii, dar şi personalul medical se pot bucura de câteva minute de relaxare în compania unei cărţi bune.

Display-urile interactive fixate la pereţi sau suporţi speciali, vor contribui la optimizearea fluxurilor de comunicare, furnizarea de informaţii relevante şi actualizate atât pacienţilor, cât şi personalului medical, vor îmbunătăţi experienţa generală a utilizatorilor, contribuind astfel la eficientizarea activităţii ambulatoriului şi la îmbunătăţirea calităţii îngrijirii medicale oferite şi în mod direct la starea de bine a pacientului.

În concluzie, sala de aşteptare este locul în care ne vom putea relaxa pacienţii, oferindu-le o experienţă confortabilă în loc de una stresantă.

❑ **ZONA DE ACTIVITATE MEDICALĂ (cabinete medicale, săli de tratamente şi laboratoare)**

Alegerea culorii este importantă nu doar pentru că influenţează estetic şi tehnic spaţiul creat, ci şi pentru că are efect asupra stării fizice şi psihologice a pacientului.

Numeroase studii au arătat importanţa culorilor în reducerea stresului, a erorii medicale, depresiei, în îmbunătăţirea relaţiilor sociale, a comunicării dintre departamente, a ritmului cardiac şi a somnului, în creşterea satisfacţiei şi a productivităţii etc.

Conform lui K. Nassau, culoarea este parte a procesului de percepţie a mediului înconjurător în funcţie de diferitele lungimi de undă a luminii. Culoarea este percepută de ochi şi interpretată de creier.

Percepţia culorii este un proces complex ce implică atributele sursei de lumină, textura suprafeţei, interpretările neurologice etc. Lumina se reflectă de pe suprafaţă şi transmite un impuls electrochimic către ochi, care, ajutat de creier, traduce impulsul în culoare.

Aşadar, cromoterapia este o parte a medicinii alternative care se concentrează asupra modului în care culorile influenţează procesul de vindecare. Astfel, culorile alese pentru spaţiile medicale din ambulatoriu vor avea efecte benefice atât asupra pacienţilor, cît şi asupra personalului medical. Am optat pentru o combinaţie, bază – culori neutere, precum bejul şi griul,care semnifică *simplitate, versatilitate, eleganţă, rafinament, echilibru şi* creează *fundalul perfect* pentru orice altă culoare, cu precădere a culorilor de accent, astfel:

1. **Cabinetul de pneumologie** – bază gri deschis în combinaţie cu galben pastel. Galbenul este asociat cu *fericirea, energia, luminozitatea* şi *optimismul*. Este o culoare care aduce o senzaţia de căldură şi confort într-un spaţiu. Galbenul este o culoare benefică, stimulează şi întreţine starea de vigilenţă, sporeşte capacitatea de mobilizare şi concentrarea atenţiei, predispune la comunicativitate.

2. **Cabinetul de medicină internă** – bază gri deschis în combinație cu roz pal. Rozul pal este o culoare calmă și *reconfortantă,* relaxantă, care va da și o notă de *femininitate cabinetului.*

3. **Cabinetul de cardiologie** – bază bej în combinație cu portocaliu ruginiu. Portocaliul și subtonurile de portocaliu, înseamnă *bucurie, amuzament, entuziasm, aromă.* Este culoarea cel mai des asociată cu *toamna* și utilă ca întăritor și stimulent emoțional.

4. **Cabinetul de diabet** – bază gri deschis în combinație cu albastru deschis. Albastrul este o culoare *calmă, relaxantă și* detensionantă, care induce *liniște* și *reflecție,* și sentimentul de "ocean liniștit". Este culoarea care creează o atmosferă de *încredere și serenitate.* Albastrul în jur e ca un balsam pentru suflet și minte. Această culoare îndeamnă la reverie, concentrare și liniște interioară, seriozitate și meditație.

5. **Cabinetul oncologie** – bază bej în combinație cu verde. Verdele este o culoare dominantă în natură, și dintre toate culorile din cercul cromatic, verdele este considerat *cea mai odihnitoare* și *relaxantă* culoare pentru ochiul uman. Verdele simbolizează *natură, echilibru, revitalizare, sănătate, armonie.* Promovează optimismul, gândirea pozitivă și echilibrul și are rezultate terapeutice pozitive, reduce anxietatea. Verdele facilitează deconectarea nervoasă și este un calmant pentru stres.

6. **Săli de tratamente** – vor fi vopsite în alb **pentru că albul este o culoare** *imparțială, independentă* și *neutră* față de orice. Are proprietatea de a aduce calm, confort și speranță. Albul simbolizează din punct de vedere psihologic, puritatea, inocența, vindecarea, liniștea, și pacea. Albul reprezintă de asemenea curățenie și lumină.

7. **Laboratoarele** - vor fi vopsite în alb **pentru că albul este o culoare** *imparțială, independentă* și *neutră* față de orice. Are proprietatea de a aduce calm, confort și speranță. Albul simbolizează din punct de vedere psihologic, puritatea, inocența, vindecarea, liniștea, și pacea. Albul reprezintă de asemenea curățenie și lumină.

STĂREA DE BINE A PERSONALUL MEDICAL

Bunăstarea angajaților din domeniul sănătății – ale căror locuri de muncă sunt centrate pe a avea grijă de ceilalți – este de cele mai multe ori trecută cu vederea în propriile lor medii de lucru.

În comparație cu oamenii din alte profesii, cei care lucrează în domeniul sănătății se confruntă în mod disproporționat cu nemulțumire, depresie și epuizare. Pe lângă factorii de stres ai muncii care este solicitantă din punct de vedere fizic, emoțional și mental, în ultimii ani a existat și o provocare suplimentară de adaptare la noile proceduri și cerințe, date în special de trecerea prin pandemia de COVID-19.

Încet, încet, începe să existe o conștientizare a faptului că bunăstarea personalului medico-sanitar este afectată și se conturează un impuls în rândul angajatorilor lor pentru a face schimbări care pot construi o nouă cultură a bunăstării în cadrul organizațiilor lor.

Un element important care fără tăgadă contribuie la starea de bine a personalului medico-sanitar din unitate este recunoașterea nevoii de "răgaz" la locul de muncă.

Transformarea sălilor de pauză în spații de odihnă concepute cu atenție duce acel mesaj dincolo de cuvinte, făcându-l tangibil și mult mai realizabil. Spațiul este o modalitate de a demonstra respect față de proprii angajați. Iar un spațiu de "răgaz"primitor și accesibil, care satisface o gamă largă de nevoi ale personalului medico-sanitar, transmite un mesaj de prețuire, de apreciere și nu în ultimul rând un mesaj de mulțumire.

Așadar, în cadrul prezentului proiect, la etajul 1 al Ambulatoriului integrat, vom creea un spațiu de odihnă, luând în considerare 4 principii de proiectare pentru a ne asigura că vom oferi un spațiu care are toate avantajele pe care personalul medico-sanitar și le dorește și de care are nevoie cu adevărat, respectiv:

- **siguranța**, întotdeauna un aspect important, a devenit preocuparea numărul 1 ca urmare a COVID-19. Această încăpere va fi dotată cu un sistem de filtrare avansată a aerului ce va ajuta la reducerea riscurilor și va face ca personalul să se simtă în siguranță, în timpul pauzei.
- **Flexibilitatea** este importantă deoarece nevoile se pot schimba rapid. O pauză poate începe ca un moment solitar, iar spațiul trebuie să se poată transforma cu ușurință pentru a sprijini colaborarea spontană și/sau socializarea - și invers. Zonarea spațiului de odihnă propus, va fi una flexibilă și împreună cu mobilierul ușor de mutat vor asigura transformarea acestuia funcție de diversele activități sau nevoi ale personalului aflat în pauză. Flexibilitatea înseamnă, de asemenea, și oferirea de opțiuni care pot fi modificate de utilizator, de exemplu spațiul propus va fi dotat cu scaune cu reglaje ergonomice.
- **Biofilia** este o modalitate bazată pe dovezi de a reduce stresul și de a promova un sentiment de confort și calm. Iluminarea reglabilă, arta inspirată din natură, culorile și motivele și „zgomotul alb" de amortizare a sunetului sunt toate elemente experiențiale care pot satisface nevoia înnăscută a oamenilor de contact cu natura. Spațiul va beneficia de expunere la lumina naturală și la priveliștile exterioare.
- **Proximitatea** este un factor determinant puternic pentru a stabili dacă o echipă de clinicieni va considera sau nu un spațiu de odihnă „al lor" și, în consecință, dacă acesta este folosit cu adevărat. Pentru asigurarea acestui deziderat, spațiul de odihnă propus, este în apropierea locului în care lucrează personalul, dar în afara căii pacienților și vizitatorilor, pentru a maximiza beneficiile stării de bine.

Pe lângă stațiul de odihnă tratat anterior, la starea de bine a personalului medico-sanitar din ambulatoriu vor contribui cu certitudine și următoarele măsuri avute în vedere prin prezentul proiect:

- cromoterapia-este o parte a medicinii alternative care se concentrează asupra modului în care culorile influențează oamenii. Totodată, există și o importantă **simbolistică asociată culorilor,** extrem de diversă, pentru că aceeași culoare poate avea implicații foarte diferite în funcție de specificul cultural, și chiar în cadrul aceleiași culturi, în funcție de moment. Prin urmare, există o așa-numită "**psihologie a culorilor**", iar alegerea paletei de culori într-un spațiu poate face diferența între confortabil și apăsător, neprimitor. Astfel, culorile alese pentru spațiile medicale din ambulatoriu vor avea efecte benefice nu numai asupra pacienților, ci și asupra personalului medical.
- mobilierul ergonomic și accesoriile modulare, ce pot fi aranjate în funcție de cerințele individuale, îi vor ajuta pe angajații noștrii să se simtă mult mai bine la locul de muncă.

- picturile murale vor transforma Ambulatoriul într-o oază de lumină și culoare. Acestea vor echilibra minunat zona și vor face din Ambulatoriu un spațiu cald și primitor, ce va oferi un plus de confort nu numai pacienților, în afara actului medical, ci și personalului medico-sanitar.
- calitatea aerului interior va fi îmbunătățită prin implementarea unei strategii de ventilație pentru a controla fluctuațiile de aer și menținerea unui nivel de umiditate între 30-60%.
- confortul termic ridicat, datorat utilizării membranelor inteligente care nu numai că îmbunătățesc etanșietatea la aer, dar și gestionează eficient umiditatea din clădire.
- confort vizual ridicat prin utilizarea produselor transparente/ translucide (sticlă, folie) care permit accesul la lumina zilei, care maximizează contribuția benefică a luminii naturale, garantând un nivel de lumină și o distribuție adecvată pentru sarcinile vizuale ale personalului.
- acustică imbunătățită, obținută prin placări cu sisteme pe bază de plăci de gips carton pentru reducerea zgomotului transmis aerian și prin folosirea unor soluții de izolare care să reducă zgomotul de impact de sus în jos.
- echipamentele medicale de ultimă generație, care reduc efortul fizic și riscul de accidente.
- Promovarea unui climat de echipă bazat pe respect și solidaritate.
- Organizarea programului de lucru astfel încât să se evite suprasolicitarea.
- Pauze regulate în timpul programului.
- Concedii sau schimb de ture flexibile.
- Acces la cursuri, traininguri și specializări.
- Recunoașterea meritelor prin feedback pozitiv.
- Management deschis la diaslog și sugestii.
- Sistem informatic eficient care reduce birocrația și timpul petrecut cu scrierea documentelor.
- Proceduri clare care reduc ambiguitatea și incertitudinea.
- Acces la controale medicale periodice pentru toți angajații.
- Asigurarea uniformelor medicale pe coduri de culori.

3.3. Costurile estimative ale investiției

Costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții.

Sectiunea 1.Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului

1.2. Amenajarea terenului 367.000,00 lei

- sitematizare pe verticala

• sapaturi

300mp x 350 lei/mc= 105.000 lei

• transport pamant

5400 to x 30 lei/to = 162.000 lei

• alei,trotuare, parcaje

200 mp x 500 lei/mp= 100.000 lei

1.3. Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala 48.000,00 lei

- inerbari

350 mp x 80 lei/mp = 28.000 lei

- plantatii arbusti ornamentali

50 buc x 400 lei/buc = 20.000 lei

Total Sectiunea 1	**415.000,00 lei**
Din care C+M	**415.000,00 lei**

Sectiunea 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții

a) Alimentare cu apa

55 ml x 450 lei/ml= 24.750 lei

c) Canalizare menajera

120 ml x 500 lei/mp=60.000 lei

e) Alimentare cu energie electrica

100 ml x 400 lei/mp= 40.000 lei

f) alimentare cu energie termica

95 ml x 600 lei/mp=57.000 lei

Total sectiunea 2	**181.750,00 lei**
Din care C+M	**181.750,00 lei**

Sectiunea 3. Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică

3.1. Studii 5.000,00 lei

3.1.1.Studii de teren

31.3. Alte studii specifice – NZEB =5.000,00 lei

3.2. Documentatii suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize/acorduri,autorizatii 21.000,00 lei

- Certificatul de urbanism=1.000 lei
- avize utilitati = 1.000 lei
- aviz DSP = 3.000 lei
- aviz ISU - 15.000 lei
- aviz mediu - 1.000 lei

3.3. Expertiza tehnica a constructiilor existente -

3.4. Certificarea performantei energetice-studiul NZEB 8.000,00 lei

- certificatul energetic =3.000,00 lei

3.5. Proiectare 289.000,00 lei

3.5.1. Tema de proieectare =4.000 lei

3.5.3. Studiul de fezabilitate = 25.000 lei

3.5.4. Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor /acordurilor/autorizatiilor D.T.A.C= 30.000 lei

3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a PT si DE = 30.000 lei

3.5.6. Proiect tehnic (PT) +detalii de executie (DE) = 200.000 lei

3.7.Consultanta 448.166,78 lei

3.7.1. Managementul de proiect pt obiectivul de investitii=448.166,78 lei

3.7.1.1. Elaborare cerere finanțare = 80.000,00 lei

3.7.1.2. Management proiect = 368.166,78 lei

3.8. Asistența tehnică 115.000,00 lei

3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului

a) pe perioada execuției lucrărilor = 10.000 lei

b) pentru participarea la faze = 5.000 lei

c) pe perioada executiei - 5.000 lei

3.8.2. Dirigenție de șantier = 85.000 lei
3.8.3. Coordonator SSM – cf HG nr.300/2006= 20.000,00 lei

Total Sectiunea 3=	**886.166,78 lei**
Din care C+M =	-

Sectiunea 4.Cheltuieli pentru investiția de bază

4.1. Constructii si instalatii	7.616.636,48 lei
1302,88 mp x 5846 lei/mp= 7.616.636,48 lei	
4.2. Montaj utilaje , echipamente tehnologice si functionale	-
4.3. Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	330.562,17 lei
- ascensor =330.562,17 lei	
4.4.Utilaje , echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj	-
4.5. Dotari	7.186.739,61 lei
Total Sectiunea 4=	**15.133.938,26 lei**
Din care C+M =	**7.616.636,48 lei**

Sectiunea 5 Alte cheltuieli

5.1. Organizarea de santier	30.000,00 lei
5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente OS =30.000 lei	
5.2. Comisioane , cote , taxe	90.080,50 lei
5.2.2. Cotă aferentă I.S.C. conform Legii 10/1995= 41.216,93 lei	
5.2.3. Cotă aferentă I.S.C. conform Legii 50/1991=7.646,64 lei	
5.2.4. Cotă aferentă CSC = 41.216,93lei	
5.3. Cheltuieli diverse și neprevăzute 10%	1.613.468,83 lei
5.4. Cheltuieli pentru informare si publicitate	40.000,00 lei
Total sectiune 5=	**1.773.549,33 lei**
Din care C+M =	**30.000,00 lei**

Secțiunea 7. Cheltuieli aferente marjei de buget

7.1.Cheltuieli aferente marjei de buget	4.158.426,26 lei
7.2. Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustare de preț	1.067.830,66 lei
Total sectiune 7=	**5.226.256,92 lei**
Din care C+M =	-
Total general	**23.616.661,29 lei**
Din care C+M =	**8.243.386,48 lei**
Total general +TVA =	**28.556.143,25 lei**
Din care C+M +TVA =	**9.974.497,64 lei**

Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.
Aceste costuri sunt prezentate în Analiza Cost Beneficiu.

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor după caz:

- studiu topografic;

Este anexat documentatiei, sudiul topografic cu avizul OCPI.

- studiu geotehnic şi/sau studii de analiză şi de stabilitatea terenului;

Este anexat documentatiei.

- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme altenative de eficienţă ridicată pentru creşterea performanţei energetice;

Ambulatoriul integrat este o clădire amplasată în incinta Sanatoriului de Pneumoftiziologie Brad. Aceasta unitate medicală are în curs de implementare un proiect pentru creşterea edificienţei energetice, inclusiv utilizarea de energie termică şi electrică din surse regenerabile.

Ambulatoriul se va racorda la aceste surse de energie.

Pentru creşterea performanţei energetice sunt aplicate următoarele măsuri:

- Izolarea planşeului de la nivelul terenului cu polistiren extrudat de 10 cm
- Izolarea pereţilor exteriori cu vată minerală de 20 cm grosime
- Prevederea de tâmplărie exterioară din PVC cu şapte camere şi geam tripan
- Izolarea planşeului de peste etaj cu vată minerală cu grosimea de 35 cm

- studiu de trafic şi studiu de circulaţie;

Nu sunt necesare, obiectivul de investiţii fiind amplasat în incinta Sanatoriului.

- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiţii ale căror amplasamente urmează a fi expropiate pentru cauză de utilitate publică;

Nu este necesar. Pentru obiectivul de investiţii nu sunt necesare expropieri.

- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiţii care se referă la amenajări spaţii verzi şi peisajere;

Nu este necesar acest studiu.

- studiu privind valoarea resursei culturale;

Nu este necesar acest studiu.

- studii de specialitate necesare în funcţie de specificul investiţiei.

Nu sunt necesare studii de specialitate, deoarece soluţiile de proiectare au fost stabilite prin Nota Conceptuală şi Tema de Proiectare.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiţiei

Nr. Crt	Denumirea categoriei de lucrări	Eşalonarea în luni																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Aprobare SF şi PT																				
2	Elaborare, aprobare PT																				
3	Organizare de şantier																				
4	Fundaţii																				
5	Structura de rezistenţă																				
6	Arhitectură interioară																				
7	Finisaje şi amenajări exterioare																				
8	Instalaţii interioare																				
9	Racorduri la utilităţi																				
10	Procurare şi montaj echipamente şi utilaje																				
11	Procurare dotări																				
12	Recepţie lucrări																				

Durata totală de realizare a investiţiei este 20 de luni, din care execuţia lucrărilor este 15 luni.

4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opţiuni tehnico-economic(e) propus(e)

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referinţă şi prezentarea scenariului de referinţă

4.2. Analiza vulnerabilităţilor cauzate de factori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiţia

Managementul riscurilor cuprinde următoarele etape:

- identificarea riscului. Pentru aceasta se întocmesc liste de control, inclusiv privind comportarea clădirii în timp.

Riscul în etapa de realizare a intervenţiilor curpinde următoarele:

Nr. Crt.	Tipuri de risc	Elementele riscului	Acţiuni întreprinse	Metoda utilizată
1	Riscul de	Apariţia unor evenimente	Eliminarea	Semnarea unui contract de

	realizare a construcției	în realizarea lucrărilor la termen și cu costurile prevăzute	riscului	execuție cu clauze specifice, privind termenele și costurile. Monitorizarea permanentă a graficelor de execuție
2	Soluțiile tehnice nu sunt corespunzătoare	Soluțiile din proiect nu corespund normelor tehnice din domeniu	Eliminarea riscului	Beneficiarul va studia aproiectul, în perioada de avizare – aprobare, verificând conformarea acestuia la normativele tehnice, tema de proiectare și fazele anterioare aprobate
3	Creșterea prețurilor materialelor	În perioada de execuție, prețul materialelor crește peste nivelul din proiect	Diminuarea riscului	Adaptarea prețurilor din contract cu indicii aprobați prin acte normative din domeniu

Prin specificul amplasamentului, nu există factori de risc potențiali naturali.

Riscuri antropice, pot apărea în perioada de execuție, în situația nerespectării proiectului de organizare a execuției.

În perioada de exploatare, riscurile antropice potențiale sunt legate de nerespectarea procedurilor și protocoalelor medicale.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

- necesarul de utilități și de relocare/protejare după caz.

Toate utilitățile necesare obiectivului de investiții se asigură prin racordarea la rețelele existente în incintă.

Nu sunt necesare relocarea de rețele edilitare și nici de protejare a acestora.

Necesarul de utilități este:

- Energie pentru încălzire = 230, 54 Wh /mp/an
- Energie pentru preparare apă caldă = 45,40 KWh/mp/an
- Energie pentru iluminat = 13,14 Wh/mp/an

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Atât în cadrul prezentului proiect cât și în cadrul Sanatoriului de Pneumoftiziologie Brad se respectă și se promovează principiul egalității de șanse, acesta fiind luat în considerare, atât în desfașurarea activităților în cadrul proiectului, activităților de zi cu zi în cadrul unității sanitare cât și în identificarea grupului țintă.

Promovarea egalității de șanse la locul de muncă este foarte importantă pentru noi, deoarece acest lucru facilitează creșterea moralului în rândul angajaților noștrii și contribuie la formarea unor echipe coezive concentrate pe obținerea de rezultate pozitive pentru unitate. Acest lucru ajută, de asemenea, la stimularea creativității și a inovației. Dorim să construim o cultură care generează diversitate de gândire, abordare și idei necesare pentru a conduce o însănătoșire națională – o cultură în care bunăstarea oamenilor contează și diferențele sunt apreciate. De aceea, asigurăm un mediu de lucru sigur, în care toți colegii noștrii sunt tratați în mod corect și cu respect, iar diferențele între angajați sunt acceptate și îmbrățișate.

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad se angajează să ofere colegilor posibilitatea de a excela și de a-și atinge întregul potențial. Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad nu tolerează niciun fel de discriminare, intimidare sau hărțuire a colegilor sau între aceștia. Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad încurajează comunicarea clară și deschisă cu și între colegi. Aceștia pot și trebuie să exprime prompt orice preocupare vis-à-vis de orice comportament neetic sau ilegal prin prezentarea acestor preocupări Biroului de Resurse Umane competent din cadrul unității. La rândul său, Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad se angajează să investigheze astfel de preocupări aduse la cunoștință cu bună credință, menținând confidențialitatea acestori demersuri.

Politica de oportunităţi egale a Sanatoriului de Pneumoftiziologie Brad stipulează principiul nediscriminării şi egalităţii de şanse. Astfel, se interzice orice tratament inegal al unei persoane, care urmăreşte sau conduce la încălcarea ori limitarea drepturilor persoanei respective pe baza rasei, sexului şi orientării sexuale, a vârstei, disabilităţii, naţionalităţii, etniei, religiei, categoriei sociale, stării materiale sau mediului de proveniență. Politica de resurse umane a Sanatoriului de Pneumoftiziologie Brad promovează nediscriminarea, competitivitatea şi egalitatea de şanse privind accesul la cursuri de perfecţionare, de schimburi internaţionale etc., pentru eliminarea conflictelor de interese, prevenire şi combaterea oricărei forme de favoritism.

Atât pe perioada de implementare a proiectului, cât şi ulterior, pe perioada de operare a proiectului, vor fi respectate prevederile OUG nr.137/2000 privind prevenirea şi sancţionarea tuturor formelor de discriminare, precum şi prevederile Legii nr.202/2005 privind egalitatea de şanse între femei şi bărbaţi.

Proiectul respectă la rândul lui politica egalităţii de şanse promovată de Sanatoriului de Pneumoftiziologie Brad. Astfel, egalitatea de şanse este respectată în cadrul instituției fără să se facă discriminări de rasă, sex, orientare sexuală, vârstă, naţionalitate, etnie, religie, etc.

De asemenea, în procesul de realizare a proiectului (implicând toate activitățile necesare desfășurării lui) se va avea în vedere ca să nu existe discriminare între bărbaţi şi femei. Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad deserveşte atât mediul rural cât şi mediul urban, iar principalul efect al acestui proiect va fi acela ca aplicarea lui va putea fi observată, atât la nivel urban, cât şi la nivel rural, impactul fiind unul ridicat şi implicit nu vor exista discrepanţe între cele două zone menţionate. Mai mult decât atât, în implementare vor fi abordate şi promovate principiile egalităţii de şanse.

Principiul egalitații de gen a fost luat în considerare în ceea ce privește dezvoltarea și implementarea proiectului prin alegerea persoanelor implicate în realizarea obiectivelor, cu respectarea strictă a criteriilor legate de competență și pregătire, echipa fiind formată atât din persoane de sex masculin, cât și din persoane de sex feminin, fără niciun fel de discriminare. Fiecare membru al echipei care va participa la realizarea obiectivelor proiectului va fi tratat și implicat în mod egal, în concordanță cu planul de implementare și fișa de post, ținandu-se cont de abilitatile și competențele profesionale ale acestora. Salariile pentru activități și condiții de muncă similare vor fi aceleasi indiferent de sex. Solicitantul își asumă integral, respectarea, informarea și promovarea principiului egalității de șanse între femei și bărbați conform legislației în vigoare.

În ceea ce priveste nominalizarea persoanelor care vor avea în responsabilitate atingerea obiectivelor proiectului, se va evita orice tratament sau comportament injust față de o persoană/ categorii de

persoane pe criterii de rasa, naționalitate, etnie, limbă, religie, categorie socială, convingeri, sex, orientare sexuala, vârstă handicap, boală cronică necontagioasa, infectare HIV/ SIDA, apartenența la o categorie defavorizată.

De asemenea, pe perioada de implementare a proiectului respectarea egalității și nondiscriminării va fi o condiție esențială în selectarea operatorilor economici (constructori, prestatori de servicii și furnizori de bunuri) prin procedura de achiziție publică conform legislației în vigoare.

Grupul țintă căruia i se adresează proiectul a fost selectat fără a fi luate în considerare criterii de tipul naționalitate, vârstă, rasă/etnie, educație, convingeri, sex și alte categorii de natură a crea discriminări, cu respectarea prevederilor art.8, aferent OUG 43/2020, cu modificările și completările survenite prin OUG 64/2020. Dezvoltarea serviciilor medicale si a infrastructurii de sănătate , va sprijini egalitatea de șanse prin facilitarea accesului populației și a grupurilor sociale dezavantajate la serviciile medicale ambulatorii.

În ceea ce privește creșterea accesului grupurilor vulnerabile la infrastructura sprijinită prin prezentul proiect, propunem următoarele măsuri:

- ❑ pentru asigurarea accesului fizic (infrastructură și mobilitate):
  - pentru persoanele cu dizabilități locomotorii, clădirea va fi dotată cu rampe de acces cu pantă de max.8%;
  - pentru nevăzători lifturile vor fi adaptate, cu butoane la înălțime accesibilă și semnalizare sonoră;
  - clădirea ambulatoriului are prevăzute și toalete adaptate cu bare de sprijin și spațiu sufucient pentru scaun rulant;
  - vor exista marcaje tactile și vizuale pentru orientarea persoanelor cu deficiențe de vedere;
  - vor fi prevăzute și locuri de parcare rezervate cât mai aproape de intrare pentru persoanele cu mobilitate redusă
- ❑ pentru accesul la serviciile medicale ambulatorii:
  - programări flexibile (interval mai lungi, fără aglomerație) pentru vârstnici sau personae cu anxietate;
  - punct de informare accesibil (recepția la înălțime redusă și personal instruit pentru comunicarea clară a informațiilor);
  - material informative în formate multiple: broșuri cu caractere mari, versiuni audio, pictograme pentru cei cu dificultăți de citire);
  - servicii de traducere/ interpretare pentru pacienții care nu vorbesc limba română sau pentru cei cu defoicienșe de auz (limbaj mimico-gestual).

Suplimentar vom avea în vedere și câteva aspecte organizaționale și sociale care vor facilita creșterea accesului grupurilor vulnerabile la infrastructura sprijinită prin prezentul proiect, respectiv:

- ❑ personalul va fi instruit în abordarea grupurilor vulnerabile (empatie, comunicare adecvată);
- ❑ prioritizarea accesului pentru pacienții vulnerabili (linie specială de triere);
- ❑ colaborare cu ONG-uri și autorități locale pentru identificarea și sprijinirea acestor grupuri;

❑ feedback constant de la pacienți pentru adaptarea serviciilor (cutii de sugestii și chestionare accesibile).

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

- în faza de realizare
  - Proiectare = 12 persoane x 3 luni
  - Execuție = 25 persoane x 13 luni

în faza de operare
  - 10 persoane – suplimentar față de personalul existent pe perioada de funcționare a Sanatoriului, 30 persoane în total, pe perioada de funcționare.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;

Respectarea principiilor DNSH.

La elaborarea documentației tehnico-economice s-a avut în vedere respectarea obligațiilor prevăzute pentru implementarea principiului „Do No Significant Harm" (DNSH) ("A nu prejudicia în mod semnificativ"), astfel cum este prevăzut la Articolul 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile, pe toată perioada de implementare a proiectului.

Potrivit Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență, principiul DNSH trebuie interpretat în sensul articolului 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 („Regulamentul privind taxonomia"), conform căruia noțiunea de „prejudiciere în mod semnificativ" pentru cele șase obiective de mediu vizate de Regulamentul privind taxonomia se definește astfel:

1. *Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ atenuarea schimbărilor climatice în cazul în care activitatea respectivă generează emisii semnificative de gaze cu efect de seră (GES);*
2. *Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ adaptarea la schimbările climatice în cazul în care activitatea respectivă duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului preconizat în viitor asupra activității în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor;*
3. *Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine în cazul în care activitatea respectivă este nocivă pentru starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusiv al apelor de suprafață și subterane, sau starea ecologică bună a apelor marine;*
4. *Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ economia circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora, în cazul în care activitatea respectivă duce la ineficiențe semnificative în utilizarea materialelor sau în utilizarea directă sau indirectă a resurselor naturale, la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, sau în cazul în care eliminarea pe termen lung a deșeurilor poate cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului;*
5. *Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ prevenirea și controlul poluării în cazul în care activitatea respectivă duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol;*
6. *Se consideră că o activitate economică prejudiciază în mod semnificativ protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor în cazul în care activitatea respectivă este nocivă în mod*

semnificativ pentru condiția bună și reziliența ecosistemelor sau nocivă pentru stadiul de conservare a habitatelor și a speciilor, inclusiv a celor de interes pentru Uniune.

Referitor la obiectivul de mediu 1 – *Atenuarea schimbărilor climatice*

Clădirile vor fi conforme cu ținta privind atingerea pragului de minim 20% consum primar de energie, în comparație cu cerințele privind construcțiile NZEB, stipulate în reglementările naționale, reflectate în certificatele de performanță energetică. În ceea ce privește efectele directe, în cadrul procesului de construcție a investiției se vor utiliza materiale și practici care nu vor conduce la o creștere semnificativă de emisii în aer. Se va avea în vedere asigurarea unui nivel ridicat de etanșeitate la aer a clădirii, atât prin montarea adecvată a tâmplăriei termoizolante în anvelopa clădirii, cât și prin aplicarea de tehnologii adecvate de reducere a permeabilității la aer a elementelor de anvelopă opace și asigurarea continuității stratului etanș la nivelul anvelopei clădirii

Referitor la obiectivul de mediu 2 – *Adaptarea la schimbările climatice*

Funcție de amplasarea investiției, vor fi determinate vulnerabilitățile din punct de vedere al condițiilor de mediu/climatice (inundații, ploi torențiale, temperaturi extreme, etc). Prognozele acestor vulnerabilități pe durata de viață a investiței vor fi avute în vedere în faza de proiectare, cu impact asupra soluțiilor tehnice selectate. Operatorii economici vor avea obligația să se asigure că sistemele tehnice din clădirile nou construite sunt optimizate pentru a oferi confort termic ocupanților chiar și în conditiile climatice extreme respective. Vor fi evaluate și riscurile legate de inundații, alunecări de teren și în cazul în care sunt identificate probleme de adaptare, în special în ceea ce înseamnă amplasarea construcțiilor în zone cu riscuri asociate, vor fi puse în aplicare soluții specifice de adaptare. Totodată se va urmări ca soluțiile de adaptare să nu afecteze în mod negativ eforturile de adaptare sau nivelul de reziliență la riscurile fizice legate de climă a altor persoane, a naturii, a activelor și a altor activități economice și să fie în concordanță cu eforturile de adaptare la nivel local.

Referitor la obiectivul de mediu 3 – *Protecția și utilizarea sustenabilă a resurselor de apă*

Investiția va avea un impact previzibil nesemnificativ asupra acestui obiectiv de mediu, ținând seama atât de efectele directe, cât și de cele primare indirecte pe întreaga durată a ciclului de viață. Pentru construcțiile propuse, în etapa de execuție, impactul potențial prognozat asupra calității apei va fi redus, indirect, pe termen scurt si reversibil, deoarece lucrările se vor realiza în zona terestră, fără legătură directă cu apele de suprafață.

Referitor la obiectivul de mediu 4 – *Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor*

În implementare se va impune operatorilor economici care efectuează lucrări de construcții să se asigure că cel puțin 70 % (în greutate) din deșeurile nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări (cu excepția materialelor naturale menționate în categoria 17 05 04 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE) și generate pe șantier vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.

Pentru echipamentele destinate producției de energie din surse regenerabile care pot fi instalate, în procesul de selecție a proiectelor se vor stabili specificații tehnice în ceea ce privește durabilitatea și potențialul lor de reparare și de reciclare.

În special, operatorii vor limita generarea de deşeuri în procesele aferente construcţiilor şi demolărilor, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deşeurilor din construcţii şi demolări.

Proiectarea clădirilor şi tehnicile de construcţie vor sprijini circularitatea şi, în special, vor demonstra, în conformitate cu ISO 20887 sau cu alte standarde de evaluare a caracteristicilor de dezasamblare sau a adaptabilităţii clădirilor, modul în care sunt proiectate astfel încât să fie mai eficiente din punctul de vedere al utilizării resurselor, adaptabile, flexibile şi demontabile.

Se va avea în vedere ca echipamentele ce vor fi utilizate să îndeplinească cerinţe privind eficienţa utilizării materialelor şi a altor resurse, în concordanţă cu prevederile Directivei 2009/125/CE de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerinţelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic.

Referitor la obiectivul de mediu 5 – *Prevenirea şi controlul poluării aerului, apei şi solului*

Investiţia nu va conduce la o creştere semnificativă a emisiilor de poluanţi în aer, apă sau sol, deoarece:

În etapa de construcţie, se vor asigura măsuri pentru a reduce zgomotul, praful şi emisiile de poluanţi pe parcursul derulării lucrărilor;

Antreprenorii vor asigura măsuri privind calitatea aerului din interior, ce poate fi afectată de numeroşi alţi factori cum ar fi utilizarea de ceruri şi lacuri pentru suprafeţe, materialele de construcţie precum formaldehida din placaj şi substanţele ignifuge din numeroase materiale sau radonul care provine, atât din soluri, cât şi din materialele de construcţie.

Antreprenorii vor asigura faptul că materialele şi componentele de construcţie utilizate nu vor conţine azbest şi nici substanţe care prezintă motive de îngrijorare deosebită, astfel cum au fost identificate pe baza listei substanţelor supuse autorizării prevăzute în anexa XIV la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006;

Antreprenorii vor asigura faptul că materialele şi componentele de construcţie utilizate, care pot intra în contact cu ocupanţii, emit mai puţin de 0,06 mg de formaldehidă pe metru cub de material sau componentă şi mai puţin de 0,001 mg de compuşi organici volatili cancerigeni din categoriile 1A şi 1B pe metru cub de material sau componentă, în urma testării în conformitate cu CEN/TS 16516 şi ISO 16000-3 sau cu alte condiţii de testare standardizate şi metode de determinare comparabile.

Deoarece atât fabricarea, cât şi transportul materialelor generează emisii de gaze cu efect de seră, se recomandă folosirea materialelor disponibile cât mai aproape de locul construcţiei şi a celor al căror proces de producţie este cât se poate de prietenos cu mediul. Trebuie avută în vedere utilizarea produselor de construcţii non- toxice, reciclabile şi biodegradabile, fabricate la nivelul industriei locale, din materii prime produse în zonă, folosind tehnici care nu afectează mediul.

Referitor la obiectivul de mediu 6 – *Protecţia şi refacerea biodiversităţii şi ecosistemelor*

Investiţia propusă constă în construirea de clădiri noi, eficiente din punct de vedere energetic, care se vor realiza pe amplasamentul situate in UAT Calan.

Amplasamenteul propus NU se vor suprapune cu zone sensibile din punctul de vedere al biodiversităţii sau în apropierea acestora (reţeaua de arii protejate Natura 2000, siturile naturale înscrise pe Lista patrimoniului mondial UNESCO şi principalele zone de biodiversitate, precum şi alte zone protejate etc).

Se estimează că investiţia nu va avea un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind protecţia şi refacerea biodiversităţii şi ecosistemelor, luând în considerare efectele directe şi efectele primare indirecte de pe parcursul implementării. Realizarea

lucrărilor de construcții nu va afecta: terenuri arabile și terenuri cultivate cu un nivel moderat până la ridicat al fertilității solului și al biodiversității sub pământ, terenuri care să fie recunoscute că au o valoare ridicată a biodiversității și terenuri care servesc drept habitat al speciilor pe cale de dispariție (floră și faună) și nici terenuri forestiere (acoperite sau nu de arbori), alte terenuri împădurite sau terenuri care sunt acoperite parțial sau integral sau destinate să fie acoperite de arbori. Urmare a parcurgerii etapelor procesului de evaluare a impactului asupra mediului, realizat în conformitate cu prevederile Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului se va stabili în clar, de către autoritatea competentă pentru protecția mediului, dacă se preconizează vreun efect semnificativ asupra acestui obiectiv, în conformitate cu prevederile Directivei 92/43/CEE a Consiliului privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică.

Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz:

Evaluarea impactului asupra mediului este un proces organizat de culegere a informațiilor necesare pentru a identifica, descrie, evalua și înțelege efectele directe și indirecte ale proiectelor propuse, atât asupra mediului înconjurător (fiinte umane, clima, aer, apa, sol, faună, vegetație, peisaj), cât și asupra mediului social (patrimoniu cultural) și economic al populației potențial afectate.

Procesul evaluarii impactului asupra mediului este conform cu legislația în domeniul protecției mediului, care prevede ca proiectele activităților cu impact semnificativ asupra mediului, prin natura activității, mărimea și/sau amplasamentul lor, să fie supuse unui proces de evaluare a acestor efecte înainte de a li se elibera acordul de mediu.

Este indicat de legislația internațională în vigoare că evaluarea impactului asupra mediului să se efectueze într-un stadiu cât mai incipient, în faza de pregătire a documentației care fundamentează fezabilitatea proiectului ce urmează a se implementa.

În cazul ambelor scenarii analizate, proiectul va propune construirea și amenajarea clădirii astfel încât să se pună accentul pe armonizarea acesteia cu mediul natural în care se plasează.

Construcția clădirii se va efectua plecând de la principiile de corelare a funcționalității, rezistenței și esteticului și având în vedere legătura între rezultatul final al investiției și percepția locuitorilor.

De asemenea, menționăm faptul că lucrările proiectate nu au impact negativ asupra mediului și asupra biodiversității. Nu sunt identificate surse de poluare care ar putea influența mediului înconjurător la punerea în funcțiune a investiției.

Activitățile desfășurate pe amplasament la terminarea construcțiilor nu vor produce poluare fonică sau vibrații iar la finalizarea lucrărilor pe amplasament se vor realiza activități de refacere a mediului afectat.

Ca și aspecte pozitive care influențează mediul înconjurător amintim faptul că prin proiect se propune amenajare de spații verzi.

Principiul DNSH (" Do No Significant Harm - a nu prejudicia in mod semnificativ) este un criteriu atent ales in dezvoltarea complexului, iar intelegerea si respectarea criteriilor pe care acesta le promoveaza a fost urmarita atent in sistemele alese , directia aleasa respectiv recuperarile de pierderi sau revenirile la forma initiala a ambientului si mendiului natural in care lucram.

La elaborarea documentației tehnico-economice s-a avut în vedere respectarea obligațiilor prevăzute pentru implementarea principiului „Do No Significant Harm" (DNSH) ("A nu prejudicia în mod semnificativ"), astfel cum este prevăzut la Articolul 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind

instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile, pe toată perioada de implementare a proiectului.

Potrivit Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență, principiul DNSH trebuie interpretat în sensul articolului 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 ("Regulamentul privind taxonomia"), conform căruia noțiunea de prejudiciere în mod semnificativ" pentru cele sase obiective de mediu vizate de Regulamentul privind taxonomia se definete astfel:

1. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ atenuarea schimbărilor climatice în cazul în care activitatea respectivă generează emisii semnificative de gaze cu efect de sera (GES);

2. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ atenuarea schimbările climatice în cazu/ în care activitatea respectivă duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului preconizat în viitor asupra activității în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor;

3. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine în cazul în care activitatea respectivă este nocivă pentru starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusiv al apelor de suprafață și subterane, sau starea ecologică bună al apelor marine;

4. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ economia circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora, în cazul în care activitatea respectivă duce la ineficiențe semnificative în utilizarea materialelor sau în utilizarea directă sau indirectă a resurselor naturale, la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, sau în cazul în care eliminarea pe termen lung a deșeurilor poate cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului;

5. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ prevenirea și controlul poluării în cazul în care activitatea respectivă duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol;

6. Se consideră că o activitate economică prejudiciază în mod semnificativ protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor în cazul în care activitatea respectivă este nocivă în mod semnificativ pentru condiția bună și rezilienta ecosistemelor sau nocivă pentru stadiul de conservare a habitatelor și a speciilor, inclusiv a celor de interes pentru Uniune.

S-au luat în calcul si propus in baza lor, **Regulamentul UE 2021/1060, Recitalul 10** legat de respectarea standardelor si prioritatilor Uniunii Europene in materie de clima si mediu, respectiv articol 9 principii orizontale legate de asigurarea de imunizari la schimbarile climatice ale investitiilor propuse.

De asemenea, **Regulamentul UE 2021/1058, recitalul 6** privind neprejudicierea obiectivelor de mediu.

La capitolul imunizare infrastructura, investitia noastra atinge primele doua puncte care se ocupa de partea de cladiri din cadrul infrastructurii, respectiv infrastructura bazate pe natura. Nu atat acoperisuri verzi cat pereti si spatii si sisteme de drenaj.

Solutiile propuse, integreaza masuri de **rezilienta** la schimbarile climatice respectiv **neutralitate** climatica.

Neutralitatea se doreste a fi atinsa prin implementarea de tehnologii care sa asigure sustenabilitatea energetica si un consum redus de energie. Constructiile propuse sunt izolate cu vata minerala bazaltica minim 15cm, care asigura impreuna cu grosimea peretilor si sistemul structural coeficienti de incadrare NZEB plus dpdv eficienta energetica.

In acelasi timp, energia necesara functionarii cladirii este procurata din sisteme de panouri fotovoltaice si solare.

Rezilienta este rezultatul unei examinari a situatiei din teren si a unei analize detaliate de risc. Acestea ajuta in crearea si implementarea unor concluzii care cresc nivelul acestea.

Zona in care se doreste implementat proiectul nu prezinta **senzitivitate** prin prisma criteriilor de mediu, nefiind in zona protejata sau factor ridicat de risc.

Nu exista in jurul terenului, elemente care sa reprezinte **expunere la risc**. Nu exista factori de poluare majori sau de provocare fenomene extreme.

Zona nu este **vulnerabila** decat din punct de vedere al factorilor economici care au dus la o scadere a populatiei si a atractivitatii economice. Acest lucru este de altfel o tinta a implementarii acestui proiect si anume crearea de locuri de munca pentru localnici si sporirea atractivitatii turistice in baza fondului natural existent in zona sau a elementelor de identitate istorica locala.

In consecinta, consideram ca nu exista riscuri climatice semnificative pentru proiect. Atât în procesul de proiectare, cât şi în faza de execuţie, se va avea în vederea respectarea principiului DNSH şi a legislaţiei din domeniu, astfel:

În ceea ce priveşte <u>EFICIENŢA UTILIZĂRII RESURSELOR</u>

În efortul de a reduce consumul de energie şi nivelul emisiilor generate de clădiri, politicile europene în sectorul construcţiilor sunt din ce în ce mai ambiţioase, impunând clădiri cu zero emisii, din 2030. Până atunci, de la 31 decembrie 2020 este în vigoare standardul nZEB (nearly zero energy building), obligatoriu pentru toate clădirile noi, cazul nostru, şi cele care intră în renovare majoră, în toate statele membre ale Uniunii Europene, inclusiv în România.

În România, punerea în practică a conceptului nZEB este reglementată prin metodologia de calcul a performanţei energetice a construcţiilor MC001/2021, elaborată de către Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice şi Administraţiei (MDLPA). Conform acestei metodologii, *„clădire al cărei consum de energie este aproape egal cu zero (nZEB) înseamnă clădire cu o performanţă energetică foarte ridicată, la care consumul de energie pentru asigurarea performanţei energetice este aproape egal cu zero sau este foarte scăzut şi este* ***acoperit în proporţie de minimum 30% cu energie din surse regenerabile****, inclusiv cu energie din surse regenerabile produsă la faţa locului sau în apropiere, pe o rază de 30 de km faţă de coordonatele GPS ale clădirii, începând cu anul 2021".*

Raportat la cele menţionate anterior, în cadrul proiectului propus sunt atinse următoarele obiective specifice:

➢ Rezistenţele termice corectate ale elementelor anvelopei clădirii respectă, în ansamblul lor, cerinţele minime aferente criteriului NZEB (conform capitol 4).

➢ Nivelul consumului de energie primară totală se încadrează în limitele maxime impuse de legislaţia în vigoare, prin utilizarea unor sisteme de instalaţii cu un înalt grad de eficienţă energetică, şi anume: o Energie Primară = 166,94 kwh/m2an < Energie Primară maximă permisă pentru clădiri destinate sistemului sanitar = 168,8 kwh/m2an.

➢ Nivelul emisiei de echivalent CO2 se încadrează în limitele maxime impuse de legislaţia în vigoare, prin utilizarea unor sisteme de instalaţii cu un înalt grad de eficienţă energetică, şi anume: o Emisii CO2 = 19,59 kg/m2an < Emisii CO2 maxim admise = 20,2 kg/m2an.

TITLU PROIECT : INVESTIȚII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DESCREENING - AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DEPNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD

Modulul I – Determinarea consumului anual de energie pentru încălzire

- Regim de înălțime: D+P+E1
- Aria desfășurată construită: $A_d = 1.339,93$ m^2
- Suprafața utilă a spațiilor încălzite: $A_{inc} = 1.198,83$ m^2
- Volumul încălzit: $V = 3.886$ m^3
- Rata de ventilare a spațiilor: $na = 0,5$ h^{-1}
- Suprafețe exterioare ale elementelor de anvelopă, S, conform tabel:

➢ Elemente spre exterior:

Elementul de construcție	Simbol	S [m^2]
Pereți exteriori	PE	695,95
Tâmplărie exterioară	TE	119,31
Placă peste ultimul nivel	PPUN	362,04
TOTAL		**1.177,33**

➢ Elemente spre sol:

Elementul de construcție	Simbol	S [m^2]
Placă pe sol	PPS	450,86
TOTAL	-	**450,86**

- Rezistențe termice ale elementelor de construcție:

➢ Elemente spre exterior:

Elementul de construcție	R[m^2K/W]	r	R'[m^2K/W]
Pereți exteriori	5,004	1,00	5,004
Tâmplărie exterioară	0,83	1,00	0,83
Placă peste ultimul nivel	9,14	1,00	9,14

➢ Elemente spre sol:

Elementul de construcție	R_echiv [m^2K/W]
Placă pe sol	5,727

Rezultate obținute:

➢ Rezistența termică corectată medie pe toată anvelopa clădirii: $R_S = 4,48$ m^2K/W

➢ Coeficientul de cuplaj termic prin anvelopă spre exterior: $L = 1.058,67$ W/K

➢ Coeficientul de pierderi de căldură prin ventilare prin anvelopă spre exterior: $H_v = 816,12$ W/K

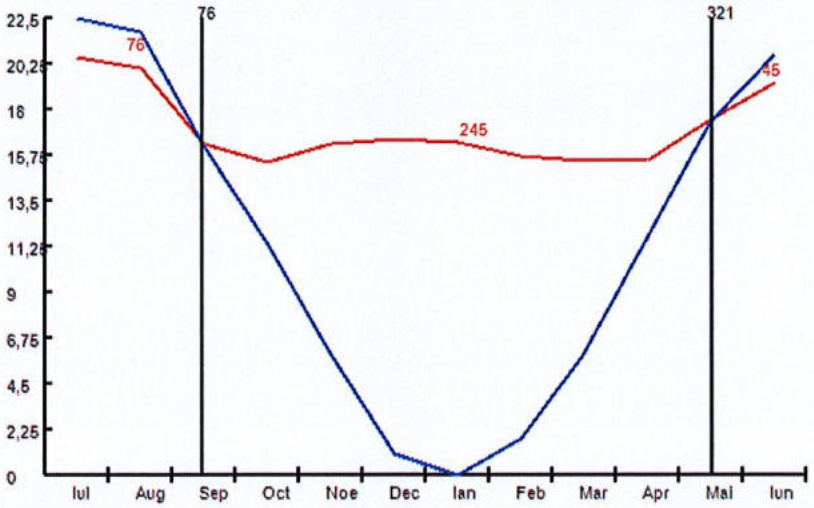
➢ Coeficientul de pierderi de căldură prin anvelopă spre spațiile neîncălzite: $H_u = 0$ W/K

➢ Coeficientul de pierderi de căldură spre sol: $H_g = 36,578$ W/K

➢ Coeficientul de pierderi de căldură totale: $H = 1.167,15$ W/K

➢ Durata sezonului de încălzire: $D_Z = 245$ zile

Luna	θ_e [°C]	θ_{ech} [°C]	D_Z [zile]
ianuarie	0	21,89	31
februarie	1,8	21,117	28
martie	6	21,002	31
aprilie	11,7	20,658	30
mai	17,4	20,564	15
iunie	20,7	21,435	0
iulie	22,5	20,021	0
august	21,8	21,891	0
septembrie	16,2	20,363	18
octombrie	11,4	20,991	31
noiembrie	5,9	21,917	30
decembrie	1	22,294	31



➢ Necesarul anual de căldură pentru încălzire:	$Q_{nec\ inc}$	= 99.826,57 kWh/an
➢ Consumul anual de energie pt. încălzire, energie finalătermică:	$Q_{inc\ nereg}$	= 99.826,57 kWh/an
➢ Consumul anual de energie pt. încălzire,energie finală electrică:	W_{inc}	= 0 kWh/an
➢ Consumul anual de energie primara pt. încălzire asigurat din surse regenerabile:	$E_{inc\ RER}$	= 0 kWh/an
➢ Consumul anual de energie primară totală pentru încălzire:	$E_{inc\ total}$	= 104.817,90 kWh/an
➢ Consumul anual specific de energie primarătotală pt.încălzire:	q_{pinc}	= 87,44 kWh/an m^2
➢ Emisiile de CO_2 pentru încălzire aferente energiei finale	E_{FCO2}	= 20.164,96 $kgCO_2$/an
➢ Emisiile de CO_2 pentru încălzire aferente energiei primare totale	E_{PCO2}	= 21.173,21 $kgCO_2$/an
➢ Indicele de emisii de CO_2 pentru încălzire, aferent energiei primare totale	e_{CO2}	= 17,66 $kgCO_2/m^2$an

Modulul II – Deterrminarea consumului anual de energie pentru apă caldă de consum

- Temperatura apei reci — θar = 10°C
- Temperatura de utilizare a apei calde de consum — θac = 42°C
- Temperatura de preparare a apei calde de consum — θW = 45°C

- Numărul de persoane din clădire Np = 250
- Necesarul specific de apă caldă de consum, la temperatura de 60°C Vsp 60° = 95l/pers.zi
- Necesarul specific de apă caldă de consum, la temperatura de utilizare Vsp = 147,005l/pers.zi
- Durata anuală de funcționare a instalației de apă caldă de consum t = 365 zile

Rezultate obținute:

➢ Consumul anual de apă caldă de consumla temperatura de utilizare	*Vac an*	= 13.414,206m^3/an
➢ Necesarul anual de căldură pt. apa caldă de consum, energie utilă netă anual	*Q ac nec*	= 35.862,14kWh/an
➢ Consumul anual de energie pt. apa caldă de consum, energie finală de natură termică	*Qac*	= 37.655,25 kWh/an
➢ Consumul anual de energie pt. apa caldă deconsum, energie finală de natură electrică	*Wac*	= 0 kWh/an
➢ Consumul anual de energie primara pt. apa caldă de consum asigurat din surse regenerabile	*Eac RER*	= 0 kWh/an
➢ Consumul anual de energie primară totală pt. apa caldă de consum	*Eac*	= 39.538,01kWh/an
➢ Consumul anual specific de energie primară totală pt. apa caldă de consum	q_{Pac}	= 32,98 kWh/an m^2
➢ Emisiile de CO_2pt. apa caldă de consum aferente energiei finale	*EF CO_2*	= 7.606,36kg CO_2/an
➢ Emisiile de CO_2pt. apa caldă de consum aferente energiei primare totale	*EP CO_2*	= 7.986,68kg CO_2/an
➢ Indicele de emisii de CO_2pt. apa caldă de consum, aferent energiei primare totale	*eCO_2*	= 6,66kg CO_2/m^{2}an

Modulul III – Determinarea consumului anual de energie electrică pentru iluminat
Tipul consumatorului: Clădire nerezidențială

- Tipul consumatorului: clădire rezidențială
- Puterea electrică instalatăîn corpurile de iluminat Pn = aproximativ 7.000W

Rezultate obținute:

➢ Necesarul anual de energie electrică pentrufuncția de iluminare	Wil nec	= 14.266,08 kWh/an
➢ Necesarul anual de energie electrică auxiliară	Waux	= 0 kWh/an
➢ Consumul anual de energie finală pentru iluminat asigurat din sursa clasică, energie finală	Wilum nereg	= 14.266,08 kWh/an
➢ Consumul anual de energie primara pentru iluminat asigurat din surse regenerabile	Eilum RER	= 7.133,04 kWh/an
➢ Consumul anual de energie primară pentru iluminat	Eil total	= 35.665,20 kWh/an
➢ Consumul anual specific de energie primară totală pentru iluminat	qPilum	= 29,75 kWh/m^{2}an
➢ Emisii de CO_2 pentru iluminat aferente energiei finale	EF CO_2	= 1.526,47 kgCO_2/an
➢ Emisii de CO_2 pentru iluminat aferente energiei primare totale	EP CO_2	= 3.052,94 kgCO_2/an
➢ Indicele de emisii de CO_2 pentru iluminat aferent energiei primare totale	eCO_2	= 2,54 kgCO_2/m^{2}an

Modulul IV - Determinarea consumului anual de energie pentru climatizare:

- Elemente spre exterior:

Elementul de construcție	Simbol	S [m^2]
Pereți exteriori	PE	695,95
Tâmplărie exterioară	TE	119,31
Placă peste ultimul nivel	PPUN	362,04
TOTAL		**1.177,33**

➢ Elemente spre sol:

Elementul de construcție	Simbol	S [m^2]
Placă pe sol	PPS	450,86
TOTAL	-	**450,86**

- Rezistențe termice ale elementelor de construcție:

➢ Elemente spre exterior:

Elementul de construcție	R[m^2K/W]	r	R'[m^2K/W]
Pereți exteriori	5,004	1,00	5,004
Tâmplărie exterioară	0,83	1,00	0,83
Placă peste ultimul nivel	9,14	1,00	9,14

➢ Elemente spre sol:

Elementul de construcție	R_echiv [m^2K/W]
Placă pe sol	5,727

Rezultate obținute:

➢ Rezistența termică corectată medie pe toată anvelopa clădirii: $R_S = 4,48$ m^2K/W

➢ Coeficientul de cuplaj termic prin anvelopă spre exterior: $L = 1.058,67$ W/K

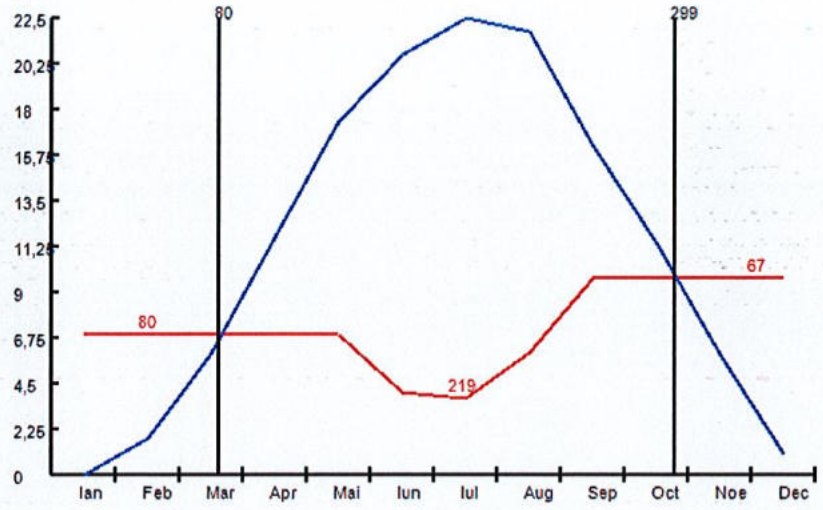
➢ Aporturile de căldură în spațiul răcit / climatizat, în ziua medie lunară: Wh/zi

Luna	Aporturi solare	Aporturi interne	Aporturi totale
mai	371.691,65	0	371.691,65
iunie	433.620,44	0	433.620,44
iulie	439.470,36	0	439.470,36
august	391.193,89	0	391.193,89
septembrie	312.105,81	0	312.105,81

Rezultate obținute:

➢ Durata sezonului de răcire Dzr = 219 zile

Luna	θ_e [°C]	θ_{ech} [°C]	D_Z [zile]
mai	17,5	6,989	31
iunie	20,6	4,114	30
iulie	22,4	3,945	31
august	21,9	6,02	31
septembrie	16,6	9,868	30



➢ Necesarul anual de energie pentru răcire	$Q_{nec\ r}$	= 15.285,08 kWh/an
➢ Eficiența energetică de răcire a mașinii frigorifice	EER	= 2,5
➢ Consumul anual de energie electrică pentru generarea frigului	W_{gen}	= 6.114,03 kWh/an
➢ Consumul anual total de energie pentru răcire, energie finală de natură electrică	W_r	= 6.114,03 kWh/an
➢ Consumul anual de energie primara pentru răcire, asigurat din surse regenerabile	E_{rRER}	= 3.057,015 kWh/an
➢ Consumul anual de energie primară totală pentru răcire	$E_{r\ total}$	= 15.285,08 kWh/an
➢ Consumul anual specific de energie primară totală pentru răcire	q_{Pr}	= 12,75 kWh/m^{2}an
➢ Emisiile de CO_2 pentru climatizare – răcire aferente energiei finale	$E_{F\ CO2}$	= 654,20 kgCO_2/an
➢ Emisiile de CO_2 pentru climatizare – răcire aferente energiei primare	$E_{P\ CO2}$	= 1.308,40 kgCO_2/an
➢ Indicele de emisii CO_2 pentru climatizare – răcire aferente energiei primare totale	e_{CO2}	= 1,10 kgCO_2/ m^{2}an

Modulul V - Determinarea consumului anual de energie pentru ventilare mecanică:

- ➢ Debitul de aer proaspăt de calcul pentru ventilare qvc = 11.918,39 m^3/h
- ➢ Debitul de aer al ventilatoarelor de introducere qvent i = 10.743,65 m^3/h
- ➢ Debitul de aer al ventilatoarelor de evacuare qvent e = 10.802,94 m^3/h
- ➢ Durata de funcționare a ventilatoarelor , (Dz x h) = 2.880 h/luna

Luna	Ventilatoarele deintroducere [h/lună]	Ventilatoarele deevacuare [h/lună]
ianuarie	120	120
februarie	120	120
martie	120	120

aprilie	120	120
mai	120	120
iunie	120	120
iulie	120	120
august	120	120
septembrie	120	120
octombrie	120	120
noiembrie	120	120
decembrie	120	120
TOTAL	1440	1440

Rezultate obținute:

➢ Consumul anual de energie pentru ventilarea mecanică, energie finală de natură electrică	$W_{vent\ total}$	= 2.757,31kWh/an
➢ Consumul anual de energie primara pentru ventilare mecanică asigurat din surse regenerabile	$E_{vent\ RER}$	= 1.378,65 kWh/an
➢ Consumul anual de energie primară totală pentru ventilarea mecanică	$E_{vent\ total}$	= 6.893,27 kWh/an
➢ Consumul anual specific de energie primară totală pentru ventilare mecanică	$q_{p\ vent}$	= 5,75 kWh/an.m^2
➢ Emisiile de CO_2 pentru ventilare mecanică aferente energiei finale	$E_{F\ CO2}$	= 295,03 kgCO_2/an
➢ Emisiile de CO_2 pentru ventilare mecanică aferente energiei primare	$E_{P\ CO2}$	= 590,06 kgCO_2/an
➢ Indicele de emisii CO_2 pentru ventilare mecanică aferente energiei primare totale	e_{CO2}	= 0,49 kgCO_2/an.m^2

Raport Rezultate – SOLUȚIA 2

Adresă imobil: Municipiul Brad, str. Măgura, nr. 25, jud. Hunedoara

TITLU PROIECT : INVESTIȚII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING - AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD

Modulul I – Determinarea consumului anual de energie pentru încălzire

- Regim de înălțime: D+P+E1
- Aria desfășurată construită: A_d = 1.339,93 m^2
- Suprafața utilă a spațiilor încălzite: A_{inc} = 1.198,83 m^2
- Volumul încălzit: V = 3.886 m^3
- Rata de ventilare a spațiilor: na = 0,5 h^{-1}
- Suprafețe exterioare ale elementelor de anvelopă, S, conform tabel:

➢ Elemente spre exterior:

Elementul de construcție	Simbol	S [m^2]
Pereți exteriori	PE	695,95
Tâmplărie exterioară	TE	119,31
Placă peste ultimul nivel	PPUN	362,04
TOTAL		**1.177,33**

➢ Elemente spre sol:

Elementul de construcție	Simbol	S [m^2]
Placă pe sol	PPS	450,86
TOTAL	-	**450,86**

- Rezistențe termice ale elementelor de construcție:

➢ Elemente spre exterior:

Elementul de construcție	R[m^2K/W]	r	R'[m^2K/W]
Pereți exteriori	5,004	1,00	5,004
Tâmplărie exterioară	0,83	1,00	0,83
Placă peste ultimul nivel	9,14	1,00	9,14

➢ Elemente spre sol:

Elementul de construcție	R_echiv [m^2K/W]
Placă pe sol	5,727

Rezultate obținute:

➢ Rezistența termică corectată medie pe toată anvelopa clădirii: $R_S = 4,48$ m^2K/W

➢ Coeficientul de cuplaj termic prin anvelopă spre exterior: $L = 1.058,67$ W/K

➢ Coeficientul de pierderi de căldură prin ventilare prin anvelopă spre exterior: $H_v = 816,12$ W/K

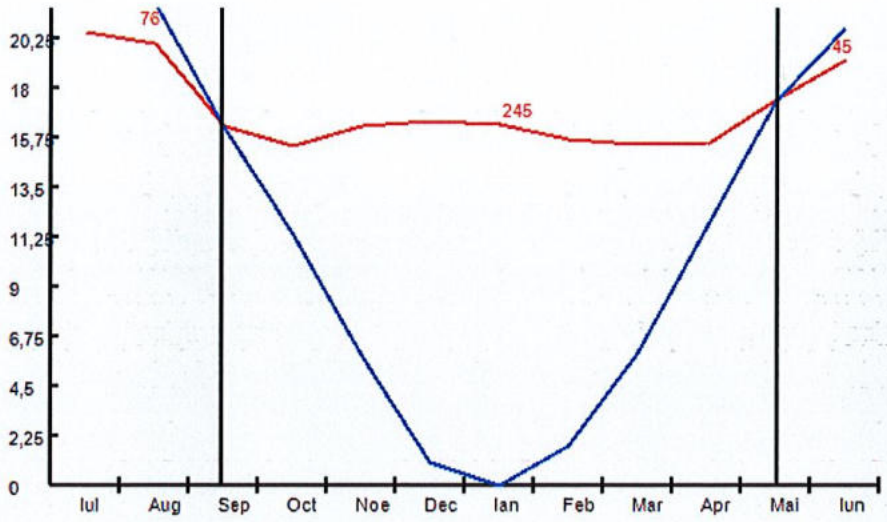
➢ Coeficientul de pierderi de căldură prin anvelopă spre spațiile neîncălzite: $H_u = 0$ W/K

➢ Coeficientul de pierderi de căldură spre sol: $H_g = 36,578$ W/K

➢ Coeficientul de pierderi de căldură totale: $H = 1.167,15$ W/K

➢ Durata sezonului de încălzire: $D_Z = 245$ zile

Luna	θ_e [°C]	θ_{ech} [°C]	D_Z [zile]
ianuarie	0	21,89	31
februarie	1,8	21,117	28
martie	6	21,002	31
aprilie	11,7	20,658	30
mai	17,4	20,564	15
iunie	20,7	21,435	0
iulie	22,5	20,021	0
august	21,8	21,891	0
septembrie	16,2	20,363	18
octombrie	11,4	20,991	31
noiembrie	5,9	21,917	30
decembrie	1	22,294	31



➢ Necesarul anual de căldură pentru încălzire:	$Q_{nec\ inc}$	= 99.826,57 kWh/an
➢ Consumul anual de energie pt. încălzire, energie finalătermică:	$Q_{inc\ nereg}$	= 99.826,57 kWh/an
➢ Consumul anual de energie pt. încălzire,energie finală electrică:	W_{inc}	= 0 kWh/an
➢ Consumul anual de energie primara pt. încălzire asigurat din surse regenerabile:	$E_{inc\ RER}$	= 29.946,77 kWh/an
➢ Consumul anual de energie primară totală pentru încălzire:	$E_{inc\ total}$	= 103.315,17 kWh/an
➢ Consumul anual specific de energie primarătotală pt.încălzire:	q_{pinc}	= 86,18kWh/an m^2
➢ Emisiile de CO_2 pentru încălzire aferente energiei finale	E_{FCO2}	= 20.164,96kgCO_2/an
➢ Emisiile de CO_2 pentru încălzire aferente energiei primare totale	E_{PCO2}	= 14.820,41 kgCO_2/an
➢ Indicele de emisii de CO_2 pentru încălzire, aferent energiei primare totale	e_{CO2}	= 12,36kgCO_2/m^2an

Modulul II – Deterrminarea consumului anual de energie pentru apă caldă de consum

- ➢ Temperatura apei reci — θar = 10°C
- ➢ Temperatura de utilizare a apei calde de consum — θac = 42°C
- ➢ Temperatura de preparare a apei calde de consum — θW = 45°C
- ➢ Numărul de persoane din clădire — Np = 250
- ➢ Necesarul specific de apă caldă de consum, la temperatura de 60°C 95l/pers.zi — Vsp 60° =
- ➢ Necesarul specific de apă caldă de consum, la temperatura de utilizare l/pers.zi — Vsp = 147,005
- ➢ Durata anuală de funcționare a instalației de apă caldă de consum — t = 365 zile

Rezultate obținute:

➢ Consumul anual de apă caldă de consum la temperatura de utilizare	*Vac an*	= 13.414,206m^3/an
➢ Necesarul anual de căldură pt. apa caldă de consum, energie utilă netă anual	*Q ac nec*	= 35.862,14kWh/an
➢ Consumul anual de energie pt. apa caldă de consum, energie finală de natură termică	*Qac*	= 37.655,25 kWh/an
➢ Consumul anual de energie pt. apa caldă deconsum, energie finală de natură electrică	*Wac*	= 0 kWh/an

➢ Consumul anual de energie primara pt. apa caldă de consum asigurat din surse regenerabile	*Eac RER*	= 11.292,98kWh/an
➢ Consumul anual de energie primară totală pt. apa caldă de consum	*Eac*	= 38.973,96kWh/an
➢ Consumul anual specific de energie primară totală pt. apa caldă de consum	q_{Pac}	= 32,51kWh/an m^2
➢ Emisiile de CO_2pt. apa caldă de consum aferente energiei finale	*EF* CO_2	= 7.606,36kg CO_2/an
➢ Emisiile de CO_2pt. apa caldă de consum aferente energiei primare totale	*EP* CO_2	= 5.591,56kg CO_2/an
➢ Indicele de emisii de CO_2pt. apa caldă de consum, aferent energiei primare totale	eCO_2	= 4,66kg CO_2/m^2an

Modulul III – Determinarea consumului anual de energie electrică pentru iluminat
Tipul consumatorului: Clădire nerezidențială

➢ Tipul consumatorului: clădire rezidențială
➢ Puterea electrică instalatăîn corpurile de iluminat Pn = aproximativ 7.000W

Rezultate obținute:

➢ Necesarul anual de energie electrică pentrufuncția de iluminare	Wil nec	= 14.266,08 kWh/an
➢ Necesarul anual de energie electrică auxiliară	Waux	= 0 kWh/an
➢ Consumul anual de energie finală pentru iluminat asigurat din sursa clasică, energie finală	Wilum nereg	= 14.266,08 kWh/an
➢ Consumul anual de energie primara pentru iluminat asigurat din surse regenerabile	Eilum RER	= 17.826,60 kWh/an
➢ Consumul anual de energie primară pentru iluminat	Eil total	= 35.665,20 kWh/an
➢ Consumul anual specific de energie primară totală pentru iluminat	qPilum	= 29,75 kWh/m^2an
➢ Emisii de CO_2 pentru iluminat aferente energiei finale	EF CO_2	= 1.526,47 kgCO_2/an
➢ Emisii de CO_2 pentru iluminat aferente energiei primare totale	EP CO_2	= 1.908,73 kgCO_2/an
➢ Indicele de emisii de CO_2 pentru iluminat aferent energiei primare totale	eCO_2	= 1,59kgCO_2/m^2an

Modulul IV - Determinarea consumului anual de energie pentru climatizare:

➢ Elemente spre exterior:

Elementul de construcție	**Simbol**	**S [m^2]**
Pereți exteriori	PE	695,95
Tâmplărie exterioară	TE	119,31
Placă peste ultimul nivel	PPUN	362,04
TOTAL		**1.177,33**

➢ Elemente spre sol:

Elementul de construcție	**Simbol**	**S [m^2]**
Placă pe sol	PPS	450,86
TOTAL	-	**450,86**

- Rezistențe termice ale elementelor de construcție:

➢ Elemente spre exterior:

Elementul de construcție	**R[m^2K/W]**	**r**	**R'[m^2K/W]**
Pereți exteriori	5,004	1,00	5,004

Tâmplărie exterioară	0,83	1,00	0,83
Placă peste ultimul nivel	9,14	1,00	9,14

- Elemente spre sol:

Elementul de construcție	**R_echiv [m^2K/W]**
Placă pe sol	5,727

Rezultate obținute:

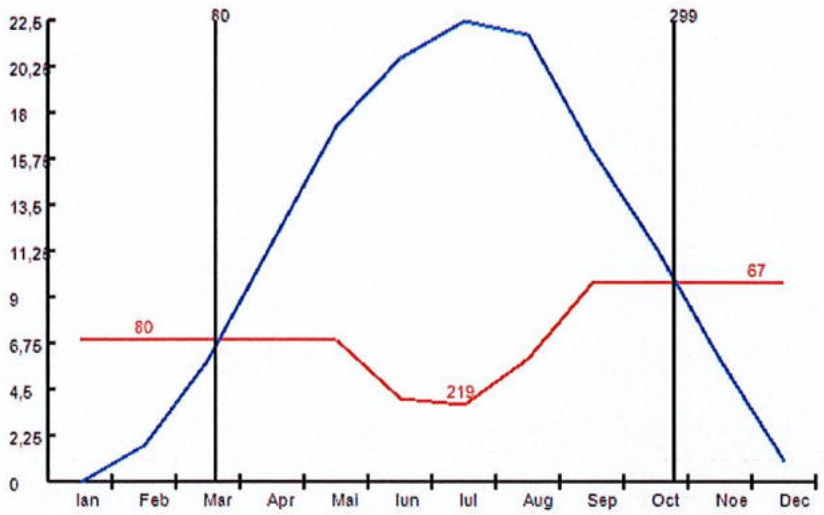
- Rezistența termică corectată medie pe toată anvelopa clădirii: $R_S = 4,48$ m^2K/W
- Coeficientul de cuplaj termic prin anvelopă spre exterior: $L = 1.058,67$ W/K
- Aporturile de căldură în spațiul răcit / climatizat, în ziua medie lunară: Wh/zi

Luna	Aporturi solare	Aporturi interne	Aporturi totale
mai	371.691,65	0	371.691,65
iunie	433.620,44	0	433.620,44
iulie	439.470,36	0	439.470,36
august	391.193,89	0	391.193,89
septembrie	312.105,81	0	312.105,81

Rezultate obținute:

- Durata sezonului de răcire Dzr = 219 zile

Luna	θ_e [°C]	θ_{ech} [°C]	D_Z [zile]
mai	17,5	6,989	31
iunie	20,6	4,114	30
iulie	22,4	3,945	31
august	21,9	6,02	31
septembrie	16,6	9,868	30



➢ Necesarul anual de energie pentru răcire	$Q_{nec\ r}$	= 15.285,08 kWh/an
➢ Eficiența energetică de răcire a mașinii frigorifice	EER	= 2,5
➢ Consumul anual de energie electrică pentru generarea frigului	W_{gen}	= 6.114,03 kWh/an
➢ Consumul anual total de energie pentru răcire, energie finală de natură electrică	W_r	= 6.114,03 kWh/an
➢ Consumul anual de energie primara pentru răcire, asigurat din surse regenerabile	E_{rRER}	= 7.636,547 kWh/an
➢ Consumul anual de energie primară totală pentru răcire	$E_{r\ total}$	= 15.285,08 kWh/an
➢ Consumul anual specific de energie primară totală pentru răcire	q_{Pr}	= 12,75 kWh/m^{2}an
➢ Emisiile de CO_2 pentru climatizare – răcire aferente energiei finale	$E_{F\ CO2}$	= 654,20 kgCO_2/an
➢ Emisiile de CO_2 pentru climatizare – răcire aferente energiei primare	$E_{P\ CO2}$	= 818,39 kgCO_2/an
➢ Indicele de emisii CO_2 pentru climatizare – răcire aferente energiei primare totale	e_{CO2}	= 0,68kgCO_2/ m^{2}an

Modulul V - Determinarea consumului anual de energie pentru ventilare mecanică:

- Debitul de aer proaspăt de calcul pentru ventilare qvc = 11.918,39 m^3/h
- Debitul de aer al ventilatoarelor de introducere qvent i = 10.743,65 m^3/h
- Debitul de aer al ventilatoarelor de evacuare qvent e = 10.802,94 m^3/h
- Durata de funcționare a ventilatoarelor , (Dz x h) = 2.880 h/luna

Luna	Ventilatoarele deintroducere [h/lună]	Ventilatoarele deevacuare [h/lună]
ianuarie	120	120
februarie	120	120
martie	120	120
aprilie	120	120
mai	120	120
iunie	120	120
iulie	120	120
august	120	120
septembrie	120	120
octombrie	120	120
noiembrie	120	120
decembrie	120	120
TOTAL	1440	1440

Rezultate obținute:

➢ Consumul anual de energie pentru ventilarea mecanică, energie finală de natură electrică	$W_{vent\ total}$	= 2.757,31 kWh/an
➢ Consumul anual de energie primara pentru ventilare mecanică asigurat din surse regenerabile	$E_{vent\ RER}$	= 3.440,64 kWh/an
➢ Consumul anual de energie primară totală pentru ventilarea mecanică	$E_{vent\ total}$	= 6.893,27 kWh/an
➢ Consumul anual specific de energie primară totală pentru ventilare mecanică	$q_{p\ vent}$	= 5,75 kWh/an.m^2
➢ Emisiile de CO_2 pentru ventilare mecanică aferente energiei finale	$E_{F\ CO2}$	= 295,03 kgCO_2/an
➢ Emisiile de CO_2 pentru ventilare mecanică aferente energiei primare	$E_{P\ CO2}$	= 369,43 kgCO_2/an
➢ Indicele de emisii CO_2 pentru ventilare mecanică aferente energiei primare totale	e_{CO2}	= 0,30 kgCO_2/an.m^2

Aşadar, concluzia finală **a RAPORTULUI PRIVIND CERINȚELE MINIME DE CONFORMARE A UNEI CLĂDIRI CU CONSUM DE ENERGIE APROAPE EGAL CU ZERO (NZEB), nr. 77 / 2024 , elaborat de Ing. Dobre Cătălin – Gabriel**, Auditor Energetic pentru clădiri gradul I, Construcții - Instalații este că în situația de față, clădirea ce face obiectul prezentei Cereri de finanțare îndeplinește criteriile de clădire NZEB conform Mc001-2022.

Încă din etapa de proiectare vor fi luate în considerare datele climatice privind însorirea, temperatura exterioară a aerului, umiditatea şi viteza vântului. Aceste decizii influențează în mod direct confortul interior si necesarul de energie. Rezultatul procesului de proiectare va avea ca obiectiv realizarea unei clădiri în care **să primeze:**

- ❑ performanța energetică ridicată şi impactul redus asupra mediului;
- ❑ climatul interior sănătos (asigurarea confortului termic, acustic, vizual şi a calității aerului interior);
- ❑ calitatea conformării arhitecturale din punctul de vedere al asigurării cerințelor nZEB.

Aşadar, obiectivul propus prin prezentul proiect este de a construi o **clădire pozitivă** – unde energia regenerabilă generată la fața locului pe parcursul unui an să depăşească energia necesară pentru funcționarea şi utilizarea clădirii. Pentru atingerea acestui deziderat, la elaborarea Proiectului Tehnic se vor avea în vedere următoarele **elemente definitorii pentru clădirile nZEB:**

a. **conformarea elementelor de anvelopă - a**ceasta este una dintre **principalele acțiuni în etapa de proiectare** pentru atingerea nivelurilor de performanță energetică aferente standardului nZEB, **dat fiind că, în general, cea mai mare cantitate de energie într-o clădire se pierde la nivelul pereților.** Dat fiind că, în cazul unei clădiri, cel mai mare consum de energie este utilizat pentru încălzirea şi răcirea spațiului, **termoizolarea corectă este primul pas care contribuie la diminuarea pasivă a consumului.** Totuşi, o termoizolare corectă nu este suficientă pentru atingerea standardului nZEB. *Luând în considerare şi ponderea mare pe care o au restul echipamentelor în bilanțul total de energie, în cadrul prezentului proiect vom implementa soluții de iluminat, sisteme mecanice şi echipamente cu un grad mare de eficiență energetică.*
b. **optimizarea raportului dintre suprafața opacă şi suprafața vitrată - a**nvelopa opacă a unei clădiri are o influență semnificativă asupra consumului de energie pentru încălzire în sezonul rece, dar şi asupra celui necesar pentru răcire în sezonul cald. Prin dimensionarea corectă a suprafețelor vitrate poziționate spre punctele cardinale care beneficiază de radiație

solară, **vom putea profita de o încălzire pasivă a spațiului interior. Pe fațada sudică, suprafața vitrată va fi în proporție de 25-35% din suprafața opacă.** De asemenea, vom ține cont de **riscul de supraîncălzire în sezonul cald,** ceea ce ar putea duce la creșterea necesarului de energie pentru răcirea spațiului interior.

c. **optimizarea aporturilor solare - în** această etapă, vom lua în considerare atât beneficiile cât și problemele care apar de la aporturile de energie solară. În primul rând, **vom avea în vedere modul de dispunere a clădirii în funcție de condițiile din amplasament** (de exemplu, existența vegetației în apropiere sau regimul de înălțime al clădirilor din vecinătate). De asemenea, **vom urmări dispunerea/ orientarea clădirii în funcție de punctele cardinale (se va căuta ca pe fațadele care au parte de un aport solar să fie dispuse încăperi la care este nevoie de încălzire).** Nu în ultimul rând, se vor avea în vedere **soluții pasive sau active de umbrire pentru a se evita efectul de supraîncălzire în sezonul cald.**

d. **energie din surse regenerabile - u**tilizarea surselor regenerabile în clădire pentru diverse aplicații precum încălzirea apei, încălzirea/răcirea și producerea de energie electrică este **definitorie pentru clădirile nZEB.** Principalele obiective ale instalării de tehnologii cu surse regenerabile de energie sunt reducerea utilizării combustibililor fosili și reducerea emisiilor de CO_2. **Astfel vom avea în vedere utilizarea** de sisteme fotovoltaice și sisteme solar – termice.

e. **ventilare mecanică cu recuperare de căldură - sistemele de ventilare mecanică au o deosebită importanță pentru sănătatea ocupanților și asigurarea calității aerului interior.** Ventilarea cu recuperare de căldură urmărește reducerea pierderilor de căldură din ventilarea naturală realizată prin deschiderea ferestrelor, ceea ce va genera economii de energie.

Raportat la Domeniul de intervenție 025 din anexa la Regulamentul privind Mecanismul de redresare și reziliență al UE, în *proiectarea și execuția proiectului propus* nu se preconizează că investiția va genera emisii semnificative de GES, deoarece:

- clădirea nu va fi folosită pentru extracția, depozitarea, transportul sau producția de combustibili fosili;
- investiția are potențialul de a reduce consumul de energie, de a crește eficiența energetică, ducând la o îmbunătățire substanțială a performanței energetice a acesteia și de a reduce în mod sem nificativ emisiile de GES;
- proiectul prevede montarea unui sistem de panouri fotovoltaice pentru producere energie electrică care va fi utilizată la nivelul clădirii pentru acoperirea unei părți din necesarul de energie electrică, iar diferența necesarului de energie electrică de la nivelul clădirii se va asigura din SEN (sistemul energetic național);
- și nu în ultimul rând, la final, investiția cuprinde activități de refacere a suprafețelor afectate, respectiv înierbarea acestora cu semințe din flora specifică zonei și utilizarea de îngrășământ natural.

Având în vedere specificitatea prezentului proiect apreciem că activitățile/lucrările de construcție propuse în cadrul proiectului nu sunt de natură a conduce la o creștere semnificativă de emisii de gaze cu efect de seră. În cadrul procesului de realizare a lucrărilor aferente investiției de bază se vor utiliza numai materiale și practici care nu vor conduce la o creștere semnificativă de emisii în aer. Execuția lucrărilor se va baza pe o serie de condiții și indicatori de performanță urmăriți, în acord cu Legea 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor. Conform Clasării notificării nr. 3077/AAA/29.03.2024 emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Hunedoara, în conformitate cu

Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului Totodată, în cazul prezentului proiect de investiţii apreciem că activităţile/lucrările de construcţie ce urmează a se derula nu vor avea efecte negative previzibile asupra utilizării durabile a resurselor de apă şi a celor marine, impactul estimat asupra acestor resurse fiind nesemnificativ.

Activitatea medicală nu este de natură a contribui în mod semnificativ la generarea schimbărilor climatice astfel cum aceasta implică adoptarea unor practici sustenabile ca urmare a implementării proiectului de investiţii.

STUDIUL PRIVIND IMUNIZAREA LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE, elaborat pentru acest proiect de investiţii de către expertul atestat-nivel principal- în evaluarea şi gestionarea schimbărilor climatice, domnul Şandru Cristinel Daniel şi ataşat prezentei documentaţii se bazează pe Orientările tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice în perioada 2021-2027, cerinţele sale având aplicabilitate în cadrul proiectului propus, în strictă interdependeţăa cu relevanţa şi disponibilitatea datelor.

Pentru STUDIUL DE IMUNIZARE LA SCHIMBARI CLIMATICE "Investiţii privind implementarea programului de screening – Ambulatoriu integrat din cadrul Sanatoriului de Pneumoftiziologie Brad, Brad, str.Magura nr.25", riscurile au fost centralizate în Registrul de Riscuri, care detaliaza si Gestionarea (Managementul) acestora. Pentru variabilele cu Nivel de Risc Ridicat, au fost sistematizate Opţiuni de Adaptare, fiind explicitat si modul de abordare în cadrul proiectului, astfel:

1. pentru riscul asociat la schimbările climatic - **Creştere neobişnuită sau o scădere a temperaturilor şi supraîncălzire a clădirii şi a echipamentelor,** s-au propus două opţiuni de adaptare:
    - *Proiectarea instalaţiilor HVAC pentru o variaţie mai largă a temperaturii aerului* , unde abordarea în cadrul proiectului, la faza de proiectare, pentru obţinerea condiţiilor de confort termic în interiorul imobilului se va proiecta o instalaţie de încălzire în cu ventiloconvectoare. Pentru completarea necesarului de căldură în zonele de grupuri sanitare, dacă este cazul, pot fi prevăzute radiatoare. Alimentarea cu agent termic a clădirii se va realiza cu ajutorul unui sistem compus din unităţi de tip pompă de căldură aer-apă montate conform necesităţii (pe acoperişul clădirii sau în curte) şi centrală în condensare cu combustibil gazos. Pentru spaţiile interioare care necesită climatizare/ventilare se vor prevedea unităţi interioare în tavan, unităţile exterioare se vor monta în exteriorul clădirii, funcţionând cu agent frigorific ecologic (pompe de căldură care asigură atât agent de încălzire, cât şi agent de răcire).
    - *Utilizarea materialelor de construcţie de ultimă generaţie pentru izolarea termică a clădirii,* unde abordarea în cadrul proiectului, la faza de proiectare şi la faza de construcţie, prevăd ca închiderea perimetrală verticală propusă a fi realizată din pereţi din zidărie de B.C.A. de 30 cm grosime, termoizolaţi la exterior cu vată minerală finisată cu tencuială decorativă, iar învelitoarea este de tip terasă necirculabilă din placă de beton armat să fie termoizolată cu vată minerală/polistiren expandat min EPS 150.
2. pentru riscul asociat la schimbările climatic - **Întreruperile în funcţionarea spitalului din cauza inundaţiilor,** s-au propus două opţiuni de adaptare:
    - *Implementarea proiectului în zone fără risc de inundaţii, cât mai mult posibil,* unde abordarea în cadrul proiectului, la faza de proiectare, sistemul de canalizare pluviala va ţine cont de intensitatile ploilor maxime si de stratificatia terenului (conform studiului geotehnic). Astfel riscul de inundatie fiind minimizat, aria studiată încadrându-se în

zona cu cantități de precipitații cuprinse între 100 150 mm în 24 de ore, fără arii afectate de inundații.

- *Proiectarea sistemelor de drenaj,* unde abordarea în cadrul proiectului, la faza de proiectare, se are în vedere ca evacuarea apelor pluviale de pe acoperisul cladirii să se facă separat fata de colectarea apelor uzate menajere. Pentru aceasta vor fi prevazuti receptori de terasa pentru sistemul classic, cu precizarea că sanatoriul este racordat la rețeaua de canalizare a orașului.

Așa cum rezultă din cele de mai sus, mare parte a Adaptarilor propuse sunt deja incluse în lucrarile prevăzute în cadrul proiectului. Altă serie de Adaptari propuse fac obiectul costurilor de întretinere si operare asociate etapei de exploatare a proiectului. Impartirea responsabilitatii în gestionarea riscurilor climatice ale Proiectului se va face între:

- Beneficiar, pe durata Implementarii si Exploatarii Proiectului (orizontul de timp financiar)
- Antreprenor, pe durata Implementarii Proiectului (Constructie + Garantie)

Evaluarea a continuat cu determinarea Riscului Remanent dupa considerarea Adaptarilor cu următoarea concluzie: **NIVELUL DE RISC CEL MULT SCĂZUT ESTE CONSIDERAT ACCEPTABIL PENTRU PROIECT.**

În ceea ce privește <u>CONTRIBUȚIA LA OBIECTIVELE DE MEDIU - REDUCEREA CANTITĂȚII DE DEȘEURI/ECONOMIA CIRCULARĂ/ IMPLEMENTAREA PRINCIPIILOR DE DEZVOLTARE DURABILĂ</u>

Standardele de mediu sunt văzute din ce în ce mai mult ca o încurajare spre folosirea alternativelor mai puţin periculoase, spre utilizarea materiilor ecologice în stadiul de proiectare al unui produs, spre încurajarea reciclării şi minimizarea depozitării deşeurilor.

Deşeurile din construcţii şi demolări sunt identificate ca un flux prioritar de deşeuri de către U.E. deoarece pot constitui o sursă pentru reciclare şi refolosire în industria construcţiilor. Deşeurile din construcţii şi demolări sunt deşeurile rezultate din activităţile de construire, renovare, reabilitare, reparare, consolidare, demolare a construcţiilor civile, a construcţiilor industriale, a structurilor edilitare, a infrastructurii de transport precum şi a activităţilor de dragare şi decolmatare.

Dacă evitarea producerii de deşeuri nu este întotdeauna posibilă, atunci trebuie minimizată cantitatea de deşeuri generată prin reutilizare, reciclare şi valorificare energetică. Etapa de eliminare a deşeurilor se va aplica numai după ce au fost folosite la maxim toate celelalte mijloace, în mod responsabil, astfel încât să nu se producă efecte negative asupra mediului.

Toate categoriile de deşeuri generate în timpul efectuării investiției se vor colecta separat şi se vor preda societăților autorizate. La fiecare predare de deşeuri se va solicita şi se va păstra bonul de confirmare sau formularul de încărcare-descărcare deşeuri în urma predării acestora către colectorii autorizați.

Trasabilitatea va respecta prevederile HG nr.856/2002 iar evidența gestiunii deşeurilor va fi întocmită pentru fiecare tip de deşeu, va fi transmisă, în termenele legale, potrivit legii către Agenția de Protecția Mediului şi va fi păstrată pe o perioadă de 3 ani.

În acdrul acestei investiții, au fost prevăzute măsuri concrete de reducere a cantității de deşeuri rezultate, dincolo de prevederile legale, prin implementarea unor măsuri de colectare selectivă a deşeurilor reciclabile, predarea acestora către firme autorizate în vederea valorificării, controlul ambalajelor echipamentelor/ produselor achiziționate, fiind astfel redusă cantitatea de deşeuri care este predată spre eliminare finală în depozitele de deşeuri.

Atât constructorul, cât şi titularul de proiect vor respecta legislația privind regimul deşeurilor, precum şi legislația subsecventă pentru gestionarea fluxurilor de deşeuri. Toate categoriile de deşeuri vor fi colectate selectiv, pe categorii, în recipiente adecvate. Recipientele pentru stocarea temporară a

deşeurilor vor fi etichetate cu codul corespunzător deşeului stocat. În cadrul obiectivului se va amenaja un spaţiu corespunzător, impermeabilizat, pentru stocarea temporară pe categorii a deşeurilor.

Gestionarea deşeurilor se va face ţinând cont de ierarhia deşeurilor care se aplică cu prioritate în cadrul politicii de prevenire a generării de deşeuri. O gestionare optimă a deşeurilor presupune minimizarea cantităţii de deşeuri prin reutilizare, reciclare şi valorificare, eliminarea fiind aplicată numai după folosirea eficientă a celorlalte modalităţi.

Astfel, măsurile concrete de reducere a cantităţii de deşeuri rezultate în timpul efectuării investiţiei, dincolo de prevederile legale, se referă la:

- ❑ evitarea soluţiilor de execuţie care presupun utilizarea unei cantităţi mai mari de materie primă şi care presupun un timp mai mare de execuţie;
- ❑ calcularea cât mai exactă a necesarului de materiale;
- ❑ utilizarea, pe cât posibil, a construcţiilor modulare sau prefabricate care să diminueze cantitatea de deşeuri produse atât pe şantier, cât şi de către furnizori, şi care să permită şi o dezasamblare ulterioară mai uşoară;
- ❑ utilizarea de materiale reciclate sau recuperate;
- ❑ utilizarea unor materii prime şi tehnologii prietenoase faţă de mediu, de exemplu: izolaţii din materii prime precum lâna de oaie, plăci din fibră de lemn, vopsele şi tencuieli ecologice;
- ❑ adoptarea unor politici de returnare a ambalajelor către furnizorii de materiale – acest lucru aducând beneficii atât firmei de construcţii , cât şi furnizorilor;
- ❑ depozitare şi manipulare atentă a materialelor pe şantier;
- ❑ evitarea demolărilor inutile, prin evaluarea atentă a structurilor deja existente şi încercarea integrării acestora în noul proiect;
- ❑ dotarea cu toalete ecologice / bazin vidanjabil pe durata efectuării lucrărilor;
- ❑ delimitarea şi împrejmuirea zonei de lucru astfel încât să se elimine orice risc de poluare al apelor de suprafaţă şi subterane;
- ❑ instalarea de sisteme de colectare a apelor pluviale pentru a reduce consumul de apă dulce şi a proteja resursele de apă;
- ❑ instalarea de sisteme de canalizare adecvate pentru a preveni scurgerile de apă şi poluarea solului şi a resurselor de apă (acolo unde este cazul);
- ❑ gestionarea eficientă a hârtiei şi cartonului:
  - o amplasarea optimă în şantier a unui recipient pentru colectarea selectivă a hârtiei/maculaturii/cartoanelor;
- ❑ gestionarea eficientă a deşeurilor din plastic:
  - o evitarea articolelor şi ambalajelor din materiale plastice, preferându-se cele din materiale prietenoase cu mediul;
- ❑ gestionarea eficientă a deşeurilor din sticlă:
  - o reutilizarea pe cât posibil a recipientelor de sticlă;

- achiziționarea de geamuri cu o rezistență superioară la șocurile mecanice;

- gestionarea eficientă a deșeurilor metalice:
  - mentenanța utilajelor și echipamentelor pentru prelungirea duratei de utilizare;
  - întreținerea corespunzătoare a căilor de acces, echipamentelor metalice pentru prevenirea ruginei și a degradării premature;
  - achiziționarea de materiale, echipamente, utilaje cu o durată medie de utilizare mai mare;
- reducerea cantității de deșeuri de ambalaje contaminate:
  - prospectarea pieței în vederea identificării produselor eco;
  - respectarea procedurilor de lucru în vederea evitării deteriorării ambalajelor produselor periculoase;
- gestionarea eficientă a uleiului uzat astfel încât să se prevină poluările accidentale:
  - mentenanța preventivă a utilajelor și echipamentelor;
  - utilizarea de filtre speciale și/sau de o calitate superioară care mențin proprietățile uleiurilor pe o perioadă mai mare de timp.

Prin proiect vor fi stabilite obligațiile și responsabilitățile persoanei juridice, în calitate de titular al activității de construcții, în gestionarea acestor deșeuri, astfel:

- va întocmi și va depune la autoritatea emitentă a autorizației de construire, planul de gestionare a deșeurilor provenite din activitățile de construcție și demolare, avizat de autoritatea locală pentru protecția mediului;
- va respecta ierarhia deșeurilor (prevenirea, pregătirea pentru reutilizare, reciclarea, valorificarea și eliminarea deșeurilor provenite din activitățile de construcții);
- va încadra, potrivit prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 856/2002, cu completările ulterioare, fiecare tip de deșeu generat din propria activitate, pe baza originii, testelor și buletinelor de analiză certificate de laboratorul național de referință și să țină evidența acestora;
- să sorteze pe amplasament și să predea deșeurile provenite din activitățile de construcții, unor operatori economici autorizați în vederea transportului, reutilizării, reciclării, valorificării;
- să țină evidența diferitelor categorii de deșeuri, provenite din activitățile de construcții de pe amplasamentul respectiv, potrivit prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 856/2002, cu completările ulterioare;
- să transmită autorității teritoriale pentru protecția mediului, anual, pe perioada valabilității autorizației de construcție, dar nu mai târziu de 30 de zile de data recepției finale a lucrărilor, evidența gestiunii deșeurilor;
- să asigure transportul deșeurilor prin mijloace proprii în cazul în care operațiile de gestionare a deșeurilor le realizează direct;
- să transporte toate materialele inerte la depozitele de deșeuri autorizate prin intermediul unor operatori autorizați;
- să se asigure că deșeurile de produse petroliere rezultate în urma eventualelor accidente (doar dacă este cazul) vor fi colectate, stocate în recipiente speciale și eliminate conform legislației specifice în unități special autorizate în acest sens;
- să asigure gestionarea deșeurilor provenite din activitățile de construcții în conformitate cu prevederile Legii nr.211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare, fără a pune în pericol sănătatea umană și fără a dauna mediul, în special: fără a genera riscuri pentru aer, sol, apă, faună sau floră; fără a crea disconfort din cauza mirosurilor sau a zgomotului; fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special;

- să asigure finanţarea gestionării corespunzătoare a deşeurilor provenite din activităţi de construcţii;
- la închiderea şantierului, după finalizarea lucrărilor de construcţii să îndepărteze la toate deşeurile de pe amplasament, să adopte măsurile propuse prin proiect pentru reducerea impactului şi să readucă terenul la starea iniţială.

Conceptul de dezvoltare durabilă aşa cum este el definit de Comisia Mondială pentru Mediu şi Dezvoltare se referă la dezvoltarea care urmăreşte satisfacerea nevoilor prezentului, fără a compromite posibilităţile generaţiilor viitoare de a-şi satisface propriile nevoi. Prin urmare, a oprima dreptul cetăţenilor la servicii medicale, eficiente şi consumatoare de resurse materiale minime este un act de neconceput în condiţiile actuale ale unei societăţi democrate. De aceea se poate afirma că acest proiect vine în întâmpinarea conceptului de dezvoltare durabilă, nerealizarea sa ducând la încetinirea unui progres de care cetăţenii Uniunii Europene se bucură de mult timp. Este cunoscut faptul că accesul la servicii de sănătate integrează obiectivele dezvoltării durabile, bazate pe dreptate socială şi egalitate a şanselor, libertate, dezvoltare inovativă şi reprezintă o nouă etapă a civilizaţiei umane care permite accesul larg la serviciile de baza, un nou mod de viată, de cunoaştere şi de creştere a calităţii sociale.

Deşeurile din construcţii şi demolări sunt deşeurile rezultate în urma activităţilor de construire, renovare, reabilitare, reparare, consolidare, demolare a construcţiilor civile, a construcţiilor industriale, a structurilor edilitare, a infrastructurii de transport precum şi a activităţilor de dragare şi decolmatare, inclusiv pământ excavat din amplasamente contaminate. Acestea sunt generate printr-un proces discontinuu şi compoziţia lor este foarte eterogenă, conţinând resturi de materiale de construcţii, produşi chimici şi alte materiale auxiliare. Aroape 80% din cantitatea de moloz generată rezultă din construcţii civile (clădiri), iar restul, din construcţii edilitare, de drumuri şi poduri. Aproximativ 3% din materialele utilizate devin moloz încă din faza de construcţie. Anumite materiale din aceste deşeuri sunt recuperabile, altele necesită a fi supuse unui tratament special.

Aceste deşeuri specifice sunt identificate drept flux prioritar de către UE, fiind o potenţială sursă pentru reciclare şi refolosire în industria construcţiilor. Din punct de vedere *ecologic,* reutilizarea deşeurilor din construcţii şi demolări reduce spaţiul destinat depozitelor de deşeuri autorizate şi permite o economisire a resurselor naturale. Din punct de vedere *economic,* utilizarea materialelor reciclate în locul resurselor naturale, care ating costuri extrem de mari, devine de la un an la altul o soluţie din ce în ce mai avantajoasă.

Ţinând seama de faptul că obligaţiile şi responsabilităţile persoanei juridice, titularul activităţii de construcţii cu privire la gestionarea acestor deşeuri sunt clar stabilite încă din faza de proiectare şi luând în considereare ţinta propusă prin această investiţie, respectiv pregătirea pentru reutilizare, reciclare şi alte operaţiuni de valorificare materială a deşeurilor rezultate este de cel puţin 70% (în greutate), propunem următoarele măsuri concrete de realizare:

- **Pământul** excavat necontaminat, care va rezulta din execuţia construcţiilor sau a demolărilor, va fi folosit în execuţia noilor depozite de deşeuri, dar şi ca materiale pentru acoperirea zilnică a deşeurilor depozitate. Alte utilizări ale pământului necontaminat vor include:
  - realizarea unor bariere tampon pentru izolarea fonică;
  - material de umplutură pentru diferite construcţii;
  - suport în vederea îmbunătăţirii terenurilor slabe.

- **Betonul** va fi reciclat şi transformat înr-o gamă largă de produse cu rol de pavare sau drenare. Sfărâmăturile de beton vor fi folosite drept agregate pentru betoane proaspete. În acest scop ele se vor concasa până vor ajunge la mărimea obişnuită a agregatului şi la sorturile necesare pentru realizarea unui anumit tip de beton. Din concasare vor rezulta pe lângă sorturile necesare şi praf, care în unele cazuri se poate adăuga amestecului, deoarece s-a constatat experimental că, în funcţie de destinaţia betonului, acest adaos este benefic. Aşadar, betonul vechi va fi transformat în materie secundară precum: agregate artificiale cu dimensiuni mari, fier-beton şi steril.
- **Cărămizile şi pavelele** se vor colecta separat, se vor mărunţi şi se vor transforma în materiale noi. Cărămida este formată dintr-un material prietenos cu natura, fiind eficientă în construcţii, durabilă şi ieftină. Acestea sunt compuse în mare parte materie primă şi pot fi folosite în proiecte de restaurare a unor monumente istorice, amenajarea decorativă a grădinii şi curţii sau pentru pavarea aleilor.
- **Molozul** este materialul de construcţie, (amestec de cărămizi, mortar, tencuială) provenit din demolarea unor clădiri şi este clasificat astfel: Moloz mineral neîncărcat care poate fi supus, după o mărunţire corespunzătoare şi respectându-se cerinţele minimale privind granulaţia, unei valorificări în construcţia de drumuri, ca material de umplere. Materialul rezultat care nu poate fi reutilizat se va transporta în depozite autorizate.
- **Deşeurile din lemn** pot fi uşor contaminate, de aceea se vor colecta separat, în special separat de alte deşeuri lichide cum ar fi vopsele, uleiuri şi lacuri.
- **Metalul** provenit în urma construcţiilor/demolărilor va colectat în containere şi transportat către instalaţiile de reciclare.
- **Gips-Cartonul** va fi folosit în izolaţii fonice sau ignifugări. Piesele de prindere şi îmbinare a plăcilor de gips-carton vor fi reutilizate şi/sau reciclate, după caz.
- **Sticla** provenită de la operaţia de demolare va fi colectată în containere şi predată industriei prelucrătoare.

Colectarea deşeurilor rezultate în timpul efectuării investiţiei se face în containere mari (de minim 3m³) sau direct în camioane basculante, după caz. Colectarea acestor deşeuri – cărămizi, moloz sau beton – **stă în sarcina constructorului să plătească pentru debarasarea lor, pentru că acesta poluează.**

Pentru a ne asigura că deşeurile din construcţii şi demolări, ce vor fi generate de implementarea prezentului proiect, sunt gestionate corect şi în acord cu principiile economiei circulare pentru creşterea gradului de reducere**, reutilizare şi reciclare a acestora, vom solicita constructorului, prin documentaţia de atribuire a contractului de lucrări, să prezinte documente justificative privind predarea acestora către entităţi autorizate să gestioneze aceste tipuri de deşeuri, precum şi dovada metodei de gestionare a acestora, respectiv reutilizare, reciclare şi/sau eliminare.**

Uniunea Europeană a stabilit un standard care presupune separarea diferită a acestor deşeuri şi manevrarea lor ca deşeuri industriale. Reciclarea deşeurilor din construcţii şi demolări înseamnă reducerea costurilor de producţie a unor materiale noi. Recuperarea acestor materiale care rămân în urma construcţiilor şi demolărilor înseamnă reducerea utilizării resurselor prime (mai mult de 50% din materialele extrase din pământ sunt transformate în materiale de construcţii).

În etapa de implementare a investiţiei propuse, în toate fazele acesteia, se va ţine evidenţa gestiunii deşeurilor conform legislaţiei europene şi naţionale în vigoare (Legea nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor, cu modificările şi completările ulterioare, HG nr. 856/2002 privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase, cu

modificările şi completările ulterioare şi Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje, cu modificările şi completările ulterioare).

Gestionarea deşeurilor rezultate în toate etapele se va realiza în linie cu obiectivele de reducere a cantităţilor de deşeuri generate şi de maximizare a reutilizării şi reciclării, respectiv în linie cu obiectivele stipulate în Protocolul UE de gestionare a deşeurilor, Planul naţional de gestionare a deşeurilor aprobat prin HG nr. 942/20.12.2017 şi elaborat în baza Directivei privind deşeurile 2008/98/CE, modificată prin Directiva (UE) 2018/851. Potenţialele deşeuri rezultate vor fi colectate selectiv în funcţie de caracteristicile lor, transportate în depozite autorizate sau predate unor operatori economici autorizaţi în scopul valorificării lor, în conformitate cu legislaţia în vigoare.

Constructorii se vor asigura că o parte din deşeurile nepericuloase generate pe şantier din construcţii şi demolări (cu excepţia materialelor naturale definite în categoria 17 05 04 - pământ şi pietriş, altele decât cele vizate la rubrica 17 05 03 din lista europeană a deşeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE a Comisiei, transpusă în HG nr. 856/2002, cu modificările şi completările ulterioare) va fi pregătită pentru reutilizare, reciclare şi alte operaţiuni de valorificare materială, inclusiv operaţiuni de umplere care utilizează deşeuri pentru a înlocui alte materiale.

Tehnicile de construcţie propuse vor sprijini circularitatea şi, în special, vor demonstra, în conformitate cu ISO 20887 sau cu alte standarde de evaluare a caracteristicilor de dezasamblare sau a adaptabilităţii acesteia, modul în care este proiectată astfel încât să fie mai eficientă din punctul de vedere al utilizării resurselor, adaptabilă, flexibilă şi demontabilă pentru a permite reutilizarea şi reciclarea.

Pentru echipamentele achiziţionate în cadrul proiectului se propun următoarele măsuri:

- pentru echipamentele destinate producţiei de energie din surse regenerabile care pot fi instalate, măsura include specificaţii tehnice legate de durabilitate şi potenţialul lor de reparare şi de reciclare;
- pentru echipamentele electrice şi electronice achiziţionate se vor respecta prevederile legale în vigoare, inclusiv standardele europene cu privire la producerea acestora (cele legate de mediu) şi cerinţele de eficienţă a materialelor stabilite în conformitate cu Directiva 2009/125/CE; de asemenea, la finalul duratei de funcţionare, echipamentele vor fi gestionate în conformitate cu Directiva 2012/19/UE, transpusă în legislaţia naţională prin OUG 5/2015 privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice;
- pentru echipamentele medicale care vor fi înlocuite, în cazul în care acest lucru este posibil, beneficiarul investiţiei va realiza toate demersurile mecesare reciclării acestora;
- se vor achiziţiona doar echipamente noi, de ultimă generaţie care prin descrierea lor tehnică vor dovedi durabilitate, facilitate de reparare, reciclabilitate şi nu în ultimul rând respectarea ultimelor cerinţe de pe piaţă.

Constructorii care vor efectua lucrările (construcţie) vor avea obligaţia de a se asigura că atât componentele, cât şi materialele de construcţie utilizate nu conţin azbest şi nici substanţe care prezintă motive de îngrijorare deosebită, astfel cum au fost identificate pe baza listei substanţelor supuse autorizării prevăzute în anexa XIV la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006. Aceştia se vor asigura că atât componentele, cât şi materialele de construcţie utilizate, care pot intra în contact cu ocupanţii, emit mai puţin de 0,06 mg de formaldehidă pe m3 de material sau componentă (în conformitate cu condiţiile specificate în anexa XVII la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006) şi mai puţin de 0,001 mg de compuşi organici volatili cancerigeni din categoriile 1A şi 1B pe m3 de material sau componentă, în urma testării (în conformitate cu CEN/TS 16516, ISO 16000-3 sau cu alte condiţii de testare standardizate şi metode de determinare comparabile).

Contextual, dacă va fi cazul, pentru reducerea sau evitarea potențialelor efecte negative ale proiectului propus asupra calității aerului, se propun, următoarele măsuri:

- reducerea zonelor de excavare deschise și coordonarea adecvată a activităților de excavare, sortare, compactare;
- folosirea utilajelor/mijloacelor de transport dotate cu motoare care respectă standardele europene în vigoare;
- circularea cu viteză redusă, în funcție de calitatea suprafeței de rulare (maxim 30 km/h), mai ales pe drumurile de pământ sau balastate (în perioade foarte secetoase se recomandă stropirea acestora cu apă) și acoperirea cu prelate a camioanelor care transportă substanțe fine;
- protecția zonelor critice cu bariere de zgomot;
- eșalonarea lucrărilor astfel încât să se evite funcționarea simultană a unui număr mare de echipamente, în conformitate cu normele tehnice specifice

Pentru reducerea sau evitarea potențialelor efecte negative ale proiectului propus asupra calității solului, se propun, următoarele măsuri:

- utilizarea de bariere care să marcheze limitele organizării de șantier și să împiedice afectarea altor zone în afara celor necesare pentru proiect;
- depozitele de sol fertil și de pământ rezultate din săpăturile executate se vor amplasa în imediata apropiere a zonelor de lucru de la care provin, fără afectarea terenurilor adiacente;
- zonele de lucru se vor dota cu materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare pentru intervenție rapidă în caz de poluare accidentală generată de pierderi de carburanți și/sau lubrifianți.

Ulterior finalizării obiectivului investiții propus, beneficiarul acestuia, respectiv Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad se obligă să gestioneze, respectiv să colectateze și tratateze în mod corespunzător deșeurile generate din activitatea proprie, inclusive cele medicale, cu respectarea normelor legale specifice în vigoare.

Colectarea separată a deșeurilor medicale cade în sarcina Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad. Acesta este obligat să le depoziteze în deplină siguranță până la momentul în care firma autorizată cu care se află în contract pentru eliminarea lor le va ridica. În ceea ce privește operațiunea, unitatea sanitară respect întru-totul obligația separării diverselor tipuri de deșeuri încă din momentul apariției lor, în ambalaje specifice, ușor de diferențiat. Deșeurile asimilabile celor menajere, ce nu prezintă un risc special, sunt colectate în saci negri sau transparenți. Deșeurile infecțioase sunt colectate în saci de culoare galbenă, iar cele reciclabile în saci de culoare albastră. Pentru adunarea deșeurilor înțepătoare-tăietoare se utilizează cutii cu pereți rigizi. Ele se colectează în cutii cu capac special, ce nu permit scoaterea ulterioară a obiectelor aruncate, marcate cu inscripția vizibilă "Pericol biologic" sau cu alte marcaje, în funcție de substanțele prezente, precum "Inflamabil", "Coroziv", "Toxic". Containerele sunt fabricate din materiale rezistente la șocuri mecanice, chimice sau biologice, și sunt etanșe și ușor de spălat în vederea refolosirii lor.

Depozitarea în incinta unității sanitare este realizată într-un spațiu special amenajat în acest sens, pentru o perioadă de timp limitată. De exemplu, deșeurile infecțioase sunt păstrate maximum 48 de ore de la momentul generării, după care firma specializată și aflată în contract cu sanatoriul vine să le ridice. Zona de depozitare este amplasată în altă incintă față de cea în care se aplică tratamente medicale pacienților și este dotată cu sisteme de ventilație și cu sisteme pentru evacuarea apelor uzate. De asemenea, are două zone distincte de depozitare, una în care se păstrează deșeurile nepericuloase, asemănătoare celor menajere, și una în care sunt introduse cele periculoase.

Transportarea deşeurilor medicale de la locul în care au fost generate, respectiv Sanatoriul de Penumoftiziologie Brad şi până la locul în care vor fi neutralizate este reglementată prin Ordinul Ministerului Sănătăţii numărul 613 din 2009. Autovehiculele implicate în această operaţiune sunt special amenajate şi întrebuinţate doar pentru acest scop. De asemenea, conform HG 1061/2008, transportul deşeurilor se realizează în baza documentului de transport, care poate fi formularul de transport deşeuri periculoase (Anexa 2 la hotărâre), sau formularul de transport deşeuri nepericuloase (Anexa 3 la hotărâre). Mai mult, în cazul deşeurilor periculoase, dacă în cadrul unui an calendaristic se generează mai mult de o tonă de astfel de deşeuri, este obligatorie obţinerea acordului autorităţilor competente în domeniu anterior realizării transporturilor (Anexa 1 la hotărâre).

În concluzie, gestionarea deşeurilor medicale este efectuată de sanatoriu cu respectarea legislaţiei cu privire la colectarea, depozitarea, transportul şi eliminarea acestora.

Totodată, în cadrul proiectului beneficiarul investiţiei va derula campanii de informare privind modul de colectare/ recuperare sau de eliminare a medicamentelor.

Având în vedere prevederile art. 244 alin. (6) din Legea nr. 95/2006 privind reforma în domeniul sănătăţii, republicată, cu modificările şi completările ulterioare, precum şi prevederile Instrucţiunii nr. 6.226/2024 privind modalitatea de gestionare a deşeurilor de medicamente neutilizate şi/sau expirate provenite de la populaţie, Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad **preia deşeurile de medicamente de la populaţie, potrivit prevederilor legale în vigoare, în baza procedurii interne, publicate pe site-ul propriu al unităţii.**

Colectarea medicamentelor expirate de la populaţie se face în mod diferenţiat, pe următoarele categorii:

a) deşeurile de medicamente citotoxice şi citostatice – se colectează în recipiente confecţionate din carton sau plastic, prevăzute în interior cu sac din polietilenă care să nu permită scurgeri de lichid. Recipientele sunt prevăzute cu sistem antiretur, pentru a împiedica recuperarea deşeurilor;
b) deşeurile de medicamente, altele decât cele citotoxice şi citostatice – se colectează în recipiente confecţionate din carton sau plastic, prevăzute în interior cu sac din polietilenă care să nu permită scurgeri de lichid. Recipientele sunt prevăzute cu sistem antiretur, pentru a împiedica recuperarea deşeurilor;
c) deşeurile de medicamente aflate în stare lichidă care sunt conţinute într-un recipient cu potenţial înţepător-tăietor (fiole din sticlă, seringi preumplute cu reziduu de medicament sau goale) – se colectează în recipiente specifice deşeurilor înţepătoare- tăietoare medicale, prevăzute cu sistem de închidere temporară şi definitivă;
d) deşeurile de medicamente aflate în recipiente sub presiune – se colectează separat de celelalte categorii, fără a fi eliminate prin incinerare. Acestea urmează circuitul deşeurilor reciclabile.

Medicamentele astfel colectate de la populaţie sunt predate societăţii specializate cu care sanatoriul se află în contract de prestări spervicii pentru a fi eliminate prin incinerare în unităţi autorizate, cu respectarea **Instrucţiunii nr. 6.226 din 4 aprilie 2024,** emisă de Ministerul Sănătăţii, care stabileşte modalitatea de gestionare a deşeurilor medicamentoase neutilizate şi/sau expirate provenite de la populaţie. Conform acestei instrucţiuni, toate medicamentele trebuie colectate şi eliminate în siguranţă pentru a proteja sănătatea publică şi mediul, în conformitate cu prevederile legale stabilite în **Legea nr. 95/2006** şi reglementările asociate.

În ceea ce priveşte, prevenirea şi controlul poluării aerului, apei şi solului, investiţia propusă nu va conduce la o creştere semnificativă a emisiilor de poluanţi în aer, apă sau sol, deoarece:

- ✓ În etapa de construcţie, se vor asigura măsuri pentru a reduce zgomotul, praful şi emisiile de poluanţi pe parcursul derulării lucrărilor;

- ✓ Antreprenorii vor asigura măsuri privind calitatea aerului din interior, ce poate fi afectată de numeroși alți factori cum ar fi utilizarea de ceruri și lacuri pentru suprafețe, materialele de construcție precum formaldehida din placaj și substanțele ignifuge din numeroase materiale sau radonul care provine, atât din soluri, cât și din materialele de construcție.
- ✓ Antreprenorii vor asigura faptul că materialele și componentele de construcție utilizate nu vor conține azbest și nici substanțe care prezintă motive de îngrijorare deosebită, astfel cum au fost identificate pe baza listei substanțelor supuse autorizării prevăzute în anexa XIV la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006;
- ✓ Antreprenorii vor asigura faptul că materialele și componentele de construcție utilizate, care pot intra în contact cu ocupanții, emit mai puțin de 0,06 mg de formaldehidă pe m^3 de material sau componentă și mai puțin de 0,001 mg de compuși organici volatili cancerigeni din categoriile 1A și 1B pe m^3 de material sau componentă, în urma testării în conformitate cu CEN/TS 16516 și ISO 16000-3; 2011 sau cu alte condiții de testare standardizate și metode de determinare comparabile.

Totodată, facem precizarea că activătățile din etapa de implementare a proiectului nu vor conduce la fabricarea, introducerea pe piață sau utilizarea:

a) ca atare, în amestecuri sau în articole, a substanțelor enumerate în anexa I sau anexa II la Regulamentul (UE) 2019/1021 al Parlamentului European și al Consiliului , cu excepția cazului în care substanțele sunt prezente ca urme neintenționate de contaminant;
b) mercurului și a compușilor mercurului, a amestecurilor acestora și a produselor cu adaos de mercur, astfel cum sunt definite la articolul 2 din Regulamentul (UE) 2017/852 al Parlamentului European și al Consiliului;
c) ca atare, în amestecuri sau în articole, a substanțelor enumerate în anexa I sau anexa II la Regulamentul (CE) nr. 1005/2009 al Parlamentului European și al Consiliului;
d) ca atare, în amestecuri sau în articole, a substanțelor enumerate în anexa II la Directiva 2011/65/UE a Parlamentului European și a Consiliului , cu excepția cazului în care se respectă pe deplin articolul 4 alineatul (1) din directiva respectivă;
e) ca atare, în amestecuri sau în articole, a substanțelor enumerate în anexa XVII la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului , cu excepția cazului în care se respectă pe deplin condițiile specificate în anexa respectivă;
f) unor substanțe care, fie singure, fie în amestecuri, fie ca parte dintr-un articol, îndeplinesc criteriile prevăzute la articolul 57 din Regulamentul (CE) 1907/2006 și sunt identificare în conformitate cu articolul 59 alineatul (1) din regulamentul respectiv, cu excepția cazului în care s-a dovedit că utilizarea lor este esențială pentru societate;
g) altor substanțe care, fie singure, fie în amestecuri, fie ca parte dintr-un articol, îndeplinesc criteriile prevăzute la articolul 57 din Regulamentul (CE) 1907/2006, cu excepția cazului în care s-a dovedit că utilizarea lor este esențială pentru societate.

Legat de respectarea prevederilor Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor și al ministrului lucrărilor publice, dezvoltării și administrației nr. 1.423/3.687/2020 privind aprobarea Metodologiei de investigare a siturilor potențial contaminate și a celor contaminate, ale Legii nr. 74/2019 privind gestionarea siturilor potențial contaminate și a celor contaminate, publicate în Monitorul Oficial nr. 342 din 03.05.2019- Partea I, ale Ordinul ministrului apelor, pădurilor și protecției mediului nr. 184/1997 pentru aprobarea Procedurii de realizare a bilanțurilor de mediu publicat în MO nr. 303 bis din 6 noiembrie 1997 – Partea I și ale Ordinul ministrului apelor, pădurilor și protecției mediului 267/346/2021 privind metodologia de remediere a siturilor contaminate, facem

precizarea că amplasamentul investiției propuse prin prezentul proiect NU se situează pe un sit contaminat (sit dezafectat).

Pentru reducerea zgomotului, a prafului și/sau a emisiilor poluante în timpul lucrărilor de construcție în cadrul acestei investiții ne vom asigura, prin documentația de atribuire a lucrării, că operatorul economic declarat câștigător va respecta următoarele cerințe cu privire la materialele de construcții folosite în șantier:

a) vor fi ușor de manipulat și utilizat cu utilaje/echipamente cu nivel scăzut de zgomot;
b) nu emit praf sau substanțe poluante atunci când sunt utilizate;
c) au conținut redus de compuși volatile și pe cît posibil vor fi în stare umedă sau compactă.

Cu privire la respectarea cerințelor pentru autovehicule utilizate în etapa de implementare a proiectului, precizăm că în documentația de atribuire a execuției lucrării vor fi impuse cerințele Regulamentului UE 2020/740 privind etichetarea pneurilor în ceea ce privește prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului, eficiența consumului de combustibil și alți parametrii, respectiv:

- pentru vehiculele rutiere utilizate în etapa de implementare a proiectului, încadrate în clasa M și N, se va asigura că anvelopele respectă cerințele privind zgomotul exteriorla rulare și coeficientul de rezistență la rulare (care influențează eficiența energetică a vehiculului), așa cum sunt stabilite în Regulamentul UE 2020/740 și după cum se poate verifica din Registrul european de produse pentru etichetarea energetică (EPREL);
- vehiculele utilizate în etapa de implementare a proiectului vor respecta cele mai recente cerințe aplicabile omologării pentru emisiile provenind de la vehiculele ușoare de tip Euro6, stabilite în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 715/2007;
- vehiculele utilizate în etapa de implementare a proiectului vor respecta pragurile de emisie conform Anexei 2 la OUG nr 71/29.06.2021 privind promovarea vehiculelor de transport rutier nepoluante.

Deoarece atât fabricarea, cât și transportul materialelor generează emisii de gaze cu efect de seră, se va impune folosirea materialelor disponibile cât mai aproape de locul construcției și a celor al căror proces de producție este cât se poate de prietenos cu mediul. Vom avea în vedere utilizarea produselor de construcții non- toxice, reciclabile și biodegradabile, fabricate la nivelul industriei locale, din materii prime produse în zonă, folosind tehnici care nu afectează mediul.

Pentru evacuarea in exteriorul cladirilor a apelor uzate menajere se v-a realiza o retea din teava de PP in interiorul cladirii si PVC-KG pentru conducte ingropate sub cota de 0.00. Reteaua interioara de canalizare se va racorda in reteaua de canalizare exterioara din incinta spitalului, prin intermediul caminelor de vizitare si racord.

Pentru colectarea și evacuarea apelor uzate în cadrul investiției este prevăzut a fi realizat un sistem de colectare a apelor uzate menajere de la interior, separativ față de colectarea apelor uzate de pe terasa cladirii propuse.

Evacuarea apelor uzate menajere provenite de la interior se va realiza prin intermediul sifoanelor obiectelor sanitare și al sifoanelor de pardoseală. Ieșirile de canalizare interioară, vor fi racordate la rețeaua de canalizare exterioară prin intermediul caminelor de vizitare, iar ventilarea instalației de canalizare se va asigura prin conducte de PP ϕ 50 mm, ϕ 75 mm sau ϕ 110 mm, prin prelungiri ale coloanelor de curgere deasupra terasei și prin intermediul aeratoarelor cu membrană, acolo unde ventilația naturală nu este posibilă. În final, apele uzate provenite de la clădirea propusă vor fi deversate la rețeaua publică de canalizare aflată în imediata vecinătate a amplasamentului, ce se află în administrarea societății de alimentare cu apă și canal din municipiul Brad.

Cu privire la protecția și utilizarea sustenabilă a resurselor de apă facem precizarea că investiția propusă va avea un impact previzibil nesemnificativ asupra acestui obiectiv de mediu, ținând seama atât de efectele directe, cât și de cele primare indirecte pe întreaga durată a ciclului de viață. Pentru construcția ce urmează a fi edificată, în etapa de execuție, impactul potențial prognozat asupra calității apei va fi redus, indirect, pe termen scurt si reversibil, deoarece lucrările se vor realiza în terestră, fără legătură directă cu apele de suprafață. Cu toate acestea, pentru reducerea sau evitarea potențialelor efecte negative ale proiectului propus asupra calității apei, se propun, următoarele măsuri:

- prevenirea eroziunilor și a transportului sedimentelor din zonele de construcții, inclusiv drumuri, în cursurile de apă;
- evitarea depozitării pe sol a materialelor care, în urma expunerii la precipitații, pot conduce la infiltrații pentru sol și acviferul freatic (prin impermeabilizarea suprafețelor de depozitare);
- colectarea și evacuarea prin vidanjare a apelor uzate menajere provenite de la organizarea de șantier, prin firme specializate, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;
- antreprenorul va fi obligat prin cerințele din documentația de atribuire a lucrării să asigure întreținerea corespunzătoare a utilajelor, astfel încât să evite și/sau să elimine scurgerile de combustibil pe sol;
- se va interzice intrarea și utilizarea în șantier a utilajelor și/sau echipamentelor care nu sunt etanșe și pierd produs petrolier.

Informațiile cu privire la cerințele și specificațiile tehnice pentru dispozitivele consumatoare de apă noi conform Regulamentului delegat UE c(2021)2800 al Comisiei din 04.06.2021 se vor regăsi detaliate în Proiectul tehnic ce urmează a fi elaborat în cadrul acesttei investiții. Dispozitivele consumatoare de apă vor fi atestate prin fișele tehnice ale produsului, printr-o certificare sau printr-o etichetare a produsului în UE și vor respecta următoarele cerințe:

- robinetele pentru lavoare vor avea un debit total de maxim 6l/minut;
- dușurile vor avea un debit total maxim de 8l/minut;
- WC-urile, inclusiv seturile wc, vasele și rezervoarele cu mecanism de tras apă vor avea un debit total maxim al jetului de apă de 6 litrii și un debit mediu maxim al jetului de apă de 3,5 litrii;
- pisoarele vor utiliza maxim 2 litrii /vas/oră. Pisoarele cu sistem de tras apă vor avea un debit total maxim al jetului de apă de 1 litru;

Tot în cadrul Proiectului tehnic vor fi detaliate și specificațiile tehnice pentru aparatele consumatoare de apă după cum urmează:

- debitul se va înregistra la presiunea standard de referință de 3-0/+ 0,2 bari sau 0,1-0/+0,02 pentru produsele limitate la presiune joasă;
- debitul la presiunea inferioară de 1,5-0/+0,2 bari este mai mare sau egal cu 60%din debitul maxim disponibil;
- pentru dușurile cu robinet de amestec, temperatura de referință va fi de 38+/- 1^{00}C;
- pentru robinete se va respecta procedura descrisă în clauza 10.2.3 din Standardul EN 200, cu următoarele excepții: pentru robinetele care nu sunt limitate doar la presiuni joase se va aplica o presiune de 3 -0/+0,2 bari atât la alimentarea cu apă caldă cât și la cea cu apă rece, alternativ; pentru robinetele care sunt limitate doar la presiuni joase se va aplica o presiune de 0,4-0/+0,02 bari atât la alimentarea cu apă caldă cât și la cea cu apă rece și se deschide complet controlul debitului.

Având în vedere specificitatea prezentei investiții, și raportat la prevederie legale, apreciem că proiectul propus nu va avea efecte negative previzibile asupra utilizării durabile a resurselor de apă și a celor marine, impactul estimat asupra acestor resurse fiind nesemnificativ.

Ca urmare a măsurilor propuse, acțiunea indicativă nu are niciun impact previzibil sau are un impact previzibil nesemnificativ asupra obiectivelor de mediu legat de efectele directe și indirecte primare ale investiției propuse, pe parcursul întregului său ciclu de viață, având în vedere natura sa și, ca atare, este considerată conformă cu principiul DNSH pentru obiectivele de mediu.

Activitățile propuse în cadrul acestei investiții nu au un impact previzionat semnificativ nici asupra obiectivului de mediu (schimbările climatice), având în vedere efectele directe și indirecte, pe durata ciclului de viață.

În ceea ce privește <u>PROTECȚIA BIODIVERSITĂȚII</u>

NU se suprapune cu zone sensibile din punctul de vedere al biodiversității sau în apropierea acestora (rețeaua de arii protejate Natura 2000, siturile naturale înscrise pe Lista patrimoniului mondial UNESCO și principalele zone de biodiversitate, precum și alte zone protejate etc). Noua clădire nu va fi construită pe unul dintre următoarele tipuri de teren:

- teren arabil și teren pentru culturI cu nivel de fertilitate a solului și de biodiversitate subterană care se situează între moderat și ridicat, astfel cum se menționează în studiul LUCAS al UE;
- teren virgin cu o valoare ridicată recunoscută în ceea ce privește biodiversitatea și teren care servește drept habitat pentru specii pe cale de dispariție (de floră și faună) incluse pe lista roșie a UICN;
- terenuri care corespund definiției pădurilor prevăzute în legislația națională și utilizate în inventarul național al gazelor cu efect de seră cau care, în cazul în care o astfel de definiție nu este disponibilă, corespund definiției FAO a pădurii.

Biodiversitatea descrie în mod colectiv miliardele de organisme vii unice care trăiesc pe Pământ, precum și interacțiunea dintre ele. Ele reprezintă un element vital al vieților noastre, dar sunt amenințate permanent. Principalele presiuni asupra biodiversității sunt create de schimbarea folosinței terenurilor (ex. despăduriri, monoculturi intensive, urbanizare), de exploatarea directă – cum ar fi vânătoarea și pescuitul excesiv, de schimbările climatice, de poluare și de speciile străine invazive.

Conservarea biodiversității este esențială nu numai pentru valoarea ei în sine, ci și deoarece ne oferă printre altele aer curat, apă proaspătă, soluri de calitate și polenizarea culturilor. Ne ajută să luptăm împotriva schimbărilor climatice și să ne adaptăm la ele, contribuind de asemenea la reducerea impactului catastrofelor naturale. Prin urmare, declinul biodiversității are consecințe majore asupra societății, economiei și sănătății oamenilor.

Regiunea Carpatică, unde este poziționat și Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad (Carpații Occidentali – în partea sud-vestică a Apusenilor) reprezintă cea mai bogată zonă în biodiversitate din Europa și în același timp o „coloană vertebrală verde" care facilitează dispersia speciilor și reapariția unora dintre ele în fostele lor zone de distribuție de pe întreg continentul.

Diversitatea condițiilor naturale din Carpați este dată, în cea mai mare parte, de stratul geologic variat, de puternica segmentare verticală a reliefului și de condițiile climatice diferite. În prezent, datorită acestor factori există o diversitate impresionantă de habitate cu floră și faună specifică.

Cea mai mare parte a Carpaților este acoperită de habitate forestiere. Acestea sunt printre cele mai comune habitate și, în același timp, sunt habitatele montane cu cea mai mare diversitate de specii. Există habitate forestiere pe toate etajele altitudinale de vegetație, de la cele din zonele inundabile, la

cele de stejari şi fag, cele de amestec şi molidişuri. Valoarea ecologică a habitatelor forestiere este influenţată de gradul de naturalitate, de mărimea, vârsta, structura şi compoziţia specifică, toate fiind influenţate de tipul şi intensitatea managementului forestier.

Biodiversitatea habitatelor forestiere scade odată cu modificarea structurii originale şi a compoziţiei speciilor de arbori şi cu intensificarea activităţilor antropice. În acest proces de alterare a naturalităţii, primele care dispar sunt speciile rare şi ameninţate. Habitatele forestiere acoperă un spectru larg de specii din toate grupurile.

De asemenea, pădurile sunt habitate şi pentru multe specii de păsări - de la păsări călătoare sau păsări cântătoare (ordinul Passeriformes), ciocănitori (ordinul Piciformes) până la specii rare, cum ar fi cocoşul de munte sau specii de păsări prădătoare şi nocturne (lilieci, bufniţe, cucuvele, huhurezi, ciufi, etc). Acestea din urmă jucând un rol esenţial în controlul populaţiilor de răzătoare şi insecte.

Este important să se ţină cont de specificul acestui tip de habitat atunci când se planifică construcţia unei clădiri. Oraşele din mediul montan se află adesea în vecinătate cu zone naturale sau chiar de sălbăticie, animalele intrând des în contact cu mediul urban. De asemenea, dezvoltarea localităţilor de-a lungul văilor montane, este specifică în Carpaţi. Biodiversitatea mediului urban tinde, în general, să fie destul de limitată, dar nu este inexistentă. În funcţie de condiţiile locale specifice, unele zone suburbane pot constitui un habitat adecvat pentru diferite grupuri de animale (de exemplu reptile, amfibieni, păsări). Cu toate acestea, este necesar să se ţină seama de situaţii specifice în care, de exemplu, carnivorele mari se adaptează la sursele de hrană din împrejurimile oraşului. Anumite specii de păsări îşi pot face apariţia în mediul urban, iar mamiferele mici pot apărea în apropierea parcurilor. Liliecii, spre exemplu, vor forma colonii importante în adăposturile din mediul urban utilizând deopotrivă zonele urbane şi suburbane pentru hrănire.

O altă problemă este iluminatul, în special pentru lilieci, şi cu precădere în apropierea unor corpuri de apă. În astfel de locuri, iluminatul atrage un număr mare de insecte, iar liliecii care se hrănesc cu acestea pot suferi schimbări comportamentale (în hrănire, reproducere etc.) putând duce, în anumite cazuri, la o creştere a mortalităţii.

Aşadar, biodiversitatea este fundamentală pentru planetă şi oameni. Ne oferă aer curat şi apă, alimente şi medicamente. Prin acest proiect, Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad se angajează să protejeze întreaga viaţă sălbatică şi biodiversitatea din zonă şi vizează aplicarea următoarelor soluţii de protecţie a speciilor nocturne (lilieci, bufniţe, cucuvele, huhurezi, ciufi, etc) pentru:

- ❑ **reducerea supra-iluminării (lumini prea puternice)** – în acest sens, pentru a se proteja eventualele zone de cuibărit iluminarea externă nu va putea depăşi 0,1-0,3 lux; se va ţine seama de filtrarea spectrului de lumină prin folosirea de LED-uri cu spectru îngust, evitând astfel componentele albastre puternice; pentru iluminatul stradal din incinta sanatoriului, precum şi pentru iluminaturl de securitate se vor utiliza lumini "warm white (2.700-3.000 K) sau lumini roşii/orange care sunt mai puţin perturbatoare pentru păsările nocturne.

- ❑ **orientarea şi ecranarea surselor de lumină** (menţinerea luminii în limita proprietăţii sau a Zonei desemnate pentru iluminare). Pentru respectarea acestei soluţii se vor instala corpuri de iluminat cu parasolare/ ecrane (shield) astfel încât lumina să fie orientată strict către sol, nu către vegetaţie sau cuiburi; reducerea înălţimii stâlpilor de lumină acolo unde este posibil, pentru a limita dispersia luminii.

- ❑ **evitarea grupării excesive a luminii** – având în vedere că gruparea excesivă a surselor de lumină artificială poate afecta serios speciile de păsări nocturne (bufniţe, cucuvele, huhurezi, etc) deoarece le dezorientează şi le fragmentează habitatul, în cadrul prezentului proiect se va

evita concentrarea luminilor în același punct, se vor folosi doar corpuri de iluminat cu flux redus, dispersate în locuri diferite, evitându-se astfel crearea unui"nod luminos" intens.

- ❑ reducerea duratei de iluminare (utilizarea temporizatoarelor, a senzorilor de mișcare, iluminare adaptivă care estompează sau stingă luminile când nu mai sunt necesare etc) – se propune instalarea de corpuri de iluminat cu intensitate controlată, se vor folosi senzori de mișcare și/sau temporizatoare, după caz, pentru a se evita funcționarea continuă a acestora. Totodată, se va ține seama și de direcționarea fasciculului de lumină, în acest sens folosindu-se corpuri de iluminat full cut-off, cu capace anti-orbire sau ecrane, pentru a limita dispersia luminii către cer și zonele de zbor ale păsărilor, luminile fiind orientate strict în jos, nu lateral sau sus.
- ❑ prevederea de surse de iluminat cu lumină caldă, fără culoarea albastră (temperatura culorii să nu depășească 3000 Kelvin) – pentru că luminile albastre și albe reci atrag și dezorientează păsările, în cadrul acestui proiect vor fi folosite pentru iluminatul exterior doar surse de lumină cu culoare caldă a căror temperatură nu va depăși 3000 Kelvin, care sunt mai puțin deranjante pentru fauna nocturnă.

În plus pentru diminuarea poluării luminoase în cadrul proiectului se va ține seama de următoarele aspecte:

- ❑ amplasarea corespunzătoare a aparatelor de iluminat, față de clădirile sanatoriului;
- ❑ folosirea corectă a distribuțiilor simetrice și asimetrice, ale aparatelor de iluminat, în special în zonele unde parametrii principali măsurați sunt cei ai nivelului de iluminare;
- ❑ orientarea aparatelor de iluminat exterior propuse, să fie cât mai aproape de orizontală;
- ❑ menținerea unor "coridoare de întuneric" - între zonele luminate vor fi lăsate spații fără iluminat, care vor funcționa ca trasee naturale de zbor pentru păsările nocturne. Asftel ele vor putea circula între habitate fără a fi atrase sau dezorientate de lumină;
- ❑ evitarea depășirii zonei publice de iluminat;
- ❑ evitarea dezordinii luminoase (grupări de aparate de iluminat multiple).

Suplimentar se vor implementa și următoarele măsuri:

- ❑ montarea de cuiburi artificiale (cutii-nișă) pentru cucuvele și alte specii care folosesc cavități;
- ❑ interzicerea utilizării rodenticidelor toxice (otrăvuri pentru șoareci și șobolani), care în mod indirect cresc mortalitatea în rândul bufnițelor, acestea hrănindu-se cu șoareci și șobolani;
- ❑ promovarea metodelor naturale de combatere a dăunătorilor, unde păsările nocturne devin "paznici biologici";
- ❑ menținerea gardurilor vii și a fâșiilor de vegetație spontană.

Pentru creșterea consumului de energie provenit din surse regenerabile, **se va instala un kit fotovoltaic**. Energia solară este disponibilă în cantități imense, este inepuizabilă (cel puțin pentru câteva miliarde de ani) și este ecologică. Mijloacele de captare a energiei solare nu sunt poluante și nu au efecte nocive asupra atmosferei sau a speciilor nocturne, iar în condițiile în care degradarea Terrei atinge un nivel din ce în ce mai ridicat, această problemă începe să fie luată în seamă de tot

mai multe instituții și agenții guvernamentale. În cazul producerii de energie electrică prin intermediul panourilor fotovoltaice, procentul energiei solare din totalul energiei produse pe glob a crescut din ce în ce mai mult odată cu trecerea timpului, iar pe măsură ce tehnologia se va dezvolta, energia solară va fi utlizată din ce în ce mai mult.

În concluzie, se estimează că investiția nu va avea un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării. Realizarea lucrărilor de construcții nu va afecta: terenuri arabile și terenuri cultivate cu un nivel moderat până la ridicat al fertilității solului și al biodiversității sub pământ, terenuri care să fie recunoscute că au o valoare ridicată a biodiversității și terenuri care servesc drept habitat al speciilor pe cale de dispariție (floră și faună) și nici terenuri forestiere (acoperite sau nu de arbori), alte terenuri împădurite sau terenuri care sunt acoperite parțial sau integral sau destinate să fie acoperite de arbori. Urmare a parcurgerii etapelor procesului de evaluare a impactului asupra mediului, realizat în conformitate cu prevederile Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului se va stabili în clar, de către autoritatea competentă pentru protecția mediului, dacă se preconizează vreun efect semnificativ asupra acestui obiectiv, în conformitate cu prevederile Directivei 92/43/CEE a Consiliului privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică.

În cadrul acestei investiții se propune construirea și amenajarea clădirii astfel încât să se pună accentul pe armonizarea acesteia cu mediul natural în care se plasează.

Construcția clădirii se va efectua plecând de la principiile de corelare a funcționalității, rezistenței și esteticului și având în vedere legătura între rezultatul final al investiției și percepția locuitorilor.

De asemenea, menționăm faptul că lucrările proiectate nu au impact negativ asupra mediului și asupra biodiversității. Nu sunt identificate surse de poluare care ar putea influența mediului înconjurător la punerea în funcțiune a investiției.

Activitățile desfășurate pe amplasament la terminarea construcțiilor nu vor produce poluare fonică sau vibrații iar la finalizarea lucrărilor pe amplasament se vor realiza activități de refacere a mediului afectat, inclusiv amenajare de spații verzi.

În ceea ce privește impactul obiectivului de investiții raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, precizăm că incinta Sanatoriului de Pneumoftiziologie Bard, este amplasată într-o zonă, cu o vegetație bogată, unde NU există factori de risc naturali sau antropici.

În ceea ce privește <u>EGALITATEA DE ȘANSE, DE GEN ȘI NEDISCRIMINAREA</u>

Atât în cadrul prezentului proiect cât și în cadrul Sanatoriului de Pneumoftiziologie Brad se respectă și se promovează principiul egalității de șanse, acesta fiind luat în considerare, atât în desfașurarea activităților în cadrul proiectului, activităților de zi cu zi în cadrul unității sanitare cât și în identificarea grupului țintă.

Beneficiarul prezentei investiții, respectiv Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad se angajează să ofere colegilor posibilitatea de a excela și de a-și atinge întregul potențial. Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad nu tolerează niciun fel de discriminare, intimidare sau hărțuire a colegilor sau între aceștia. Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad încurajează comunicarea clară și deschisă cu și între colegi. Aceștia pot și trebuie să exprime prompt orice preocupare vis-à-vis de orice comportament neetic sau ilegal prin prezentarea acestor preocupări Biroului de Resurse Umane competent din cadrul unității. La rândul său, Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad se angajează să

investigheze astfel de preocupări aduse la cunoştinţă cu bună credinţă, menţinând confidenţialitatea acestori demersuri.

Politica de oportunităţi egale a Sanatoriului de Pneumoftiziologie Brad stipulează principiul nediscriminării şi egalităţii de şanse. Astfel, se interzice orice tratament inegal al unei persoane, care urmăreşte sau conduce la încălcarea ori limitarea drepturilor persoanei respective pe baza rasei, sexului şi orientării sexuale, a vârstei, disabilităţii, naţionalităţii, etniei, religiei, categoriei sociale, stării materiale sau mediului de proveniență. Politica de resurse umane a Sanatoriului de Pneumoftiziologie Brad promovează nediscriminarea, competitivitatea şi egalitatea de şanse privind accesul la cursuri de perfecţionare, de schimburi internaţionale etc., pentru eliminarea conflictelor de interese, prevenire şi combaterea oricărei forme de favoritism.

Atât pe perioada de implementare a proiectului, cât şi ulterior, pe perioada de operare a proiectului, vor fi respectate prevederile OUG nr.137/2000 privind prevenirea şi sancţionarea tuturor formelor de discriminare, precum şi prevederile Legii nr.202/2005 privind egalitatea de şanse între femei şi bărbaţi.

Proiectul respectă la rândul lui politica egalităţii de şanse promovată de Sanatoriului de Pneumoftiziologie Brad. Astfel, egalitatea de şanse este respectată în cadrul instituţiei fără să se facă discriminări de rasă, sex, orientare sexuală, vârstă, naţionalitate, etnie, religie, etc.

De asemenea, în procesul de realizare a proiectului (implicând toate activităţile necesare desfăşurării lui) se va avea în vedere ca să nu existe discriminare între bărbaţi şi femei. Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad deserveşte atât mediul rural cât şi mediul urban, iar principalul efect al acestui proiect va fi acela ca aplicarea lui va putea fi observată, atât la nivel urban, cât şi la nivel rural, impactul fiind unul ridicat şi implicit nu vor exista discrepanţe între cele două zone menţionate. Mai mult decât atât, în implementare vor fi abordate şi promovate principiile egalităţii de şanse.

Principiul egalitaţii de gen a fost luat în considerare în ceea ce priveşte dezvoltarea şi implementarea proiectului prin alegerea persoanelor implicate în realizarea obiectivelor, cu respectarea strictă a criteriilor legate de competenţă şi pregătire, echipa fiind formată atât din persoane de sex masculin, cât şi din persoane de sex feminin, fără niciun fel de discriminare. Fiecare membru al echipei care va participa la realizarea obiectivelor proiectului va fi tratat şi implicat în mod egal, în concordanţă cu planul de implementare şi fişa de post, ţinandu-se cont de abilitatile şi competenţele profesionale ale acestora. Salariile pentru activităţi şi condiţii de muncă similare vor fi aceleasi indiferent de sex. Solicitantul îşi asumă integral, respectarea, informarea şi promovarea principiului egalităţii de şanse între femei şi bărbaţi conform legislaţiei în vigoare.

În ceea ce priveste nominalizarea persoanelor care vor avea în responsabilitate atingerea obiectivelor proiectului, se va evita orice tratament sau comportament injust faţă de o persoană/ categorii de persoane pe criterii de rasa, naţionalitate, etnie, limbă, religie, categorie socială, convingeri, sex, orientare sexuala, vârstă handicap, boală cronică necontagioasa, infectare HIV/ SIDA, apartenenţa la o categorie defavorizată.

De asemenea, pe perioada de implementare a proiectului respectarea egalităţii şi nondiscriminării va fi o condiţie esenţială în selectarea operatorilor economici (constructori, prestatori de servicii şi furnizori de bunuri) prin procedura de achiziţie publică conform legislaţiei în vigoare.

Grupul ţintă căruia i se adresează proiectul a fost selectat fără a fi luate în considerare criterii de tipul naţionalitate, vârstă, rasă/etnie, educaţie, convingeri, sex şi alte categorii de natură a crea discriminări, cu respectarea prevederilor art.8, aferent OUG 43/2020, cu modificările şi completările survenite prin OUG 64/2020. Dezvoltarea serviciilor medicale si a infrastructurii de sănătate , va sprijini egalitatea de şanse prin facilitarea accesului populaţiei şi a grupurilor sociale dezavantajate la serviciile medicale ambulatorii.

În ceea ce privește creșterea accesului grupurilor vulnerabile la infrastructura sprijinită prin prezentul proiect, propunem următoarele măsuri:

❑ pentru asigurarea accesului fizic (infrastructură și mobilitate):

- pentru persoanele cu dizabilități locomotorii, clădirea va fi dotată cu rampe de acces cu pantă de max.8%;
- pentru nevăzători lifturile vor fi adaptate, cu butoane la înălțime accesibilă și semnalizare sonoră;
- clădirea ambulatoriului are prevăzute și toalete adaptate cu bare de sprijin și spațiu sufucient pentru scaun rulant;
- vor exista marcaje tactile și vizuale pentru orientarea persoanelor cu deficiențe de vedere;
- vor fi prevăzute și locuri de parcare rezervate cât mai aproape de intrare pentru persoanele cu mobilitate redusă

❑ pentru accesul la serviciile medicale ambulatorii:

- programări flexibile (interval mai lungi, fără aglomerație) pentru vârstnici sau personae cu anxietate;
- punct de informare accesibil (recepția la înălțime redusă și personal instruit pentru comunicarea clară a informațiilor);
- material informative în formate multiple: broșuri cu caractere mari, versiuni audio, pictograme pentru cei cu dificultăți de citire);
- servicii de traducere/ interpretare pentru pacienții care nu vorbesc limba română sau pentru cei cu defoicienșe de auz (limbaj mimico-gestual).

Suplimentar vom avea în vedere și câteva aspecte organizaționale și sociale care vor facilita creșterea accesului grupurilor vulnerabile la infrastructura sprijinită prin prezentul proiect, respectiv:

❑ personalul va fi instruit în abordarea grupurilor vulnerabile (empatie, comunicare adecvată);

❑ prioritizarea accesului pentru pacienții vulnerabili (linie specială de triere);

❑ colaborare cu ONG-uri și autorități locale pentru identificarea și sprijinirea acestor grupuri;

❑ feedback constant de la pacienți pentru adaptarea serviciilor (cutii de sugestii și chestionare accesibile).

În concluzie, atât proiectantul, constructorul și/sau ceilalți oeperatori economici care vor participa la implementarea prezentului proiect de investiții și nu în ultimul rând beneficiarul, respectiv sanatoriul de pneumoftiziologie Brad își asumă preluarea și respectarea principiilor Do No Significant Harm (DNSH) atât în procesul de elaborare a proiectelor fazele SF/DALI, DTAC și PTh, cât și în monitorizarea și justificarea implementării acestor principii în execuție.

LEGISLAȚIE: Documentatia de proiectare a fost intocmita cu respectarea tuturor reglementărilor tehnice și normativelor specifice, aflate în vigoare, a actelor normative enumerate mai jos, fara a se limita la acestea, cu respectarea temei de proiectare si a conditiilor din Certificatul de urbanism nr. 21 din 04.04.2024. Actele normative care au stat la baza intocmirii prezentei documentatii sunt urmatoarele:

- Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare;

- Legea 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, cu modificările şi completările ulterioare;
- Ordinul ministrului sănătăţii nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă şi sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţiei, cu modificările şi completările ulterioare.
- Legea 350/2001 privind amenajarea teritoriului şi urbanismului, cu modificările si completările ulterioare;
- Ordinul nr. 233/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului şi urbanismul şi de elaborare şi actualizare a documentaţiilor de urbanism;
- O.U.G nr. 100/2016 pentru modificarea şi completarea Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului şi urbanismul, precum şi a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii;
- Legea 319/2006 a securităţii şi sănătăţii în muncă + Norme Metodologice de aplicare a Legii nr.319/2006, cu modificările şi completările ulterioare;
- H.G nr. 1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securităţii şi sănătăţii în muncă nr. 319/2006;
- Legea 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, cu modificările şi completările ulterioare;
- Ordinul 87/2010 pentru aprobarea Metodologiei de autorizare a persoanelor care efectuează lucrări în domeniul apărării împotriva incendiilor, cu modificările şi completările ulterioare;
- Legea 481/2004 privind protecţia civila, cu modificările şi completările ulterioare;
- Legea 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor şi protecţia persoanelor, republicată, cu modificările şi completările ulterioare;
- Ordin nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena şi sănătate publica privind mediul de viaţă al populaţiei;
- Hotărârea nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare şi expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuţiei lucrărilor şi a construcţiilor;
- Anexa din ghidul beneficiarului cu privire la aplicarea principiului DNSH
- Hotărârea Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deşeurilor;
- Standarde, norme, reglementari tehnice europene si naţionale in vigoare privind proiectarea, aplicabile prezentului obiectiv;

De asemenea se vor respecta toate Normativele si normele specifice in vigoare.

4.5. Analiza cererii de bunuri şi servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiţii;
4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de perfomanţă financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară
4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de perfomanţă economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate şi raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate
4.8. Analiza de sezitivitate
4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Punctele 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9 sunt analizate în cadrul Analizei cost-beneficiu.

1.1 Investiţia de capital

Valoarea investiţiei de capital este compusă din:

- investiţia de bază (inclusiv TVA), evaluată conform deviz general este în valoare de 28.556.143,25 LEI.

Investiţie, conform Deviz general	Cheltuieli eligibile (LEI)	Cheltuieli neeligibile (LEI)
Total valoare investiţie	**23.616.661,29**	-
TVA aferent costurilor proiectului		4.939.481,97
VALOAREA TOTALĂ A PROIECTULUI (inclusiv TVA) – vezi Devizul general	**28.556.143,25**	
Din care: - construcţii-montaj (C+M)	9.974.497,64	

Valoarea de investiţie luată în considerare în analiza financiară este de **23.616.661,29** LEI, corespunzător valorii proiectului exclusiv TVA (cheltuieli eligibile).

- Valoarea investiţiei de bază cuprinde valoarea cheltuielilor neprevăzute la un nivel de 0%. Conform recomandărilor formulate în „Guidance on the Methodology for carrying out Cost-Benefit Analysis" această valoare, daca exista, poate fi inclusă în analiza economică în condiţiile realizării unei analize de risc riguroase.
- Investiţia de bază se va realiza pe o perioadă de 20 luni, conform tabelului de mai jos:

Investiţia de bază, cu TVA (Lei)	An 1 Implementare (Lei)	An 2 Implementare (Lei)	Total investiţie de bază (Lei)
	11.632.525,09	**16.923.618,16**	**28.556.143,25**

  - Pentru ca proiectul să producă beneficii la nivelul prognozat este necesar ca investiţia să îşi menţină caracteristicile de performanţă pe toată durata de previziune.
  - Nu este eligibilă valoarea TVA aferentă cheltuielilor eligibile. Valoarea TVA aferentă cheltuielilor eligibile, în cazul în care nu sunt cheltuieli deductibile, este suportată din bugetul de stat (art. 13, alin. A din OUG nr. 24/2021);

1.2. Strategia de contractare

Atribuirea contractelor de lucrări, bunuri şi servicii se va face cu respectarea legislaţiei române relevante (Legea nr. 98/2016 privind achiziţiile publice cu modificarile si completarile ulterioare). De atribuirea contractelor se va ocupa beneficiarul care va putea coopta experti pentru evaluarea tehnica a ofertelor depuse.

Durata procedurilor de achiziţie

Perioada aproximativă de desfăşurare a procedurilor de licitaţie este prezentată în tabelul de mai jos. Acest tabel arată perioada medie din momentul aprobării documentaţiei de licitaţie şi până în momentul semnării contractului.

Procedura	Timp în luni calendaristice
Licitaţie deschisă	4-5
Licitaţie restrânsă	5-6
Dialog competitiv	4-5
Negociere	2-3
Cerere de oferte	1-2
Concurs de soluţii	2-3
Cumpărare directă	1

1.3. Prezentarea situaţiei actuale

- **Scenariul - Fara proiect (investitie 0)**

Judeţul Hunedoara este aşezat pe cursul mijlociu al râului Mureş, în vecinătatea Munţilor Apuseni (N), Orăştiei şi Şureanu (S-E), Retezat-Godeanu, Vâlcan şi Parâng (S) şi Poiana Ruscă (S-V). Cele mai importante râuri care îl traversează sunt Mureş, Strei , Râul Mare, Crişul Alb, şi Jiul. Depresiunile întinse ale Haţegului şi Zarandului se află pe teritoriul judeţului.,



Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad a fost infiintat in anul 1942 cu destinatia initiala de casa de odihna pentru minerii de la Societatea Miniera „Mica Brad", avand o structura arhitecturala deosebita si a fost preluat in anul 1946 de catre Ministerul Sanatatii ca Sanatoriu TBC.



In Legea 95/2006 este definit ca unitate sanitara cu paturi care asigura asistenta medicala, utilizand factori curativi naturali asociati cu celelalte procedee, tehnici si mijloace terapeutice.

Obiectul de activitate al unitatii il reprezinta furnizarea de servicii medicale de recuperare reabilitare a sanatatii conform contractului incheiat cu Casa Judeteana de Asigurari de Sanatate.

Unitatea are un numar de 155 paturi, repartizate pe două secţii:

-Secţia I Pneumologie - 78 paturi, din care compartiment TBC 50 paturi;

-Secţia II Pneumologie - 77 paturi, din care compartiment TBC 50 paturi.

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad asigură asistență medicală utilizând factori curativi naturali asociați cu celelalte proceduri tehnice și mijloace terapeutice.

Activitatea desfăşurată:
- este o unitate antituberculoasă ce asigură tratament şi maximă izolare a bolnavilor derulaţi prin Programul Naţional de Tuberculoză cât şi pentru alte afecţiuni pulmonare nespecifice; activitatea medicală curativă se desfăşoară în două secţii de pneumologie.

Servicii medicale oferite:
- diagnosticul şi tratamentul bolilor respiratorii;
- radiologie;
- probe funcţionale respiratorii;
- electrocardiograme;
- bronhoscopie;
- analize de laborator;
- recuperare în pneumologie;
- oxigenoterapie;
- ecografie;
- CT şi RMN prin contract cu unităţi specializate externe.

Unitatea are un numar de 155 paturi, repartizate pe două secţii:
-Secţia I Pneumologie - 78 paturi, din care compartiment TBC 50 paturi;
-Secţia II Pneumologie - 77 paturi, din care compartiment TBC 50 paturi.

De asemenea in unitate se afla si
- Laborator de Analize Medicale
- Laborator de Radiologie si Imagistică Medicală
- Farmacie cu circuit închis
- Explorări funcţionale
- Bronhoscopie
- Fizio-Kineto-Terapie

Unitatea deţine următoarele structuri şi dotări conexe:
- bloc alimentar,
- magazii alimente şi magazii materiale;
- sector spălătorie;
- staţie de epurare a apelor reziduale - autorizaţia de mediu şi de gospodărire a apelor;
- instalaţie de mărunţit şi sterilizat deşeuri medicale ISDM 1
- staţie de pompare a apei potabile cu bazin propriu de acumulare de 150 mc;
- generator propriu pentru decuplările de la sistemul energetic naţional;
- centrală termică proprie pe combustibil solid şi pe combustibil lichid;
- instalatie de incalzire pe baza de panouri solare;
- statie de oxigenoterapie;

Ambulatoriu integrat functioneaza de luni pana vineri intre orele 8-15

Activităţile desfăşurate sunt:
- consultaţii;
- servicii medicale;

Finantarea sanatoriului este asigurata prin Subprogramul 1.2 Supravegherea si controlul tuberculozei, din bugetul Fondului national unic de asigurari sociale de sanatate, si prin contract cu CNAS Hunedoara.

Tuberculoza este o boala vindecabila daca tratamentul este corect efectuat - toate medicamentele prescrise pe toata durata tratamentului.

Dupa incheierea tratamentului se vor efectua controale periodice pana la 2 ani.

Prin amenajarea spaţiilor si dotarea laboratoarelor de analize medicale, explorari functionale si imagistica, creşte calitatea actului medical şi se diversifică spectrul serviciilor medicale oferite. Prin dotarea si modernizarea ambulatoriului , se asigura circuitele medicale necesare si creste nivelul investigatiilor medicale specifice afectiunilor pulmonare. Salina va spori eficienta tratamentelor pentru bolile respiratorii.

a) Actualmente, capacitatea este de 155 paturi.
b) Ipotezele de lucru pentru scenariul fără proiect sunt:

IPOTEZE DE LUCRU - fără proiect	
număr paturi	155
număr zile lucratoare	365

capacitate medie ocupare	70%
număr personal	77
număr pacienţi/zile/an	9.794
Numar zile spitalizare TBC	6.927
analize/an	16.481
consultatii ambulatoriu/an	923
cheltuieli pacienti /an	5.876.500
cheltuieli materiale /an	2.469.204
cheltuieli salariale/an	4.938.408
Total cheltuieli /an	13.284.112

Aceste ipoteze au fost facute pornind de la datele futrnizate de conducerea Spitalului astfel

Indicator	**Nr.**
zile spitalizare TBC	10.041
analize bacteriologie	1.460
analize hematologie	3.704
analize chimice	11.317
Total analize	16.481
consultatii ambulatoriu	923
infectii asociate asistentei medicale	13

Din analiza situaţiei existente se observă:

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad nu dispune în prezent de o unitate de investigaţii imagistice la nivelul exigenţelor actuale. De asemenea laboratorul de analize este subdimensionat.

Prin amenajarea salinei se va imbunatati posibilitatea de recuperare a pacientilor.

Analiza a fost realizată pentru o perioadă de 20 de ani, corespunzător perioadei operaţionale a proiectului

Anul 1 de previziune corespunde primului an din perioada operaţională.

1.4. Ipoteze în evaluarea alternativelor (scenariilor)

Analiza financiară şi economică a fost realizată pentru 2 scenarii, coroborat cu soluţiile tehnice analizate în memoriul tehnic:

Scenariul 1 „Fără proiect":

- Presupune că investiţia nu va fi realizată, iar proiectul va produce rezultate la nivelul actual, se propun doar lucrari de reparatii si igienizare a spatiilor, fara sa se intervina asupra functionalitatii acestora
- În cazul în care nu se realizează această investiţie, sanatoriul nu poate efectua investigaţii imagistice complexe, fiind necesar ca acestea să fie efectuate în alte unităţi medicale. Acest lucru presupune transportul pacienţilor şi plata acestor servicii.

Scenariul „Cu proiect":

Se propune amenajarea unui spatiu în conformitate cu actele normative specifice domeniului sănătate în ceea ce priveşte suprafeţele, dotarea cu instalaţiile utilitare şi finisajele interioare. Clădirea va fi conformată la noile reglementări privind eficienţa energetic prin măsuri de izolare termică suplimentară.

De asemeni, prin acest scenariu se propune si dotarea spatiului, cu aparatura medicala si mobilier si instrumentar nou.

Analiza opţiunilor:

- **varianta zero (variantă cu investiţie minima- Scenariul 1 - Fara proiect)**

Va produce efecte la nivelul actual cu limitările expuse în cadrul prezentat la punctul 1.3 scenariul fără proiect. În analiză au fost luate datele corespunzătoare anului 2023 coroborate cu cele de pe primele luni ale anului 2024 prezentate de conducerea sanatoriului

- **varianta maximă (variantă cu investiţie completă – Scenariul 2 - Cu proiect);**

Prin acest proiect se propune amenajarea unui spatiu în conformitate cu actele normative specifice domeniului sănătate în ceea ce priveşte suprafeţele, dotarea cu instalaţiile utilitare şi finisajele interioare. Clădirea va fi conformată la noile reglementări privind eficienţa energetic prin măsuri de izolare termică suplimentară

Regimul de inaltime= D+P+E

Arie construită la sol = 531,00 mp
Arie desfăşurată construită= 1.539,00 mp
Numărul de cabinete de ambulatoriu = 4
Numărul de cabinete de imagistică = 3
Amplasamentul obiectivului de investiţii: Brad, Str. Magura, nr. 25, jud. Hunedoara

Situaţia ocupărilor definitive de teren: Terenul apartine beneficiarului ,nefiind necesara achizitionarea unui teren in afara incintei unitatii sanitare

Situaţia existentă a utilităţilor:

- pentru organizarea de şantier se va asigura energie electrică şi alimentare cu apă din reţeaua existentă precum si cu unitati mobile de generare a curentului electric;
- utilităţile vor fi asigurate de la retelele actuale din interiorul spitalului

Analiza a fost realizată pe o perioadă de 20 de ani. Pe parcursul perioadei investiţionale (20 luni), proiectul nu produce beneficii. Pentru determinarea valorilor incrementale au fost luate în considerare numai rezultatele obţinute pe perioada operaţională (20 de ani).

Realizarea proiectului va avea un impact asupra serviciilor ofertate şi costurilor de operare, precum şi asupra dezvoltării economice şi sociale a comunităţii locale.

➢ Ipoteze de lucru – situaţia cu investiţie(Scenariul 2):

IPOTEZE DE LUCRU – cu proiect	
număr paturi	155
număr zile lucratoare	365
capacitate medie ocupare	75%
număr personal medical	87
număr pacienţi/zile/an	10.608
analize/an	17.305
consultatii ambulatoriu/an	1.015
analize CT	1.000
tratamente salina	2.000
cheltuieli pacienti /an	600
	6.364.688
cheltuieli materiale /an	2.592.664
cheltuieli salariale/an	6.092.688
Total cheltuieli /an	15.050.040

➢ Ipoteze de lucru – situaţia fara investitie (Scenariul 1):

IPOTEZE DE LUCRU - fără proiect	
număr paturi	155
număr zile lucratoare	365
capacitate medie ocupare	70%
număr personal	77
număr pacienţi/zile/an	9.901
analize/an	16.481
consultatii ambulatoriu/an	923
analize CT	0
tratamente salina	0
cheltuieli pacienti /an	5.876.500
cheltuieli materiale /an	2.469.204
cheltuieli salariale/an	4.938.408
Total cheltuieli /an	13.284.112

1.5. Evoluţia prezumată a tarifelor (dacă este cazul)

Menţionăm că Spitalul are cheltuieli materiale şi cheltuieli cu salariile pe care le primeşte de la Ministerul Sănătăţii si Casa de asigurari de sanatate in cadrul programelor nationale.. Cheltuielile materiale depind în principal de numărul de pacienţi fiind compuse din consumabile, materiale sanitare precum şi din cheltuieli cu întreţinerea aparatelor sanitare şi a clădirii, iar cheltuielile salariale au fost calculate pornind de la organigramă ţinând cont de Salariul mediu anual al unui angajat.

Pentru investigatii RMN in ambulatoriu s-a luat un cost mediu de 400 lei/investigatie iar pentru tratamente in salina un cost de 200 lei/pachet generand astfel venituri spitalului in plus fata de previziunile existente avand in vedere ca nu s-a mai desfasurat aceasta activitate.

1.6. Evoluţia prezumată a costurilor de operare (servicii existente, personal, energie, operarea noilor investiţii, întreţinerea de rutină şi reparaţii)

Costurile de operare au fost previzionate pentru cele două scenarii pentru o perioadă de 20 de ani (corepunzător perioadei de previziune). S-au considerat cheltuielile cu personalul şi cheltuielile materiale aşa cum au fost ele prevăzute în Bugetul pe anul 2023 cheltuieli pe care le-am mentinut. Previziunile au fost facute la nivelul intregii activitati tinand cont de activitatea noua.

Normativul de personal a fost conform notei de fundamentare

Post	Număr personal existent	Număr personal după implementarea proiectului
personal medical	7	12
asistent medical	27	30
infirmiera	21	23
personal TESA	22	22
TOTAL	**77**	**87**
Din care in Ambulatoriu	**30**	**40**

Am preconizat o creştere cu 15% a numărului de analize în primul an după implementarea proiectului menţinând constant numărul în anii urmatori

De asemenea am considerat o crestere de 10% atat la numarul de investigatii cat si la numarul de tratamente in salina

IPOTEZE DE LUCRU -	*iniţial*	An1	An2-An20
număr paturi	155	155	155
număr zile lucratoare	365	365	365
capacitate medie ocupare	70%	75%	85%
număr personal	30	40	40
număr pacienţi/zile/an	9,901	10,608	12,022
analize/an	16,481	17,305	19,901
consultatii ambulatoriu/an	6,800	10,400	15,300
cheltuieli medii/pacient	600	600	600
cheltuieli pacienti /an	5.940.375	6.364.688	7.213.313
cheltuieli materiale /an	2.469.204	2.592.664	2.722.297
cheltuieli salariale/an	4.938.408	6.092.688	6.092.688
Total cheltuieli /an	13.347.987	15.050.040	16.028.298

- Anexa 1 – Situaţia veniturilor şi costurilor – varianta fără proiect;

ANEXA NR. 1

LEI

IPOTEZE PENTRU CUANTIFICAREA VENITURILOR - VARIANTA FARA PROIECT

Nr. crt	SPECIFICAȚIE	ANI																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	venituri obtinute decontari contracte casa	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987
2	venituri proprii	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	TOTAL VENITURI	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987

IPOTEZE PENTRU CUANTIFICAREA CHELTUIELILOR - VARIANTA FARA PROIECT

Nr. crt	SPECIFICAȚIE	ANI																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	cheltuieli cu personalul	4,938,408	4,938,408	4,938,408	4,938,408	4,938,408	4,938,408	4,938,408	4,938,408	4,938,408	4,938,408	4,938,408	4,938,408	4,938,408	4,938,408	4,938,408	4,938,408	4,938,408	4,938,408	4,938,408	4,938,408
2	cheltuieli materiale	8,409,579	8,409,579	8,409,579	8,409,579	8,409,579	8,409,579	8,409,579	8,409,579	8,409,579	8,409,579	8,409,579	8,409,579	8,409,579	8,409,579	8,409,579	8,409,579	8,409,579	8,409,579	8,409,579	8,409,579
3																					
	TOTAL CHELTUIELI	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987	13,347,987

- Anexa 2 – Situaţia veniturilor şi costurilor – varianta cu proiect;

ANEXA NR. 2

LEI

IPOTEZE PENTRU CUANTIFICAREA VENITURILOR - VARIANTA CU PROIECT

Nr. crt	SPECIFICAȚIE	ANI																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	venituri obtinute decontari contracte casa	14,777,760	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018
2	venituri proprii	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000
3	TOTAL VENITURI	15,227,760	16,206,018	16,206,018	16,206,018	16,206,018	16,206,018	16,206,018	16,206,018	16,206,018	16,206,018	16,206,018	16,206,018	16,206,018	16,206,018	16,206,018	16,206,018	16,206,018	16,206,018	16,206,018	16,206,018

IPOTEZE PENTRU CUANTIFICAREA CHELTUIELILOR - VARIANTA CU PROIECT

Nr. crt	SPECIFICAȚIE	ANI																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	cheltuieli cu personalul	5,820,408	5,820,408	5,820,408	5,820,408	5,820,408	5,820,408	5,820,408	5,820,408	5,820,408	5,820,408	5,820,408	5,820,408	5,820,408	5,820,408	5,820,408	5,820,408	5,820,408	5,820,408	5,820,408	5,820,408
2	cheltuieli materiale	8,957,352	9,935,610	9,935,610	9,935,610	9,935,610	9,935,610	9,935,610	9,935,610	9,935,610	9,935,610	9,935,610	9,935,610	9,935,610	9,935,610	9,935,610	9,935,610	9,935,610	9,935,610	9,935,610	9,935,610
3																					
4																					
5	TOTAL CHELTUIELI	14,777,760	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018

- Anexa 3 – Situaţia veniturilor şi costurilor – incremental, respectiv „Varianta cu proiect minus varianta fără proiect", *semnificând practic creşterea indusă de implementarea proiectului de investiţii.*

ANEXA NR. 3

LEI

IPOTEZE PENTRU CUANTIFICAREA VENITURILOR - VARIANTA INCREMENTALA

Nr. crt	SPECIFICAȚIE	ANI																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	venituri obtinute decontari contracte casa	1,429,773	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031
2	venituri proprii	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000
3	TOTAL VENITURI	1,879,773	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031

IPOTEZE PENTRU CUANTIFICAREA CHELTUIELILOR - VARIANTA INCREMENTALA

Nr. crt	SPECIFICAȚIE	ANI																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	cheltuieli cu personalul	882,000	882,000	882,000	882,000	882,000	882,000	882,000	882,000	882,000	882,000	882,000	882,000	882,000	882,000	882,000	882,000	882,000	882,000	882,000	882,000
2	cheltuieli materiale	547,773	1,526,031	1,526,031	1,526,031	1,526,031	1,526,031	1,526,031	1,526,031	1,526,031	1,526,031	1,526,031	1,526,031	1,526,031	1,526,031	1,526,031	1,526,031	1,526,031	1,526,031	1,526,031	1,526,031
3																					
4																					
5	TOTAL CHELTUIELI	1,429,773	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031

2.4. Costuri de operare – scenariul „fără proiect"

In situatia fara investitie, costurile sunt reprezentate de costurile curente la nivelul preconizat pentru anul 2022.

COSTURI OPERARE-	
număr pacienţi/zile/an	9,901
analize/an	16,481
consultatii ambulatoriu/an	6,800
cheltuieli medii/pacient	600
cheltuieli pacienti /an	5.940.375
cheltuieli materiale /an	2.469.204
cheltuieli salariale/an	4.938.408
Total cheltuieli /an	13.347.987

2.5. Costuri de operare – scenariul „cu proiect"

S-a preconizat o crestere cu 5% a numărului de analize în primul an de operare şi cu înca 15% începand cu anul 2 de operare.

Cheltuielile materiale au crescut proporţional cu creşterea numărului de investigatii, iar cheltuielile salariale au ramas constante avand in vedere legislatia salariala in domeniu.

COSTURI OPERARE -	*iniţial*	An1	An2-An20
număr personal	30	40	40
număr pacienţi/zile/an	9,901	10,608	12,022

analize/an	16,481	17,305	19,901
consultatii ambulatoriu/an	6,800	10,400	15,300
cheltuieli medii/pacient	600	600	600
cheltuieli pacienti /an	5,940,375	6,364,688	7,213,313
cheltuieli materiale /an	2,469,204	2,592,664	2,722,297
cheltuieli salariale/an	4,938,408	5,820,408	5,820,408
Total cheltuieli /an	13,347,987	14,777,760	15,756,018

2.6. Evoluţia prezumată a veniturilor (dacă este cazul)

Veniturile sunt reprezentate de subvenţia primită de la Ministerul Sănătăţii in Subprogramul 1.2 Supravegherea si controlul tuberculozei, din bugetul Fondului national unic de asigurari sociale de sanatate si din contractul cu Casa de Asigurari de Sanatate, care acoperă anual costurile de operare respectiv cheltuielile materiale şi salariile personalului. De asemenea se obtin venituri din investigatii pentru activitatea noua., Acestea au fost considerate la nivelul mediu de 400lei/investigatie luind in calcul un numar de 1000 investigatii /an.

2.7 Identificarea şi cuantificarea beneficiilor externe generate de proiect

S-au identificat următoarele beneficii externe:

1. Beneficii generate de reducerea cheltuielilor cu internările
2. Beneficii generate din crearea a 37 locuri de munca la constructor si proiectant pe perioada lucrarilor;

Premisele avute în vedere la determinarea beneficiilor externe generate de proiect sunt descrise în anexa nr. 4. Pentru efectuarea previziunilor s-au avut în vedere următoarele elemente:
Pentru efectuarea previziunilor s-au avut în vedere următoarele elemente:

BENEFICII GENERATE DE REDUCEREA CHELTUIELILOR MEDICALE

Nr. crt.	SPECIFICAŢIE				
			an1	an2	an 3-20
1	numar pacienti	9,901	10,608	12,022	12,022
2	procent pacienti cu imbunatatiri a starii de sanatate	20%	20%	20%	20%
3	Nr pacienti cu imbunatatiri a starii de sanatate	1.980	2.122	2.404	2.404
4	scadere internari	495	530	601	601
5	cost mediu/pacient internat	6.400	6.400	6.400.00	6.400
6	Total economie cost internari	3.168.200	3.394.500	3.847.100	3.847.100
7	**TOTAL BENEFICIU**	**3.168.200**	**3.394.500**	**3.847.100**	**3.847.100**

- Venituri din crearea a 25 locuri de munca la constructor pe perioada desfasurarii lucrarilor si 12 locuri de munca la proiectant

ANEXA 4

BENEFICII DIN CREAREA DE LOCURI DE MUNCA LA CONSTRUCTOR SI PROIECTANT

Nr. crt.	SPECIFICAŢIE	Perioada proiectare	Perioada executie
		3 luni	**13 luni**
1	LOCURI DE MUNCA	12	25
2	SALAR MEDIU	8,000	6,000
3	TOTAL MANOPERA	288,000	1,350,000
4	CONTRIBUTII ANGAJATOR	6,480	30,375
5	TOTAL	294,480	1,380,375

Aceste beneficii s-au cuantificat in anii de implementare spre deosebire de celelalte beneficii care s-au cuantificat in anii de previziune

3. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanţă financiară: fluxul cumulat, valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate şi raportul cost-beneficiu;

3.1. Plan financiar de sustenabilitate pe perioada operaţională

Sustenabilitatea financiară a proiectului în condiţiile intervenţiei financiare din partea fondurilor structurale reflectă durabilitatea financiară a proiectului, evaluată prin intermediul fluxului de numerar net cumulat (neactualizat). Acesta trebuie să fie pozitiv în fiecare an al perioadei de analiză.

Sustenabilitatea proiectului a fost analizată pentru „scenariul cu proiect", pentru perioada de analiză luând în calcul următoarele elemente:

- valoarea investiţiei;
- sursele de finanţare;
- veniturile obţinute;
- cheltuielile de operare;
- cheltuielile de întreţinere capitală.

Din analiză rezultă că proiectul este sustenabil, veniturile obţinute acoperind atât costurile de operare, cât şi costurile de întreţinere capitală, obţinându-se un flux de numerar net cumulat neactualizat pozitiv în fiecare an al perioadei [An 1 – An 20]. La determinarea fluxului de numerar net cumulat s-au luat în considerare toate costurile (eligibile şi neeligibile) şi toate sursele de finanţare (atât pentru investiţie cât şi pentru operare şi funcţionare, inclusiv veniturile nete).

3.2. Surse de finanţare şi metoda „funding gap"

Sursa de finantare identificată este din Programul National de Redresare şi Reziliență COD APEL: MS-0013, Pilonul V. Sănătate şi reziliența instituțional, Componenta 12- Sănătate, Investiția 1. Dezvoltarea infrastructurii medicale prespitalicești, investiția specifică I 1.3 unități asistență medical ambulatorie.

	AN 1 Investitie (8 luni)	An 2 Investitie (12 luni)	Total (LEI)
Grant 100%	9.630.200,00	13.986.461,29	23.616.661,29
TVA	2.002.325,09	2.937.156,87	4.939.481,97
Total resurse financiare	11.632.525,09	16.923.618,16	28.556.1 43,25

Observaţie: Valoarea TVA aferentă cheltuielilor eligibile, în cazul în care nu sunt cheltuieli deductibile, este suportată din bugetul de stat (art. 13, alin. A din OUG nr. 24/2021).

3.3. Analiza cost-beneficiu financiară

Principalul obiectiv al analizei financiare (analiza cost-beneficiu financiară) este de a calcula indicatorii performanţei financiare a proiectului (profitabilitatea sa). Această analiză este dezvoltată din punctul de vedere al proprietarului (sau administratorului legal) al infrastructurii.

Metoda utilizată în dezvoltarea analizei cost-beneficiu financiară este cea a „fluxului net de numerar actualizat". În această metodă fluxurile non-monetare, cum ar fi amortizarea şi provizioanele, nu sunt luate în consideraţie.

Analiza cost-beneficiu financiară a fost realizată pe rezultatele incrementale ale proiectului (scenariul cu proiect minus scenariul fără proiect).

Principalii indicatori de performanţă sunt prezentaţi în următoarele anexe:

- Anexa 5 – calculul ratei interne a rentabilităţii financiare a investiţiei (LEI);

ANEXA NR.5

CALCULAREA RATEI INTERNE A RENTABILITATII FINANCIARE A INVESTITIEI - LEI
Varianta cu proiect

Nr. Crt.	ELEMENTE	ANUL																				
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Venituri totale																					
2	Venituri totale		15,227,760	16,206,018	16,206,018	16,206,018	16,206,018	16,206,018	16,206,018	16,206,018	16,206,018	16,206,018	16,206,018	16,206,018	16,206,018	16,206,018	16,206,018	16,206,018	16,206,018	16,206,018	16,206,018	16,206,018
3	Costuri de exploatare totale		14,777,760	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018
4																						
5	Costurile totale ale investitiei	16,647,108.12																				
	valoarea reziduala																					9,988,265
6	Cheltuieli totale	16,647,108	14,777,760	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	15,756,018	25,744,283
8	Flux de numerar net	-16,647,108	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	-9,538,265

	RATA DE ACTUALIZARE	5.5%																				
	FACTORI DE ACTUALIZARE	1.00	0.9479	0.8985	0.8516	0.8072	0.7651	0.7252	0.6874	0.6516	0.6176	0.5854	0.5549	0.5260	0.4986	0.4726	0.4479	0.4246	0.4024	0.3815	0.3616	0.3427
	VENITURI NET ACTUALIZAT	-16,647,108	426,540	404,304	383,226	363,248	344,310	326,361	309,347	293,219	277,933	263,444	249,710	236,692	224,352	212,656	201,570	191,061	181,101	171,600	162,711	-3,269,040
	VENITURI TOTALE ACTUALIZATE	0	14,433,895	14,560,338	13,801,266	13,081,769	12,399,781	11,753,347	11,140,613	10,559,823	10,009,311	9,487,498	8,992,890	8,524,066	8,079,683	7,658,468	7,259,211	6,880,769	6,522,056	6,182,043	5,859,757	5,554,272
	COSTURI TOTALE ACTUALIZATE	16,647,108	14,007,355	14,156,032	13,418,040	12,718,521	12,055,471	11,426,986	10,831,267	10,266,603	9,731,378	9,224,055	8,743,180	8,287,374	7,855,331	7,445,811	7,057,641	6,689,707	6,340,955	6,010,344	5,697,046	8,823,311

RAPORT COST BENEFICIU

1	beneficii actualizate	192,740,854
	costuri actualizate	207,433,557
	raportul BA / CA	0.9292
	VAN	-14,692,704

Valoarea actuală netă financiară a investiţiei (VANF/I)	**-23.095.457 LEI**
Rata de actualizare	5%
Raportul beneficiu / cost – *este subunitar*	<1
RIRF/I	< 0 < Rata de actualizare

În urma calculării indicatorilor socio-economici rezultă următoarele aspecte referitoare la proiect:

- Nivelul VAN relevă faptul că comunitatea are nevoie de finanţarea nerambursabilă pentru a putea realiza proiectul;
- Rata Beneficiu/Cost este subunitară, ceea ce denotă că **proiectul necesită finanţare;**
- RIR financiară este negativă şi mai mică decât rata de actualizare.

4. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanţă economică: valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate şi raportul cost-beneficiu;

Având în vedere amplitudinea impactului economic şi social al proiectelor de infrastructură finanţate de Uniunea Europeană, rezultatele analizei financiare sunt semnificative doar în măsura în care sunt susţinute şi completate cu cele ale analizei socio-economice.

De regulă, proiectele de infrastructură prezintă o rată internă de rentabilitate financiară mai mică decât rata de actualizare. Ca urmare a faptului că aceste proiecte nu prezintă o profitabilitate, finanţarea lor nu se poate realiza prin metode clasice, cum ar fi cea a împrumuturilor bancare. Scopul declarat al proiectelor de infrastructură este bunăstarea economică şi socială a regiunii, ceea ce poate fi măsurat doar cu ajutorul indicatorilor de performanţă din analiza socio-economică.

Analiza economică măsoară impactul economic, social şi de mediu al proiectului şi evaluează proiectul din punctul de vedere al societăţii, al comunităţii, al regiunii sau zonei în care se implementează investiţia.

Avand in vedere cele doua scenarii respectiv scenariul fara investitie si scenariul cu investitie am calculat indicatorul cost eficacitate pornind de la valoarea investitiei raportata la cresterea capacitatii de operare. Ulterior pentru scenariul cu investitie am facut analiza socio-economica.

Calculul indicatorului cost eficacitate

Pentru a calcula eficacitatea realizarii investitiei am considerat in cazul celor 2 scenarii valoarea de lei investiti/numar investigatii fata de valoarea proiectata pentru scenariul de investitie 0. Astfel pentru scenariul fara investitie caz in care se va renova sectia, am luat in calcul cresterea cu 5% a numarului de analize si cresterea cu 10% a numarului de consultatii.

In situatia cu investitie maxima am adaugat o crestere a numarului de analize si consultatii cu 15% respectiv 10%.

Costurile pentru adaptarea la normativele necesare in vederea autorizarii au fost estimate la 7.300.000 lei din estimarile proiectantului.

Costul unitar investitie = valoare investititie /crestere capacitate de operare

	Situatie actuala	Scenariul investitie minima	Scenariul cu investitie
Analize laborator	16.481	17.305	19.901
Consultatii ambulatoriu	6,800	10,400	15,300
Valoare investitie	0	9.600.000	23.616.661
Crestere capacitate operare (investigatii, tratamente, analize)	0	4.424	11.920
Valoare investitie/crestere capacitate operare	n/a	2.170 lei	1.981 lei

4.1. Metodologie

Analiza socio-economică a fost realizată în conformitate cu indicaţiile din „Ghidul pentru Analiza Cost-Beneficiu a Proiectelor de Investiţii", ediţia 2002 şi „Guidance on the methodology for carrying out cost-benefit analysis".

Raţionamentul analizei socio-economice este evidenţiat în figura următoare:

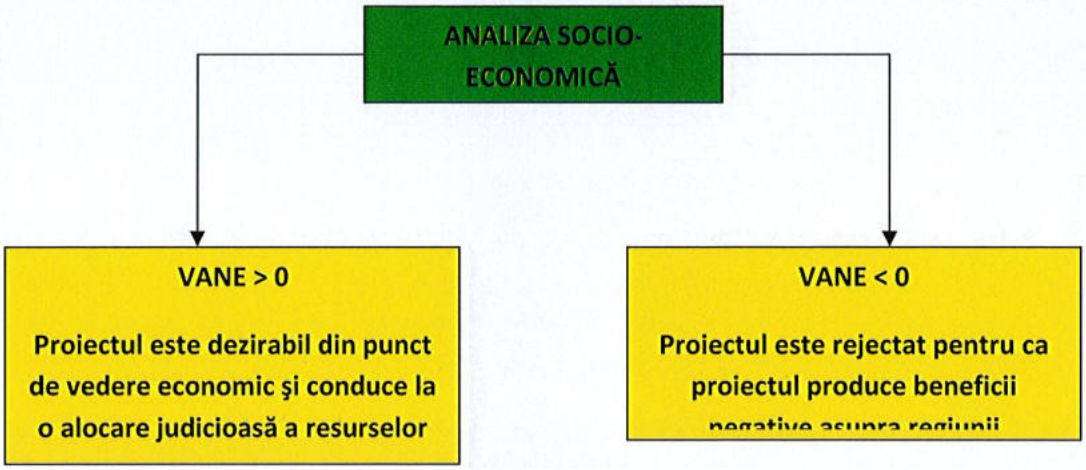


Figura nr. 1 – Raţionament analiza socio-economică

Valoarea actuală netă economică a investiţiei (VANE)	16.736.940 LEI
Rata de actualizare socială	5,50%
Raportul beneficiu / cost	1,28
RIRE	14,06%

Din anexa 6 rezultă că VANE = 16.736.940 LEI

- Nivelul VAN economică relevă faptul că în urma implementării proiectului vor fi generate efecte pozitive în plan economico-social în zona unde este amplasată investiţia.

4.2. Ipoteze de lucru

Estimări financiare

Cursul de schimb este considerat o variabilă de lucru deoarece majoritatea proiectelor sunt evaluate atât în moneda ţării unde se realizează acestea cât şi într-o monedă de referinţă, în speţă EUR sau USD. Pentru a avea o imagine corectă a rezultatelor financiare ale proiectului pentru orizontul de timp luat în calcul trebuie să se ia în considerare şi raportul de schimb între moneda autohtonă şi moneda de referinţă.

Această variabilă este importantă mai ales în cazul unor proiecte internaţionale, pentru care costurile de investiţie şi de operare se exprimă în mai multe valute.

Pentru proiectul propus cursul de schimb valutar luat în considerare este cursul BNR din data întocmirii devizului general.

Rata socială de discount

Nivelul ratei de actualizare, aşa cum practica proiectelor de finanţare europeană a impus-o, prezintă o perspectivă din punct de vedere al comunităţii vizate de proiect asupra modului în care beneficiile viitoare sunt apreciate în raport cu cele prezente.

Astfel, este important de reţinut că utilizarea acestei rate în contextul politicii de dezvoltare a Comisiei Europene trebuie să asigure comparabilitatea datelor pentru ţări similare şi având în vedere că experienţa ţărilor mai puţin dezvoltate (cum ar fi România), Comisia Europeană sugerează legarea nivelului ratei de ritmul aşteptat de creştere al PIB-ului, recomandând un nivel standard pentru aceste ţări de 5,5%.

Orizontul temporal

Orizontul de timp luat în considerare în estimarea cheltuielilor şi a veniturilor financiare ale proiectului se află în strânsă interdependenţă cu durata de viaţă economică a acestuia.

Astfel, în stabilirea orizontului de timp s-a plecat de la ideea că previziunile care se referă la tendinţa viitoare a proiectului ar trebui formulate pe o perioadă adecvată vieţii sale economice utile şi suficient de lungă pentru a lua în considerare impactul său pe termen lung.

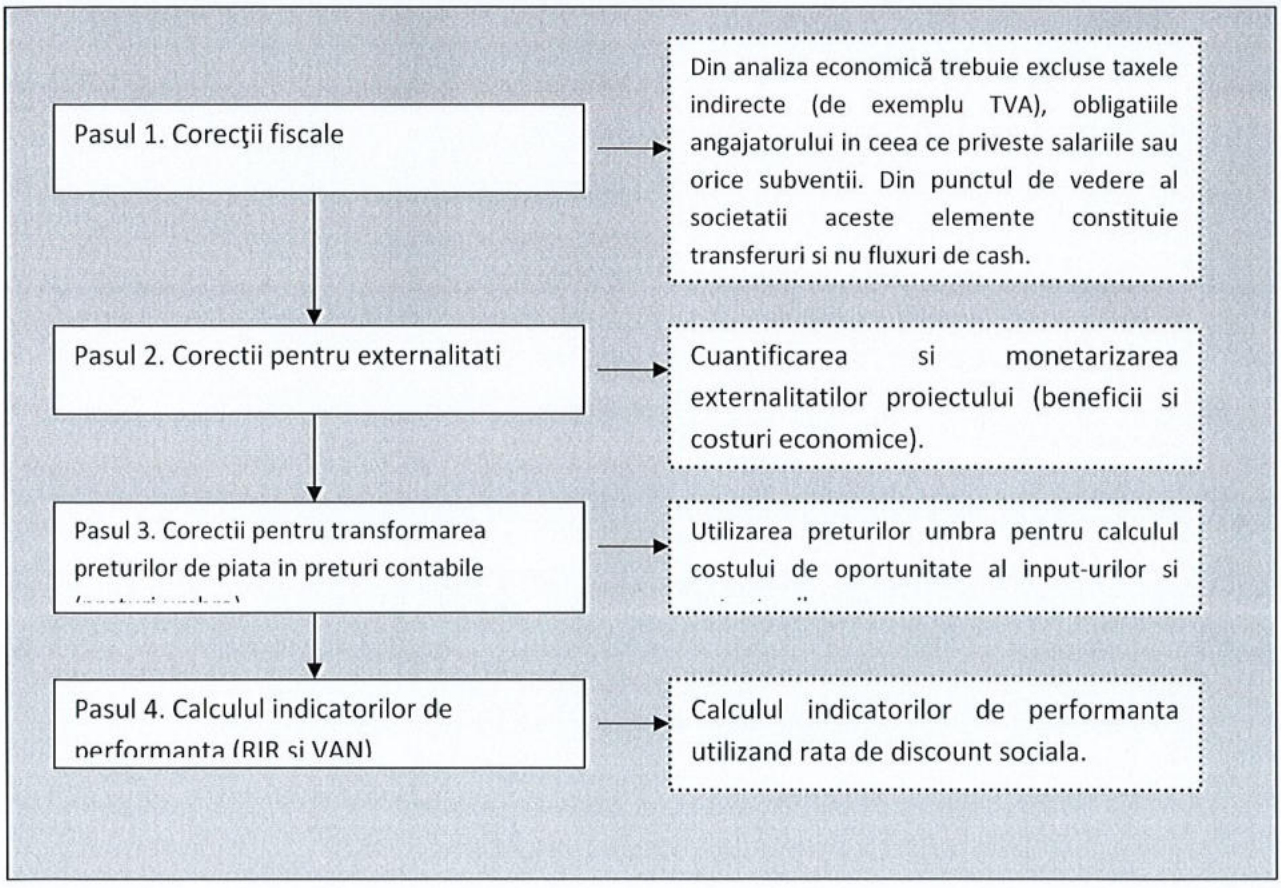
Durata de viaţă estimată a proiectului este de 20 de ani conform *„Ghidului pentru Analiza Cost–Beneficiu a Proiectelor de Investiţii"*, editia 2002.

Durata economică de viaţă a proiectului reprezintă perioada pe care proiectul produce efecte şi este considerată a fi de 30 de ani.

Metoda incrementală

Impactul economic al proiectelor de infrastructură finantaţe cu fonduri ale Uniunii Europene se poate evidenţia prin analiza efectelor incrementale produse de implementarea investiţiei. În acest sens, calcularea indicatorilor economici şi financiari de performanţă este necesar să fie efectuată pe baza diferenţelor dintre alternativele posibile: Varianta fără proiect vs. Varianta cu proiect.

Această abordare are şi rolul de a asigura comparabilitatea opţiunilor alternative, în vederea verificării fezabilităţii financiare şi economice a soluţiei propuse prin Studiul de Fezabilitate.



Fluxurile de input-uri şi output-uri din analiza financiară sunt grevate de taxe şi impozite indirecte (de exemplu TVA-ul), contribuţiile angajatorului la bugetul de stat în ceea ce priveşte salariile şi alte subvenţii.

Am efectuat corecţii fiscale (TVA) astfel: din analiza economică am excluse taxele indirecte (TVA), deoarece din punctul de vedere al beneficiarului aceste elemente constituie transferuri si nu fluxuri de cash.

Corecţii pentru externalităţi

Externalităţile sunt beneficii şi costuri socio-economice care se manifestă dincolo de „domeniul" proiectului şi influenţează bunăstarea comunităţii fără compensaţii monetare.

Externalităţile pot fi privite din punct de vedere economic, social sau impact asupra mediului şi pot fi diferenţiate în funcţie de ciclul de viaţă al proiectului (lansare sau perioada investiţională şi creştere şi maturitate sau perioada operaţională).

În acest proiect nu sunt necesare corecţii pentru externalităţi.

Perioada investiţională

Un impact pozitiv ce este înregistrat în perioada de implementare a investiţiei sunt locurile de muncă temporare (sezoniere) create de antreprenor, ceea ce se traduce prin scăderea ratei şomajului la nivel local, acest lucru având efecte şi la nivel global.

Este vorba despre crearea a 25 locuri de muncă temporare în fazele de execuţie a lucrării.

La beneficiar pe parcursul perioadei de operare analizate se vor crea 10 noi locuri de muncă conform schemei de personal.

Perioada operaţională

Cele mai relevante beneficii generate de implementarea investiţiei în perioada operaţională sunt următoarele:

- beneficii legate de crearea de locuri de muncă;
- beneficii legate de scaderea cheltuielilor cu încălzirea
- beneficii legate de reducerea amprentei de carbon
- beneficii generate de creştere economică la nivelul zonei de implementare;
- creşterea gradului de civilizaţie a membrilor comunităţii;
- îmbunătăţirea standing-ului de viaţă pentru populaţie este, de asemenea, o consecinţă a implementării acestui proiect de investiţii;
- îmbunătăţirea gradului de atractivitate a regiunii.
- creşterea interesului pentru dezvoltarea locală a zonei;

În teorie se pot folosi o serie de metode standardizate de evaluare a beneficiilor, dar pentru cuantificarea beneficiilor rezultate din activitatea de ***INVESTIŢII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING – AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD***, cea mai potrivită este metoda venitului net.

- **Metoda venitului net** – are în vedere cuantificarea monetară a impactului proiectului la nivelul economiei locale, privit prin prisma valorii adăugate şi locurilor de muncă nou create la nivelul localităţii ca urmare a derulării proiectului. Se bazează pe calcularea creşterii venitului local pornind de la injecţia suplimentară de forţă de muncă ocupată generatoare de venituri.

<u>Beneficii nonmonetare</u>

Pe lângă externalităţile monetare care pot lua forma unor fluxuri de input sau output în tabelele de calcul a indicatorilor proiectului, se mai pot identifica şi **beneficii nonmonetare**. Acestea pot fi:

- Beneficii nonmonetare cuantificabile;
- Beneficii noncuantificabile.

Beneficii economice cuantificabile

1. beneficii generate din crearea a 12 locuri de munca la proiectant pentru perioada de 3 luni si 25 locuri de munca la constructor pentru o perioada de 17 luni
2. beneficii generate de reducerea numărului de internări

Beneficii economice noncuantificabile

1. atragerea de venituri suplimentare la nivel local coroborată cu crearea semnificativă de locuri de muncă directe va avea ca rezultat direct creşterea gradului de competitivitate locală;
2. de asemenea, proiectul va contribui la reducerea şomajului local;
3. îmbunătăţirea gradului de atractivitate a regiunii;
4. creşterea interesului pentru dezvoltarea locală a zonei;
5. creşterea gradului de civilizaţie a membrilor comunităţii;
6. îmbunătăţirea standing-ului de viaţă pentru populaţie este, de asemenea, o consecinţă a implementării acestui proiect de investiţii;
7. creşterea stării de sănătate a populaţiei
8. toate beneficiile menţionate mai sus.

4.3 Analiza beneficiu/cost (rata economică a rentabilităţii)

Evaluarea globală a costurilor şi beneficiilor socio-economice pe orizontul de timp previzionat de 20 de ani este prezentată în următoarea anexă:

- Anexa 6 – calculul ratei interne a rentabilităţii economice a investiţiei (LEI).

ANEXA 6

CALCULAREA RATEI INTERNE A RENTABILITATII ECONOMICE A INVESTITIEI - LEI

Nr. Crt.	ELEMENTE	var %	ANII 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Corectii fiscale																						
2	**Total beneficii externe**		1,674,855	1,909,406	1,909,406	1,909,406	1,909,406	1,909,406	1,909,406	1,909,406	1,909,406	1,909,406	1,909,406	1,909,406	1,909,406	1,909,406	1,909,406	1,909,406	1,909,406	1,909,406	1,909,406	1,909,406	1,909,406
3	Venituri incrementale		0	1,879,773	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031
4	**Total venituri**		1,674,855	3,789,179	4,767,437	4,767,437	4,767,437	4,767,437	4,767,437	4,767,437	4,767,437	4,767,437	4,767,437	4,767,437	4,767,437	4,767,437	4,767,437	4,767,437	4,767,437	4,767,437	4,767,437	4,767,437	4,767,437
5	Costuri cu cresterea poluarii																						
6	**Total costuri externe**		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Total costuri de exploatare		2,408,031	1,429,773	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031
8	Total costuri de investitie		16,647,108																				
	valoarea reziduala																						9,968,265
9	**Total cheltuieli**		19,055,139	1,429,773	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	12,376,296
10	**Cash flow net**		-17,380,284	2,359,406	2,359,406	2,359,406	2,359,406	2,359,406	2,359,406	2,359,406	2,359,406	2,359,406	2,359,406	2,359,406	2,359,406	2,359,406	2,359,406	2,359,406	2,359,406	2,359,406	2,359,406	2,359,406	-7,628,859

RATA DE ACTUALIZARE	5.5%																				
FACTORI DE ACTUALIZARE		1.0000	0.9479	0.8985	0.8516	0.8072	0.7651	0.7252	0.6874	0.6516	0.6176	0.5854	0.5549	0.5260	0.4986	0.4726	0.4479	0.4246	0.4024	0.3815	0.3616	0.3427
VENIT NET ACTUALIZAT		-17,380,284	2,236,404	2,119,814	2,009,303	1,904,552	1,805,263	1,711,150	1,621,943	1,537,386	1,457,238	1,381,269	1,309,259	1,241,004	1,176,307	1,114,983	1,056,856	1,001,759	949,535	900,033	853,113	-2,614,631
VENITURI TOTALE ACTUALIZATE		1,674,855	3,591,639	4,283,318	4,060,015	3,848,355	3,647,730	3,457,564	3,277,312	3,106,457	2,944,509	2,791,003	2,645,501	2,507,584	2,376,857	2,252,943	2,135,493	2,024,164	1,918,639	1,818,615	1,723,805	1,633,909
COSTURI TOTALE ACTUALIZATE		19,055,139	1,355,235	2,163,501	2,050,712	1,943,803	1,842,467	1,746,414	1,655,369	1,569,070	1,487,270	1,409,735	1,336,242	1,266,580	1,200,550	1,137,960	1,078,637	1,022,404	969,104	918,582	870,694	4,248,570

venituri actualizate	57,720,294
costuri actualizate	50,328,038
raportul BA / CA	**1.15**
VAN	**7,392,255**
RIRE %	11.17%

Rata internă a rentabilităţii economice a investiţiei (RIRE)	14,06%
Valoarea actuală netă economică a investiţiei (VANE)	16.736.940LEI
Rata de actualizare (Ra)	5,50%
Raportul beneficiu / cost	1,28

În urma calculării indicatorilor socio-economici rezultă urmatoarele aspecte referitoare la proiect:

- Nivelul VANE este relevant pentru a putea sublinia importanţa proiectului şi capacitatea acestuia de a genera valoare adaugată pentru comunitatea locală;
- RIRE prezintă un nivel suficient de ridicat pentru a acoperi rata de discount socială;
- Rata Beneficiu/Cost este supraunitară, ceea ce denotă că proiectul este eficient din punct de vedere economic, veniturile acoperind costurile totale.

3. Analiza de senzitivitate

Analiza de senzitivitate este o tehnică de evaluare cantitativă a impactului modificării unor variabile de intrare asupra rentabilităţii proiectului investiţional.

Instabilitatea mediului economic caracteristic României presupune existenţa unei palete variate de factori de risc care mai mult sau mai puţin probabil pot influenţa performanţa previzionată a proiectului. Aceşti factori de risc se pot încadra în două categorii:

- categorie care poate influenţa costurile de investiţie;
- categorie care poate influenţa elementele cash-flow-ului previzionat.

Metodologia abordată se bazează pe:

- analiza senzitivităţii, respectiv identificarea variabilelor critice ale parametrilor proiectului;
- calcularea valorii aşteptate a indicatorilor de performanţă ai proiectului.

Scopul analizei de senzitivitate este:

- identificarea **variabilelor critice** ale proiectului, adică acele variabile care au cel mai mare impact asupra rentabilităţii sale. Variabilele critice sunt considerate acei parametri pentru care o variaţie de 1% provoacă creşterea cu 1% a ratei interne de rentabilitate sau cu 5% a valorii actuale nete;
- evaluarea generală a **robusteţii şi eficienţei proiectului**;
- aprecierea **gradului de risc**: cu cât numărul de variabile critice este mai mare, cu atât proiectul este mai riscant;
- sugerează **măsurile** care ar trebui luate în vederea **reducerii riscurilor proiectului**.

Indicatorii luati in calcul pentru analiza senzitivităţii sunt:

- rata internă de rentabilitate (RIR);
- valoarea netă actualizată (VANE).

Indicele de senzitivitate este un coeficient de elasticitate care ne arată cu câte procente se modifică parametrul studiat în cazul modificării cu un procent a variabilei. Dacă acest indice este mai mare decat 1, respectiva variabilă este purtătoare de risc.

Analiza senzitivităţii investiţiei, în condiţiile creşterii costurilor cu 20%, respectiv scaderea veniturilor cu 5% este prezentată în următoarele anexe:

- Anexa 7 – Calcularea senzitivităţii costului de investiţie – creşterea costurilor de investiţie cu 20% (LEI).

ANEXA 7

TEST SENZITIVITATE COST INVESTITIE - LEI
Creşterea costurilor de investiţie cu 20%

Nr. Crt.	ELEMENTE	var %	ANI 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Corectii fiscale			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2																							
3	Total beneficii externe	0.00	1,674,855	1,909,406	1,909,406	1,909,406	1,909,406	1,909,406	1,909,406	1,909,406	1,909,406	1,909,406	1,909,406	1,909,406	1,909,406	1,909,406	1,909,406	1,909,406	1,909,406	1,909,406	1,909,406	1,909,406	1,909,406
4	Venituri totale		0	1,879,773	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031	2,858,031
5	Total venituri	0.00	1,674,855	3,789,179	4,767,437	4,767,437	4,767,437	4,767,437	4,767,437	4,767,437	4,767,437	4,767,437	4,767,437	4,767,437	4,767,437	4,767,437	4,767,437	4,767,437	4,767,437	4,767,437	4,767,437	4,767,437	4,767,437
6	Costuri cu creşterea pcluanl	0.00																					
7	Total costuri externe	0.00		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Total costuri de exploatare		2,408,031	1,429,773	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031
9	Total costuri de investitie	1.20	19,976,530	0	0																		
10	Total cheltuieli		22,384,561	1,429,773	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031
	alocarea reziduala																						9,988,265
11	Cash flow net	0.00	-20,709,706	2,359,406	2,359,406	2,359,406	2,359,406	2,359,406	2,359,406	2,359,406	2,359,406	2,359,406	2,359,406	2,359,406	2,359,406	2,359,406	2,359,406	2,359,406	2,359,406	2,359,406	2,359,406	2,359,406	-7,628,859

RATA DE ACTUALIZARE	5.5%																				
FACTORI DE ACTUALIZARE		1.0000	0.9479	0.8985	0.8516	0.8072	0.7651	0.7252	0.6874	0.6516	0.6176	0.5854	0.5549	0.5260	0.4986	0.4726	0.4479	0.4246	0.4024	0.3815	0.3616	0.3427
VENIT NET ACTUALIZAT	0	-20,709,706	2,236,404	2,119,814	2,009,303	1,904,552	1,805,263	1,711,150	1,621,943	1,537,386	1,457,238	1,381,269	1,309,259	1,241,004	1,176,307	1,114,983	1,056,856	1,001,759	949,539	900,033	853,112	-2,614,631
VENITURI TOTALE ACTUALIZATE	0	1,674,855	3,591,839	4,283,315	4,060,015	3,848,355	3,647,730	3,457,564	3,277,312	3,106,457	2,944,509	2,791,003	2,645,501	2,507,584	2,376,857	2,252,945	2,135,493	2,024,164	1,918,639	1,818,615	1,723,805	1,633,939
COSTURI TOTALE ACTUALIZATE	0	22,384,561	1,355,435	2,163,501	2,050,712	1,943,803	1,842,467	1,746,414	1,655,369	1,569,070	1,487,270	1,409,735	1,336,242	1,266,580	1,200,550	1,137,962	1,078,637	1,022,404	969,104	918,582	870,694	4,248,570

venituri actualizate	57,720,264
costuri actualizate	53,657,460
raportul BA / CA	1.08
VAN	4,062,834
RIRE %	8.24%

Rata internă a rentabilităţii economice a investiţiei (RIRE)	10,58 %
Valoarea actuală netă economică a investiţiei (VAN)	12.013.608 LEI
Rata de actualizare socială	5,50%
Raportul beneficiu / cost	1,19

- Anexa 8 – Calcularea senzitivităţii veniturilor realizate – scăderea veniturilor cu 5% (LEI).

ANEXA 8

TEST SENZITIVITATE VENITURI - LEI

Scăderea veniturilor cu 5%

Nr. Crt.	ELEMENTE	var %	ANII																			
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Corectii fiscale			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Beneficii colaterale	0.95	1,591,112	1,723,239	1,723,239	1,723,239	1,723,239	1,723,239	1,723,239	1,723,239	1,723,239	1,723,239	1,723,239	1,723,239	1,723,239	1,723,239	1,723,239	1,723,239	1,723,239	1,723,239	1,723,239	1,723,239	1,723,239
3	Total beneficii externe		1,674,855	1,550,915	1,550,915	1,550,915	1,550,915	1,550,915	1,550,915	1,550,915	1,550,915	1,550,915	1,550,915	1,550,915	1,550,915	1,550,915	1,550,915	1,550,915	1,550,915	1,550,915	1,550,915	1,550,915	1,550,915
4	Venituri totale	0.95	0	1,785,784	2,715,129	2,715,129	2,715,129	2,715,129	2,715,129	2,715,129	2,715,129	2,715,129	2,715,129	2,715,129	2,715,129	2,715,129	2,715,129	2,715,129	2,715,129	2,715,129	2,715,129	2,715,129	2,715,129
5	Total venituri	0.00	1,674,855	3,336,699	4,266,045	4,266,045	4,266,045	4,266,045	4,266,045	4,266,045	4,266,045	4,266,045	4,266,045	4,266,045	4,266,045	4,266,045	4,266,045	4,266,045	4,266,045	4,266,045	4,266,045	4,266,045	4,266,045
6	Costuri cu crestrea poluarii	0.00																					
7	Total costuri externe	0.00		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Total costuri de exploatare	0.00	2,408,031	1,429,773	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031
9	Total costuri de investitie	0.00	16,647,108	0	0																		
10	Total cheltuieli	0.00	19,055,139	1,429,773	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031	2,408,031
	Valoarea reziduala																						9,988,265
11	Cash flow net	0.00	-17,380,284	1,906,927	1,858,014	1,858,014	1,858,014	1,858,014	1,858,014	1,858,014	1,858,014	1,858,014	1,858,014	1,858,014	1,858,014	1,858,014	1,858,014	1,858,014	1,858,014	1,858,014	1,858,014	1,858,014	1,858,014

RATA DE ACTUALIZARE	5.5%																				
FACTORI DE ACTUALIZARE		1.0000	0.9479	0.8985	0.8516	0.8072	0.7651	0.7252	0.6874	0.6516	0.6176	0.5854	0.5549	0.5260	0.4986	0.4726	0.4479	0.4246	0.4024	0.3815	0.3616	0.3427
VENIT NET ACTUALIZAT	0	-17,380,284	1,807,513	1,669,337	1,582,310	1,499,820	1,421,630	1,347,517	1,277,267	1,210,680	1,147,564	1,087,738	1,031,031	977,281	926,333	878,040	832,266	788,877	747,751	708,769	671,819	636,795
VENITURI TOTALE ACTUALIZATE	0	1,674,855	3,162,748	3,832,838	3,633,022	3,447,625	3,264,097	3,093,931	2,932,636	2,779,750	2,634,834	2,497,473	2,367,273	2,243,861	2,126,882	2,016,002	1,910,902	1,811,282	1,716,855	1,627,301	1,542,512	1,462,097
COSTURI TOTALE ACTUALIZATE	0	19,055,139	1,355,235	2,163,501	2,050,712	1,947,805	1,842,467	1,746,414	1,655,369	1,569,070	1,487,270	1,409,735	1,336,242	1,266,580	1,200,550	1,137,962	1,078,637	1,022,404	969,104	918,582	870,694	4,248,570

Venituri actualizate	56,023,353
Costuri actualizate	50,328,638
raportul BA / CA	1.11
VAN	4,870,053
RIR %	9.70%

Rata internă a rentabilităţii economice a investiţiei (RIR)	11,06 %
Valoarea actuală netă economică a investiţiei (VAN)	12.315.857 LEI
Rata de actualizare socială	5,50%
Raportul beneficiu / cost	1,22

6. Analiza de risc.

Managementul riscului este un proces sistematic si iterativ pentru optimizarea resurselor si minimizarea impactului în urma producerii unui risc.

Managementul riscului ajuta la includerea aspectelor de tratare a riscului în practicile de management si la luarea deciziilor pe parcursul întregii perioade de implementare si operare a sistemului.

Managementul riscului poate sa contribuie la maximizarea rezultatelor globale, daca este desfasurat într-o maniera integrata, în domenii precum:

- achizitie, testare, operare, mentenanta si casare, împreuna cu interfetele acestora;
- controlarea consecintelor riscurilor;
- management, costuri, planificare.

Procesul de management a riscului comportă şase etape principale:

1. Conceperea unui plan de management a riscurilor;
2. Identificarea riscurilor;
3. Analiza calitativă a riscurilor;
4. Analiza cantitativă a riscurilor;
5. Elaborarea unui plan de răspuns la riscuri;
6. Monitorizarea riscurilor cunoscute şi cercetarea posibilităţii de apariţie a unor noi riscuri.

Conceperea unui plan de management a riscurilor

Conform ultimelor concepte în domeniu, riscul este considerat un eveniment incert care poate avea un impact negativ sau pozitiv asupra obiectivelor proiectului.

Riscul este caracterizat de următoarele caracteristici:

- Probabilitatea de apariţie;
- Impactul produs (consecinţa apariţiei riscului):
  - Impact negativ;
  - Impact pozitiv.
- Momentul de apariţie, frecvenţa şi iminenţa de apariţie.
- Elementele esenţiale avute în vedere în elaborarea unui plan de management al riscurilor
- Dezvoltarea unui plan de management trebuie realizată împreună cu persoanele interesate de proiect (stakeholder) sau care ar putea fi afectate de implementarea investiţiei;
- Dezvoltarea unor elemente de cost al riscului;

- Categorii de risc, nivele şi probabilităţi, impacturi estimate (avantajul acestei investigaţii reprezintă folosirea modelelor de bună practică dezvoltate în domeniu).

Identificarea riscurilor

Principalele metode de identificare a riscurilor sunt:

- Brainstorming;
- Tehnica Delphi;
- Interviu;
- Identificarea cauzelor sursă;
- Analiza SWOT.

Riscurile proiectului au fost identificate folosind analiza cauzelor sursă (*raute cause identification*). Astfel, pornind de la o matrice cadru logic, care reprezintă oglinda proiectului, au fost identificate potenţialele riscuri ale proiectului pe diferite nivele:

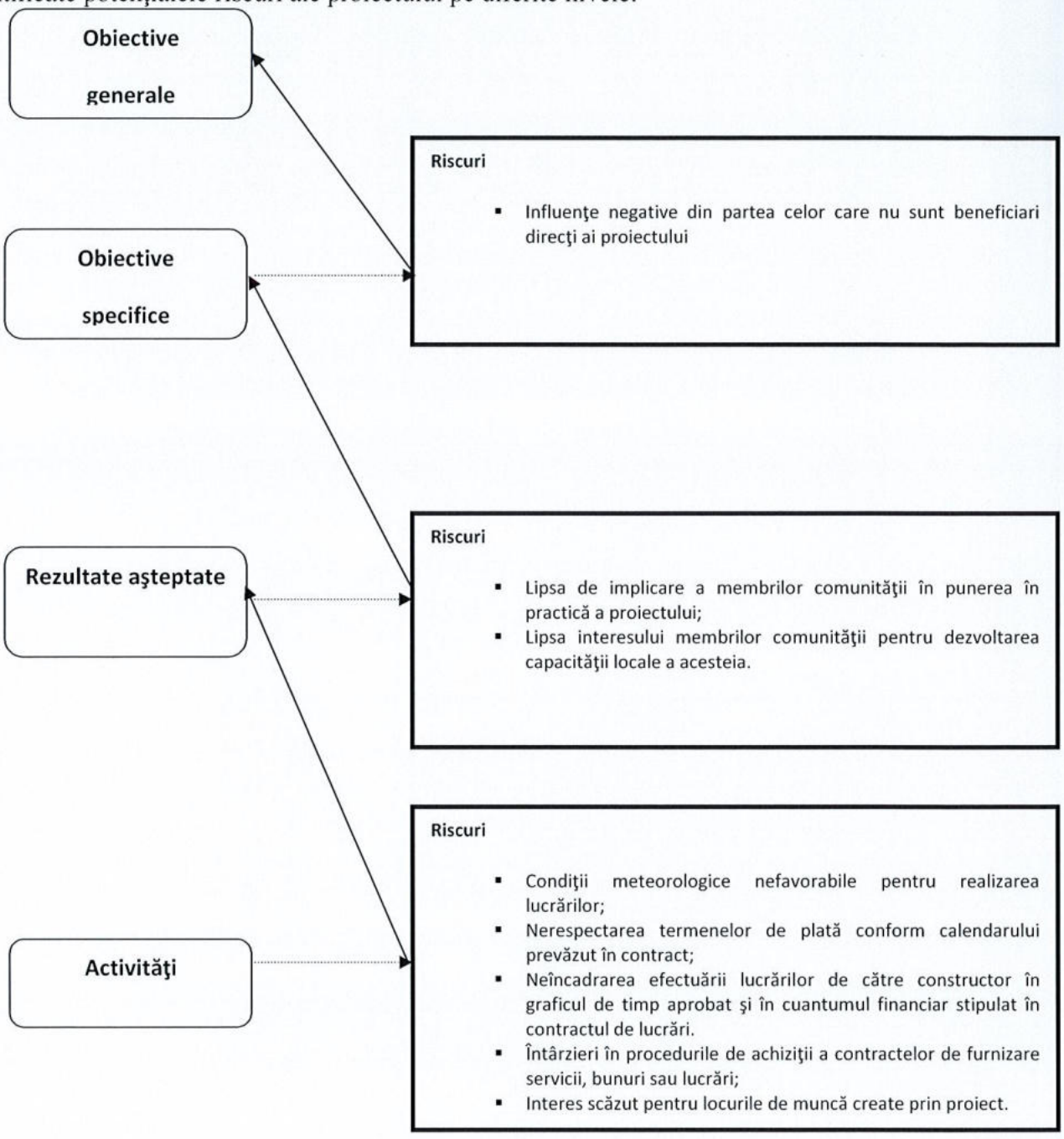


Figura nr. 3 – Ipoteze şi riscuri identificate în Matricea Cadru Logic

Pre-condiţia necesară înainte de începerea proiectului este *obţinerea finanţării*. Aceasta presupune:

- obţinerea aprobării Studiului de Fezabilitate de către solicitant şi finantator;
- semnarea contractului de finanţare

În cazul în care contractul de finanţare nu va fi semnat din diverse motive, proiectul nu poate fi implementat. Solicitantul va lua măsurile necesare pentru a îndeplini toate cerinţele finantatorului în faza de contractare.

Având în vedere anvergura proiectului de investiţii, susţinerea financiară este imperativ necesară, deoarece finanţarea din surse proprii ar face imposibilă realizarea obiectivelor propuse.

Nivelul 3

Riscurile care pot să apară la implementarea activităţilor planificate sunt:

- Condiţii meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de constructie;
- Nerespectarea termenelor de plată conform calendarului prevăzut în contract;
- Neîncadrarea efectuării lucrărilor de către constructor în graficul de timp aprobat şi în cuantumul financiar stipulat în contractul de lucrări.
- Întârzieri în procedurile de achiziţii a contractelor de furnizare, servicii sau lucrări;
- Interes scăzut pentru locurile de muncă create prin proiect.

Riscul de întârziere a lucrărilor de constructie ca urmare a condiţiilor meteorologice nefavorabile este un risc comun tuturor proiectelor de investiţie. Schimbările climatice din ultimii ani au condus la o dificultate a constructorilor în aprecierea unui grafic de lucru realist.

Sistemul birocratic prezent şi caracterul schimbător al legislaţiei privind achiziţiile publice au determinat, în practică, grave decalaje între momentul planificat al plăţii şi cel al plăţii efective. Având în vedere că noile proceduri de plăţi prevăd sistemul de decontare, se apreciază ca potenţiale deviaţii de la calendarul de plăţi poate afecta grav solvabilitatea beneficiarului.

Practica implementării proiectelor de investiţii în infrastructura cu finanţare europeană a demonstrat că motivul principal al întârzierii recepţiei lucrărilor de investiţie se datorează unei proaste corelaţii între condiţiile financiare şi de timp stipulate în documentele de licitaţie şi posibilităţile reale ale antreprenorilor.

Riscul de nerespectare a graficului de organizare a procedurilor de achizitii poate apare ca urmare a influenţei unor factori externi care să producă decalaje faţă de termenele stabilite iniţial. Aceste condiţii externe, necontrolabile prin proiect, pot fi determinate, de exemplu, de lipsa de interes a furnizorilor specializaţi pentru tipul de acţiuni ce vor fi licitate, refuzul acestora de a accepta condiţiile financiare impuse de procedurile de licitaţie sau neconformitatea ofertelor depuse, aspecte care pot conduce la reluarea unor licitaţii şi depăşirea perioadei de contractare estimate.

Legat de operarea investiţiei, un risc este reprezentat de interesul scăzut pentru locurile de muncă create prin proiect, cu impact asupra termenului de dare în funcţiune a investiţiei. Având în vedere că în prezent pe piaţa de profil există o penurie de forţă de muncă calificată, s-a luat în considerare dezinteresul forţei de muncă pentru posturile care vor fi scoase la concurs.

Nivelul 2

Atingerea obiectivelor specifice ale proiectului poate fi afectată de următoarele riscuri:

- Lipsa de implicare a membrilor comunităţii în punerea în practică a proiectului – acest risc are o probabilitate de apariţie extrem de mică;
- Dezinteres din partea membrilor comunităţii pentru dezvoltarea capacităţii locale a acesteia – acest risc are, de asemenea, o probabilitate de apariţie extrem de mică.

Nivelul 1

Riscurile abordate la acest nivel sunt:

- Influenţe negative din partea celor care nu sunt beneficiari direcţi ai proiectului

Analiza calitativă a riscurilor

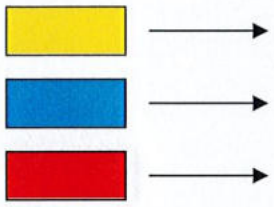
Această etapă este utilă în determinarea priorităţilor în alocarea resurselor pentru controlul şi finanţarea riscurilor. Estimarea riscurilor presupune conceperea unor metode de măsurare a importanţei riscurilor precum şi aplicarea lor pentru riscurile identificate.

Pentru această etapă, esenţială este matricea de evaluare a riscurilor, în funcţie de probabilitatea de apariţie şi impactul produs. În acest caz, poziţionarea riscurilor în diagrama riscurilor este subiectivă şi se bazează doar pe expertiza echipei de proiect.

Impact / Probabilitate	LOW	MEDIUM	HIGH
LOW	-Lipsa de implicare a membrilor comunităţii în punerea în practică a proiectului; -Dezinteres din partea membrilor comunităţii pentru dezvoltarea capacităţii locale a acesteia.	-Nerespectarea termenelor de plată conform calendarului prevăzut; -Interes scăzut pentru locurile de muncă create prin proiect.	
MEDIUM	Nerespectarea termenelor de plată conform calendarului prevăzut în contract	Condiţii meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor	Întârzieri în procedurile de achiziţii a contractelor de furnizare, servicii sau lucrări
HIGH		Influenţe negative din partea celor care nu sunt beneficiari direcţi ai proiectului	Neîncadrarea efectuării lucrărilor de către constructor in graficul de timp aprobat si in cuantumul financiar stipulat în contractul de lucrări

Figura nr. 4 - Diagrama riscurilor

Legenda:



Ignoră riscul

Precauţie la astfel de riscuri

Se impune un plan de acţiune

Elaborarea unui plan de răspuns la riscuri

Tehnicile de control a riscului recunoscute în literatura de specialitate se împart în următoarele categorii:

- Evitarea riscului – implică schimbări ale planului de management cu scopul de a elimina apariţia riscului;
- Transferul riscului – împărţirea impactului negativ al riscului cu o terţă parte (contracte de asigurare, garanţii);
- Reducerea riscului – tehnici care reduc probabilitatea şi/sau impactul negativ al riscului;
- Planuri de contingenţă – planuri de rezervă care vor fi puse în aplicare în momentul apariţiei riscului.

Planul de răspuns la riscuri se face pentru acele riscuri clasate în căsuţele colorate în roşu şi albastru:

Tabelul– Matricea de management al riscurilor

Nr. crt.	Risc	Tehnici de control	Masuri de management al riscurilor
1	Condiţii meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrarilor de executie constructie	Reducerea riscului	In vederea reducerii impactului asupra implementării cu succes a investiţiei, se recomandă o planificare riguroasă a activităţilor proiectului şi luarea în calcul a unor marje de timp.
2	Întârzieri în procedurile de achiziţii a contractelor de furnizare servicii, bunuri sau lucrări	Evitarea riscului	Preşedintele Unităţii de Implementare a Proiectului (UIP) va avea ca responsabilitate monitorizarea şi controlul riscurilor, astfel încât activităţile din cadrul proiectului să fie adaptate imediat ce intervin schimbări în circumstanţe sau se produce un risc. Pentru a evita întârzierile în organizarea procedurilor de achiziţii, graficul de realizare a acestora va fi atent monitorizat, vor fi identificaţi din timp posibilii furnizori şi se va încerca o comunicare cât mai transparentă cu aceştia.
3	Neîncadrarea efectuării lucrărilor de către constructor în graficul de timp aprobat şi în cuantumul financiar stipulat în contractul de lucrări	Evitarea riscului Reducerea riscului	Pentru ca acest risc să poată fi prevenit este necesar ca din etapa de elaborare a documentaţiei de finanţare graficul Gantt al proiectului şi bugetul estimat de costuri să fie elaborate realist şi pe baza unor input-uri certe. În acest sens, introducerea rezervelor financiare şi de timp este o măsură preventivă. În condiţiile în care prevenirea acestui risc nu constituie o măsură oportună şi realistă, în contractul încheiat cu constructorul trebuie stipulate clauze de penalitate şi denunţare unilaterală.

Indicatori cantitativi şi calitativi

Aşa cum am precizat mai sus, indicatorii cantitativi şi calitativi identificaţi sunt:

- beneficii generate din crearea a 15 locuri de munca la constructor;
- apariţia şi creşterea în timpul perioadei operaţionale a beneficiilor generate de scăderea cheltuielilor medicale creşterea speranţei de viaţă a populaţiei locale;
- vor fi create, în perioada operaţională 10 locuri de muncă directe (este vorba de numărul de personal medical) ca urmare a operării investiţiei.

ANEXA 4

BENEFICII DIN CREAREA DE LOCURI DE MUNCA LA PROIECTANT SI CONSTRUCTOR

ANEXA 4

BENEFICII DIN CREAREA DE LOCURI DE MUNCA LA CONSTRUCTOR

Nr. crt.	SPECIFICAŢIE	Perioada investitie	Perioada investitie
		3 luni	**17 luni**
1	LOCURI DE MUNCA	12	25
2	SALAR MEDIU	8,000	6,000
3	TOTAL MANOPERA	288,000	1,350,000
4	CONTRIBUTII ANGAJATOR	6,480	30,375
5	TOTAL	294,480	1,380,375

BENEFICII GENERATE DE REDUCEREA CHELTUIELILOR MEDICALE

Nr. crt.	SPECIFICAȚIE				
			an1	an2	an 3-20
1	numar pacienti	9,901	10,608	12,022	12,022
2	procent pacienti cu imbunatatiri a starii de sanatate	20%	20%	20%	20%
3	Nr pacienti cu imbunatatiri a starii de sanatate	1.980	2.122	2.404	2.404
4	scadere internari	495	530	601	601
5	cost mediu/pacient internat	6.400	6.400	6.400	6.400
6	Total economie cost internari	3.168.200	3.394.500	3.847.100	3.847.100
7	**TOTAL BENEFICIU**	**3.168.200**	**3.394.500**	**3.847.100**	**3.847.100**

5. Scenariul/Opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Prin proiect au fost analizate doua scenarii de realizare a obiectivului de investitii, si anume:

B. Scenariul 1

În acest Scenariu se propune realizare unei clădiri cu aceeași configurație funcțională dar cu o structură metalică.

Caracteristicile clădirii în această variantă constructivă sunt:

- Regim de înălțime: D+P+E
- Dimensiuni în plan: 18,40 x 34,70
- Arie construită: 531,00 mp
- Arie desfășurată construită: 1.539,00 mp

Structura de rezistență este următoarea:

- Fundații izolate și grinzi de fundații din beton armat
- Elevații la demisol din beton armat
- Stâlpi și grinzi metalice din europrofile
- Planșee din beton armat, turnate pe cofraje pierdute din tablă cutată groasă
- Închiderile exterioare din panouri sandwich, din tablă cu izolație din vată minerală
- Compartimentări interioare cu pereți din gips carton și zidărie de BCA la cele două scări
- Tâmplărie interioară și exterioară din PVC cu geam tripan
- Învelitoare cu panouri sandwich, metalice, cu izolație din vată minerală.

Această soluție constructivă are următoarele avantaje:

- Durata mai scurtă de execuție
- Flexibilitatea spațiilor, compartimentările fiind nestructurale.

Dezavantajele acestei soluții sunt:

- Necesitatea adaptării unor soluții de protejare a structurii metalice pentru încadrarea clădirii în gradul II de rezistență la foc. Aceste măsuri constructive, respectiv acoperirea structurii metalice cu vopsele termospumante sunt costisitoare.

B. Scenariul 2

În acest Scenariu se propune o variantă constructivă cu cadre din beton armat monolite.

În continuare va fi descrisă această variantă constructivă pe care o propunem spre adoptare.

Analizand comparativ cele doua scenarii rezulta ca varianta constructiva din Scenariul 1 este dezavantajoasa din punct de vedere tehnic si economic.

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

A.Scenariul 1

În acest Scenariu se propune realizare unei clădiri cu aceeași configurație funcțională dar cu o structură metalică.

Caracteristicile clădirii în această variantă constructivă sunt:

- Regim de înălțime: D+P+E
- Dimensiuni în plan: 18,40 x 34,70
- Arie construită: 531,00 mp
- Arie desfășurată construită: 1.539,00 mp

Structura de rezistență este următoarea:

- Fundații izolate și grinzi de fundații din beton armat
- Elevații la demisol din beton armat
- Stâlpi și grinzi metalice din europrofile
- Planșee din beton armat, turnate pe cofraje pierdute din tablă cutată groasă
- Închiderile exterioare din panouri sandwich, din tablă cu izolație din vată minerală
- Compartimentări interioare cu pereți din gips carton și zidărie de BCA la cele două scări
- Tâmplărie interioară și exterioară din PVC cu geam tripan
- Învelitoare cu panouri sandwich, metalice, cu izolație din vată minerală.

Această soluție constructivă are următoarele avantaje:

- Durata mai scurtă de execuție
- Flexibilitatea spațiilor, compartimentările fiind nestructurale.

Dezavantajele acestei soluții sunt:

- Necesitatea adaptării unor soluții de protejare a structurii metalice pentru încadrarea clădirii în gradul II de rezistență la foc. Aceste măsuri constructive, respectiv acoperirea structurii metalice cu vopsele termospumante sunt costisitoare.

B. Scenariul 2

În acest Scenariu se propune o variantă constructivă cu cadre din beton armat monolite.

În continuare va fi descrisă această variantă constructivă pe care o propunem spre adoptare.

Soluția din Scenariul 2 are urmtoarele avantaje:

- o durabilitate mai mare a clădirii, structura de rezistență fiind cadre din beton armat
- nu sunt necesare măsuri suplimentare pentru protejarea elementelor de construcții pentru a asigura nivelul de stabilitate corespunzător gradului I de rezistență la foc
- preț de cost mai redus pentru realizarea obiectivului de investiții

Din aceste considerente Varianta 2 este cea selectată spre a fi adoptată.

5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) obținerea și amenajarea terenului;

Terenul este în domeniul public al UAT județ Hunedoara și este dat în folosință Sanatoriului de Pneumoftiziologie Brad.

Terenul este liber. Nu sunt necesare operațiuni de obținere a terenului.

Pentru amenajarea terenului sunt prevăzute următoarele lucrări:

- Sistematizare pe verticală, respectiv săpături pentru aducerea terenului la cotele din proiect

- Amenajarea de alei pietonale și carosabile necesare accesului pacienților și personalului. Este asigurat accesul forțelor de intervenție în caz de incendiu.

Nu sunt necesare rampe de acces pentru persoanele cu dizabilități, deoarece accesul în clădire se face direct la nivelul terenului.

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului

Se va face astfel:

- Alimentare cu apă prin racordarea la rețeaua existent în incintî, care are capacitatea disponibilă și pentru obiectivul de investiții ropus prin acest proiect.
- Alimentarea cu energie electrică de la tabloul general existent în clădirea existentă.
- Canalizarea menajeră și pluvială prin racordarea la rețelele existente în vecinătatea amplasamentului.
- Agentul termic se asigură de la Centrala termică care se amenajează și dotează în cadrul altui proiect aflat în derulare.

Energia termică în cadrul acestui proiect se produce inclusiv din surse regenerabile, respectiv pompe de căldură și panouri solare.

c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;

Sistemul constructiv propus este în cadre din beton armat astfel:

• fundatii izolate în zona stâlpilor legate între ele prin grinzi de fundație și elevații din beton armat. Pereții spațiilor pentru investigații radiologice sunt din beton armat cu grosimea de 30 cm.

• stâlpi, grinzi și planșee din beton armat. Secțiunea stâlpilor și a grinzilor este de 30 x 45 cm. Planșeele au grosimea de 13 cm, iar cele de peste camerele de investigații radiologice de 20 cm.

• puțurile ascensoarelor au pereți din beton armat cu grosimea de 20 cm.

• scările interioare au rampe și podeste din beton armat

• pereții exteriori de închidere sunt din zidărie de BCA de 30 cm grosime.

• pereții interiori de compartimentare sunt nestructurali sunt din gips carton montat pe structură metalică cu grosimea de 10 cm. Pereții care separă căile de circulație față de încăperi au grosimea de 12,5 cm cu rezistența la foc de 90 minute. Pereții caselor de scară sunt din zidărie de BCA de 30 cm grosime și rezistență la foc de 180 minute.

• tâmplărie exterioară din PVC cu profile cu 7 camere și geam tripan

• tâmplărie interioară – uși, ghișee – este din PVC cu profile cu 5 camere, cu ochiuri de geam simplu, clar sau mat.

• finisajele interioare sunt specifice construcțiilor din domeniul medical respectiv:

- Pardoseli din PVC sau gresie
- Zugrăveli lavabile la pereți și tavane
- Tapet din PVC la pereți în toate spațiile în care au acces pacienții
- Faianță în grupuri sanitare și alte spații cu mediu umed.

• învelitoare tip terasă cu termoizolație din vată minerală cu grosimea de 35 cm și hidroizolație cu două membrane bituminoase.

• finisajele fațadelor se fac cu tencuieli decorative aplicate pe termoizolația din vată minerală cu grosimea de 20 cm. Soclul se finisează cu tencuieli din MARMO DECOR.

• aleile exterioare de acces se vor realiza cu pavele din beton, montate pe o fundație din balast și un strat de nisip.

• zonele verzi se amenajează cu peluze înierbate și arbuști ornamentali.

- instalațiile interioare sunt adaptate funcțiunii medicale a clădirii.
  - Instalații electrice

Documentatia ce urmeaza trateaza :

- Alimentarea de baza cu energie electrica
- Compensarea energiei reactive;
- Tablouri electrice
- Sisteme de pozare a cablurilor
- Instalatii luminotehnice
- Instalatii de prize si forta
- Instalatii de legare la pamant
- Instalatii de protectie impotriva trasnetelor
- Instalatii de protectie impotriva supratensiunilor
- Instalatii de echipotentializare
- Instalatii de detectie incendiu

Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica se va face din printr-o coloana noua de current din tabloul general al cladirii.

Datele energetice generale pentru racordarea la retea sunt urmatoarele :

Putere instalata (Pi)	280 kW;
Putere simultan absorbita (Psa)	170 kW;
Coeficient de simultaneitate final (Ks)	0.7;
Curent maxim absorbit (Ima)	307,1A;
Factor de putere mediu (cosØmed)	0.8;

Tablouri electrice

Tablourile electrice se refera la tabloul general de distributie, tablourile secundare si tablourile de automatizare. Tablourile electrice se vor executa conform specificatiilor prezentate in schemele desfasurate, respectand gradele de protectie, tipul de cofret precum si specificatiile aparatajelor prezentate. Gradele de protectie impuse pentru tablourile electrice se vor verifica dupa efectuarea legaturilor in cleme/aparate ale cablurilor electrice.

Uzinarea tablourilor electrice se va face conform indicatiilor producatorului, distributia grupelor de aparataj se va face prin bare de cupru, pregaurite si pline, etichetate corespunzator. Fiecare tablou electric va avea o rezerva de spatiu de minim 25%.

Toate tablourile electrice trebuie livrate cu scheme monofilare sau desfasurate si cu buletinele de verificare si de testare precum si fisa de conformitate, conform SR EN 60439-1.

Toate circuitele electrice se vor proteja prin protectii magnetotermice\electronice calibrate la o valoare de (0.6-0.8)xIn aferent cablului electric al fiecarui circuit.

Toate materialele folosite in executia tablourilor trebuie sa fie de inalta calitate pentru care furnizorul va prezenta certificate de conformitate si de garantie.

Uzinarea tablourilor electrice se va face numai dupa confirmarea consumatorilor si a utilajelor prezente in proiect. In cazul in care vor exista diferente intre datele energetice ale proiectului si echipamentele confirmate a fi livrate, se va consulta proiectantul pentru actualizarea documentatiei. Pentru tablourile electrice aferente utilajelor, echipamentelor sau tablouri care nu fac obiectul proiectului, se va confirma si selectivitatea protectiilor inaintea uzinarii.



Instalatii luminotehnice de baza

Instalatia de iluminat se refera la iluminatul normal interior, iluminat exterior, iluminat arhitectural. Intreaga instalatie de iluminat s-a proiectat conform normativelor : NP 061-20028 – Normativ pentru proiectarea st executia sistemelor de iluminat artificial in cladiri, NP062-2002 – Normativ pentru proiectarea sistemel28or de iluminat rutier si pietonal si I7-2011 – Normativ pentru proiectarea, executia, si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor.

Sistemele de sustinere a corpurilor de iluminat sunt formate din dibluri, tije metalice, lant metalic, etc. Sistemele de sustinere trebuie alese astfel incat sa poata sustine de minim de 5 ori greutatea corpului de iluminat dar nu mai putin de 10kg.

Nivelele de iluminat calculate in proiect, precum si parametrii de baza se regasesc in anexele calculelor luminotehnice.

Iluminatul de baza

Iluminatul normal se refera la totalitatea corpurilor de iluminat si a elementelor de comanda folosite in proiect.

Iluminatul in spatiile interioare se va realiza prin corpuri de iluminat pentru tavan casetat, de dimensiuni 597x597mm, echipate cu surse LED, cu indice de redare a culorilor mai mare de 80, temperatura de culoare 4000K, UGR<19, L65 < 1000 cd/m² conform EN 12464-1, grad de protectie IP40.

Pe holurile comune si in saloane se va prevedea un iluminat format din corpuri de tip downlight, montate incastrat in tavanul fals, echipate cu surse LED, cu indice de redare a culorilor mai mare de 80, temperatura de culoare 3000K, grad de protectie IP44.

In bai si in vestiare se va prevedea un sistem de iluminat format din corpuri de tip downlight, montate incastrat in tavanul fals, echipate cu surse LED, cu indice de redare a culorilor mai mare de 80, temperatura de culoare 3000K, grad de protectie IP44.

In spatiile de depozitare se vor folosi corpuri de iluminat cu grad ridicat de protectie, IP65, IK02, echipate cu surse LED de 4400, respectiv 6600lm, cu indice de redare a culorilor mai mare de 80, temperatura de culoare 4000K, grad de protectie IP65.

Pe fatada cladiri se vor prevedea corpuri de ilulluminat cu grad ridicat de protectie folosi IP65, echipate cu surse LED de 1200 lm, cu indice de redare a culorilor mai mare de 80, temperatura de culoare 4000K.

Iluminat de securitate

Sursele de securitate pentru iluminatul de securitate la evacuare, marcarea hidrantilor si impotriva panicii vor fi locale, fiecare corp de iluminat fiind echipat cu un acumulator local, cu urmatoarele caracteristici minimale:

- Autonomie in sarcina maxima conform descrierii pentru fiecare tip de iluminat;
- Posibilitate selectare mod permanent\nepermanent;
- Semnalizare prin LED a starii de functionare\avarie;

Iluminatul de siguranta pentru continuarea lucrului

Iluminatul de siguranta pentru continuarea lucrului s-a prevazut in urmatoarele spatii:

- In incaperea centralei de detectie si semnalizare incendiu, care nu face parte din acest volum;

Iluminatul de siguranta pentru continuarea lucrului va fi format din corpuri de iluminat folosite pentru iluminatul de baza, echipate cu acumulatori locali, cu o autonomie in sarcina maxima de 3h, cu functie de autotest si semnalizarea starii de functionare\avarie.

Alimentarea cu energie electrica se va face din circuitele de iluminat de baza, avand o faza neintreruptibila pentru semnalizarea prezentei tensiunii aferente sursei de baza.

Iluminatul de siguranta pentru continuarea activitatii in cazul in care se intrerupe alimentarea cu energie electrica de baza a fost realizat conform capitolului 7.9.31. Alimentarea serviciilor de siguranta cu un timp de comutare mai mic sau egal cu 15 s.

In amplasamentele în care se desfasoara servicii esentiale (în fiecare amplasament cel putin un corp de iluminat trebuie alimentat de la sursa de siguranta), în amplasamente pentru utilizari medicale din grupa 1 (în fiecare amplasament cel putin un corp de iluminat trebuie alimentat de la sursa de siguranta), în amplasamentele pentru utilizari medicale din grupa 2 (minim 50% din corpurile de iluminat trebuie alimentate de la sursa de securitate). Alimentarea corpurilor de iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului se realizeaza din tabloul electric de consumatori vitali cu alimentare din grupul electrogen.

Iluminat de securitate la evacuare

Iluminatul de securitate la evacuare se va realiza prin corpuri de iluminat pentru dirijarea sensului de evacuare si corpuri de iluminat de tip spot, cu distributia ingusta, montate incastrat sau aparent pet ava in funtie de locul in care sunt amplasate. Corpurile de iluminat vor fi echipate cu surse LED, durata de viata 50,000h la o depreciere L70, indice de redare al culorilor 80.

Deasupra usilor de evacuare in exteriorul cladirii se vor prevedea corpuri de iluminat de tip marker de perete, distributie larga, echipat cu surse LED.

Corpurile de iluminat pentru securitate la evacuare se vor monta deasupra usilor de evacuare, pe holurile de evacuare suspendat de tavan. In zona de depozitare, corpurile de iluminat de securitate la evacuare de tip panou, montate pe culoarele de evacuare se vor monta prin console de rafturile metalice.

Iluminatul de securitate la evacuare s-a proiectat pentru a asigura un nivel minim de iluminat la nivelul pardoselii (0.00) de 1lx, cu un raport intre valoarea maxima si minima de 40:1.

Timpul de punere în funcțiune 5 secunde, durata de funcționare de 3 ore, conform art. 7.23.1 din Normativul I7/2011.

Corpurile de iluminat pentru evacuare trebuie amplasate astfel încât să se asigure un nivel de iluminare adecvat (conform reglementărilor specifice referitoare la proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri) lângă fiecare ușă de ieșire și în locurile unde este necesar să fie semnalizat un pericol potențial sau amplasamentul unui echipament de siguranță, după cum urmează:

- la fiecare ușă de ieșire destinată a fi folosită în caz de urgență;
- toaletele cu suprafata mai mare de 8mp;
- in exteriorul si langa fiecare iesire din cladire;
- la fiecare schimbare de direcție;
- lângă fiecare echipament de intervenție împotriva incendiului (stingătoare).

Toate elementele care vor aparea ulterior realizarii proiectului (semne de securitate, semne medicale, puncte de prim ajutor, obstacole aparute ulterior proiectarii, etc) se vor echipa, in grija beneficiarului, cu iluminat de securitate la evacuare conform SR EN 1838. Solutia se va stabili de catre proiectantul de specialitate sau de catre un proiectat atestat conform legii.



Iluminat de securitate impotriva panicii

Iluminatul de securitate impotriva panicii se va realiza prin corpuri de iluminat de tip spot luminos, cu distributia larga, echipat cu surse LED, durata de viata 50,000h la o depreciere L70, indice de redare al culorilor 80.

Iluminatul de securitate impotriva panicii s-a proiectat pentru a asigura un nivel minim de iluminat la nivelul pardoselii de 0.5lx, cu un raport intre valoarea maxima si minima de 40:1.

Iluminatul de securitate impotriva panicii s-a prevazut in toate incaperile cu o suprafata mai mare de 60mp.

Iluminat de securitate pentru marcarea hidrantilor si a panourilor de securitate

Iluminatul de securitate impotriva panicii se va realiza prin corpuri de iluminat de tip spot luminos, cu distributia larga, echipat cu surse LED, durata de viata 50,000h la o depreciere L70, indice de redare al culorilor 80, montate deasupra panourilor.

Iluminatul de securitate pentru marcarea hidrantilor s-a proiectat pentru a asigura un nivel minim de iluminat pe suprafata verticala a panourilor de minim 5lx.

Instalatii de prize si forta

Instalatiile de prize si racorduri se refera la distributia energiei electrice pentru diferiti consumatori, conform pozitionarii lor in plansele acestui proiect.

S-au prevazut prize monofazice si trifazice pentru toti consumatorii prezenti in tema de proiectare. In cazul in care pe parcursul executiei apar consumatori noi, solutia de alimentare cu energie electrica se va stabili impreuna cu proiectantul.

In bai s-au prevazut circuite separate pentru alimentarea senzorilor pisoarelor si prize pentru uscatoarele de maini. Pozitionarea circuitelor se face tinand seama de prevederile normativului I7-2011, capitolul 7.1.

In saloane in plinta medicala de deasupra patului au fost prevazute doua prize duble alimentate din tabloul electric de consumatori normali si din tabloul electric al cunsumatorilori vitali.

In fiecare incapere si pe holuri sub aparatajul de comanda pentru iluminat au fost prevazute prize de curatenie.

In cabinete si cabinete tratamente se vor prevedea prize duble alimentate din tabloul electric pentru consumatori normali si din tabloul electric pentru consumatori vitali.

In spatiul de evaluare si tratamente immediate au fost prevazute racorduri electrice alimentate din tabloul de consumatori normali si din cel de consumatori vitali pentru consolele medicale

Toate prizele vor fi prevazute OBLIGATORIU cu contact de protectie si cu elemente de protectie mecanica.

Alimentarea cu energie electrica a instalatiilor de ventilare, racire si incalzire se va face din tabloul general si din tablourile secundare de distributie.

Racordurile de forta vor fi prevazute cu conductor de legare la pamant OBLIGATORIU - L+N+PE pentru circuitele monofazice, respectiv 3L+N+PE pentru circuitele trifazice. Cablurile se vor poza in tuburi PVC de protectie, respectiv in canale metalice sau de PVC pentru cabluri, conform descrierilor din proiect.

1.1 Instalatii de protectie impotriva supratensiunilor

Conform breviarului de protectie impotriva trasnetelor, nivelul de protectie impotriva supratensiunilor este aferent Clasei I.

In tabloul general de distributie este prevazut un descarcator de supratensiuni clasa T1+T2, cu o forma de unda a curentului de trasnet de 10/350us, respectiv 8/20us, legat la bara de PE a tabloului electric.

In tablourile de distributie secundare se vor prevedea descarcatoare clasa T2, cu o forma de unda a curentului de trasnet de 8/20us, legat la bara de PE a tabloului electric. Nivelul de protectie asigurat de catre descarcatorul din tabloul general este Up<1.5kV. Lungimea maxima re prezentata de cablurile de alimentare ale descarcatorului si ce cablul de legatura la bara de PE nu trebuie sa depaseasca 0.5m.

Instalatii de echipotentializare

Instalatiile de echipotentializare se refera la legaturile suplimentare la instalatiile de legare la pamant a tuturor maselor metalice care nu sunt sub tensiune dar pot ajunge accidental sub tensiune.

In camera tabloului electric general se va prevedea o bara de egalizare a potentialelor, de cupru, care se va racorda la centura principala de impamantare prin conductor rotund de otel zincat de 10mm.

Jgheaburile metalice se vor racorda la barele de egalizare a potentialelor montate in tavanele false sau in doze de echipotentalizare, prin conductor MYF galben-verde, cu sectiune de 16mmp, pozate in tuburi PVC rigile si flexibile de protectie.

In camera centralei termice si a subcentralelor se vor prevedea bare de cupru pentru egalizarea potentialelor, la care se vor racorda prin conductor flexibil galben-verde MYF, avand sectiunea de 16mmp toate circuitele de incalzire si racire, distributie apa calda, vase de expansiune, centrale termice, carcasele metalice ale pompelor, robineti, etc. Legarea la instalatiile de echipotentializare se face prin coliere metalice de legare la pamant dupa indepartarea vepselii elementelor metalice si verificarea asigurarii continuitatii intre legaturi si elementele metalice.

In bai se vor prevedea doze de echipotantializare montate in tavanele false sau ingropat in peretii de rigips sau tencuiala, prevazute cu bare de cupru, la care se vor racorda tevile metalice de distributie a instalatiilor mecanice.

Toate elementele metalice realizate in cadrul obiectivului, care pot ajunge accidental sub tensiune se vor conecta la punctele de egalizare a potentialelor prezente in proiect.

Se vor prevedea conform planselor legaturi pentru racordarea la centura principala de impanabtare a pardoselilor antistatice (ESD). In fiecare incapere se va prevedea cate un racord format din conductor rotund de otel zincat de diametru 10mm, legat in doza de conexiune ESD. Distanta dintre elementele de conexiune pentru pardoselile antistatice va fi de maxim 10m intre conexiuni, respectand indicatiile producatorului pardoselilor.

Instalatii de detectare si semnalizare incendiu

Proiectul de detectie si avertizare la incendiu a fost elaborat in baza scenarului de securitate la incendiu, a incadrarilor aferente constructiei si a normativului P118/3 din 2015.

Conform articolului 3.3.1(1), cladirea se incadreaza la urmatoarea categorie de compartimente, constructii si incaperi :

e) cladiri inchise ori spatii civile avand destinatia :

- de sanatate, cu paturi stationare/pentru supravegherea, ingrijirea ori cazarea/adapostirea batranilor, persoanelor cu dizabilita.i sau lipsite de adapost, cu aria desfa.urata mai mare de 150 mp;

Gradul de acoperire cu instalatii de detectare si semnalizare la incendiu este cu acoperire totala, cu exceptia celor mentionate la articolul 3.3.3.

Componentele elementelor de detectare, actionare si avertizare sunt urmatoarele:

- Detector adresabil optic de fum, izolator incorporat, tensiune 15-33Vcc, consum 3.26mA, conform EN54, indicare a starii de alarma prin LED rosu, IP40;

VLAD DRAGAN ROMÂNIA MEDIU VR 1726 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

- Detector adresabil optic de fum pentru tubulatura, viteza aer 1.5-20m\s, izolator incorporat, tensiune 15-33Vcc, consum 3.7mA, conform EN54, cu indicare a starii de alarma prin LED rosu, indicator paralel montat pe tavanul fals, IP40;
- Buton manual semnalizare incendiu, izolator incorporat, adresabil, echipat cu sticla semnalizata, resetabil local prin cheie, tensiune 15-33Vcc, consum 0.4mA, indicator alarma si service prin LED, IP67, culoare rosu RAL3001, conform EN54;
- Interfata adresabila input\output, o intrare monitorizare 24Vcc si o iesire pe releu NO, 24Vcc, 700mA, izolator de bucla incorporat, tensiune 15-33Vcc, consum 1.9mA din bucla, posibilitate alimentare din sursa externa, indicator alarma si stare prin LED, IP54, conform EN54;
- Interfata adresabila output, 8 iesiri pe releu NO, 24Vcc, 2A, izolator de bucla incorporat, tensiune 15-33Vcc, consum 4.9mA din bucla, posibilitate alimentare din sursa externa, indicator alarma si stare prin LED, IP54, conform EN54;
- Sirena adresabila de interior cu flash, izolator incorporat, tensiune 15-33Vcc, consum 1.5mA in standby, 10.25mA in alarma, sunet reglabil 65-90dB, conform EN54, culoare rosie RAL 3001, IP40;

Amplasarea declansatoarelor manuale de alarmare s-a realizat conform cu articolul 3.7.13 din normativul P118, partea a III-a, respectandu-se o distanta maxima de parcurs din orice punct al cladirii pana la cel mai indepartat declansator manual de 15m. Declansatoarele se vor monta la cota de +1.2m fata de cota finita a pardoselii.

- Instalații sanitare

1. Legislatia respectata in vederea elaborarii propunerii tehnice si parametrii de calcul:

La baza intocmirii documentatiei pentru instalatiile de ventilatie, incalzire si racire a incaperilor stau urmatoarele STAS-uri si normative:

- NP015 Normativ privind proiectarea si verificarea constructiilor spitalicesti si a instalatiilor aferente acestora
- NP 021-97 Normativ privind proiectarea de dispensare si policlinici pe baza exigentelor de performanta;
- I9-2009 Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor sanitare
- STAS 1478-90 Alimentarea cu apa la constructii civile si industriale
- P118-2 – 2013 Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a II-a, Instalatii de stingere
- SR 4163-1:1995 Alimentari cu apa. Retele de distributie. Prescriptii fundamentale de proiectare
- SR 4163-2:1996 Alimentari cu apa. Retele de distributie. Prescriptii de calcul.
- SR 4163-3:1996 Alimentari cu apa. Retele de distributie. Prescriptii de executie şi exploatare
- STAS 1795-87 Canalizari interioare
- SR 8591 1997 Retele edilitare subterane. Conditii de amplasare ;
- STAS 3051-91 Sisteme de canalizare. Canale ale retelelor exterioare de canalizare. Prescriptii fundamentale de proiectare ;
- STAS 2448 -1982 Canalizari. Camine de vizitare. Prescriptii de proiectare ;

- NTPA 002/2002 Normativ privind conditiile de evacuare a apelor uzate in retelele de canalizare ale localitatilor si direct in statiile de epurare ;
- STAS 6002 -1988 Camine pentru bransament de apa ;
- DIN 8075 si ISO/TR 7474 tevi PEHD ;
- C56-2002 Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente
- Ordinul nr. 77/N/28.10.1996 si HG 925/1995 privind verificarea proiectului tehnic ;
- STAS 6054/1977 privind adancimea de inghet ;
- Normativul I22-34 privind agresivitatea solului ;
- Normativul P100/1 :2006, Cod de proiectare seismica ;Partea I, prevederi de proiectare pentru cladiri;
- SREN 805-2000 Alimentari cu apa. Conditii pentru sistemele si componentele exterioare cladirilor ;
- Ordinul MLPTL nr. 1010/2003 privind urmarirea comportarii in timp a constructiilor ;
- I 27 – 73 Instructiuni privind criteriile si metodologia de stabilire si verificare a clasei de calitate a lucrarilor de sudura la conducte si recipiente.
- HG nr. 28 din 09.01.2003 privind aprobarea continutului cadru al documentatiei tehnico-economice aferente investitiilor publice, precum si a structurii si a metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investitii si lucrari de interventie ;
- Ordinul 863 din 02.07.2008 al MDLPL privind aprobarea instructiunilor de aplicare a unor prevederi din GH 28/2008 ;
- Legea securitatii si sanatatii in munca nr.319/14.07.2006, Hotararea nr. 1425/11.10.2006 privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legea securitatii si sanatatii in munca nr. 319/14.07.2006 ;
- LEGEA Nr.10/1995 Legea privind calitatea în constructii.
- Legea 265/2006 pentru aprobarea OUG 195/2005 privind protectia mediului
- OUG 243/2000 privind protectia atmosferei modificata şi aprobata prin Legea nr. 655/2001
- Hotarârea nr.445 - 08/04/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului
- OMSP nr. 914/2006 pentru aprobarea normelor privind conditiile ce trebuie sa le indeplineasca un spital in vederea obtinerii autorizatiei sanitare de functionare;
- OMSF nr. 219/2002 pentru aprobarea Normelor tehnice privind gestionarea deseurilor rezultate din activitatile medicale si a Metodologiei de culegere a datelor pentru baza nationala de date privind deseurile rezultate din activitatea medicala, cu modificarile si completarile ulterioare;

Propunerea tehnica este elaborata in conformitate cu prevederile Caietului de Sarcini si Manualul calitatii MC 01, Ed.1, REV 2, SR EN ISO 9001 si tanandu-se cont de lucrarile executate si finalizate anterior.

Procedura de proiectare (PO-05-02, REV 2) cuprinde urmatoarele proceduri aferente sistemului calitatii :

6.1 Planificarea proiectarii
6.2 Interfete organizatorice si tehnice
6.3 Date de intrare ale proiectarii
6.4 Date de iesire ale proiectarii

IVONICIU E. OVIDIU-MIHAI
ROMANIA
MDLPA
Nr.: 11016
Is, I
INGINER DIPLOMAT-VERIFICATOR DE

6.5 Analiza proiectarii
6.6 Verificarea proiectarii
6.7 Validarea proiectarii
6.8 Controlul modificarilor in proiectare

Solutia propusa

Alegerea solutiilor s-a facut dupa criterii tehnice si economice, tinand seama de necesitatile specifice si de posibilitatile de realizare. In analizele privind economicitatea unei solutii, s-au luat in considerare toate aspectele legate de costul investitiei si al exploatarii.

Instalatii hidroedilitare:

Alimentarea cu apa rece

Alimentarea cu apa rece potabila a Ambulatoriului se va face din conducta cu diametrul Dn80 din incinta Sanatoriului.

Protectia la foc a cladirilor si hidranti exteriori

Reteaua de hidranti exteriori pentru intreagul complex spitalicesc este existenta.

Retele exterioare de canalizare

Reteaua de canalizare a zonei noi construite se va racorda la reteaua de canalizare reteaua exterioara. Lucrarile de construire nu necesita devierea unor conducte si camine.

Conductele se vor monta sub adancimea de inghet pe un pat de pozare de nisip si vor avea pante normale.

Retelele de canalizare exterioara vor fi din conducte de PVC-KG si vor fi dirijate spre reteaua de canalizare din incinta complexului spitalicesc.

Instalatii sanitare interioare

Instalatii de alimentare cu apa rece, apa calda si recirculare

Alimentarea cu apă rece şi apă caldă de consum menajer a clădirii se va face din reţeaua de alimentare exterioară, propusă prin proiect.

Grupurile sanitare se vor alimenta din coloanele verticale.

Dimensionarea conductelor de apa rece si calda pentru consum menajer s-a facut conform STAS 1478-90.

Debitul de calcul de apa calda menajera s-a determinat pe baza sumei de echivalenti al punctelor de consum, tinand seama de tipul cladirii si regimul de furnizare al apei la o temperatura de 63°C.

A rezultat un debit necesar:

- Apa rece 1.40 l/s corespunzator distributiei de Dn40
- Apa calda 0.93 l/s corespunzator distributiei de Dn32
- Recirculare 0.28 l/s corespunzator distributiei de Dn20

Prepararea apei calde menajere are loc in centrala termica existenta.

Calculul hidraulic s-a realizat in functie de debitul de calcul in ipoteza unui regim de curgere turbulent.

Se va adopta o schema inferioara de alimentare cu apa, distributia principala fiind facuta la nivelul canalului, iar pe verticala distributia se face prin intermediul coloanelor montate in ghene mascate si prevazute cu guri de vizitare.

Fiecare coloana ca fi prevazuta cu robinet de inchidere si de golire.

Fiecare grup sanitar va fi prevazut cu o usita de vizitare cu robineti de izolare pentru apa rece, calda, respectiv recirculare.
Obiectele sanitare se racordeaza la conductele de legatura prin intermediul racordurilor flexibile de diametru corespunzator. Montarea obiectelor se face conform STAS 1504 – 85.
Conductele de apa rece, apa calda menajera si recirculare se vor realiza din conducte de polietilena reticulata de inalta densitate Pe-Xa.
Pentru distributie de apa rece, apa calda si recirculare se vor folosi tevi de polietilena reticulara de inalta densitate cu diametre cuprinse intre Ø20÷Ø50, corespunzator presiunii nominale de PN10.
Imbinarile dintre teava de PE-Xa si fitinguri se va face cu ajutorul inelelor de racord si a racordurilor cu colier de strangere.
Conductele vor fi izolate termic cu izolatie din elastomeri (spuma de cauciuc) $\lambda \leq 0{,}035$ W/(m · K), rezistenta la foc (15 min conform certificatului de calitate) B-s3,d0 si impermeabila in functie de diametrul conductelor, pentru tevile de apa calda si pentru tevile de apa rece impotriva condensului.
Pentru pozarea tevilor se utilizaeaza suporti si bratariri de prindere conform diametrelor conductelor.
La trecerea conductelor prin pereti si plansee se vor prevedea tuburi protectoare din tevi de otel avind diametrul cu o dimensiune mai mare decat conducta protejata.
Fiecare obiectiv va fi prevazut cu robineti de izolare.
Punctele cele mai de jos ale instalatiei vor fi prevazute cu robineti de golire.
Preluarea dilatarilor conductelor de apa calda se va realiza prin schimbari de directie si lire de dilatare in forma de „U". In apropierea compensatoarelor tip U, se prevad suporturi mobile cu ghidaje laterale, amplasate de ambele parti ale compensatorului. Pe compensatoarele in forma de U nu se prevad suporturi fixe.
Instalatiile de apa rece, apa calda menajera si recirculare vor fi supuse la urmatoarele incercari:

- incercarea la etanseitate la presiune la rece
- incercarea de functionare

Instalatia de apa calda menajera se va supune suplimentar la incercarea de etanseitate si rezistenta la cald.

Instalatii de canalizare interioara

Pentru evacuarea in exteriorul cladirilor a apelor uzate menajere se v-a realiza o retea din teava de PP in interiorul cladirii si PVC-KG pentru conducte ingropate sub cota de 0.00. Reteaua interioara de canalizare se va racorda in reteaua de canalizare exterioara din incinta spitalului, prin intermediul caminelor de vizitare si racord.
Evacuarea apelor uzate menajere provenite de la grupurile sanitare interioare se realizeaza prin intermediul sifoanelor obiectelor sanitare si al sifoanelor de pardoseala.
Racordarea conductelor de legatura la coloane sau direct la colectoarele orizontale (dupa caz), se face prin intermediul ramificatiilor si al coturilor la 45°.
In vederea crearii posibilitatii de vizitare s-au prevazut piese de curatire pe fiecare coloana la fiecare nivel. Fixarea coloanelor de elementele de rezistenta ale cladirii se face cu bratari de prindere cu inel de cauciuc. La trecerile prin pereti, plansee si fundatii se vor respecta conditiile tehnice impuse la instalatiile de alimentare cu apa. Pentru pozarea ingropata se vor respecta conditiile tehnice impuse la conductele de canalizare exterioara.
Conductele de legatura si coloanele se vor executa din tuburi de PP pentru canalizari interioare, imbinate cu mufa si garnituri din cauciuc.
Preluarea dilatarilor se va face de catre mufa fiting-ului ce face legatura cu tubul de canalizare.

Ventilarea instalatiei de canalizare se asigura prin conducte de aerisire de polipropilena si prin caciuli de ventilatie montate pe acoperis.

Toate iesirile de canalizare interioara, sunt racordate la reteaua de canalizare exterioara prin intermediul caminelor de vizitare.

Conductele de legatura si coloanele se vor executa din tuburi de PP pentru canalizari interioare, imbinate cu mufa si garnituri din cauciuc.

Preluarea dilatarilor se va face de catre mufa fiting-ului ce face legatura cu tubul de canalizare.

Ventilarea instalatiei de canalizare se asigura prin conducte de PP ϕ 50 mm, ϕ 75 mm sau ϕ 110 mm, prin prelungiri ale coloanelor de curgere deasupra terasei si prin intermediul aeratoarelor cu membrana, acolo unde ventilatia naturala nu este posibila.

La exterior in capatul tubulaturii de ventilatie a retelei de canalizare se vor prevedea caciuli de protectie, pentru a impiedica patrunderea apei, zapezii etc.

Dupa efectuarea montajelor si inaintea efectuarii umpluturilor, in cazul reteleor sub cota 0,00, respectiv inchiderea ghenelor si a tavanelor false se efectueaza proba la etanseitate si proba de functionare.

Instalatii de colectare a apelor pluviale

Evacuarea apelor pluviale de pe acoperisul cladirii se va face separat fata de colectarea apelor uzate menajer. Pentru aceasta s-au prevazut receptori de terasa pentru sistemul clasic.

Debitul de calcul al apei meteorice q_c se calculeaza cu relatia:

$$q_c = 0{,}0001 \cdot m \cdot I \cdot \sum_{k=1}^{n} [\varphi_k \cdot S_{ck}] \text{ [l/s]}$$

In care:

- m = 1
- I - intensitatea ploii de calcul, in litri pe secunda si hectar;
- φ_j – coeficitentul de scurgere a apei meteorice de pe suprafata respectiva;
- S_{cj} – suprafata de calcul cu coeficientul respectiv de scurgere, in m²;

In cazul suprafetelor inclinate fata de orizonatala cu unghi mai mic sau egal cu 60°, suprafata se calculeaza cu relatia:

$S_c = S \times \cos\alpha$ [m²];

Intenistatea ploii de calcul se stabileste in functie de frecventa ploii de calcul si de durata ploii de calcul.

a. Frecventa ploii de calcul:

- Conform stas SR 1846-2:2007, cap 4.2, tabel 1
- Conform SR EN 12056:2002 Capitol 5.1, tabelul 5.2
- Pentru orase, zone comerciale cu control al inundatiilor
- Frecventa ploii de calcul rezulta **1 la 2 ani**;

b. Durata ploii de calcul:

- Conform SR EN 12056:2002 Capitol 5.1, pag.21 pentru colectarea apelor de pe acoperisuri t=2 min;

- Conform SR EN 12056:2002 Capitol 5.1, pag.21 pentru colectarea apelor de pe suprafetele din incinta pentru zone de ses cu panta mai mica de 1% durata ploii de calcul este intre 5-12 min;
- Conform stas SR 1846-2:2007, art.4.3.1.2, durata minima a ploii de calcul nu poate fi mai mica decat **15 min** in zonele de deal si munte, cu panta medie mai mica de 1%;

c. Intensitatea ploii de calcul:

- Conform SR 1846:2007, art. 4.3.1.2. durata ploii de calcul pentru prima sectiune este stabilita conform celor precizate anterior, dar minim 15 min, valoare pentru care conform fig.46 Diagrama pentru calculul intensitatii ploii in zona 18 pentru curba de 1 la 2 rezulta o intensitate in prima sectiune de calcul de **i=400 l/s*ha**;

Durata ploii de calcul se calculeaza cu relatia:

$$t = tcs + {}^{l}/_{v} \text{ [min]}$$

In care:

t_{cs} – timpul de adunare a apei de ploaie de pe suprafetele receptoare pana in interiorul canalizarii pluviale

l – distanta cea mai mare pe care o o parcurge apa de ploaie

v – viteza de curgere a apei in conductele orizontale de canalizare

Coeficientul de scurgere a apei meteorice se considera in functie de felul invelitorii si a suprafetelor de pe care este colectata apa pluviala, si anume:

- Terase asfaltate – 1
- Invelitori metalice – 0,95
- Drumuri asfaltate, pavaje – 0,85
- Spatii verzi – 0,2



Astfel , considerand formulele si valorile de mai sus au rezultat:

- S=499 m²;
- Coeficient de scurgere: φ=1
- Coeficient de reducerea a debitului pluvial m = 1
- Rezulta: Qac = 19.96 [l/s]

Pentru evitarea inghetului in sezonul friguros se vor prevedea elementele de incalzire specifice receptorului cu caracteristicile de 230V/10W.

Intreaga distributie interioara a instalatiilor pluviale se va izola cu izolatie anticondens.

Pentru colectarea apelor de la receptori se va folosit conducta HDPE si fitinguri, care au caracteristicile:

- Rezistenta la apa fierbinte - HDPE poate fi folosita in siguranta ca si conducta de evacuare a apelor reziduale pana la 80°C. Sunt premise temperaturi de 100°C pentru perioade scurte de timp;
- Rezistenta la frig- cand un sistem de scurgere HDPE, este umplut cu apa si apoi ingheata, conductele si fitingurile se intind elastic pe masura ce gheata expandeaza..Odata ce gheata se topeste, ele revin la forma originala, complet intacte, neavariate;

- Rezistenta la impact materialul HDPE este rezistent la impact: incasabil la temperatura camerei, rezistenta la forte de impact foarte mari pana la ~ -40°C
- Rezistenta chimica- datorita structurii asemanatoare parafinelor, HDPE este foarte rezistenta la agresiuni chimice. Pe scurt, rezistenta sa poate fi descrisa astfel:HDPE este insolubil in solutii organice si anorganice la 20°C;
- Flexibilitate;
- Materialul HDPE este tratat termic, deci eventualele tensiuni produse de procesul de fabricare sunt eliminate
- Teava HDPE este mult mai rezistenta la abraziune decat cea din metal
- Conductele si fitingurile sunt disponibile intr-o plaja de diametre de la 32 mm la 315 mm, cu gama completa de fitinguri.
- Imbinarea materialelor se face prin sudura „cap la cap'' cu oglinda de lipit (inelul ce apare in urma sudarii este semi-circular in interior si nu ridica riscul de blocare) sau prin sudura cu electromufe.
- Sistemul de prindere se va face in asa fel incat sa elimine necesitatea compensatoarelor de dilatatie. Toate fortele mecanice de dilatare sunt preluate de profilul de otel care face parte din sistemul de prindere, montat paralel cu teava. Preasamblarea pe sol este posibila. Colierele de prindere a conductei, au o forma speciala, si se fixeaza de profilul de otel cu pene de otel.
- Sunt necesare doar unelte coliere simple pentru asamblarea sistemului de prindere. Tensiunile aparute ca urmare a dilatarilor tevii de HDPE ca urmare a fluctuatiei de temperatura, sunt absorbite de sina de otel care face parte integranta din sistemul de prindere.
- Acest sistem are avantajul ca permite ca in cazul conductelor colectoare orizontale, diametrele sa nu depaseasca DN 200 si DN160 pentru coborari spre deosebire de sistemul conventional in care diametrele conductelor pot depasi DN 315.
- Sistemul se bazeaza pe fenomenul de vacuum produs la curgerea in camp gravitational. Prin efectul de sifon, sistemul pluvial permite curgerea apei fara necesitatea prevederiii unei pante in reteaua de conducte de scurgere, ceea ce reduce din spatiu tehnic (tavan fals) pentru distributia orizontala.

Instalatii PSI

Pentru stingerea incendiu in interiorul cladirii, se va prevedea o retea de hidranti interiori. Se va prevedea o distributie ramificata racordata la inelul de distributie din subsolul cladirii corpului principal existent.

La amplasarea hidrantilor se va tine cont ca fiecare punct sa fie protejat de 2 jeturi simultan. Robinetul hidrantilor se va monta la o inaltime de 0,8..1,5 m fata de pardoseala. Cutiile hidrantilor se vor executa in conformitate cu prevederile STAS 3081. Marcarea hidrantilor se va face conform STAS 297/1.

Reteaua pentru hidrantii interiori se va realiza din conducte de otel zincat. Racordul la fiecare hidrant interior se va face cu conducte de OLZn Dn50, distributia principala pentru hidranti interiori se va face cu conducte de OLZn Dn65.

In conformitate cu P118/2-2013, anexa 3, s-au prevazut câte 2 hidranti interiori pe fiecare nivel având urmatoarele caracteristici:

- Debitul specific minim al jetului: qih = 2,1 l/sec

- Lungime furtun plat: Lf =20 m
- Numar de jeturi simultane : 2
- Lungimea minima a jetului compact ; lc = 10.0 m
- Debitul de calcul al instalatiei: Qih = 2x2,1=4,2 l/sec x 3 = 12,6 l/sec

Avand in vedere specificatiile din scenariul la foc ce vizeaza cladirea, aceasta constituie un compartiment de foc comun separat.

Timpul teoretic de functionare al hidrantilor interiori este, conform P118/2-2013, at.4.35, c), de 10 minute.

Conform normativelor in vigoare si in vederea unei bune mentenante se vor prevedea vane de izolare a hidrantilor la fiecare 5 hidranti.

Instalatii termice

Incalzirea prin intermediul corpurilor statice

Distributia agentului termic pentru alimentarea circuitului de incalzire cu corpuri statice se face in sistem bitubular, din distributia aflata in tavanul fals la etajul 1 la corpul principal existent.

Agentul termic de incalzire cu ajutorul corpurilor statice este apa calda cu temperaturile 70/50°C.

Corpurile statice (Radiatoarele) tip panou prevazute pentru incalzire vor fi in constructie igienica.

Radiatoarele se vor monta in console pe perete pe cat posibil in dreptul ferestrelor.

Radiatoarele au inaltimea de 600 mm si lungimea cuprinsa intre 400 si 2000. Acestea vor fi echipate cu ventil manual de dezaerisire, robinet de golire, robinet coltar termostatat cu cap termostatic pe tur si robinet detentor pe retur.

Distributia este realizata din tevi de polietilena reticulate de inalta densitate (PE-Xa) si otel, iar izolatiile si suportii conductelor se vor executa conform specificatiilor anterior mentionate.

Tevile de incalzire vor avea o panta de 2‰ spre radiatoare pentru a se putea aerisi instalatia.

c) Solutia tehnica curpinzand descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructive, tehnic, functional architectural si economic, a principalelor lucrari pentru investitia de baza, corelata cu nivelul calitativ, tehnic si de performanta ce rezulta din indicatorii tehnico-economici propusi.

Prin proiect se propune, construirea unui corp nou de cladire cu demisol, parter si etaj, amplasat in vecinatatea Corpului de Spitalizare a Sanatoriului.

Pentru a facilita accesul pacientilor care sunt internati in Sanatoriu la serviciile oferite de Ambulatoriu, este prevazuta in proiect o pasarela care leaga parterul celor doua corpuri de cladire.

Structura functional a Ambulatoriului este distribuita pe trei niveluri astfel:

- demisol, laboratorul de imagistica
- parter, cabinetele de consultatii
- etaj I, laboratorul de analize medicale.

Circulatia pe vertical intre cele 3 niveluri se face prin dua noduri de circulatie, care cuprind scari si ascensoare.

Unul din nodurile de circulatie, care este amplasat in vecinatatea pasarelei este dimensionat pentru transportul cu targa a pacientilor, atat pe scara cat si cu ascensorul.

Structura de rezistenta este in cadre din beton armat monolit.

Fundatiile sunt din beton armat, zolate in dreptul stalpilor, si cu grinzi pe doua directii intre fundatii.

Suprastructura este formata din stalpi, grinzi pe doua directii si plansee din beton armat.

Zidurile exterioare sunt din zidarie de bca de 30 cm grosime.

Zidurile interioare sunt nestructurale si sunt din gips carton pe structura metalica.

Peretii spatiile pentru investigatii imagistice sunt din beton armat, cu grosime de 30 cm, pentru a asigura protectia la radiatii.

Tamplaria exterioara este din PVC cu profile cu 7 camere si geam tripan. Tamplaria interioara este din PVC. La incaperile unde sunt echipamente de imagistica, usile si vizetele de observatie sunt isolate impotriva radiatiilor.

Finisajele interioare sunt cele specific cladiriilor din domeniul sanitar:

- pardoseli din covor PVC antibacterian, gresie antiderapanta si gresie normala.
- zugraveli lavabile antibacteriane la pereti si tavane, tapet din PVC lavabil, antibacterian sau faianta la pereti.

Pentru asigurarea starii de bine a pacientilor si personalului medical si auxiliare, prin proiect se asigura spatiile necesare adaptate si dotate acestei cerinte.

Interacțiunea cu o unitate sanitară provoacă pacienții și familiile acestora din punct de vedere fizic, cognitiv și emoțional, deoarece sentimentele de vulnerabilitate se intensifică și creează nevoia de control personal și confort, care sunt componente cheie în procesul de vindecare. Designul inovator creează medii mai puțin instituționale și mai personalizabile pentru a ajuta oamenii să proceseze tensiunile experienței.

Doar aproximativ 10%. Aceasta este cantitatea de timp pe care un pacient o petrece de obicei cu medicul în timpul unei întâlniri medicale. Celelalte 90% din timp, pacienții așteaptă în mare parte să se înregistreze, așteaptă examenul, așteaptă teste, așteaptă rezultate, așteaptă o consultație cu privire la următorul pas înîngrijirea lor.

Așteptarea este o parte inevitabilă a asistenței medicale. Și fiecare moment pe care pacienții și familiile lor îl petrec așteptând sau trecând la următorul pas al procesului poate avea un impact uriaș asupra percepției lor asupra calității și asupra impresiei lor generale despre îngrijirea pe care o primesc.

Cercetarea Steelcase Health întărește faptul că este imposibil să se separe actul de îngrijire de locul în care are loc, și mai ales de zonele în care pacienții așteaptă. De fapt, într-un sondaj, 63% dintre pacienți au spus că cea mai stresantă parte a vizitei la medicul lor este timpul pe care îl petrec așteptând în hol.

Deși adesea trecute cu vederea, spațiile de așteptare și de tranziție capătă o importanță nouă pe piața competitivă a asistenței medicale de astăzi, unde fiecare element al experienței pacientului contează. Datorită acestor tendințe omniprezente, pacienții și familiile lor au devenit consumatori mai informați, cu așteptări crescânde. Aceste noi așteptări și comportamente provoacă schimbarea asistenței medicale.

În ultimii ani, a existat o acceptare tot mai mare că mediul de sănătate poate avea un impact semnificativ asupra percepției pacientului asupra îngrijirii medicale și, în unele cazuri, asupra recuperării efective a acestora. Aici explorăm psihologia culorii și modul în care nuanțele bine alese de pe pereți, podele și mobilier pot avea un efect pozitiv, sau chiar negativ, asupra sănătății și bunăstării uneipersoane.

„Culoarea într-un mediu de asistență medicală ar trebui să facă mult mai mult decât să facă clădirea să arate atractiv. Decorul bine ales poate contribui pozitiv la crearea unui mediu în care pacienții se pot simți confortabil și în largul lor."

Aceasta este afirmația făcută în lucrarea, *Transformare a mediului de vindecare: alegerea culorilor și a produselor care fac diferența pentru pacient*. Produs de specialistul în vopsea, Dulux, documentul explorează utilizarea culorii în unitățile de asistență medicală și explică cum, bine folosită, culoarea poate ajuta procesul de vindecare.

Pe lângă modul în care culoarea îi face pe pacienți să se simtă, poate avea și un impact asupra diagnosticului. Pacienții cu risc de nivel scăzut de oxige nsau de cianoză prezintă culoarea pielii albastre sau violete. S-a descoperit că reflexia de pe suprafețele galbene minimizează observarea tonului albastru al pielii, în timp ce reflexia de pe suprafețele albastre maximizează în mod nenatural tonul cianotic.

Legătura dintre culoare și experiența pacientului este luată în considerare și în The Application of Color in Healthcare Settings de Sheila J Bosch et al. Lucrarea oferă o perspectivă asupra modului în care culoarea afectează simțurile. De exemplu, culorile strălucitoare par a fi mai ușoare, cu roșu cel mai greu și galben cel mai deschis. Obiectele luminoase sunt supraestimate ca dimensiune, galbenul fiind cel mai mare și negru celmai mic; în timp ce un obiect luminos pare mai mare pe un fundal mai întunecat, iar culorile deschise cu modele mici măresc vizual un spațiu.

Raportul de cercetare și dezvoltare Health in Wales, *Iluminare și culoare pentru designul spitalelor*, adaugă: „În spitale, un mediu vizual proiectat corespunzător, cu utilizarea corespunzătoare

a culorii şi a luminii, va avea beneficii importante. Poate face experienţa spitalicească mai plăcută pentru o gamă largă de utilizatori, de la vârstnici până la cei foarte tineri."

Aşadar, ţinînd seama de tendinţele în materie de desing a spitalelor, respectiv un desig centrat pe pacient, esenţial pentru o experienţă pozitivă a acestuia, în cadrul proiectulu inostru am încercat să redefinim arhitectura noului corp al ambulatoriului, precum şi a modului în care acesta poate deveni un spaţiu de vindecare şi întinerire şi poate reduce experienţele negative şi stresul care vin la pachet odată cu vizitarea unui spital.

În acest sens, a fost acordată o atenţie deosebită interioarelor – pereţi şi podele colorate, mobilier confortabil, o varietate de lucrări de artă care adaugă culoare şi vitalitate interioarelor, spaţii puternic luminate, împrejurimi verzi, toate menite să creeze un mediu liniştitor şi primitor pentru pacienţi.

La proiectarea ambulatoriului, s-a folosit o abordare care încorporează strategii de proiectare ces prijină în mod direct bunăstarea pacientului. Planificarea pentru atingerea ţintei s-a bazat pe împărţirea mediului de asistenţă medicală ambulatorie în trei zone separate, fiecare cu propriile nevoi specifice de culoare şi amenajare, fiecare cu un alt scop, un alt flux de oameni, şi un alt ritm şi tempo, astfel: zona de recepţie, zona de aşteptare şi zona de activitate medicală (cabinete medicale, săli de tratamente ş ilaboratoare), astfel:

- **RECEPŢIA** - Zona de intrare şi recepţia sunt primul contact pe care pacientul îl are cu ambulatoriul, motiv pentru care trebuie să îl facem bine-primit. Recepţia va fi una ergonomică şi iluminată corespunzător pentru a mări vizualspaţiul, va fi suficient de spaţioasă astfel încât să nu se creeze aglomeraţie, iar în organizarea acesteia s-a ţinut cont şi de necesitatea spaţiilor de depozitare. Per ansamblu s-a avut în vedere o fuziune între estetic şi funcţional.

  În acest spaţiu ne vom juca prin culoare, vom fi creativi, iar prin îmbinarea culorilor neutere, din gama de bejuri şi griuri, culori calde, cu culori de accent puternic, vom ajuta navigarea şi orientarea pacienţilor, atât în scopuri direcţionale, cât şi pentru a putea identifica cu uşurinţă diferitele departamente ale ambulatoriului.

  Pentru stratul final al pereţilor se vor utiliza vopsele ultralavabile, cu proprietăţi antimicrobiene. Acestea sunt extrem de rezistente la spălări repetate, caracteristică esenţială pentru păstrarea unui mediu curat şi sigur pentru pacienţi. În plus, pelicula de vopsea antimicrobiană are rolul de a distruge chiar şi cei mai periculoşi microbi din unităţile medicale, precum E-coli şi Stafilococul auriu.

În afară de aceste capitole subtile şi necesare, recepţia ambulatoriului, în mod obligatoriu va fi spaţioasă, luminoasă, curată şi dotată cu echipamente specifice, de ultimă generaţie

- **SALA DE AŞTEPTARE** - Din perspectiva pacientului, experienţa de aşteptare face parte din modul în care determină ulterior calitatea îngrijirii pe care o primeşte. Este legat de timp – cu cât aşteaptă mai mult, cu atât părerea acestuia este mai puţin pozitivă. Dar o mare componentă a evaluării este şi spaţială. Spaţiile de aşteptare şi de tranziţie îi ajută să se simtă mai bine dacă spaţiul este curat, dacă îl face să se simtă în siguranţă, dacă este primitor, dacă este confortabil şi dacă este un loc funcţional în care să aibă opţiuni şi să poată fi productiv în timp ce aşteptă.

  În acest spaţiu vom aduce elemente naturale, tonuri pământii şi texturi neutre creând astfel o atmosferă calmă pentru pacienţi şi angajaţi, în egală măsură. Mobilierul şi accesoriile modulare, ce pot fi aranjate în funcţie de cerinţele individuale, îi vor ajuta pe pacienţii noştrii să se simtă mult mai bine. Prin utilizarea pereţilor despărţitori, a nişelor sau a scaunelor cu spătar înalt vom oferi pacienţilor mai mult confort, conexiune şi intimitate. Mobilierul va avea şi o serie de opţiuni de confidenţialitate. Divizoare, paravane şi jardiniere, care integrate vor defini şi proteja spaţiul personal al fiecărui pacient, sau al unui grup de pacienţi.

  Accesoriile modulare (banchetele) din dotarea sălii de aşteptare vor avea toate setările potrivite pentru valorificarea tehnologiei în mai multe moduri. Cu prize integrate la suprafaţă,

acest tip de mobilier va oferi acces uşor la alimentare pentru dispozitivele personale. Acest lucru le va permite pacienţilor o aşteptare productivă şi le va face şederea mai plăcută.

Sala de aşteptare va fi reinventată şi transformată într-o oază de lumină şi culoare prin amenajarea cu multă inspiraţie şi rafinament a pereţilor cu picturi murale. Acestea vor echilibra minunat zona de intrare şi vor face din ambulatoriu un spaţiu cald şi primitor, ce va oferi un plus de confort pacienţilor noştrii, în afara actului medical.

Şi pentru că, potrivit studiilor, cea mai mare parte a timpului petrecut"la medic" este cel din sala de aşteptare, în amenajarea acesteia am ţinut seama şi de rolul luminei zilei şi a ventilaţiei naturale cu scopul promovării stării de bine a pacienţilor noştrii. Astfel, am adus în sala de aşteptare atât lumina zilei, vât şi ventilaţia naturală prin ferestrele dotate cu sistem de înclinare. Acestea nu numai că **aduc cea mai naturală lumină în spaţiu, conectează interiorul cu exteriorul, oferă o vedere deschisă,** neobstrucţionată **asupra unei mari părţi a parcului sanatoriului, dar cel mai mare beneficiu este oaza de linişte pe care o creează, cu** efect calmant şi relaxant pentru pacienţii care aşteaptă tensionaţi să intre în cabinetele medicale.

Tot în ton cu ideea de a face timpul de aşteptare cât mai plăcut cu putinţă, în sala de aşteptare a ambulatoriului vom amenaja un chioşc cu cărţi din cele mai diverse domenii, unde pacienţii, dar şi personalul medical se pot bucura de câteva minute de relaxare în compania unei cărţi bune.

Display-urile interactive fixate la pereţi sau suporţi speciali, vor contribui la optimizearea fluxurilor de comunicare, furnizarea de informaţii relevante şi actualizate atât pacienţilor, cât şi personalului medical, vor îmbunătăţi experienţa generală a utilizatorilor, contribuind astfel la eficientizarea activităţii ambulatoriului şi la îmbunătăţirea calităţii îngrijirii medicale oferite şi în mod direct la starea de bine a pacientului.

În concluzie, sala de aşteptare este locul în care ne vom putea relaxa pacienţii, oferindu-le o experienţă confortabilă în loc de una stresantă.

❑ **ZONA DE ACTIVITATE MEDICALĂ (cabinete medicale, săli de tratamente şi laboratoare)**

Alegerea culorii este importantă nu doar pentru că influenţează estetic ş itehnic spaţiul creat, ci şi pentru că are efect asupra stării fizice şi psihologice a pacientului.

Numeroase studii au arătat importanţa culorilor în reducerea stresului, a erorii medicale, depresiei, în îmbunătăţirea relaţiilor sociale, a comunicării dintre departamente, a ritmului circadian şi a somnului, creşterea satisfacţiei şi a productivităţii etc.

Conform lui K. Nassau, culoarea este parte a procesului de percepţie a mediului înconjurător în funcţie de diferitele lungimi de undă a luminii. Culoarea este percepută de ochi şi interpretată de creier.

Percepţia culorii este un proces complex ce implică atributele sursei de lumină, textura suprafeţei, interpretările neurologice etc. Lumina se reflectă de pe suprafaţă şi transmite un impuls electrochimic către ochi, care, ajutat de creier, traduce impulsul în culoare.

Aşadar, cromoterapia este o parte a medicinii alternative care se concentrează asupra modului în care culorile influenţează procesul de vindecare. Astfel, culorile alese pentru spaţiile medicale din ambulatoriu vor avea efecte benefice atât asupra pacienţilor, cît şi asupra personalului medical. Am optat pentru o combinaţie, bază – culori neutere, precum bejul şi griul,care semnifică *simplitate, versatilitate, eleganţă, rafinament, echilibru şi* creează *fundalul perfect* pentru orice altă culoare, cu precădere a culorilor de accent, astfel:

8. **Cabinetul de pneumologie** – bază gri deschis în combinaţie cu galben pastel. Galbenul este asociat cu *fericirea, energia, luminozitatea* şi *optimismul*. Este o culoare care aduce o senzaţia de

căldură și confort într-un spațiu. Galbenul este o culoare benefică, stimulează și întreține starea de vigilență, sporește capacitatea de mobilizare și concentrarea atenției, predispune la comunicativitate.

9. **Cabinetul de medicină internă** – bază gri deschis în combinație cu roz pal. Rozul pal este o culoare calmă și *reconfortantă,* relaxantă, care va da și o notă de *feminitate cabinetului.*
10. **Cabinetul de cardiologie** – bază bej în combinație cu portocaliu ruginiu. Portocaliul și subtonurile de portocaliu, înseamnă *bucurie, amuzament, entuziasm, aromă.* Este culoarea cel mai des asociată cu *toamna* și utilă ca întăritor și stimulent emoțional.
11. **Cabinetul de diabet** – bază gri deschis în combinație cu albastru deschis. Albastrul este o culoare *calmă, relaxantă și* detensionantă, care induce *liniște* și *reflecție,*și sentimentul de "ocean liniștit". Este culoarea care creează o atmosferă de *încredere și serenitate*. Albastrul în jur e ca un balsam pentru suflet și minte. Această culoare îndeamnă la reverie, concentrare și liniște interioară, seriozitate și meditație.
12. **Cabinetul de oncologie** – bază bej în combinație cu verde. Verdele este o culoare dominantă în natură, și dintre toate culorile din cercul cromatic, verdele este considerat *cea mai odihnitoare* și *relaxantă* culoare pentru ochiul uman. Verdele simbolizează *natură, echilibru, revitalizare, sănătate, armonie.* Promovează optimismul, gândirea pozitivă și echilibrul și are rezultate terapeutice pozitive, reduce anxietatea. Verdele facilitează deconectarea nervoasă și este un calmant pentru stres.
13. **Săli de tratamente** – vor fi vopsite în alb pentru că albul este o culoare *imparțială, independentă* și *neutră* față de orice. Are proprietatea de a aduce calm, confort și speranță. Albul simbolizează din punct de vedere psihologic, puritatea, inocența, vindecarea, liniștea, și pacea. Albul reprezintă de asemenea curățenie și lumină.
14. **Laboratoarele** - vor fi vopsite în alb pentru că albul este o culoare *imparțială, independentă* și *neutră* față de orice. Are proprietatea de a aduce calm, confort și speranță. Albul simbolizează din punct de vedere psihologic, puritatea, inocența, vindecarea, liniștea, șipacea. Albul reprezintă de asemenea curățenie și lumină.

Pentru asigurarea starii de bine a pacientilor si personalului medical si auxiliar, prin proiect se asigura spatiile necesare adaptate si dotate acestei cerinte.

Bunăstarea angajaților din domeniul sănătății – ale căror locuri de muncă sunt centrate pe a avea grijă de ceilalți – este de cele mai multe ori trecută cu vederea în propriile lor medii de lucru.

În comparație cu oamenii din alte profesii, cei care lucrează în domeniul sănătății se confruntă în mod disproporționat cu nemulțumire, depresie și epuizare. Pe lângă factorii de stres ai muncii care este solicitantă din punct de vedere fizic, emoțional și mental, în ultimii ani a existat și o provocare suplimentară de adaptare la noile proceduri și cerințe, date în special de trecerea prin pandemia de COVID-19.

Încet, încet, începe să existe o conștientizare a faptului că bunăstarea personalului medico-sanitar este afectată și se conturează un impuls în rândul angajatorilor lor pentru a face schimbări care pot construi o nouă cultură a bunăstării în cadrul organizațiilor lor.

Un element important care fără tăgadă contribuie la starea de bine a personalului medico-sanitar din unitate este recunoașterea nevoii de "răgaz" la locul de muncă.

Transformarea sălilor de pauză în spații de odihnă concepute cu atenție duce acel mesaj dincolo de cuvinte, făcându-l tangibil și mult mai realizabil. Spațiul este o modalitate de a demonstra respect față de proprii angajați. Iar un spațiu de "răgaz"primitor și accesibil, care satisface o gamă largă de nevoi ale personalului medico-sanitar, transmite un mesaj de prețuire, de apreciere și nu în ultimul rând un mesaj de mulțumire.

Așadar, în cadrul prezentului proiect, la etajul 1 al Ambulatoriului integrat, vom creea un spațiu de odihnă, luând în considerare 4 principii de proiectare pentru a ne asigura că vom oferi un spațiu

care are toate avantajele pe care personalul medico-sanitar și le dorește și de care are nevoie cu adevărat, respectiv:

- **siguranța**, întotdeauna un aspect important, a devenit preocuparea numărul 1 ca urmare a COVID-19. Această încăpere va fi dotată cu un sistem de filtrare avansată a aerului ce va ajuta la reducerea riscurilor și va face ca personalul să se simtă în siguranță, în timpul pauzei.
- **Flexibilitatea** este importantă deoarece nevoile se pot schimba rapid. O pauză poate începe ca un moment solitar, iar spațiul trebuie să se poată transforma cu ușurință pentru a sprijini colaborarea spontană și/sau socializarea - și invers. Zonarea spațiului de odihnă propus, va fi una flexibilă și împreună cu mobilierul ușor de mutat vor asigura transformarea acestuia funcție de diversele activități sau nevoi ale personalului aflat în pauză. Flexibilitatea înseamnă, de asemenea, și oferirea de opțiuni care pot fi modificate de utilizator, de exemplu spațiul propus va fi dotat cu scaune cu reglaje ergonomice.
- **Biofilia** este o modalitate bazată pe dovezi de a reduce stresul și de a promova un sentiment de confort și calm. Iluminarea reglabilă, arta inspirată din natură, culorile și motivele și „zgomotul alb" de amortizare a sunetului sunt toate elemente experiențiale care pot satisface nevoia înnăscută a oamenilor de contact cu natura. Spațiul va beneficia de expunere la lumina naturală și la priveliștile exterioare.
- **Proximitatea** este un factor determinant puternic pentru a stabili dacă o echipă de clinicieni va considera sau nu un spațiu de odihnă „al lor" și, în consecință, dacă acesta este folosit cu adevărat. Pentru asigurarea acestui deziderat, spațiul de odihnă propus, este în apropierea locului în care lucrează personalul, dar în afara căii pacienților și vizitatorilor, pentru a maximiza beneficiile stării de bine.

Pe lângă stațiul de odihnă tratat anterior, la starea de bine a personalului medico-sanitar din ambulatoriu vor contribui cu certitudine și următoarele măsuri avute în vedere prin prezentul proiect:

- cromoterapia-este o parte a medicinii alternative care se concentrează asupra modului în care culorile influențează oamenii. Totodată, există și o importantă **simbolistică asociată culorilor,** extrem de diversă, pentru că aceeași culoare poate avea implicații foarte diferite în funcție de specificul cultural, și chiar în cadrul aceleiași culturi, în funcție de moment. Prin urmare, există o așa-numită "**psihologie a culorilor**", iar alegerea paletei de culori într-un spațiu poate face diferența între confortabil și apăsător, neprimitor. Astfel, culorile alese pentru spațiile medicale din ambulatoriu vor avea efecte benefice nu numai asupra pacienților, ci și asupra personalului medical.
- mobilierul ergonomic și accesoriile modulare, ce pot fi aranjate în funcție de cerințele individuale, îi vor ajuta pe angajații noștrii să se simtă mult mai bine la locul de muncă.
- picturile murale vor transforma Ambulatoriul într-o oază de lumină și culoare. Acestea vor echilibra minunat zona și vor face din Ambulatoriu un spațiu cald și primitor, ce va oferi un plus de confort nu numai pacienților, în afara actului medical, ci și personalului medico-sanitar.
- calitatea aerului interior va fi îmbunătățită prin implementarea unei strategii de ventilație pentru a controla fluctuațiile de aer și menținerea unui nivel de umiditate între 30-60%.
- confortul termic ridicat, datorat utilizării membranelor inteligente care nu numai că îmbunătățesc etanșietatea la aer, dar și gestionează eficient umiditatea din clădire.
- confort vizual ridicat prin utilizarea produselor transparente/ translucide (sticlă, folie) care permit accesul la lumina zilei, care maximizează contribuția benefică a luminii naturale, garantând un nivel de lumină și o distribuție adecvată pentru sarcinile vizuale ale personalului.

- acustică imbunătățită, obținută prin placări cu sisteme pe bază de plăci de gips carton pentru reducerea zgomotului transmis aerian și prin folosirea unor soluții de izolare care să reducă zgomotul de impact de sus în jos.
- echipamentele medicale de ultimă generație, care reduc efortul fizic și riscul de accidente.
- Promovarea unui climat de echipă bazat pe respect și solidaritate.
- Organizarea programului de lucru astfel încât să se evite suprasolicitarea.
- Pauze regulate în timpul programului.
- Concedii sau schimb de ture flexibile.
- Acces la cursuri, traininguri și specializări.
- Recunoașterea meritelor prin feedback pozitiv.
- Management deschis la diaslog și sugestii.
- Sistem informatic eficient care reduce birocrația și timpul petrecut cu scrierea documentelor.
- Proceduri clare care reduc ambiguitatea și incertitudinea.
- Acces la controale medicale periodice pentru toți angajații.
- Asigurarea uniformelor medicale pe coduri de culori.

Rețeua informatică și echipamentele IT propuse a fi achiziționate prin prezentul proiect, și care urmează să deservească activitatea medicală și administrativă a Ambulatoriului integrat sunt compatibile și completează "Arhitectura" sistemului IT ce face obiectul Contractului de finanțare nr.1773/83/13.3/21.10.2024 - **"Investiții în sistemele informatice și în infrastructura digitală a Sanatoriului de Pneumoftiziologie Brad", din cadrul apelului PNRR/2023/C7/MS/13.3.** Acesta respectă cerințele standardului de interoperabilitate HL7 și permite comunicarea și schimbul de date fără întreruperi între diferite aplicații de asistență medicală, diferite sisteme de imagistică medicală, indiferent de furnizorul sau de tehnologia utilizată. În dezvoltarea sistemului se va ține seama și de alte protocoale standardizate, cum ar fi DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine), pentru a ne asigura că informațiile/ datele medicale și imaginile aferente ale pacienților pot fi accesate și partajate între diferite sisteme și platforme.

Modulul AMBULATORIU ce urmează a fi implementat în cadrul proiectului - **"Investiții în sistemele informatice și în infrastructura digitală a Sanatoriului de Pneumoftiziologie Brad", din cadrul apelului PNRR/2023/C7/MS/13.3.** –va respecta standardul HL7 (standard de interoperabilitate în domeniul informatic medical) și va avea un impact semnificativ în procesul de digitalizare al ambulatoriului , permițând programările on line și telefonice, furnizarea de informații specifice și nu în ultimul rând accesul pacienților la rezultatele analizelor efectuate în sanatoriu prin următoarele module:

- ❑ PROGRAMĂRI PACIENȚI/ FRONT DESK - este modulul care va gestiona orarele și programările pentru ambulatoriu, imagistică, laborator de analize medicale sau recuperare. Aici, într-un mod înalt configurabil, se va optimiza activitatea fiecărui cabinet/ laborator/ compartiment/ medic sau aparat astfel încat să se obțină un flux organizat de pacienți, fără suprapuneri, fără erori, în mod integrat. Modulul FrontDesk este punctul de convergență al tuturor celor ce-și desfasoară activitatea în ambulatoriu.
- ❑ SMS - comunicarea cu pacienții este foarte importantă. Modul de expediere a mesajelor SMS ne va permite să transmitem mesaje de tip SMS către toți pacienții ambulatoriului. Mesajele se vor genera automat pentru programări, sau control

periodic sau aniversarea zilei de naştere, dar şi manual pentru diferite campanii de informare.

- ❑ LABORATOR DE RADIOLOGIE ŞI IMAGISTICĂ MEDICALĂ - modulul destinat radiologiei şi imagisticii medicale va oferi utilizatorilor un flux uşor navigabil pentru înregistrarea pacienţilor cu aducerea istoricului medical în prim-plan, gestiunea consultului medical/ investigaţiei medicale în relaţia cu CAS. Cu ajutorul acestui modul medicul curant va putea avea acces, în orice moment la sistemul PACS (picture archiving and communication system) al unităţii pentru o vizioanare modernă şi completă a tuturor rezultatelor de radiologie şi imagistică, iar pacienţii îşi vor putea vizualiza şi verifica atât rezultatele analizelor efectuate recent în sanatoriu, cât şi istoricul tuturor testelor efectuate în trecut în cadrul unităţii noastre.
- ❑ LABORATOR DE ANALIZE MEDICALE - modulul laborator de analize medicale gestionează comunicarea între aparatura de laborator şi sistemul informatic, atât uni cât şi bidirecţională. Permite atât eficientizarea modului de lucru cât şi optimizarea timpului de la emiterea unei solicitări de analiză până la comunicarea rezultatului către medicul care a cerut analiza şi transmiterea direct în fişa electronică unică a pacientului. Astfel este îmbunătăţită privirea de ansamblu asupra evoluţiei patologiei pacientului. De asemena, modulul va permite vizualizarea şi verificarea direct de către pacienţi atât a rezultatelor analizelor efectuate recent în sanatoriu, cât şi istoricul tuturor testelor efectuate în trecut în cadrul unităţii noastre.

Lucrările de organizare de şantier

Pentru execuţia lucrărilor, sunt necesare următoarele facilităţi de şantier:

- amplasarea de barăci (containere) pentru:
  - Birou maistru
  - Vestiar pentru muncitori
  - Magazie material mărunt
- împrejmuire din panouri de inventar, pentru spaţiu necesar organizării de şantier. Aceste panouri se montează pe fundaţii prefabricate de beton armat, amplasate direct pe platforme asfaltate din incinta spitalului;
- ţarc pentru materiale de dimensiuni mari, care nu pot fi depozitate în containere;
- wc ecologic;
- semne mobile de circulaţie.

Tehnologiile de execuţie utilizate sunt adaptare tipului de construcţie în cadre din beton armat, şi cu instalaţii şi finisaje specifice construcţiilor spitaliceşti.

Utilajele, sculele şi dispozitivele utilizate sunt de ultimă generaţie, astfel încât nu produce noxe care să afecteze mediul înconjurător – praf, vibraţii, zgomot, fum etc. - şi nici activitatea medicală din incinta spitalului.

În timpul execuţiei pot rezulta deşeuri şi resturi de materiale care sunt:

- capete de oţel beton, care se recuperează integral şi sunt predate unei societăţi care reciclează fierul;
- agregate minerale, care se utilizează integral pentru lucrări de umpluturi necesare sistematizării pe verticală;
- resturi de instalaţii – cabluri, conducte, fitinguri etc. – care se recuperează şi se predau unei societăţi care reciclează materale plastice, oţel, alte metale;
- resturi de cofraje din lemn care s-au deteriorat în timpuk execuţiei, care se recuperează şi se transportă în baza de producţie a constructorului, car ele repară pentru reutilizare. Resturile care nu pot fi reutilizate, se folosesc pentru foc, la lucrările de izolaţii hidrofuge;

- resturi de finisaje, care nu pot fi reutilizate – cioburi de faianță, gresie, polistiren etc. – care se depozitează în containere și se transportă la depozitul specializat în acest tip de deșeuri.

Cantitatea de resturi și deșeuri, care se recuperează pentru reutilizare este de minim 70%.

d) Probe tehnologice și teste
Nu sunt necesare.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:
a) indicatori maximali

- **Valoarea totală fără TVA = 23.616.661,29 lei**

Din care C+M= 8.243.386,48 lei

- **Valoarea totală cu TVA = 28.556.143,25 lei**

Din care C+M= 9.974.497,64 lei

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță
- număr cabinete de consultanță și screening = 4
- număr investigații ce se efectuează: 16.250/an

c) indicatori financiari, socioeconomici, de imapct, de rezultat/oprerare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

Investitia publica, are caracter social si ca atare nu sunt indicatori financiari din operarea Ambulatoriului Numarul de pacienti estimat a fi investigati sunt prezentati in ACB.
d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.
Durata de implementare a investiției este de 20 de luni, din care pentru execuția lucrărilor sunt prevăzute 13 luni.

5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, confrom gradului de detaliere al propunerilor tehnice
Cerința "A" - Rezistență și stabilitate.
Structura de rezistență este conformată prevederilor din normativele specifice.
Cerința "B" - Siguranța în exploatare.
În proiect sunt îndeplinite prevederile privind:

- Dimensionarea parapeților și balustradelor
- Dimensionarea rampelor, podestelor, scărilor și treptelor
- Materialele din care sunt realizate pardoselile pe căile de circulație, băi și alte spații umede.
- Măsurile de acces pentru persoanele cu dizabilități.

Cerința C" – Securitatea la incendiu.

Sunt respectate prevederile din normative privind:

- Nivelul riscului de incendiu
- Gradul de rezistenta la foc al cladirii
- Dimensionarea cailor de evacuare
- Desfumarea
- Instalatiilor cu rol in securitatea la incendiu.

Cerința "D" – Igiena și sănătatea oamenilor. Refacerea și protecția mediului.

Sun respectate prevederi privind:
- gradul de iluminat și ventilație naturală al incaperilor
- temperaturile interioare, in functie de destinatia incaperilor în care acced pacienții și personalul medical
- temperaturile interioare, corelat cu destinația încăperilor
- dotarea și instalațiile sanitare

In proiect sunt prevazute sumele necesare, pentru refacerea zonelor verzi la finalizarea lucrarilor de construire.
Cerința "E" - Izolarea termică și economia de energie. Izolarea hidrofugă.

Izolarea hidrofugă

In proiect au fost preluate solutiile de crestere a eficientei energetice, prevazute in studiul de specialitate.

Învelitoarea este tip terasă cu hidroizolație bituminoasă.

Cerința "F". Protecția la zgomot.

Clădirea este amplasată în incinta Sanatoriului, într-o zonă izolată, fără surse de zgomot. Activitatea Ambulatoriului nu produce zgomot. Nu sunt necesare măsuri speciale pentru protecția la zgomot

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

Investitia publica este finantata prin Programul de Sanatate Obiectivul de politica 4, Prioritatea 1, RSO4.5, Cofinantarea in cuantum de 2%va fi asigurata din bugetul Consiliului Judetean Hunedoara.

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Certificat de urbanism nr.94 din 05.12.2025 emis de Primaria Municipiului Brad anexat proiectului.

6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

CF nr. 64146 Brad, anexat proiectului.

6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică

Este anexat proiectului.Clasarea Notificării nr.9688/05.12.2025.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

Sunt anexate proiectului.

6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Este anexat proiectului.

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

Sunt anexate proiectului.

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Entitatea responsabila cu implementarea investitiei este Consiliul Judetean Hunedoara.

7.2. Strategia de implementare, curpinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare

Stategia de implementare cuprinde activitatile de screening ce se vor desfasura in Ambulatoriul Integrat al Sanatoriului de Pneumoftiziologie Brad, in conformitate cu obiectivele asumate prin proiect.

În acest context, în vederea asigurării de servicii noi și a creștereii adresabilității ambulatoriului, strategia beneficiarului, în speță a Sanatoriului de Pneumoftiziologie Brad, este gândită pe urmatoarele direcții:

- ❑ diversificarea specialităților medicale prin **înființarea a încă două cabinete medicale în specialitățile cardiologie și oncologie,** cu modificarea în consecință a structurii organizatorice și organigramei sanatoriului;
- ❑ angajarea, în condițiile legii, de medici specialiști în cele două noi specialități, cardiologie, respectiv oncologie;

- ❑ includerea noilor servicii medicale în contractul de furnizare încheiat cu Casa de Asigurări de Sănătate Hunedoara;
- ❑ dotarea ambulatoriului cu tehnologii noi, moderne, de ultima generație care vor îmbunătăți calitatea serviciilor prestate, vor permite screeningul și/sau un diagnostic mai precis și mai rapid, ceea ce va contribui la îmbunătățirea calității vieții populației.

Ca urmare a implementării prezentului proiect și a achiziționării echipamentelor și dotărilor propuse, unitatea noastră va fi în măsură să asigure o calitate superioară a serviciilor medicale ambulatorii, precum și să furnizeze servicii doi, după cum urmează:

- screening cancer pulmonar: RADIOLOGIE ȘI IMAGISTICĂ MEDICALĂ - radiologie (RX) torace și computer tomograf (CT) torace; EXPLORĂRI FUNCȚIONALE – bronhoscopie cu biopsie;
- screening cancer hepatic: RADIOLOGIE ȘI IMAGISTICĂ MEDICALĂ – ecografie abdominală și CT abdomen; LABORATOR DE ANALIZE MEDICALE: alfa-fetoproteina;
- screening cancer prostatic: RADIOLOGIE ȘI IMAGISTICĂ MEDICALĂ – ecografie abdominală și CT abdomen;
- screening cancer renal: RADIOLOGIE ȘI IMAGISTICĂ MEDICALĂ – ecografie abdominală și CT abdomen;
- screening cancer colorectal: LABORATOR DE ANALIZE MEDICALE – teste de detecție – testul hemocult, testul imochimic fecal (FIT) și testul FIT-ADN;
- screening pentru diagnosticarea hepatitelor: LABORATOR DE ANALIZE MEDICALE – TGO, TGP, gama GT, fosfatazaalcalină, Bilirubina totală, Bilirubina directă, Bilirubina indirectă, AG, HBs, Ac HCV, HDV; RADIOLOGIE ȘI IMAGISTICĂ MEDICALĂ – ecografie abdominală;
- screeningul hipertensiunii arteriale: EXPLORĂRI FUNCȚIONALE- monitorizare Holter TA/24 ore;
- screeningul osteoporozei: RADIOLOGIE ȘI IMAGISTICĂ MEDICALĂ - examinarea osteodensitometrică (DXA) la nivelul șoldului și al coloanei lombare;
- screeningul trombembolismului pulmonar: RADIOLOGIE ȘI IMAGISTICĂ MEDICALĂ – Angio CT pulmonar; LABORATOR DE ANALIZE MEDICALE – DDimeri;
- screeningul tromboflebitei și a trombozei venoase profunde: RADIOLOGIE ȘI IMAGISTICĂ MEDICALĂ – Doppler vascular periferic, Angio CT periferic; LABORATOR DE ANALIZE MEDICALE – DDimeri;
- screening BPOC: RADIOLOGIE ȘI IMAGISTICĂ MEDICALĂ – radiografie torace; EXPLORĂRI FUNCȚIONALE – spirometrie;
- screening astm bronșic: RADIOLOGIE ȘI IMAGISTICĂ MEDICALĂ – radiografie torace; EXPLORĂRI FUNCȚIONALE – spirometrie;
- screening TBC: RADIOLOGIE ȘI IMAGISTICĂ MEDICALĂ – radiografie torace, CT torace; LABORATOR DE ANALIZE MEDICALE – spută BK, quantiferon;
- screening diabet zaharat: LABORATOR DE ANALIZE MEDICALE – glicemie a jeun, hemoglobin glicozilată, peptid C, scor HOMA.

Astfel, îngrijirea ambulatorie va aduce beneficii nu numai pacienților (acces mult îmbunătățit la îngrijirea medicală, satisfacție crescută sau o gestionare mai bună a afecțiunilor cronice), ci și Sanatoriului de Pneumoftiziologie Brad în calitatea sa de furnizor de servicii medicale în cadrul sistemului de sănătate hunedorean.

Prin implementarea acestui proiect , vor fi atinse suplimentar și urmatoarele obiective:

a) îmbunătățirea sustenabilă a distribuției teritoriale echitabile a serviciilor medicale ambulatorii pe zona de Nord a județului Hunedoara, printr-o mai bună distribuție a infrastructurii de sănătate în județ;
b) consolidarea capacități de asistență medicală ambulatorie prin construirea unui corp nou, legat structural şi funcţional de clădirea existentă, dedicat exclusiv activității medicale ambulatorii, care va răspunde nevoilor crescânde de programe de screening/ consultații preventive, sub o formă mult îmbunatățită, cu asigurarea circuitelor funcționale sanitare, cu creșterea calității actului medical, cu minimalizarea riscului legat de apariția infecțiilor nosocomiale precum și cu atragerea și menținerea personalului medical cu înaltă calificare;
c) asigurarea unei infrastructuri sanitare moderne, care să ofere condiții optime de siguranță, confort pentru pecienți;
d) asigurarea unei infrastructuri adaptate nevoilor speciale ale grupurilor vulnerabile, cu grad ridicat de dependenţă, respectând intimitatea şi demnitatea acestora;
e) creşterea numărului de beneficiari de servicii medicale ambulatorii, cu precădere cele de screening şo/sau consultații preventive (cât mai aproape de locul în care trăiesc);
f) creşterea calității serviciilor medicale furnizate în prezent precum şi furnizarea de noi servicii medicale;

Echipamentele şi dotările solicitate prin proiect se încadrează în categoria celor mai performante de pe piața de profil la acest moment, iar includerea acestora în activitatea de ambulatorie de screening, va avea un impact pozitiv major asupra calității vieții pacienților, contribuind la prevenirea şi înlăturarea suferinței, prin identificarea precoce a problemelor de sănătate, prin stabilirea unui diagnostic mult mai precis şi mai rapid, precum şi prin stabilirea corectă şi la timp a tratamentului țintit.

Şi, nu în ultimul rând, ținînd seama de faptul că, îmbătrânirea demografică a populației din județul Hunedoara, incidența crescută a cancerului, precum şi creşterea constantă a numărului de pacienți cu boli cronice, sunt o realitate a zilelor noastre, implementarea acestui obiectiv de investiții, va răspunde nevoilor crescânde de programe de screening/ consultații preventive, sub o formă mult îmbunatățită, cu asigurarea circuitelor funcționale sanitare, cu creşterea calității actului medical, cu diversificarea ofertei de servicii medicale, cu minimalizarea riscului legat de apariția infecțiilor nosocomiale precum şi cu atragerea şi menținerea personalului medical cu înaltă calificare.

Impactul investiției va avea un efect puternic pe termen lung, generând creştere şi sustenabilitate, dar mai ales stimulând competitivitatea prin utilizarea la maxim a beneficiilor tehnologiei de ultimă generație, răspunzând astfel scopurilor şi obiectivelor stabilite prin Strategia Națională de Sănătate 2023 – 2030.

7.3. Strategia de exploatare/operare şi întreținere: etape, metode şi resurse necesare

Urmărirea comportării în timp a construcțiilor şi echipamentelor se desfăşoară pe toată perioada de viață a acestora, începând cu execuția şi montajul lor şi este o activitate sistematică de culegere şi valorificare a informațiilor rezultate din observare şi mpsurători asupra unor fenomene şi mărimi ce caracterizează proprietățile construcțiilor şi echipamentelor în procesul de interacțiune cu mediul ambient şi tehnologic.

Scopul urmăririi comportării în timp a construcțiilor şi echipamentelor este de a deține informații în vederea asigurării aptitudinilor acestora pentru o exploatare normal, evaluarea condițiilor pentru prevenirea incidentelor, accidentelor şi avariilor, respectiv diminuarea pagubelor materiale, de pierderi de vieți şi de degradare a mediului, cât şi deținerea de informații necesare perfecționării activității în construcții. Efectuarea acțiunilor de urmărire a comportării în timp a construcțiilor se

execute în vederea satisfacerii prevederilor privind următoarele cerințe esențiale prevăzute de legea nr. 10/1995.

- Rezistență și stabilitate
- Siguranța în exploatare
- Siguranța la foc
- Igiena, sănptatea oamenilor, refacerea și protecția mediului
- Izolație termică, hidrofugă și economie de energie
- Protecția împotriva zgomotului
- Cerințe de durabilitate
- Cerințe privind capacitatea de exploatare.

Echipamentele achiziționate vor fi operate doar de către personal cu experiență.

Obligații și răspunderi ale propritarilor:

- Răspund de activitatea privind urmărirea comportării construcțiilor/echipamentelor sub toate formele;
- Organizează activitatea de urmărire curentă prin contract cu o firmă specializată în această activitate, pe baza proiectului de execuție și a instrucțiunilor date de proiectant;
- Revizia echipamentelor se va realiza conform manualelor de exploatare și întreținere și instrucțiunilor furnizorilor de echipamente și sisteme, cu scopul de a asigura o uzură minima pe perioada de operare;
- La finalul construcției și perioadei de testare a echipamentelor, personalul delegat al beneficiarului care va administra obiectivul de investitii, va fi instruit de către furnizorii echipamentelor cu scopul de a asigura utilizarea și manevrarea în mod corespunzător, cu costuri minime de mentenanță a echipamentelor;
- Realizarea de monitorizare zilnică, operare și inspecții semestriale și anuale, dar și pentru asigurarea mentenanței se va contracta o companie specializată cu experiență în administrarea acestui tip de instalație;
- Comandă expertize tehnice la construcțiile la care s-a depășit durata de serviciu, cărora li se schimbă destinația sau condițiile de exploatare, precum și la cele la care se constată deficiențe semnificative în cadrul urmăririi curente sau speciale;
- Asigură păstrarea Cărții tehnice a echipamentelor și ține la zi jurnalul evenimentelor;
- Iau măsurile necesare menținerii aptitudinii pentru exploatare a construcțiilot și echipamentelor aflate în proprietate (exploatare rațională, întreținere și reparații la timp) și preveenirea producerii unor accidente pe baza datelor furnizate de urmărirea current și/sau specială;
- La înstrăinarea sau închirierea construcțiilor, stipulează în contract îndatoririle ce decurg cu privire la urmărirea comportării în exploatare a acestora;
- Participă pe baza datelor ce le dețin la anchetele organizate de diverse organe pentru cunoașterea unor aspect privind comportarea construcțiilor;
- Asigură luarea măsurilor de intervenții provizorii, stabilite de proiectant în cazul unor situații de avertizare sau alarmare și comandă expertiza tehnică a construcției.

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Solicitantul detine capacitatea administrativa necesara implementarii proiectului , detinand resursele umane si materiale suficiente si necesare pentru implementarea proiectului. Echipa de implementare a proiectului este constituita din reprezentanti ai beneficiarului si echipa de consultanti.

Echipa de management a proiectului va fi formata din personalul propriu al CONSILIULUI JUDETEAN si echipa de consultanti , iar membrii care o vor alcatui, vor fi selectionati pe baza criteriilor de competenta si experienta profesionala.

Echipa va monitoriza activitatea furnizorilor pe toata perioada de implementare si va urmari controla toate activitatile desfasurate in proiect, pe toata perioada derularii implementarii acestuia.

Echipa de management al proiectului va avea ca atributii principale:

- Monitorizarea si supervizarea implementarii proiectului din punct de vedere tehnic si financiar.
- Monitorizarea tuturor aspectelor legate de implementarea proiectului din punct de vedere al proiectelor finantate din fonduri structurale.
- Monitorizarea activitatilor financiare pe perioada de desfasurare a implementarii
- Intocmirea rapoartelor trimestriale de progress si raportul final.
- Derularea achizitiilor din cadrul proiectului.
- Intocmirea, pastrarea si arhivarea documentatiei aferente implementarii proiectului.
- Gestionarea relatiilor cu Autorittaea de Management si Organismul intermediar.

8. Concluzii şi recomandări

Prin realizarea investiţiei propuse, Sanatoriul de Penumoftiziologie Brad va asigura creşterea calităţii serviciilor de asistenţă medicală clinică şi paraclinică oferite în regim ambulatoriu, diversificarea serviciilor medicale, va contribui la îmbunătăţirea şi consolidarea serviciilor preventive, şi va implementa programe de screening esenţiale atât în prevenţia cancerelor, cât şi a unor patologii cronice.

O dată cu creşterea performanţei şi eficientizarea capacităţii de diagnostic şi monitorizare în cadrul Ambulatoriul integrat al Sanatoriului de Penumoftiziologie Brad, obiectivul final al investiţiei propuse coincide cu cel urmărit de Strategia Naţională de Sănătate 2023 – 2030, respectiv, inversarea piramidei serviciilor medicale din domeniul de asistenţă medicală spitalicească în cel ambulatoriu,astfel încât serviciile medicale de prevenţie, diagnostic şi moitorizare să fie asigurarate, în mod rapid, accesibil şi de calitate, cu eliminarea timpilor de aşteptare.

Totodată, prin investiţia propusă, Sanatoriul de Penumoftiziologie Brad va atinge şi obiectivele prevăzute în Strategia Naţională pentru Controlul Tuberculozei în România 2022-2030, definite în linie cu obiectivele de dezvoltare durabilă prin:

- creşterea capacităţii de diagnostic, prin achiziţia de aparatură medicală de ultimă generaţie, prin dezvoltarea programelor de screening şi de depistare precoce pentru boli netransmisibile cu impact asupra sănătăţii publice (diverse forme de cancer, diabet, boli cardiovasculare şi respiratorii), precum şi screening pentru boli infecţioase (hepatită, HIV/SIDA, tuberculoză);
- trecerea progresivă de la serviciile de diagnostic şi tratament a cazurilor de tuberculoză acordate pacienţilor în condiţii de izolare, în cele două secţilii de pneumoftiziologie ale sanatoriului, la modelul de îngrijire ambuatorie al acestei maladii.

FLESCHIN M. STELIAN ROMÂNIA M.L.P.A.T. Nr. 1133 Nr. 1307 Nr. 1410 B1 C D1 E F ARHITECT VERIFICATOR PROIECTE

Întocmit,
Arh. Armăşescu Dumitru

Societatea Comercială DELTA DUMAR PROIECT S.R.L. Deva-România

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA 965 Dumitru ARMĂȘESCU Arhitect cu drept de semnătură

PÎRVU A. NICOLAE ROMÂNIA M.L.P.A.T. NR. 02006 A1, A2 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

Anexa nr. 3
(Anexa nr. 7 la H.G. nr. 907/2016)

DEVIZ GENERAL *1)
al obiectivului de investiţie
INVESTITII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING - AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (inclusiv T.V.A.)		
		Valoare *2) (fără T.V.A.)	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
Capitolul 1 Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului				
1.1	**Obţinerea terenului**	0.00	0.00	0.00
1.2	**Amenajarea terenului**	367,000.00	77,070.00	444,070.00
1.3	**Amenajări pentru protecţia mediului şi aducerea la starea iniţială**	48,000.00	10,080.00	58,080.00
1.4	**Cheltuieli pentru relocarea/protecţia utilităţilor**	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 1	**415,000.00**	**87,150.00**	**502,150.00**
Capitolul 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului				
2	**Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului**	181,750.00	38,167.50	219,917.50
	TOTAL CAPITOL 2	**181,750.00**	**38,167.50**	**219,917.50**
Capitolul 3 Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică				
3.1	**Studii**	5,000.00	950.00	5,950.00
3.1.1.	**Studii de teren**	0.00	0.00	0.00
3.1.2.	**Raport privind impactul asupra mediului**	0.00	0.00	0.00
3.1.3.	**Alte studii specifice**	5,000.00	950.00	5,950.00
3.2	**Documentaţii-suport şi cheltuieli pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii**	21,000.00	3,990.00	24,990.00
3.3	**Expertizare tehnică**	0.00	0.00	0.00
3.4	**Certificarea performanţei energetice şi auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranţă rutieră**	8,000.00	1,680.00	9,680.00
3.5	**Proiectare**	289,000.00	60,110.00	349,110.00
3.5.1	Temă de proiectare	4,000.00	760.00	4,760.00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţii şi deviz general	25,000.00	4,750.00	29,750.00
3.5.4	Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor/autorizaţiilor	30,000.00	6,300.00	36,300.00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate proiectului tehnic şi a detaliilor de execuţie	30,000.00	6,300.00	36,300.00
3.5.6	Proiect tehnic şi detalii de execuţie	200,000.00	42,000.00	242,000.00
3.6	**Organizarea procedurilor de achiziţie**	0.00	0.00	0.00
3.7	**Consultanţă**	448,166.78	94,115.02	542,281.80
3.7.1.	**Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii**	448,166.78	94,115.02	542,281.80
3.7.1.1	**Elaborare cerere finantare**	80,000.00	16,800.00	96,800.00
3.7.1.2	**Management proiect**	368,166.78	77,315.02	445,481.80
3.7.2.	**Auditul financiar**	0.00	0.00	0.00
3.8	**Asistenţă tehnică**	115,000.00	24,150.00	139,150.00
3.8.1	Asistenţă tehnică din partea proiectantului	10,000.00	2,100.00	12,100.00
3.8.1.1.	Pe perioada executiei lucrarilor	5,000.00	1,050.00	6,050.00
3.8.1.2.	Pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de ISC	5,000.00	1,050.00	6,050.00

3.8.2	Dirigenție de șantier	85,000.00	17,850.00	102,850.00
3.8.3	Coordonator in materie de securitate si sanatate -conform HG.nr.300/2006	20,000.00	4,200.00	24,200.00
	TOTAL CAPITOL 3	**886,166.78**	**184,995.02**	**1,071,161.80**
	Capitolul 4 Cheltuieli pentru investitia de bază			
4.1	**Construcții și instalații**	7,616,636.48	1,599,493.66	9,216,130.14
4.2	**Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale**	0.00	0.00	0.00
4.3	**Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj**	330,562.17	69,418.06	399,980.23
4.4	**Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport**	0.00	0.00	0.00
4.5	**Dotări**	7,186,739.61	1,509,215.32	8,695,954.93
4.6	**Active necorporale**		0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 4	**15,133,938.26**	3,178,127.03	18,312,065.29
	Capitolul 5 Alte cheltuieli			
5.1	**Organizare de șantier**	30,000.00	6,300.00	36,300.00
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	30,000.00	6,300.00	36,300.00
5	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	**Comisioane, taxe, cote, costul creditului**	90,080.50	0.00	90,080.50
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	41,216.93	0.00	41,216.93
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	7,646.64	0.00	7,646.64
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	41,216.93	0.00	41,216.93
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0.00	0.00	0.00
5.3	**Cheltuieli diverse și neprevăzute**	1,613,468.83	338,828.45	1,952,297.28
5.4	**Cheltuieli pentru informare și publicitate**	40,000.00	8,400.00	48,400.00
	TOTAL CAPITOL 5	**1,773,549.33**	**353,528.45**	**2,127,077.78**
	Capitolul 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste			
6	**Pregătirea personalului de exploatare**			
6.2	**Probe tehnologice și teste**			
	TOTAL CAPITOL 6	**0.00**	**0.00**	**0.00**
	Capitolul 7 Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustare pret			
7.1	**Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2.+1.3.+1.4.+2+3.1+3.2+3.3+3.5+3.7+3.8+4+5.1.1)**	4,158,426.26	873,269.51	5,031,695.77
7.2	**Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustare pret**	1,067,830.66	224,244.44	1,292,075.10
	TOTAL CAPITOL 7	**5,226,256.92**	**1,097,513.95**	**6,323,770.87**
	TOTAL GENERAL	**23,616,661.29**	**4,939,481.97**	**28,556,143.25**
	Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	**8,243,386.48**	**1,731,111.16**	**9,974,497.64**

BENEFICIAR

JUDEȚUL HUNEDOARA

Societatea Comercială DELTA DUMAR PROIECT S.R.L. Deva-România

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA
965
Dumitru ARMĂȘESCU
Arhitect cu drept de semnătură

PROIECTANT

S.C. DELTA DUMAR PROIECT S.R.L.
Activitatea principala : Activitati de Arhitectura -7111
Str.Depozitelor Nr.2 B , Deva (HD), - Romania
Tel./Fax: +40 – 254 - 210927

DEVIZ PE OBIECT

Investitii privind implementarea programului de screening -Ambulatoriu integrat din cadrul Sanatorilui de Pneumoftiziologie Brad

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
	Cap.4 Cheltuieli pentru investitia de baza			
4.1	**Constructii si instalatii**			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	685,497.28	143,954.43	829,451.71
4.1.2.	Rezistenta	2,362,157.31	496,053.04	2,858,210.35
4.1.3	Arhitectura	3,427,486.42	719,772.15	4,147,258.57
4.1.4	Instalatii	1,141,495.47	239,714.05	1,381,209.52
	TOTAL CAPITOLUL 4.1.	**7,616,636.48**	**1,599,493.66**	**9,216,130.14**
4.2	**Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
	Total subcapitol 4.2.	0.00	0.00	0.00
4.3	**Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj**	**330,562.17**	**69,418.06**	**399,980.23**
4.4	**Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
4.5	**Dotari**	**7,186,739.61**	**1,509,215.32**	**8,695,954.93**
4.6	**Active necorporale**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
	TOTAL Subcapitol 4.3., 4.4., 4.5., 4.6.	**7,517,301.78**	**1,578,633.37**	**9,095,935.15**
	TOTAL DEVIZ PE OBIECT	**15,133,938.26**	**3,178,127.03**	**18,312,065.29**

Societatea Comerciala DELTA DUMAR PROIECT * S.R.L. Deva-Romania

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA 955 Dumitru ARMĂSEȘCU

Sef proiect,
arh. Armasescu Dumitru

S.C. DELTA DUMAR PROIECT S.R.L.
Activitatea principala : Activitati de Arhitectura -
Str. Depozitelor, Deva (HD), - Romania
Tel./Fax: +40 – 254 – 210927, E-mail: delta.dumar@yahoo.com

Nr. certificat : 2785
ISO 9001:2015

Nr. certificat : 2665
ISO 14001:2015

ANEXA

JUSTIFICAREA PREȚURILOR DE CONSTRUCȚII , INSTALAȚII ȘI MONTJ UTILAJE

Pentru evaluarea costurilor sunt utilizate prețuri unitare (lei/mp) obținute la diferite obiective de investiții din domeniul medical realizate în ultimii ani în județul Hunedoara.

Lista acestor obiective de investiții este următoarea:

1. Reparații capitale și modernizare la Spitalul Județean de Urgență Deva: Corp Central, Policlinica Dacia, Baia Sărată , Completaări Secții , Boli Infecțioase .
2. Modernizare , extindere și dotare U.P.U.-S.J.U. Deva.
3. Modernizare și dotare Laborator Radiologie și Imagistică,Laborator medicina nucleară , Cabinet Pediatrie în cadrul Ambulatoriului –S.J.U. Deva.
4. Reparații capitale Complex medical,spălătorie , morgă și capelă - Sanatoriul de Pneumoftiziologie Geoagiu.
5. Extindere Bloc Operator la Spitalul Județean de Urgență Deva.

Întocmit,
Arh. Armășescu Dumitru

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA
965
Dumitru ARMĂȘESCU
Arhitect cu drept de semnătură

Societatea Comerciala DELTA DUMAR PROIECT * S.R.L. Deva-România

S.C. DELTA DUMAR PROIECT S.R.L.
Activitatea principala : Activitati de Arhitectura -
Str. Depozitelor, Deva (HD), - Romania
Tel./Fax: +40 – 254 - 210927
E-mail: delta.dumar@yahoo.com

Nr. certificat : 2785
ISO 9001:2015

Nr. certificat : 2665
ISO 14001:2015

GRAFIC REALIZARE LUCRARI

INVESTITII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING-AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD,Brad str.Magura nr.25.

Nr. Crt.	Denumirea categoriei de lucrări	Eşalonarea în luni																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Aprobare SF şi PT																				
2	Elaborare, aprobare PT																				
3	Organizare de şantier																				
4	Fundaţii																				
5	Structura de rezistenţă																				
6	Arhitectură interioară																				
7	Finisaje şi amenajări exterioare																				
8	Instalaţii interioare																				
9	Racorduri la utilităţi																				
10	Procurare şi montaj echipamente şi utilaje																				
11	Procurare dotări																				
12	Recepţie lucrări																				

Intocmit,
Arh. Armasescu Dumitru

ORDINUL ARHITECŢILOR DIN ROMÂNIA
965
Dumitru ARMĂŞEŞCU
Arhitect cu drept de semnătură

Societatea Comercială DELTA DUMAR * PROIECT * S.R.L. Deva-România

S.C. DELTA DUMAR PROIECT S.R.L.
Activitatea principala : Activitati de Arhitectura -
Str. Depozitelor, Deva (HD), - Romania
Tel./Fax: +40 – 254 - 210927
E-mail: delta.dumar@yahoo.com

Nr. certificat : 2785
ISO 9001:2015

Nr. certificat : 2665
ISO 14001:2015

Pr. Nr. 525/2024
Investitii privind implementarea programului de screening –Ambulatoriu integrat din cadrul Sanatoriului de Pneumoftiziologie Brad
Faza: SF

LISTA

Cu utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj

Nr. crt.	Specificația	Oferta 1 - lei -	Oferta 2 - lei -
4.	Ascensor 6 persoane	330.562,17	343.744,86
	Total	330.562,17	343.744,86

Intocmit,

Arh. Armășescu Dumitru

Societatea Comercială DELTA DUMAR PROIECT S.R.L. Deva-România

CONSILIUL JUDEȚEAN HUNEDOARA
SANATORIUL DE PNEUMOFTIZIOLOGIE
BRAD Str. MĂGURA Nr.25 Jud. HUNEDOARA
Cod fiscal: 4634256, Tel./Fax. 0254611050/0254612282
e-mail: sanatorial.brad@yahoo.com
Operator de date cu caracter personal nr. 11127

1 euro - 5.0731

Proiect: INVESTIȚII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING - AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD

LISTĂ DOTĂRI - CENTRALIZATOR OFERTE PREȚ

Nr.crt.	Denumire echipament/dotare	Nr. buc.	Furnizor OFERTA 1	Preț unitar/ lei (fără TVA) OFERTA 1	Furnizor OFERTA 2	Preț unitar/ lei (fără TVA) OFERTA 2	Pret unitar/ lei (fără TVA) oferta luata in considerare pentru bugetul proiectului	Valoare totală (inclusiv TVA) lei	Valoare totală (inclusiv TVA) euro
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
LABORATOR DE ANALIZE MEDICALE									
1	analizor biochimie automat	1	Sante International SA	126,827.50	Bivaria Grup SRL	**92,500.00**	**92,500.00**	111,925.00	22,062.45
2	sistem de determinare VSH	1	Amex Import-Export SRL	8,402.75	Bivaria Grup SRL	**14,700.00**	**14,700.00**	17,787.00	3,506.14
3	sistem automat de imunotestare prin electro-chemiluminiscenta	1	Bivaria Grup SRL	**70,000.00**	Avena Medica SRL	82,500.00	**70,000.00**	84,700.00	16,695.91
4	dispozitiv de vizualizare vene	1	SH Medical SRL	12,135.54	Promed Solution MD SRL	**15,042.01**	**15,042.01**	18,200.83	3,587.71
5	birou cu 2 sertare laterale cu încuietoare, din structură tubulară ovală vopsit în câmp electrostatic	2	Speqtus Enterprise SRL	**3,181.82**	Info Med Expert SRL	3034.50	**3,181.82**	7,700.00	1,517.81
6	scaun directorial rotativ, reglabil pe înălțime prin pompa de gaz, cu spătar înalt și suporturi pentru brațe	2	Just Top Office SRL	**664.00**	Xact Consulting SRL	630.00	**664.00**	1,606.88	316.75
TOTAL (TVA inclus) - LABORATOR DE ANALIZE MEDICALE								241,919.72	47,686.76
LABORATOR DE RADIOLOGIE ȘI IMAGISTICĂ MEDICALĂ									
1	echipament de tomografie computerizată	1	General Electric Medical Systems Romania SRL	**2,942,398.00**	PHM Comserv SRL	2,424,941.80	**2,942,398.00**	3,560,301.58	701,800.00
2	sistem de arhivare si comunicare a imaginilor (PACS)	1	MG Medical Ecoline SRL	**279,020.50**	PixelData SRL	212,055.58	**279,020.50**	337,614.81	66,550.00
3	echipament de radiologie digitală	1	Medist Imaging&POC SRL	**1,125,720.89**	Siemens Healthcare SRL	930,406.54	**1,125,720.89**	1,362,122.28	268,499.00
4	osteodensitometru	1	PHM Comserv SRL	**240,000.00**	SH Medical SRL	262,279.27	**240,000.00**	290,400.00	57,243.11
5	ecograf multidisciplinar cu modul elastografie	1	Global Medical Solutions SA	**372,872.85**	Liamed SRL	375,409.40	**372,872.85**	451,176.15	88,935.00

6	dispozitiv de vizualizare vene	1	SH Medical SRL	12,135.54	Promed Solution MD SRL	**15,042.01**	**15,042.01**	18,200.83	3,587.71
7	licenta analiză automata imagini CT pulmonar+RX torace	1	Mindfully Technologies SRL	456,579.00	Supermedical SRL	**409,018.69**	**409,018.69**	494,912.61	97,556.25
8	soft de transcriere automată a rapoartelor explorărilor imagistice	1	Vatis Tech SRL	**121,754.40**	Sia Medi Nav	86,445.62	**121,754.40**	147,322.82	29,040.00
TOTAL (TVA inclus) - LABORATOR DE RADIOLOGIE ȘI IMAGISTICĂ MEDICALĂ								6,662,051.08	1,313,211.07
LABORATOR DE EXPLORĂRI FUNCȚIONALE									
1	trusă videobronscopie cu accesorii	1	Tehno Electro Medical Company SRL	**450,963.05**	Sof Medica SA	299,059.25	**450,963.05**	545,665.29	107,560.52
2	pletismograf cu testul DLCO/TLCO inclus	1	Hellimed SRL	320,000.00	NewMedics Com SRL	**335,078.26**	**335,078.26**	405,444.69	79,920.50
3	sistem Holter TA	1	Hellimed SRL	**12,500.00**	BTL Romania Aparatura Medicala SRL	10,196.93	**12,500.00**	15,125.00	2,981.41
4	sistem Hotler EKG	1	Hellimed SRL	42,000.00	BTL Romania Aparatura Medicala SRL	**40,584.80**	**40,584.80**	49,107.61	9,680.00
5	platformă de monitorizare non-invazivă a pulsoximetriei	1	Draeger Medical Romania SRL	**13,684.00**	Medist Imaging & P.O.C. SRL	9,510.00	**13,684.00**	16,557.64	3,263.81
TOTAL (TVA inclus) - LABORATOR DE EXPLORĂRI FUNCȚIONALE								1,031,900.23	203,406.25
CABINETE MEDICALE									
1	calculator cu ecran integrat (All-in-One) cu licență Windows 11 Pro, instalare și configurare incluse	5	B.N.Business SRL	**4,117.00**	Euro Print Shop SRL	**5,325.90**	**4,117.00**	24,907.85	4,909.79
2	multifunctional laser A4 color	5	B.N.Business SRL	**2,114.00**	Euro Print Shop SRL	2,851.50	**2,114.00**	12,789.70	2,521.08
3	dulap din oțel, cu 4 rafturi reglabile și 2 uși cu încuietoare, vopsit în câmp electrostatic	2	Kaiser+Kraft SRL	1090.00	Dacris Impex SRL	**747.18**	**747.18**	1,808.18	356.42
4	birou cu 2 sertare laterale cu încuietoare, din structură tubulară ovală vopsit în câmp electrostatic	5	Speqtus Enterprise SRL	**3,181.82**	Info Med Expert SRL	3034.50	**3,181.82**	19,250.01	3,794.53
5	scaun directorial rotativ, reglabil pe înălțime prin pompa de gaz, cu spătar înalt și suporturi pentru brațe	5	Just Top Office SRL	**664.00**	Xact Consulting SRL	630.00	**664.00**	4,017.20	791.86
6	canapea de tratament reglabilă pe înălțime cu 2 secțiuni	2	Totalmed SRL	**8738.84**	Sanovia Connect SRL	8,736.00	**8738.84**	21,147.99	4,168.65
7	măsuță mobilă din oțel inoxidabil cu mâner pentru împingere și 2 rafturi cu margini înălțate	2	Office&More SRL	619.44	Top Office International SRL	**659.97**	**659.97**	1,597.13	314.82
8	clasificator din oțel inoxidabil cu 5 sertare vopsit în câmp electrostatic	3	Emporo Business Equipment SRL	2315.00	M&S Viamond SRL	**2,366.89**	**2,366.89**	8,591.81	1,693.60
TOTAL (TVA inclus) - CABINETE MEDICALE								94,109.87	18,550.76
COMPARTIMENT DE EVIDENȚĂ MEDICALĂ, PROGRAMARE ȘI INFORMARE									
1	multifuncțional Laser A3 Color cu alimentator documente Dualscan și stand mobil inclus	1	B.N.Business SRL	**15,998.00**	Euro Print Shop SRL	17,352.30	**15,998.00**	19,357.58	3,815.73
2	mobilier recepție tip L curbat, pal, iluminare leduri	1	Mobira Grup SRL	21,560.68	Phylosophy Design SRL	**31,759.28**	**31,759.28**	38,428.73	7,575.00
3	dulap din oțel, cu 4 rafturi reglabile și 2 uși cu încuietoare, vopsit în câmp electrostatic	1	Kaiser+Kraft SRL	1090.00	Dacris Impex SRL	**747.18**	**747.18**	904.09	178.21
4	clasificator din oțel inoxidabil cu 5 sertare, vopsit în câmp electrostatic	1	Emporo Business Equipment SRL	2315.00	M&S Viamond SRL	**2,366.89**	**2,366.89**	2,863.94	564.53

TOTAL (TVA inclus) - COMPARTIMENT DE EVIDENȚĂ MEDICALĂ, PROGRAMARE ȘI INFORMARE								61,554.33	12,133.48
DOTĂRI GENERALE									
1	dulap vestiar metalic, cu 2 compartimente, vopsit în câmp electrostatic	7	Info Trust SRL	871.25	DNS Birotica SRL	**1,006.60**	**1,006.60**	8,525.90	1,680.61
2	sistem pentru monitorizarea gradului de igienizare	1	Zetman Kraft SRL	**7,674.05**	Axioma Medical SRL	9,240.00	**7,674.05**	9,285.60	1,930.36
3	aparat de curățenie și dezinfecție cu abur uscat	1	Tehnoplus Medical SRL	44,000.00	Bio Hygiene SRL	**30,000.00**	**30,000.00**	36,300.00	7,155.39
4	nebulizator	1	Organon Biotec SRL	2,080.00	Sorimed&Dental SRL	**1,750.00**	**1,750.00**	2,117.50	417.40
5	bundle software de comunicare si informare cu echipamente incluse - 4 terminale de informare 138 cm cu suport, montaj si configurare incluse	1	B.N.Business SRL	**14,528.00**	Euro Print Shop SRL	16,323.10	**14,528.00**	17,578.88	3,465.12
6	retea de mare viteza cu Acces Point	1	Euro Print Shop SRL	294,224.00	B.N.Business SRL	**162,491.00**	**162,491.00**	196,614.11	38,756.21
7	server cu licenta Windows Server, instalare si configurare incluse	1	Euro Print Shop SRL	39,000.00	B.N.Business SRL	**38,020.00**	**38,020.00**	46,004.20	9,068.26
8	display interactiv 86 inch, suport perete fix, configurare si instruire personal	2	B.N.Business SRL	**10,083.00**	Euro Print Shop SRL	11,500.10	**10,083.00**	24,400.86	4,809.85
9	băncuță de așteptare cu 4 locuri, fabricată integral din metal vopsit în câmp electrostatic	3	Rosalvamed Plus SRL	**1160.00**	European Med Prod SRL	900.00	**1,160.00**	4,210.80	830.03
10	băncuță de așteptare cu 3 locuri, fabricată integral din metal vopsit în câmp electrostatic	5	Rosalvamed Plus SRL	**1,030.00**	Office&More SRL	869.90	**1,030.00**	6,231.50	1,228.34
11	băncuță de așteptare cu 2 locuri, fabricată integral din metal vopsit în câmp electrostatic	5	Rosalvamed Plus SRL	**780.00**	Office&More SRL	657.14	**780.00**	4,719.00	930.20
12	canapea fixa 2 locuri cu spatar, umpluta cu spuma poliuretanica flexibila, tapitata cu piele ecologica de inalta calitate care sa asigure o curatare usoara prin rezistenta crescuta la dezinfectari frecvente	8	Mobila24.RO SRL	**1,703.91**	M&S Viamond SRL	1005.88	**1,703.91**	16,493.85	3,251.24
13	mobilier modular cu cadru metalic, o parte - cabinet media-desk din pal melaminat, dotat cu aplica cu led si prize integrate, suport laptop si cu spatiu de depozitare pentru imbracaminte si obiecte personale, prevazut cu cuier si polită	8	Corporate Office Solutions SRL	**5,769.28**	Steelcase S.A.S	5,580.41	**5,769.28**	55,846.63	11,008.38
14	scaune de insula, cu picior/picioare metalice, cu spatar, tapitate cu piele ecologica de inalta calitate care sa asigure o curatare usoara si care sa confere rezistenta crescuta la dezinfectari frecvente si o inaltime sezut de 66 cm	6	Xact Consulting SRL	453.00	Pas Concept SRL	**1,255.37**	**1,255.37**	9,113.99	1,796.53
15	masa patrata cu picior fix metalic, blat din pal meleminat	6	Corporate Office Solutions SRL	**3,325.67**	Pas Concept SRL	1,817.36	**3,325.67**	24,144.36	4,759.29
16	bancheta 2 locuri, picioare metalice, fara spatar, umpluta cu spuma poliuretanica flexibila, tapitate cu piele ecologica de inalta calitate care sa asigure o curatare usoara si care sa confere rezistenta crescuta la dezinfectari frecvente	6	Corporate Office Solutions SRL	**2,433.26**	Rik SRL	944.00	**2,433.26**	17,665.47	3,482.18
17	masa rotunda cu picior fix metalic, blat din pal melaminat	4	Kaiser+Kraft SRL	**2,310.00**	Esko Image SRL	1,338.84	**2,310.00**	11,180.40	2,203.86
18	tabureti rotunzi, cu cadru de lemn umplut cu spuma poliuretanica flexibila si tapitati cu piele ecologica de inalta calitate care sa asigure o curatare usoara si care sa confere rezistenta crescuta la dezinfectari frecvente	8	Corporate Office Solutions SRL	**1,870.52**	Pas Concept SRL	1,065.29	**1,870.52**	18,106.63	3,569.15
19	canapea 2 locuri, 2 reclinere electrice, wireless charger, suport pahar, tapitata cu piele ecologica de inalta calitate care sa asigure o curatare usoara si care sa confere rezistenta crescuta la dezinfectari frecvente	8	Mobila Comp Domnel SRL	5,972.73	Retail Concept Design SRL	**9,904.96**	**9,904.96**	95,880.01	18,899.69
TOTAL (TVA inclus) - DOTĂRI GENERALE								604,419.70	119,142.08
TOTAL GENERAL DOTARE AMBULATORIU (TVA inclus)								**8,695,954.93**	**1,714,130.40**



S.C. DELTA DUMAR PROIECT S.R.L.
Activitatea principala : Activitati de Arhitectura -7111
Str. Depozitelor, Deva (HD), - Romania
Tel./Fax: +40 – 254 - 210927
E-mail: delta.dumar@yahoo.com

Nr. certificat : 2785
ISO 9001:2015

Nr. certificat : :
ISO 14001:2

OFERTĂ DE PROIECTARE

pentru obiectivul de investiţii:
"INVESTIŢII PRIVIND IMPLEMETAREA PROGRAMULUI DE SCREENING – AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD"

1. Studii		**6.000,00 lei**
- studiu geotehnic	= 1.000,00 lei	
- studiu topografic	= 5.000,00 lei	
2. Documentaţii – suport pentru avize		**21.000,00 lei**
- certificatul de urbanism	= 1.000,00 lei	
- avize de utilităţi	= 1.000,00 lei	
- aviz DSP	= 3.000,00 lei	
- punct de vedere ISU	= 15.000,00 lei	
- aviz mediu	= 1.000,00 lei	
3. Certificatul energetic şi studiul NZEB		**8.000,00 lei**
- studiul NZEB	= 5.000,00 lei	
- certificatul energetic	= 3.000,00 lei	
4. Proiectare		**289.000,00 lei**
- teme de proeictare	= 4.000,00 lei	
- studiu de fezabilitate	= 25.000,00 lei	
- documentaţii pentru avize	= 30.000,00 lei	
- proiect tehnic şi detalii	= 200.000,00 lei	
- verificare tehnică	= 30.000,00 lei	
5. Asistenţă tehnică din partea proiectantului		**10.000,00 lei**
- pe perioada execuţiei lucrărilor	= 5.000,00 lei	
- pentru participarea la faze	= 5.000,00 lei	

TOTAL OFERTĂ = 334.000,00 LEI
TVA 19% = 63.460,00 LEI
TOTAL GENERAL = 397.460,00 LEI

Intocmit,
Arh. Armăşescu Dumitru

Societatea Comercială DELTA DUMAR PROIECT SRL Deva-Romania

CONTIS PROIECT SRL Deva

J20/600/1995 - Deva, 330088, str. 1 Decembrie, bloc C, sc.2, ap.23
telefon: 0722 509 664 e-mail: contisproiect@gmail.com

nr. 268 / 22.05.2024

OFERTĂ

pentru întocmire documentaţiilor

"INVESTIŢII PRIVIND IMPLEMETAREA PROGRAMULUI DE SCREENING – AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD"

Preţul proiectului	**498.500,00 lei**
Studii de teren	10.000,00 lei
Studiu NZEB	20.000,00 lei
Certificatul energetic	5.000,00 lei
Teme de proiectare	50.000,00 lei
Documentatii suport	8.500,00 lei
Documentatii pentru avize si acorduri	50.000,00 lei
Proiectul tehnic	250.000,00 lei
Verificare tehnica	20.000,00 lei
Asistenta tehnica	35.000,00 lei
Studiul de fezabilitate	50.000,00 lei

Preţul nu cuprinde TVA 19%

Adminstrator,
arh. Mircea Ungureanu

NISTOR F. ELENA INTREPRINDERE INDIVIDUALĂ
C.I.F. 35149022
Mobil: 0722 842 020
E-mail: elenanisto@gmail.com

Către,

SANATORIUL DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD

Noi NISTOR F. ELENA INTREPRINDERE INDIVIDUALĂ, reprezentată de inginer Nistor Elena, diriginte de şantier atestat cu Autorizaţia nr. 00016910 din 07.07.2010, eliberată de Inspectoratul de Stat în Construcţii, în domeniile:

16. Produse pentru construcţii;
17. Construcţii civile, industriale, agricole şi miniere de suprafaţă – categoria de importanţă B;
18. Drumuri, poduri, tunele, piste de aviaţie, transport pe cablu - de interes judeţean;
19. Lucrări tehnico – edilitare de alimentare cu apă şi de canalizare şi reţele;
20. Instalaţii sanitare şi termoventilaţii.

Prin prezenta, vă transmit oferta financiară privind urmărirea execuţiei lucrărilor de investiţii conform prevederilor art. 22 lit. d) din Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcţii cu modificările şi completările ulterioare;

Pentru obiectivul: "INVESTIŢII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING-AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD", oferta financiară este de 85.000,00 lei plătibil lunar;

Suntem disponibili pentru a supraveghea execuţia lucrărilor de construcţii menţionate în conformitate cu Proiectul Tehnic, caietul de sarcini şi prevederile legislaţiei în vigoare - Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcţii cu modificările şi completările ulterioare.

Durata contractului este aceeaşi ca şi durata contractului de execuţie a lucrării încheiat cu executantul.

Plăţile se vor efectua lunar în baza facturilor prezentate.

Menţionăm că pentru serviciile prestate nu se încasează TVA.

OFERTANT,

NISTOR F. ELENA INTREPRINDERE INDIVIDUALĂ

NISTOR F. ELENA 35149022

MIHA CONSULTANȚĂ S.R.L.
C.I.F. 35302270
Mobil: 0721 638222
E-mail: ela.barbat@gmail.com

Către,

SANATORIUL DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD

MIHA CONSULTANȚĂ SRL , reprezentată de subinginer Bărbat Marioara Mihaela, diriginte de șantier atestat cu Autorizația nr. 00018874 din 29.10.2010, eliberată de Inspectoratul de Stat în Construcții, în domeniile:

13. Produse pentru construcții;
14. Construcții civile, industriale, agricole și miniere de suprafață – categoria de importanță C;
15. Drumuri, poduri, tunele, piste de aviație, transport pe cablu - de interes județean;
16. Lucrări tehnico – edilitare de alimentare cu apă și de canalizare;

Prin prezenta, vă transmit oferta financiară privind urmărirea execuției lucrărilor de investiții conform prevederilor art. 22 lit. d) din Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții cu modificările și completările ulterioare;

Pentru obiectivul: "INVESTIȚII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING-AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFIZIOLOGIE BRAD", oferta financiară este de 120.000,00 lei plătibil lunar;

Suntem disponibili pentru a supraveghea execuția lucrărilor de construcții menționate în conformitate cu Proiectul Tehnic și prevederile legislației în vigoare - Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții cu modificările și completările ulterioare.

Durata contractului este aceeași ca și durata contractului de execuție a lucrării încheiat cu constructorul.

Plățile se vor efectua lunar în baza facturilor prezentate.

Menționăm faptul că, nu suntem plătitori de TVA.

OFERTANT,

MIHA CONSULTANȚĂ S.R.L.

MIHA CONSULTANȚĂ SRL

ASCENSORUL s.a.

Str. George Georgescu Nr. 10, Bucuresti – 040133, Sector 4, ROMANIA, C.I.F. RO 397270
Tel.: +4021 3367308, 3368239, 3368540, 3367635÷36; Fax : +4021 3370109;
E-mail: office@ascensor.ro ; http: //www.ascensorul.ro

Fondat 1950

Oferta nr. 1479 /23.05.2024

CATRE: **SC DELTA DUMAR PROIECT SRL**
Telefon:
E-mail: delta.dumar@yahoo.com
ref: **ascensooare pentru AMBULATORIU TBC BRAD, Jud. Hunedoara**

Stimate domn/doamna,

In legatura cu solicitarea d-voastra privind oferta de pret pentru proiectarea, livrarea si montajul unor ascensoare de persoane, va multumim ca ne-ati contactat si va informam ca societatea noastra va poate realiza cele solicitate, conform specificatiilor din anexa alaturata, astfel:

Proiect	Sarcina lift / nr. statii	Pret unitar	Nr. ascensoare	Total
Ascensor electric MRL 3 statii, 3 accese in linie	6 pers. 450 kg vezi Anexa 1	**26800 € +TVA.**	1	**66450 € +TVA**
Ascensor electric MRL 3 statii, 3 accese in linie	1600 kg Vezi anexa 2	**38950 € +TVA.**	1	

Pretul include proiectarea, utilajul, transportul, manopera de instalare cat si pregatirea documentatiei de autorizare necesara la punerea in functiune.
Pretul nu cuprinde si intretinerea pe perioada garantiei. Contractul de service se incheie separat .

Oferta este valabila 30 de zile.

Termen de livrare:
- 7-8 saptamani de la semnarea contractului, clarificarea tuturor detaliilor , achitarea avansului, si punerea la dispozitie a frontului de lucru/ ascensor + perioada concediilor firmei producatoare

Termen de montaj:
- 3-4 saptamani de la punerea la dispozitie a frontului de lucru/ ascensor

Termen de garantie: - 24 luni de la punerea in functiune , dar nu mai mult de 26 luni de la livrare

Conditii de plata propuse (negociabile):
- 50 % avans, la semnarea contractului;
- 40 % la livrarea utilajului in santier.
- 10 % dupa terminarea montajului;
- Plata se va face la cursul zilei din ziua platii + 1%

In speranta unei colaborari viitoare, va multumim inca o data pentru ca ne-ati contactat si va stam la dispozitie pentru eventuale lamuriri suplimentare la telefon

DIRECTOR VANZARI: **COMP. PROIECTARE:**

Ing. ADRIAN TUDOSE **Ing. CARMEN MUNTEANU**

S.C. ASCENSORUL ROMSERVICE COMPANY S.A.
Str. Prof. Mitriţă Constantinescu nr. 6, sector 3, Bucureşti -- ROMÂNIA
RC J40/6732/1995 • CUI/CIF: RO7630585 • Cod SIRUES 40/3368489
IBAN: RO64 RNCB 0075 0352 2489 0001, BCR – Sector 4
Capital social subscris şi vărsat: 153.500,00 RON
Tel./Fax: 021.320 17 64•021.320 17 65•021.320 17 66•021.320 17 67; Tel.mobil 0742 231 150
DERANJAMENTE 0219261 • www.ascensor.ro • ascensorul@gmail.com

Nr. 1735/24.05.2024

OFERTA TEHNICO-COMERCIALĂ PRIVIND LIVRAREA, MONTAREA ŞI PUNEREA ÎN FUNCŢIUNE A UNUI ASCENSOR ELECTRIC PT. PAT SPITAL TIP MRL

I.	**DATE GENERALE**	
1.	BENEFICIAR	S.C. DELTA DUMAR PROIECT S.R.L.
2.	LOC DE AMPLASARE	AMBULATORIU TBC BRAD JUD. HUNEDOARA
3.	EXECUTANT	ASCENSORUL ROMSERVICE COMPANY SA Bucureşti, Str. Prof. Mitriţă Constantinescu, nr. 6
II.	**DATE TEHNICE**	
1.	Tipul ascensorului	Ascensor electric de persoane tip MRL, fara camera de masini, echipament complet, conform Directiva de masini 2014/33/EU, SR EN 81-20, EN 81-50, EN 81-58, mediu functinare Normal, (min+5°C / max +40°C).
2.	Tipul acţionării	Electrica, P = 11 kw, U= 380 V, 50 Hz, +/- 5%, cu nul de protectie si impamantare separata.
3.	Număr de staţii/accese put&cabina	3 statii, 3 accese in linie (0;1;2.) 1 acces
4.	Lungimea cursei	Aprox. 3000 m
5.	Spaţiu de siguranţă superior	3850 mm
6.	Spaţiu de siguranţă inferior	1400 mm
7.	Capacitatea nominală / viteza nominala	1600 kg / 21 pers./ 1,00 m/s (VVVF)
8.	Dimensiuni puţ (W×D)	2250×2800 mm (la firul cu plumb)
9.	Dimensiuni cabină (W×D×H)	1400×2400×2100 mm (latime x adancime x inaltime)
10.	Usi cabina	Automate culisante lateral, in 2 foi,1200*2000 mm, inox satinat,cu actionare cu viteza variabila, in doua foi, cu reglare electronica a vitezei de inchidere si limitator de forta la inchidere, protectie obstacole de tip perdea (fotocortina pe toata inaltimea si latimea usii).
11.	Cabină – finisaje	Inox satinat, podea (covor cauciuc trafic greu), plafon cu iluminare indirecta,cu LED
12.	Uşă palier – finisaje/ Butoniera palier/ Gol necesar usi	Inox satinat, rezistente la foc E-120,conf.EN 81-58 Inox satinat, cu afisor,pozitie si sens la palier. 1500*2300 mm (dezaxat fata de axa putului)
13.	Butoniera cabina	Butoniera din **INOX**, cu confirmare luminoasa a comenzii trimitere / chemare si stop, sistem de iluminat de siguranta in cabina, afisor pozitie, sistem bidirectional de comunicare GSM, alarma pe cabina
14.	Tablou comanda	Cu microprocesor, colectiv in jos, sistem de urgenta inclus, cu aducerea cabinei la statia cea mai apropiata si evacuarea pasagerilor, in cazul caderilor de tensiune.

15. Structura put — Beton armat
16. Scara acces/iluminare put — Inclusa
17. Camera masinii/pozitionare motor — Nivel superior, In dulap lateral de put.

III. PREŢURI

Denumire	Valoare EURO
Echipament import - C.I.P., comision bancar, documentaţie, montaj, probe şi punere în funcţiune	40.200.00
TOTAL GENERAL - fără TVA	40.200.00
-TOTAL cu TVA	47.838.00

Menţionăm că:

- **Preţul este estimativ, conform caracteristicilor definite în această ofertă;**

IV. CONDIŢII DE PLATĂ

Plata echipamentului din import se va efectua de catre beneficiar dupa cum urmeaza: 50% avans, la semnarea contractului, 40% la livrarea ascensorului si 10%, la receptia lucrarii.

V. TERMENE

Termenul de livrare pentru ascensor este de 8-10 saptamani de la semnarea contractului, iar termenul de montaj este de 20 de zile de la livrarea echipamentului de ascensor si primirea frontului de lucru, termene care se vor definitiva la semnarea contractului.

VI. GARANŢII

Perioada de garanţie a lucrarii de montaj este de 24 luni de la data receptiei lucrarii de montaj. Garantia instalatiei de ascensor este de 24 de luni de la livrarea acesteia.

VII. ALTE CLAUZE

Beneficiarul va asigura următoarele utilităţi şi documente:

- alimentarea cu energie electrică pe definitiv de la reţeaua electrică a localitatii, a circuitului de forţă şi iluminatului din camera maşinii, puţului şi palierelor;
- o temperatură cuprinsă între 5 şi 40°C în camera maşinii;
- iluminat natural sau artificial la nivelul palierelor (în apropierea uşilor de palier), cu o intensitate luminoasă de cel puţin 50 Lx la nivelul pardoselii;
- iluminat fix pentru camera maşinii, cu o intensitate de cel puţin 200 Lx, la nivelul pardoselii;
- asigurarea camerei maşinii cu uşă cu broască cu cheie, care să permită deschiderea fără cheie din interiorul camerei maşinii;
- prezentarea buletinului de verificare a rezistenţei prizei de împământare;
- lucrările de construcţie aferente montajului, lucrarile de reparatie din jurul frontoanelor usilor de palier, transport si depozitat moloz;
- schela care se va monta pe puţul ascensorului.

DIRECTOR GENERAL,
ING. Florentin Constantin

SOCIETATEA COMERCIALĂ ASCENSORUL ROMSERVICE COMPANY S.A. BUCUREŞTI - ROMÂNIA

Intocmit,
Ungureanu Marian

S.C. ASCENSORUL ROMSERVICE COMPANY S.A.
Str. Prof. Mitriţă Constantinescu nr. 6, sector 3, Bucureşti – ROMÂNIA
RC J40/6732/1995 • CUI/CIF: RO7630585 • Cod SIRUES 40/3368489
IBAN: RO64 RNCB 0075 0352 2489 0001, BCR – Sector 4
Capital social subscris şi vărsat: 153.500,00 RON
Tel./Fax: 021.320 17 64•021.320 17 65•021.320 17 66•021.320 17 67; Tel.mobil 0742 231 150
DERANJAMENTE 0219261 • www.ascensor.ro • ascensorul@gmail.com

Nr. 7334 /24.05.2024

OFERTA TEHNICO-COMERCIALĂ PRIVIND LIVRAREA, MONTAREA ŞI PUNEREA ÎN FUNCŢIUNE A UNUI ASCENSOR ELECTRIC DE PERSOANE TIP MRL

I.	**DATE GENERALE**	
1.	BENEFICIAR	S.C. DELTA DUMAR PROIECT S.R.L.
2.	LOC DE AMPLASARE	AMBULATORIU TBC BRAD JUD. HUNEDOARA
3.	EXECUTANT	ASCENSORUL ROMSERVICE COMPANY SA Bucureşti, Str. Prof. Mitriţă Constantinescu, nr. 6
II.	**DATE TEHNICE**	
1.	Tipul ascensorului	Ascensor electric de persoane tip MRL, fara camera de masini, echipament complet, conform Directiva de masini 2014/33/EU, SR EN 81-20, EN 81-50, EN 81-58, mediu functinare Normal, (min+5°C / max +40°C).
2.	Tipul acţionării	Electrica, P = 4 - 4.5 kw, U= 380 V, 50 Hz, +/- 5%, cu nul de protectie si impamantare separata.
3.	Număr de staţii/accese put&cabina	3 statii, 3 accese in linie (0;1;2.) 1 acces
4.	Lungimea cursei	Aprox. 3300 m
5.	Spaţiu de siguranţă superior	3600 mm
6.	Spaţiu de siguranţă inferior	1400 mm
7.	Capacitatea nominală / viteza nominala	450 kg / 6 pers./ 1,00 m/s (VVVF)
8.	Dimensiuni puţ (W×D)	1650×1750 mm (la firul cu plumb)
9.	Dimensiuni cabină (W×D×H)	1000×1300×2100 mm (latime x adancime x inaltime)
10.	Usi cabina	Automate culisante lateral, in 2 foi,800*2000 mm, inox satinat,cu actionare cu viteza variabila, in doua foi, cu reglare electronica a vitezei de inchidere si limitator de forta la inchidere, protectie obstacole de tip perdea (fotocortina pe toata inaltimea si latimea usii).
11.	Cabină – finisaje	Inox satinat, podea (covor cauciuc), plafon cu iluminare cu LED
12.	Uşă palier – finisaje/ Butoniera palier/ Gol necesar usi	Inox satinat, rezistente la foc E-120,conf.EN 81-58 Inox satinat, cu afisor,pozitie si sens la palier. 1100*2280 mm (dezaxat fata de axa putului)
13.	Butoniera cabina	Butoniera din **INOX**, cu confirmare luminoasa a comenzii trimitere / chemare si stop, sistem de iluminat de siguranta in cabina, afisor pozitie, sistem bidirectional de comunicare GSM, alarma pe cabina
14.	Tablou comanda	Cu microprocesor, colectiv in jos, sistem de urgenta inclus, cu aducerea cabinei la statia cea mai apropiata si evacuarea pasagerilor, in cazul caderilor de tensiune.

15. Structura put — Beton armat
16. Scara acces/iluminare put — Inclusa
17. Camera masinii/pozitionare motor — Nivel superior, In dulap lateral de put.

III. PREŢURI

Denumire	Valoare EURO
Echipament import - C.I.P., comision bancar, documentaţie, montaj, probe şi punere în funcţiune	28.900.00
TOTAL GENERAL - fără TVA	28.900.00
-TOTAL cu TVA	34.391.00

Menţionăm că:

- **Preţul este estimativ, conform caracteristicilor definite în această ofertă;**

IV. CONDIŢII DE PLATĂ

Plata echipamentului din import se va efectua de catre beneficiar dupa cum urmeaza: 50% avans, la semnarea contractului, 40% la livrarea ascensorului si 10%, la receptia lucrarii.

V. TERMENE

Termenul de livrare pentru ascensor este de 8-10 saptamani de la semnarea contractului, iar termenul de montaj este de 20 de zile de la livrarea echipamentului de ascensor si primirea frontului de lucru, termene care se vor definitiva la semnarea contractului.

VI. GARANŢII

Perioada de garanţie a lucrarii de montaj este de 24 luni de la data receptiei lucrarii de montaj. Garantia instalatiei de ascensor este de 24 de luni de la livrarea acesteia.

VII. ALTE CLAUZE

Beneficiarul va asigura următoarele utilităţi şi documente:

- alimentarea cu energie electrică pe definitiv de la reţeaua electrică a localitatii, a circuitului de forţă şi iluminatului din camera maşinii, puţului şi palierelor;
- o temperatură cuprinsă între 5 şi 40°C în camera maşinii;
- iluminat natural sau artificial la nivelul palierelor (în apropierea uşilor de palier), cu o intensitate luminoasă de cel puţin 50 Lx la nivelul pardoselii;
- iluminat fix pentru camera maşinii, cu o intensitate de cel puţin 200 Lx, la nivelul pardoselii;
- asigurarea camerei maşinii cu uşă cu broască cu cheie, care să permită deschiderea fără cheie din interiorul camerei maşinii;
- prezentarea buletinului de verificare a rezistenţei prizei de împământare;
- lucrările de construcţie aferente montajului, lucrarile de reparatie din jurul frontoanelor usilor de palier, transport si depozitat moloz;
- schela care se va monta pe puţul ascensorului.

DIRECTOR GENERAL,
ING. Florentin Constantin

SOCIETATEA COMERCIALĂ ASCENSORUL

Intocmit,
Ungureanu Marian

Nr.crt.	Denumire echipament/dotare	Furnizor OFERTA 1	Furnizor OFERTA 2
LABORATOR DE ANALIZE MEDICALE			
1	analizor biochimie automat	Sante International SA	Bivaria Grup SRL
2	sistem de determinare VSH	Amex Import-Export SRL	Bivaria Grup SRL
3	sistem automat de imunotestare prin electro-chemiluminiscenta	Bivaria Grup SRL	Avena Medica SRL
4	dispozitiv de vizualizare vene	SH Medical SRL	Promed Solution MD SRL
5	birou cu 2 sertare laterale cu încuietoare, din structură tubulară ovală vopsit în câmp electrostatic	Speqtus Enterprise SRL	Info Med Expert SRL
6	scaun directorial rotativ, reglabil pe înălțime prin pompa de gaz, cu spătar înalt și suporturi pentru brațe	Just Top Office SRL	Xact Consulting SRL

BivariaGrup

Sediu central: B-dul. Dacia, Nr. 28A, 331100, Hunedoara
Sediu secundar: P-ţa Alba Iulia, nr.7, Bucureşti, Sector 3
Tel/Fax: 0254 740 680; 0254 713 216
E-mail: office@bivaria.ro; **Website:** www.bivaria.ro

IEŞIRE Nr. 1644
09 09 2025

CĂTRE SANATORIUL DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD

OFERTĂ DE PREŢ NR. 6458 / 08.09.2025

ANALIZOR AUTOMAT BIOCHIMIE BS-430

PRODUCĂTOR SHENZHEN **MINDRAY** BIO-MEDICAL ELECRONICS



Analizorul de chimie clinică BS-430 este unul dintre produsele emblematice de biochimie, care este o alegere perfectă pentru laboratoarele mici până la mijlocii, care caută o soluţie de chimie unică, cu fiabilitate ridicată şi eficienţă a costurilor.

Caracteristici:

- Complet automat, discret, aleatoriu, prioritate probe STAT
- Capacitate: 420 teste fotometrice/oră;
- Viteză modul ISE: până la 626 teste/oră;

BivariaGrup
Sediu central: B-dul. Dacia, Nr. 28A, 331100, Hunedoara
Sediu secundar: P-ţa Alba Iulia, nr.7, Bucureşti, Sector 3
Tel/Fax: 0254 740 680; 0254 713 216
E-mail: office@bivaria.ro; **Website:** www.bivaria.ro

- Teste la bord: 90 de teste fotometrice + 3 ISE + 3 indici serici
- Compartiment probe: 102 poziţii pentru probe;
- Volum probă: 1.5µL~45µL;
- Ac probă: senzor pentru detectarea nivelului lichidului, protecţie împotriva coliziunilor, detectarea înfundării (opţional)
- Funcţie : Auto-diluare, hemoliză automată
- Compartiment reactivi : 92 poziţii pentru reactivi cu refrigerare 24 ore 2~8°C;
- Volum reactiv: 10µL~200µL;
- Ac reactivi: senzor pentru detectarea nivelului lichidului, protecţie împotriva coliziunii, detectarea bulei, reactiv concentrat cu auto-diluare
- Cititor de coduri de bare încorporat (opţional);
- Cuvete: 93 cuvete reutilizabile cu spălare automată în 8 paşi;
- Volum reacţie: 100~300µL;
- Sistem de mixare: 2 mixere independente cu detectarea vitezei;
- Dimensiuni: 1050 mm (W) * 720 mm (D) * 1150 mm (H);
- Greutate: ≤200 Kg

Oferta financiara

PRET ECHIPAMENT RON (fara TVA) – 92.500

Cu stimă,

BIVARIA GRUP SRL

SANTE
INTERNATIONAL

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr 8652
IEȘIRE
Ziua: 09 Luna: 09 Anul: 2025

Oferta

Societatea noastra va supuna atentiei urmatoarea oferta pentru:

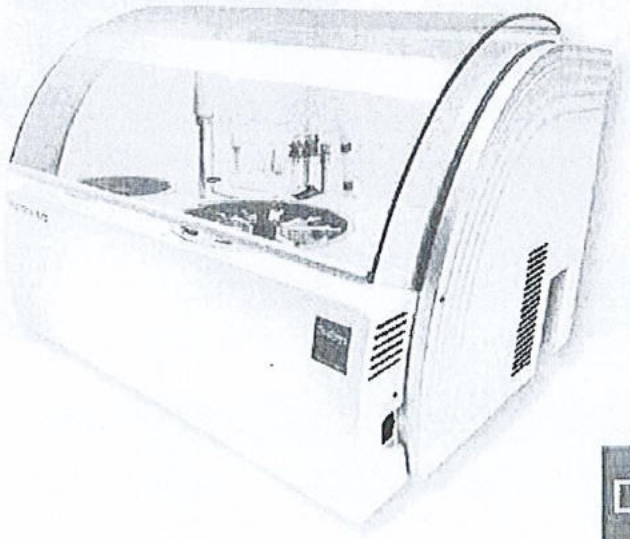
Denumire	Pret Euro fara TVA
Analizor automat de biochimie Respons920 producator DiaSys	25000

Pretul nu includ TVA
Garantia este de 12 luni de la data instalarii.

Cu stima,
Diagnostics Manager
Anna-Maria Nitas

respons® 920

Assay list



Economical. Efficient. Precise.
Trusted performance.
www.diasys-diagnostics.com

DiaSys
Diagnostic Systems

CHOOSING QUALITY.

Clinical chemistry

Parameter	Cat. no.	Tests ▽	Kit size Tests/Kit
Triglycerides FS	1 5710 99 19 923	800	4 x 200
UIBC FS	1 1921 99 10 921	480	4 x 120
Urea FS	1 3101 99 10 920	800	4 x 200
Uric acid FS TOOS	1 3001 99 10 920	800	4 x 200

Immunoturbidimetry

Parameter	Cat. no.	Tests ▽	Kit size Tests/Kit
Albumin in Urine/CSF FS (Microalbumin)	1 0242 99 10 921	400	4 x 100
Antistreptolysin O FS	1 7012 99 10 921	400	4 x 100
Apolipoprotein A1 FS	1 7102 99 10 921	400	4 x 100
Apolipoprotein B FS	1 7112 99 10 921	400	4 x 100
Complement C3c FS	1 1802 99 10 921	400	4 x 100
Complement C4 FS	1 1812 99 10 921	400	4 x 100
CRP FS	1 7002 99 10 920	800	4 x 200
CRP U-hs	1 7045 99 10 920	400	4 x 100
Cystatin C FS	1 7158 99 10 921	400	4 x 100
D-Dimer FS	1 7268 99 10 921	400	4 x 100
Ferritin SR	1 7245 99 10 921	320	4 x 80
	1 7245 99 10 926	160	2 x 80
one HbA1c FS	1 3329 99 10 922	400	4 x 100
	1 3329 99 10 927	200	2 x 100
Immunoglobulin A FS	1 7202 99 10 921	320	4 x 80
Immunoglobulin E FS	1 7239 99 10 921	320	4 x 80
Immunoglobulin G FS	1 7212 99 10 921	320	4 x 80
Immunoglobulin M FS	1 7222 99 10 921	320	4 x 80
Lp(a) 21 FS	1 7139 99 10 921	400	4 x 100
Myoglobin FS	1 7098 99 10 921	400	4 x 100
Prealbumin FS	1 0292 99 10 921	400	4 x 100
Rheumatoid factor FS	1 7022 99 10 921	400	4 x 100
Transferrin FS	1 7252 99 10 921	400	4 x 100

respons®920

Technical Specifications	
System type	Automated bench top random access clinical chemistry analyzer
Throughput	200 tests/hour with a cycle time of 18 seconds for mono and two component tests 360 tests/hour with ISE
Sample types	Serum, plasma, urine, CSF, whole blood
Sample volume	2 – 70 µL
Reagent pipetting	Reagent 1: 50 – 300 µL Reagent 2: 10 – 200 µL
STAT analytics	Several sample positions available
Ion measurement	Direct potentiometry: Na, K, Cl, Li (optional)
Bar code identification	Automatic bar code scan for reagents and samples
Measuring principle	Colorimetry (Rate/Endpoint); immunoturbidimetric assay
Calibration	Linear, non-linear, multi-point
Sample tray	30 positions for bar coded patient samples including STAT positions, 9 positions for blanks, calibrators, controls or samples without bar code and ISE solutions
Sample tubes/cups	Most commonly used primary blood collection tubes and sample cups
Sample dilution	Dilution ratio: 2- to 150-fold
Reagent onboard capacity	30 different methods in bar coded mono or twin containers for adaptor free one grip loading, refrigerated
Reaction temperature	37 ± 0.2°C
Reaction unit	Temperature controlled heated rotor with 45 reusable quartz glass cuvettes (37 ± 0.2°C)
Photometry	8 wavelengths: 340, 405, 450, 505, 546, 578, 660 and 700 nm (mono and bichromatic)
Photometric linearity and resolution	Linearity: 0 – 2.5 OD; Resolution: 0.0001 OD
Water consumption	Up to 7.5 liters per hour
System interface	Analyzer PC: USB connectivity bi-directional; CPU: Pentium IV or higher
LIS connectivity	Yes
Power source/ Power consumption	AC 220 V ± 10%, 50 ± 1 Hz or AC 110 V ± 10%, 60 ± 1 Hz; 600 VA (excluding PC/printer/monitor)
Dimensions	81 cm (W) x 70 cm (D) x 60 cm (H)
Weight	Approximately 120 kg

Handed over by:

klimaneutral gedruckt
Climate-neutral print
(Carbon neutral)
ID: DE-626-724545
Printed on FSC-certified paper

DiaSys
Diagnostic Systems GmbH
Alte Strasse 9
65558 Holzheim
Germany

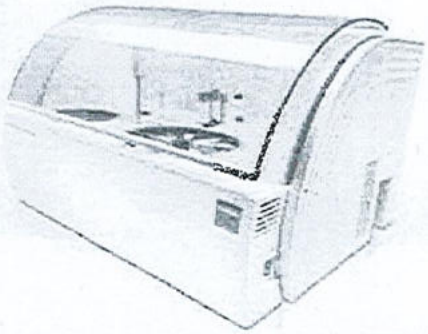
Phone: +49 6432 9146-0
Fax: +49 6432 9146-32
E-Mail: systems@diasys.de
www.diasys-diagnostics.com

120621 October 2019

CHOOSING QUALITY.

respons®920

Bench Top Random Access Clinical Chemistry Analyzer



Economical. Efficient. Precise.
Trusted Performance.

CHOOSING QUALITY.

Analizor VSH (ESR) Biobase BK-ESR40, 80 probe / ora, 40 pozitii

Cod produs: **BK-ESR40**

★★★★★

0 Recenzii | Adaugati recenzia dumneavoastra

Adauga la favorite

Adauga la comparatie

Adauga in SEAP

10.167,33 RON TVA inclus

~~10.702,45 RON~~

Informati-ma cand produsul este in stoc

In stoc producator

Produsul se afla in stocul producatorului. Livrarea acestuia se efectueaza in 12-15 saptamani.

Cantitate: 1

Adauga in cos

Analizor VSH (ESR) Biobase BK-ESR40, cu capacitate de 80 probe / ora si dom h

zendesk chat

Cu ce te pot ajuta?

Type your message here



Produse similare in stoc:



Manta incalzire Biobase HMD-I, 100 ml

583,40 RON TVA inclus
~~614,08 RON~~



Incubator Biobase BJPX-HT80BII, 0 °C la 65 °C, 80 l

12.104,15 RON TVA inclus
~~12.741,18 RON~~



Mar HM

250
~~263,~~

Descrierea produsului

Testarea ESR are o semnificaţie orientativa importanta pentru multe boli clinice, dar metoda standard traditionala Westergren are o operatiune complicata, o eficienta scazuta a muncii si o contaminare incrucisata mare. Analizorul automat ESR utilizeaza tehnologia avansata de interpretare a diferentei de culoare a luminii

infrarosii pentru a scana automat intregul proces de sedimentare a globulelor rosii in 30 de minute pentru proba [illegible] re a sangelui in vid si se refera la metoda Westergren pentru a masura curba standard pentru a obtine rezultate precise.

Aplicatii:

- Departamente de inspectie a spitalelor
- Centre de control al bolilor
- Laboratoare medicale
- Institutii de cercetare

Specificatii:

- Principii avansate de testare optica pentru a depasi erorile de citire din metodele manuale
- Functie de salvare la oprirea alimentarii, salvare automata a rezultatelor tesutului
- Imprimanta termica incorporata pentru imprimarea cu usurinta a datelor
- Ecran LCD color de 7 inch, usor de operat, de inalta rezolutie
- Rezultatele sunt compensate automat de temperatura
- 80 de probe / ora, detectie rapida

Specificatii produs

Producator	Biobase
Garantie	12 luni
Timp de masurare	30 / 60 minute
Numar pozitii	40
Interval proba	3 minute
Unitate de masura	mm / ora
Compensarea temperaturii	18 °C
Rezolutie rezultat	1 mm / 1 ora, 1 mm / 2 ore
Interval nivel sanguin	50 - 64 mm
Include	Imprimanta termica
Afisaj	LCD color de 7 inch
Interfata	RS232
Alimentare	240 V / 50 - 60 Hz
Cod produs	BK-ESR40

Recenzii

BivariaGrup
Sediu central: B-dul. Dacia, Nr. 28A, 331100, Hunedoara
Sediu secundar: Drumul Ghindari Nr. 58D, Bucureşti, Sector 5
Tel/Fax: 0254 740 680; 0254 713 216
E-mail: office@bivaria.ro; **Website:** www.bivaria.ro

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr. 8643
IEȘIRE
Ziua: 09 Luna: 09 Anul: 2025

CĂTRE SANATORIUL DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD

OFERTĂ DE PREȚ NR. 6459 / 08.09.2025

SISTEM AUTOMAT DE DETERMINARE VSH ESR 30,IMPROVE



Specificatii tehnice

- Pana la 30 de tuburi pot fi scanate simultan
- Viteza de 60 probe/ora
- Curva ESR este afisata pe ecran
- Ecran touch screen, LCD display
- Imprimanta termica incorporata
- Tuburi ce pot fi citite **1,26 ml** (tuburi ofertate de firma noastra)
- Timp de masurare 30 minute sau 60 minute selectabil
- Rezultate obtinute in valori ESR Westergren (mm/ora)
- Rezolutie de citire 0.2 mm
- Reproductibilitate < 0,3 % sau ± 2 mm/1 ora
- Nivelul sangelui 50-64 mm
- Interfata RS 232 port serial
- Temperatura : 15 ~32 grade C
- Umiditate < 85%
- Dimesiune 400 x 300 x 200 mm
- Greutate 11,5 kg
-

Oferta financiara:

PRET RON (fara TVA)- 14 700

Cu stima,
SC BIVARIA GRUP SRL

Vizualizare reper

ANALIZOR AUTOMAT DE IMUNOLOGIE_CLIA_CHEMILUMINESCENTA MAGLUMI 800 SNIBE

Adauga in cos

Detalii reper

In stoc 82.500 00 RON bucata

Numar referinta:	M800
Cod GTIN:	
Cod si denumire CPV:	38434580-5 Analizoare imunologice (Rev.2)
Site de prezentare:	-
Actualizat la:	26.03.2025 00:15
Vizualizari:	38

♡ Adauga la favorite

Informatii ofertant

Ofertant: S.C. AVENA MEDICA S.R.L. S.R.L. CIF: 24684380

Adresa: Strada: Sos. Banatului, nr. 147C, Sector: -, Judet: Ilfov, Localitate: Chitila, Cod postal: 077045 Tara: Romania

Website: (https://www.avena.ro)https://www.avena.ro Tel: +40 314054210 Fax: +40 314054209 E-mail: avenamedicalicitatii@gmail.com

Descarca doc descriere (api/files/cat/c8bc35e966fb4ee6a6477f7bc46ec224)

DESCRIERE

ANALIZOR AUTOMAT DE IMUNOLOGIE_CLIA_CHEMILUMINESCENTA M800 UM = bucata Producator : Snibe CLIA utilizeaza doua tehnologii importante, una fiind tehnologia de marcare prin care se determina modul de reactie, iar cealalta fiind tehnologia de separare, ce determina sensibilitatea, acuratetea si precizia reactivilor. TEHNOLOGIA DE MARCARE Reactivi marcati enzimatic:instabili, usor afectati de conditiile de depozitare. Maglumi aplica sistemul ABEI, prin care reactivii sunt marcati cu molecule non-enzimatice avand o formula moleculara speciala ce mareste stabilitatea atat in solutii acide cat si in solutii alcaline. TEHNOLOGIA DE SEPARARE Maglumi utilizeaza microparticule nanomagnetice, metoda larg raspandita in domeniul CLIA. Avantaje majore: - micsoreaza timpul de reactie prin marirea suprafetei de reactie intre antigen si anticorp - creste sensibilitatea prin captura mai rapida a antigenelor si anticorpilor mai putin

CONDITII DE PLATA:

TERMEN DE PLATA : 30 ZILE

CONDITII DE LIVRARE:

PRETURILE NU CONTIN TVA; livrare din stoc sau in 1... mai departe

REPERE VIZUALIZATE RECENT

ANALIZOR AUTOMAT DE ...
82500 RON bucata
M800



Analizor automat pen...
12900 RON set
LENA NE
BALNEO

Analizor VSH CARETIU...
12000 RON bucata
XC-A30
AVENA MEDICA S.R.L.

Analizor hematologie...
37725 RON bucata
1.112-00101
PROTON IMPEX 2000

Vezi repere din aceeasi categorie CPV cu denumire asemanatoare: analizor automat imunologie_clia_chemiluminescenta

BivariaGrup

Sediu central: B-dul. Dacia, Nr. 28A, 331100, Hunedoara
Sediu secundar: Drumul Ghindari Nr. 58D, Bucureşti, Sector 5
Tel/Fax: 0254 740 680; 0254 713 216
E-mail: office@bivaria.ro; **Website:** www.bivaria.ro

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INT: 8645
IE:
Ziua: 09 09 Anul: 2025

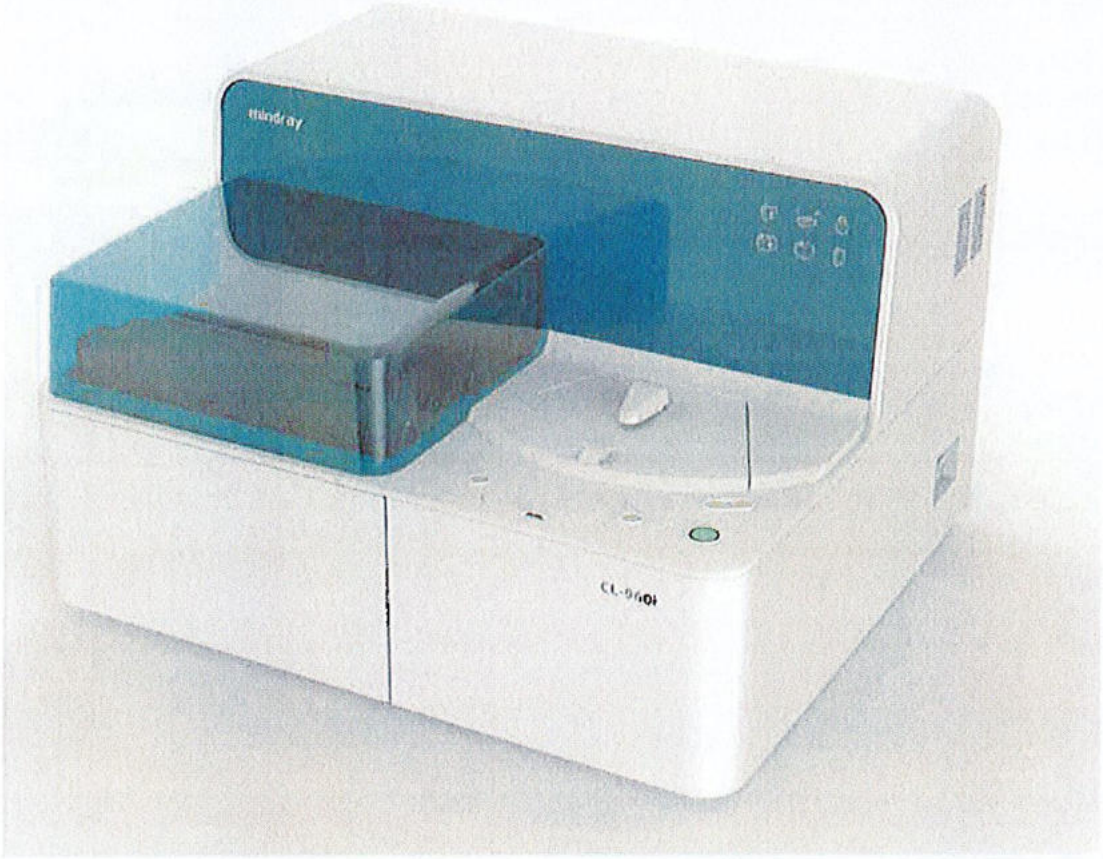
CĂTRE SANATORIUL DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD

OFERTĂ DE PREŢ NR. 6459 / 08.09.2025

SISTEM AUTOMAT PENTRU IMUNOLOGIE (CLIA)

CL-960i

PRODUCĂTOR SHENZHEN MINDRAY BIO-MEDICAL ELECTRONICS



BivariaGrup
Sediu central: B-dul. Dacia, Nr. 28A, 331100, Hunedoara
Sediu secundar: Drumul Ghindari Nr. 58D, Bucureşti, Sector 5
Tel/Fax: 0254 740 680; 0254 713 216
E-mail: office@bivaria.ro; **Website:** www.bivaria.ro

Analizor complet automatizat de imunologie care functioneaza pe principiul chemiluminiscentei ,robust si de mici dimensiuni,bench-top, avand o viteza de lucru de pana la 180 teste/ora.

Acest echipament este cel mai usor de operat sistem avand zona de operare cu acces facil situata in afara capacului si sofware intuitiv facand usoara navigarea in program.

SPECIFICAŢII TEHNICE

- ✓ viteza de lucru: 180 teste/oră;
- ✓ principiul de măsurare: platformă de particule micronice superparamagnetice (SPMP), cu reactivi etichetaţi şi substrat AMPPD.

MANIPULAREA PROBELOR

- ✓ încărcarea şi descărcarea continuă a probelor;
- ✓ Rackul pentru probe – 10 poziţii pe rack;
- ✓ Capacitate de încărcare a probelor: până la 50 probe într-o singură serie;
- ✓ Acul de probă este confecţionat din oţel, permite detecţia nivelului de lichid, detecţia cheagului, protecţie împotriva coliziunilor pe verticală şi orizontală;
- ✓ Volumul de probă: 10 µl-200 µl cu crestere 1 µl;
- ✓ Diluţia probei : diluţie automată cu 1:2 ~ 1: 40.

COMPARTIMENTUL PENTRU REACTIVI

- Discul de reactivi : 15 pozitii pentru reactivi,incarcare continua,amestecare in timp real pentru particulele magnetice;
- Sistemul de racire : 2 -8 ° C;
- Kitul de reactivi : 50 teste pe ambalare,100 teste pe ambalare;
- Scanarea reactivilor : scanner cod de bare incorporat/extern;
- Acul de reactiv este confectionat din otel,permite detectia nivelului de lichid,detectia spumei,protectie impotriva coliziunilor pe verticala si orizontala;
- ✓ Volumul de reactiv : 10 µl-200 µl cu crestere 1 µl.

COMPARTIMENTUL PENTRU SUBSTRAT

- ✓ Flaconul de substrat : 300/500 teste pe flacon;
- ✓ Incarcarea substratului : capabil de incarcare continua in timpul testarii;
- ✓ Incalzirea substratului : incalzire constanta;
- ✓ Volumul de aspiratie : 200 µl.

BivariaGrup
Sediu central: B-dul. Dacia, Nr. 28A, 331100, Hunedoara
Sediu secundar: Drumul Ghindari Nr. 58D, Bucureşti, Sector 5
Tel/Fax: 0254 740 680; 0254 713 216
E-mail: office@bivaria.ro; Website: www.bivaria.ro

UNITATEA DE SEPARARE MAGNETICĂ

- Separarea magnetica in 3 faze;
- Temperatura – acuratete 37 ± 0.3 ° C;

Sistemul de reactie si de masurare

- Modul de detectie : numararea fotonilor;
- Detector de semnal: numarator de fotoni photomultiplier (PMT);
- Calibrarea PMT: modul de referinta LED;
- Caruselul de reactie : 82 pozitii;
- Temperatura – acuratete 37 ± 0.3 ° C;

Incarcarea cuvetelor si colectarea deseurilor

- Cuvetele sunt de plastic ,de unica folosinta;
- Incarcarea cuvetelor : 88 cuvete pe tava,pot fi incarcate 2 tavi intr-o singura serie,incarcare si descarcare continua;
- Colectarea deseurilor : container pentru deseuri,200 cuvete pe cutie.

Conditii de lucru

- Sursa de curent : 100-240 V;50-60 Hz; 500 VA;
- Temperatura de operare 15-30 ° C;
- Umiditatea relativa : 35 -85 %;
- Dimensiuni : 860 mm* 740 mm* 560 mm(W*D*H);
- Greutate 132 kg.

Oferta financiara :

PRET RON (fara TVA)- 70.000

Cu stima,

BIVARIA GRUP

Vizualizare reper

Dispozitiv detectare si vizualizare vene prin unde inflarosii STAND INCLUS VS400

Adauga in cos





Detalii reper

In stock 15.042 01 RON bucata

Numar referinta:	VS400
Cod GTIN:	
Cod si denumire CPV:	33158500-7 Aparate medicale cu infrarosii (Rev.2)
Site de prezentare:	-
Actualizat la:	10.09.2025 11:34
Vizualizari:	2

♡ Adauga la favorite

Informatii ofertant

Ofertant: S.C. PROMED SOLUTION MD SRL S.R.L. CIF: 31854062

Adresa: Strada: ALEEA TEISANI, nr. 294, Sector: 01, Judet: Bucuresti, Localitate: Bucuresti, Cod postal: 013946 Tara: Romania

Website: (https://www.promed.ro)https://www.promed.ro Tel: 0748224228 Fax: +40 374099207 E-mail: licitatii@promed.ro

DESCRIERE

Dispozitiv de detectare si vizualizare vene, fara contact, prin unde infrarosii, cu stand. Caracteristici: – 5 culori ajustabile, in functie de preferinte – permite utilizatorul ui sa sublinieze venele sau tesutul inconjurator, – 3 niveluri de lumina, ajustabile, pentru a permite ajustarea luminozitatii imaginii la lumina ambientala. – 3 tipuri de marime a imaginii, – Adancime de vizualizare: ≤12mm – Tip lumina: varf infrarosu 850 nm – Rezolutia imaginii: 720*480 – Marime vene vizibile: ≥ 1mm – Precizie: 0,25 mm – Distanta optima: 200 ± 20 mm – Viteza cadre filmare: 20 cadre/sec – Durata de viata LED-uri: 20.000 ore – Baterie Li-Ion 4400 mAh, autonomie 5 ore – Mod ope rare: portabil sau pe stand – Greutate: 480 grame – Dimensiuni: 240x60x60mm (LxWxH) Pachetul contine: – Dispozitivul VF 400 – Bateria Li-Ion – Cablu curent – Incar cator – Stand mobil Daca aveti nevoie de ajutor sau informatii suplimentare despre produs ne puteti contacta pe e-mail: licitatii@promed.ro sau telefonic 074 8.224.228 sau pe site-ul nostru http://www.promed.ro mai putin

CONDITII DE PLATA:

Termen de plata: 30 de zile (OP in trezorerie sau in banca)

CONDITII DE LIVRARE:

Termenul de livrare este de 2-4 zile de la plasare... mai departe

REPERE VIZUALIZATE RECENT

Solutions for Hospitals

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr. 8656
IEȘIRE
Ziua: 09 Luna: 09 Anul: 2025

OFERTA DETECTOARE DE VENE CU INFRAROSU

DETECTOR VENE VIVOLIGHT VIVO



Detectoarele de vene au revoluționat modul prin care pacienții percep puncția venoasă, fobia de ac fiind astfel redusă datorită detectarii venelor, excluzându-se puncția eronată a venelor de către personalul medical.

Pe lângă îmbunătățirea actului medical, se îmbunătățește și fluxul de lucru, economisându-se cca 30% din timpu de lucru.

Aplicabilitate largă: ambulanțe / smurd, UPU, pediatrie, maternități, ATI, oncologie, laborator / prelevare probe sânge etc..

Detectoarele de vene Vivolight sunt produse premium cu o fiabilitate ridicata, inalta rezolutie a imaginii, o durata de viata mult mai lunga in comparatie cu alte detectoare de vene de pe piata.

Usor de dezinfectat / Nu intra in contact cu pacientul

Pentru a vizualiza produsele va rugam sa accesati butonul link.site

Vizitati site prezentare	Cod Produs	Denumire / Descriere produs	Pret de lista cu TVA	Pret oferit fara TVA	Pret oferit cu TVA
link.site	0458	DETECTOR VENE VIVO 800F	~~14.700,00 Lei~~	7.562,18 Lei	8.999,00 Lei
link.site	0459	DETECTOR VENE VIVO 800P (profesional)	~~18.000,00 Lei~~	11.500,00 Lei	13.685,00 Lei
link.site	0461	Stand suport podea model VE - cu brat flexibil	~~1.490,00 Lei~~	839,50 Lei	999,00 Lei

Caracteristici	VIVO 800F	VIVO 800P (profesional)
Tip lumina scanare	infrarosu	infrarosu
Lungime de unda infrarosu	850nm & 850nm	850nm & 850nm
Mod citire standard	DA	DA
Mod Pediatric	DA	DA
Recunoașterea / afisarea adâncimii venelor	NU	DA
Mod fin acuratete imagine	NU	DA
Intensitatea luminii ajustabila	DA	DA
Mod proiectare culori lumina	Verde, Alb	Verde, Albastru, Rosu, Violet, Alb
Mod fotografiere vene si stocare imagine	DA 16GB	DA 16GB
Port USB	DA	DA
Valoari radiații infraroșii	≤0.6mW/cm2	≤0.6mW/cm2
Rezolutie imagine	854*480pixeli	854*480pixeli
Adancimea detectarii	≤8 mm	≤8 mm
Portabil	DA	DA
Dimensiuni / Greutate	21cm x 6 cm x 6 cm. Greutate 350 grame	21cm x 6 cm x 6 cm. Greutate 350 grame
Autonomie	4,5h	4,5h

Disponibil in urmatoarele formate: portabil / cu suport stand pentru masa(optional) / suport stand pentru podea(optional)

Detectoarele din oferta NU sunt dotate cu suporturi/standuri, acestea fiind acceesorii optionale.

Dispozitiv medical Clasa I conform 93/42 EEC / Aviz MS / ANMDM / Garantie 24 luni / Transport inclus in pret / Termen livrare imediat din stoc sau cca. 15 zile de la comanda / Self installation - se ofera suport tehnic si training remote / teleconferinta / Training cu personalul care va utiliza dispozitivul / Disponibil in S.I.C.A.P - Cod CPV -33100000 Echipamente medicale







SC. SH MEDICAL S.R.L
RO 32207595
J5/1444/2013
T. Vladimirescu Nr 89, Bl. R18
410203, Oradea, Romania

SR EN ISO 9001:2015

Contact:
info@shmedical.ro
www.shmedical.ro
mobil. 0740 931 424
fix/fax. 0359 199 654

INFO MED EXPERT SRL

https://medmarket.ro/shop/mobiler-medical/cabinet-medic/birou-medic/birou-medic-cu-2-sertare-130-x-71-cm.html

RON RO

Bine ati venit in cel mai mare magazin de aparatura medicala !

MedMarket.ro

Mobilier Medical | Search For Products..... | Căutare

Informatii Si Vanzari
Tel: +40 332 803417

CATEGORII PRODUSE | Home | Noutati | Branduri | Promotii | Lichidari Stocuri | Contact | My Account | My Cart

BIROU MEDIC CU 2 SERTARE 130 X 71 CM

Pagina Principală / Mobilier Medical / Cabinet Medic / Birouri Medici / Birou Medic Cu 2 Sertare 130 X 71 Cm



Birou Medic Cu 2 Sertare 130 X 71 Cm

Preorder / La Comanda

posibil să necesite plata unui avans

Birou cu 2 sertare 130 x 71 cm

COD: 27919

Disponibilitate: La Comanda

3.671,75 RON

Marca See other products by Gima

Birou medic cu 2 sertare 130 x 71 cm - pretul include TVA

Cant: 1 Preorder



INFORMAȚII PRODUS | INFORMAȚII SUPLIMENTARE | PRODUCT'S REVIEW | ETICHETE PRODUS | CMS TAB

Birou cu 2 sertare laterale cu încuietoare cu structura puternica vopsita gri metal.

Birou de lucru alb cu margine din cauciuc și colț rotund.

Specificatii tehnice

- Dimensiuni: 130 x 71 x H 80 cm

SPEQTUS ENTERPRISE SRL



Birou metalic cu 2 sertare laterale cu închidere – blat alb, structură ovală rezistentă I Made in Italy

☆☆☆☆☆ Scrie o recenzie

COD: 27919

Disponibilitate: in stoc

3.850,00 Lei CU TVA

3.181,82 Lei FARA TVA

− 1 + Adauga in cos

Nu sunteti inca hotarat? Adaugati la favorite

Categorie: Mobilier cabinet medical

Aveti nelamuriri? Ne puteti contacta:
0732 350 725

Descriere Specificatii produs Recenzii

Descriere Birou metalic cu 2 sertare laterale cu închidere – blat alb, structură ovală rezistentă | Made in Italy

Biroul profesional este prevăzut cu **2 sertare laterale cu închidere**, oferind atât **funcționalitate, cât și siguranță** pentru depozitarea documentelor sau a echipamentelor medicale.

Construit pe o **structură solidă din țeavă ovală**, vopsită cu pudră epoxidică în gri metalizat, acest birou îmbină designul modern cu durabilitatea de lungă durată.

✅ Caracteristici principale:

Structură rezistentă din oțel oval (vopsire epoxidică) – culoare gri metalizat
Blat de lucru alb, cu margine de cauciuc și colțuri rotunjite pentru siguranță și protecție
2 sertare laterale cu închidere – pentru organizare eficientă
Design compact și profesional, ideal pentru cabinete medicale, laboratoare, birouri administrative

Dimensiuni:

130 x 71 x h 80 cm

Fabricat în Italia

PRODUSE DIN ACCEASI CATEGORIE



Mobilier cabinet medical

Set mobilier cabinet medical

23.500,00 Lei CU TVA
19.421,49 Lei fara TVA



Mobilier cabinet medical

Birou metalic cu 2 sertare laterale – structură...

3.790,00 Lei CU TVA
3.132,23 Lei fara TVA



Mobilier cabinet medical

Lampă LED medicală LUMEX cu mâner direcțional – pe...

2.690,00 Lei CU TVA
2.223,14 Lei fara TVA



Mobilier cabinet medical

Lampă cu halogen pe stativ – 100W, cu braț flexibil și...

1.190,00 Lei CU TVA
983,47 Lei fara TVA



Mobilier cabinet medical

Pat examinare multifuncțional 3 secțiuni ...

3.750,00 Lei CU TVA
3.099,17 Lei fara TVA



Mobilier medical

Set mobilier cabinet medical

19.500,00 Lei CU TVA
16.115,70 Lei fara TVA

Vizualizare reper

Scaun de pentru birou tip DIRECTORIAL din piele ecologica ergonomic rotativ 130 kg MARO

Adauga in cos





Detalii reper

In stoc 664 00 RON bucata

Numar referinta:	JME 010029
Cod GTIN:	
Cod si denumire CPV:	33192000-2 Mobilier medical (Rev.2)
Site de prezentare:	-
Actualizat la:	10.09.2025 11:04
Vizualizari:	18

♡ Adauga la favorite

Informatii ofertant

Ofertant: S.C. JUST TOP OFFICE S.R.L. CIF: 44958081

Adresa: Strada: soseaua oltenitei, nr. 17k, Sector: -, Judet: Ilfov, Localitate: Popesti-Leordeni, Cod postal: - Tara: Romania

Website: (https://www.365auto.ro)https://www.365auto.ro Tel: +40 775256136 Fax: - E-mail: contact@justtopoffice.ro

DESCRIERE

Model Cu brate Spatar Cu spatar Caracteristici cheie Mecanism cu balans Ajustabil pe inaltime Rotatie 360° Greutate maxima suportata 130 Kg Culoare Maro Materi al tapiterie Piele ecologica Poliuretan Material cadru Metal Material roti Plastic Latime spatar 51 cm Inaltime 120 cm Latime sezut 52 cm Adancime sezut 45.5 cm Inal time minima sezut 48.5 cm Inaltime maxima sezut 56.5 cm 5949129003156 Daca aveti dificultati in a gasi modelul / brandul / dimensiunea cautat sau aveti nevoie de ajutor ne puteti contacta contact@justtopoffice.ro sau 0775256136 Vasile Dobrin mai putin

CONDITII DE PLATA:

30-60 ZILE DE LA EMITEREA FACTURII SI RECEPTIA FACTURI RO38TREZ4215069XXX01707

CONDITII DE LIVRARE:

LIVRARE DIN STOC SAU IN MAXIM 1-3 ZILE LUCRATOARE... mai departe

REPERE VIZUALIZATE RECENT



Scaun de pentru biro...
631 RON bucata
JME 762062
JUST TOP OFFICE



BANCUTA / BANCA ... ASTE...
780 RON bucata
202



Bancheta Bancuta sal...
657.14 RON bucata
34000094
OFFICE&MORE



Bancuta-bancheta bar...
869.9 RON bucata
34000102
OFFICE&MORE

Vizualizare reper

Scaun directorial cu arcuri rezistent 130 KG OFF 320

Adauga in cos









Detalii reper

In stoc 630 00 RON bucata

Numar referinta:	OFF320
Cod GTIN:	
Cod si denumire CPV:	39112000-0 Scaune (Rev.2)
Site de prezentare:	www.scauneonline.ro/scaun-directorial-arcuri-off-3 (http://www.scauneonline.ro/scaun-directorial-arcuri-off-3)
Actualizat la:	31.03.2024 05:01
Vizualizari:	11

♡ Adauga la favorite

Informatii ofertant

Ofertant: S.C. XACT CONSULTING S.R.L. CIF: 15507118

Adresa: Strada: Tomis, nr. 267, Sector: -, Judet: Constanta, Localitate: Constanta, Cod postal: 900382 Tara: Romania

Website: (http://www.scauneonline.ro)http://www.scauneonline.ro Tel: +40 241808379 Fax: - E-mail: xact.consulting@gmail.com

DESCRIERE

Transforma aspectul casei sau biroului tau intr-unul mai elegant cu ajutorul acestui scaun din piele ecologica. Conceput pentru confort si durabilitate, acest scaun po ate suporta o greutate de pana la 130 Kg. Acest scaun directorial negru OFF 320 negru este conceput pentru a fi extrem de rezistent, putand suporta o greutate de p ana la 130 KG. Fabricat din materiale de calitate superioara, acest scaun directorial este ideal pentru cei care doresc un produs durabil si confortabil. In plus, designu l sau elegant va adauga un plus de stil si rafinament in orice birou. Cu brate rabatabile solide si o baza stabila, acest scaun directorial ofera un nivel ridicat de confort si suport pentru utilizatorii sai. Daca sunteti in cautarea unui scaun directorial de calitate superioara, care sa ofere confort si durabilitate pe termen lung, atunci aces t model este alegerea perfecta. Cu acest scaun directorial puteti fi sigur ca veti avea parte de o experienta excelenta de utilizare. Sezutul acestui scaun beneficiaza de un design special conceput pentru a oferi un nivel ridicat de confort si durabilitate pe termen lung. La baza sa se afla arcuri impachetate individual, impreuna cu un s trat dens de burete care urmeaza conturul corpului. Acest lucru asigura o distributie uniforma a greutatii si un nivel optim de sprijin pentru spate. De asemenea, sez utul este acoperit cu un strat de spuma poliuretanica de densitate mare, care confera o mai mare durabilitate si o experienta confortabila si relaxanta. Datorita acest or caracteristici, scaunul va putea sa sustina o greutate mare fara a se deforma sau a se deteriora. Prin urmare, daca sunteti in cautarea unui scaun confortabil si du rabil, acest model cu sezutul prevazut cu arcuri impachetate individual si spuma poliuretanica de densitate mare este alegerea perfecta pentru dumneavoastra. mai putin

CONDITII DE PLATA:

OP/CEC/BO

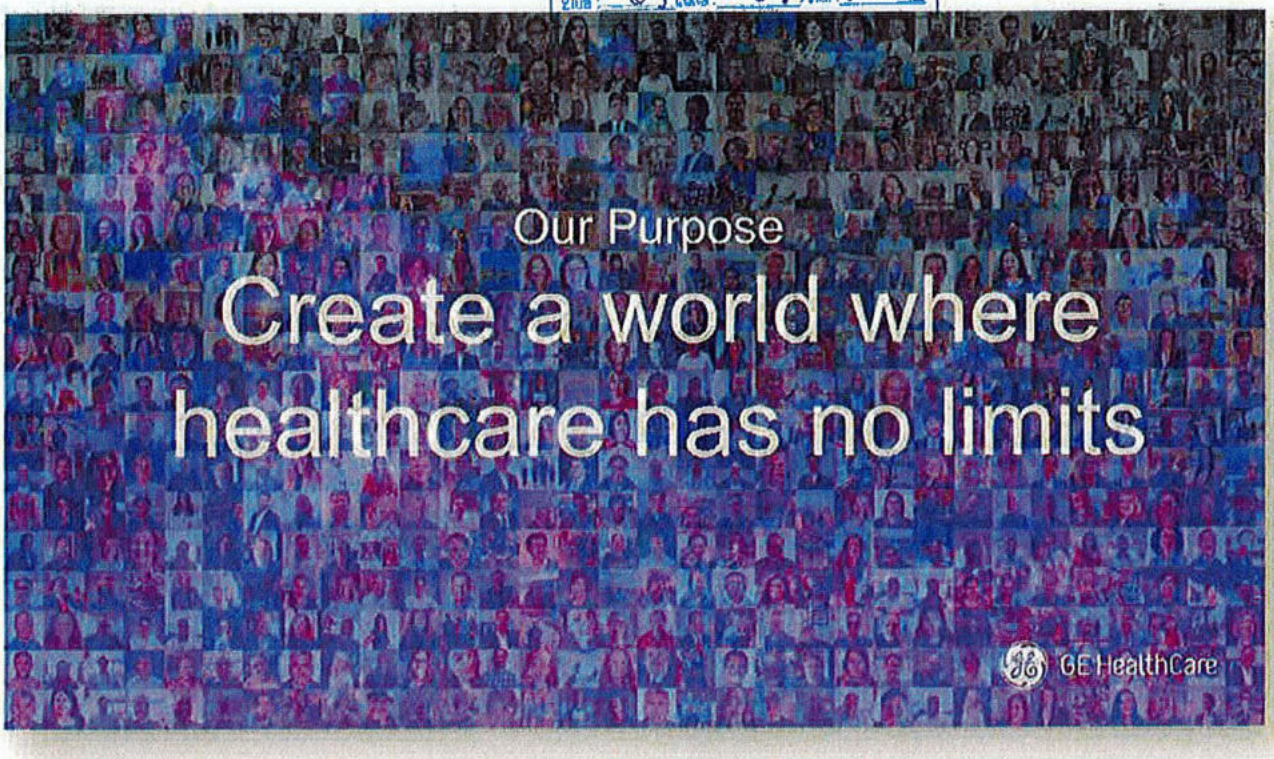
CONDITII DE LIVRARE:

Livrare gratuita

Nr.crt.	Denumire echipament/dotare	Furnizor OFERTA 1	Furnizor OFERTA 2
LABORATOR DE RADIOLOGIE ȘI IMAGISTICĂ MEDICALĂ			
1	echipament de tomografie computerizată și aplicații software	General Electric Medical Systems Romania SRL	PHM Comserv SRL
2	sistem de arhivare si comunicare a imaginilor (PACS)	MG Medical Ecoline SRL	PixelData SRL
3	echipament de radiologie digitală	Medist Imaging&POC SRL	Siemens Healthcare SRL
4	osteodensitometru	PHM Comserv SRL	SH Medical SRL
5	ecograf multidisciplinar cu modul elastografie	Global Medical Solutions SA	Liamed SRL
6	dispozitiv de vizualizare vene	SH Medical SRL	Promed Solution MD SRL
7	licenta analiză automata imagini CT pulmonar+RX torace	Mindfully Technologies SRL	Supermedical SRL
8	soft de transcriere automată a rapoartelor explorărilor imagistice	Vatis Tech SRL	Sia Medi Nav

General Electric Medical Systems Romania SRL
301-311 Barbu Vacarescu St., Lakeview Building, 3rd Floor, 2nd district, Bucharest, Zip 020276
Tel: + 4 0372044500
Fax: + 4 0372074699

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr. 8646
IEȘIRE
Ziua: 09 Luna: 09 Anul: 2025



Catre: : Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad

Data: 08.09.2025

In urma solicitarii dumneavoastra, va transmitem in continuare propunerea noastra de echipamente medicale.

Va stau la dispozitie pentru eventuale informatii suplimentare.

Cu stima,

Calin Mates
Account Manager
E: calin.mates@gehealthcare.com
M: +40 (730) 569 843

GE HealthCare

CUPRINS

GE HealthCare 3
OFERTA COMERCIALA 4
CONFIGURATIE ECHIPAMENT CT – REVOLUTION MAXIMA 7

GE HealthCare

GE HealthCare

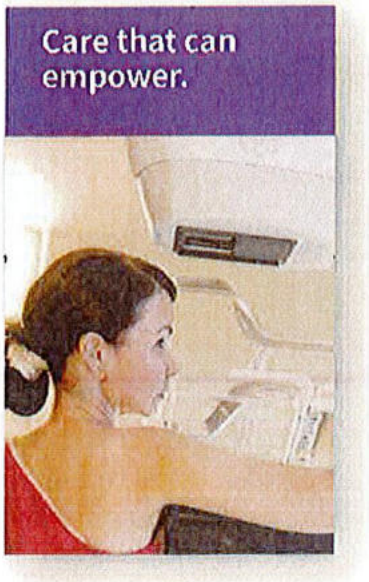
Creating a world where healthcare has no limits

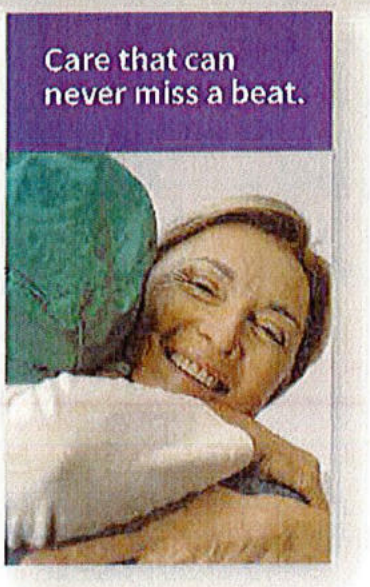
GE HealthCare este o companie inovatoare in domeniul tehnologiei medicale, de diagnostic si solutii digitale la nivel mondial. Scopul nostru este sa cream o lume in care sanatatea nu are limite.



De mai mult de 100 de ani, suntem dedicati furnizarii de solutii integrate, servicii si analize de date pentru a creste eficienta clinica, a face terapiile mai precise, iar pacientii mai sanatosi.







OFERTA COMERCIALA

Va transmitem oferta GE HealthCare pentru urmatorul echipament de imagistica medicala:

Nr. Crt.	Echipamente medicale	Pret Euro fara TVA
1.	**Echipament tomografie computerizata:** • Denumire comerciala: **Revolution Maxima** **Propunerea tehnica include urmatoarele accesorii:** • Injector cu cap dublu pentru substanta de contrast; • Set Radioprotectie pacient; • Mobilier pentru consola de achizitie CT si statia de post-procesare; • Statie de postprocesare; • Sistem PACS cu modul de teleradiologie; • Accesorii pozitionare pacient;	**580.000**

Conditiile de vanzare:

- **Garantia**

Garantia echipamentelor: **24 luni** de la data instalarii, **dar nu** mai mult de **27 luni** de la data livrarii.

Prin intermediul programului **On Watch**, pus la dispozitie de compania GE HealthCare, cei mai importanti parametri de functionare sunt monitorizati. Astfel, se pot anticipa defectiuni iminente ce pot provoca perturbarea programului de lucru, minimizandu-se practic impactul acestor evenimente asupra fluxului de lucru cu pacientii.

- **Termen de livrare**

Conform conditiilor contractuale.

- **Termeni de plata**

Conform conditiilor contractuale.

- **Training**

GE HealthCare instaleaza, instruieste personalul medical si asigura service-ul echipamentelor pe toata perioada garantiei. In vederea optimizarii modului de utilizare a echipamentelor si a mentinerii standardelor de pregatire ale personalului dumneavoastra la un nivel cat mai actual, va propunem urmatoarele:

Academia de Educatie Clinica din Bucuresti – oferim o gama completa de programe educationale pentru medici, tehnicieni, fizicieni si asistenti, pentru urmatoarele modalitati: RM, CT, medicina nucleara, ultrasonografie, mamografie. De la instruirea tehnica si clinica in sala pentru produse, inclusiv cursuri practice si teoretice, pana la instruirea online. Toate cursurile noastre sunt sustinute de o echipa inalt calificata de specialisti in aplicatii, speakeri internationali invitati si medici lideri in domeniul clinic.





In plus, organizam seria de **masterclassuri de imagistica pentru Europa de Est.** Sesiunile masterclass sunt sustinute de speakeri internationali de renume, pentru modalitatile: RM, CT si medicina nucleara. Cursurile se adreseaza radiologilor din Europa de Est.

- **Acces la serviciul APPSLINQ** pe durata perioadei de garantie
  - Serviciul APPSLINQ presupune interventia si instruirea de la distanta cu privire la eventuale probleme de aplicatie ale personalului dumneavoastra sporind astfel nivelul de incredere in modul de utilizare a echipamentului.
  - Serviciul APPSLINQ este accesibil prin intermediul consolei de operare a sistemului si presupune partajarea ecranului consolei de achizitie cu specialistul dedicat oferind acestuia un control limitat la functionalitatile consolei pe durata partajarii. Serviciul este oferit cu respectarea legislatiei aplicabile in vigoare.

- **Acces la platforma WeConnect**, dedicata utilizatorilor premium de produse GE HealthCare ce ofera oportunitati precum:
  - Invatarea de tehnici noi si dezvoltarea abilitatilor de lucru in rutina zilnica prin acces la tutoriale, training-uri online sau webinare clinice dezvoltate de experti pentru experti.
  - Acces la baze de date cu protocoale de examinare create de expertii GE HealthCare.
  - Posibilitatea de a publica continut reprezentand experiente noi sau rezultate remarcabile precum si de a fi la curent cu realizarile altor experti.
  - Posibilitatea de conectare cu alti experti din aria de interes si dezvoltarea retelei personale in functie de specialitate si locatie.



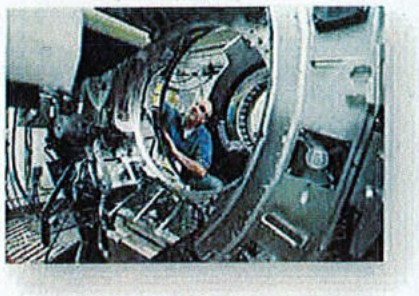
- **Digital Academy - Platforma de training online dedicata**
  - Cursuri de instruire clinica si de produse pentru toate modalitatile
  - Un an de acces pentru 10 cursanti si 1 administrator, permitand instruire cu autonomie si flexibilitate totala. (se pot adauga cursanti suplimentari pentru 8 credite educationale la 10 cursanti).
  - Atribuire cursuri adaptate planului de instruire al echipei, urmarirea progresului si obtinerea un certificat de finalizare pentru fiecare curs finalizat.
  - Limba: engleza si limba locala, atunci cand este disponibila.
  - Data expirarii: Acces acordat pentru 1 an – Posibilitate de reinnoire in fiecare an.

Autorizatii

Echipamentele au toate autorizatiile necesare vanzarii si instalarii in Romania.

Cheltuielile legate de amenajarea / autorizarea spatiului in vederea instalarii si functionarii cad in sarcina utilizatorului.

- **Service in perioada de garantie**



  - Diagnostic si service remote de luni pana vineri in intervalul **09:00-17:00;**
  - Interventii pentru mentenanta preventiva (revizii) conform recomandarii de la producator si cartea tehnica a aparatului;
  - Piesele de schimb sunt incluse pe perioada de garantie (exceptie fac daunele accidentale)
  - Numar nelimitat de interventii de mentenanta corectiva
  - Server-ul AW acoperit (doar manopera corectiva fara piese de schimb). Nu sunt acoperite calculatoarele client de post procesare conectate la AW Server.
  - Acces online la **iCenter** si aplicatia **MyGehealthcare App.**



iCenter este un instrument online securizat (bazat pe cloud) care ofera vizibilitate 24/7 datelor operationale si de utilizare a echipamentelor de imagistica. Acest software ofera informatii care va ajuta sa luati decizii in cunostinta de cauza pentru a va gestiona mai bine echipamentele de imagistic, pentru a imbunatati performantele operationale, pentru a optimiza fluxul pacientilor si pentru a mentine standardele de conformitate;

- Timp de diagnostic remote < 4 ore;
- Propunere plan de reparatie < 6 ore;
- Inginer la clinica - in decurs de 2 zile lucratoare

- **Post Garantie**

Compania GE HealthCare va ofera service si piese de schimb post garantie pe o perioada de 10 ani de la momentul livrarii pe baza de contract ferm.

- **Valabilitatea ofertei**

Oferta este valabila 60 de zile de la data emiterii.

- **Confidentialitate**

Informatiile prezentate in aceasta oferta sunt strict confidentiale constituie secrete comerciale si nu pot fi distribuite fara acordul GE HealthCare. O eventuala dezvaluire acestora catre oricare terte persoane ne poate aduce prejudicii grave si ne poate afecta activitatea in mod negativ activitatea comerciala, oferind avantaje neloiale potentialilor sau actualilor concurenti ai Subscrisei, costituind totodata o contraventie conform legii concurentei.

CONFIGURATIE ECHIPAMENT TOMOGRAFIE COMPUTERIZATA

REVOLUTION MAXIMA

PRODUCT DETAILS

I. Revolution Maxima 2.0 55kW EMEA

Qty.	Catalog Ref	Description
1	B82502DA	Revolution Maxima 2.0 55kW
1	B77942CB	64ch / 128sl Option
1	B77762CB	0.4 SEC Rotation Speed
1	B78682CB	ASiR-V Option
1	B75512DA	VT1700V table
1	B76132DA	Long Cable Collector
1	B75112CC	DIN6868-157 Monitor Option Kit for Console
1	B76562DA	European Keyboard Kit
1	B77232CB	Smart MAR
1	B75402DA	Auto Positioning kit
1	B83562DA	Volume Viewer 18 - AWS on Console, ext6.2
1	B77811BK	VesselIQ XPRESS AND AUTOB
1	B75422DA	CD/DVD Drive
1	B75912DA	USB Flash Disk
1	B75812DA	Xtream camera extender
1	B75372CA	Low Profile Head Holder
1	B75342CA	Coronal head holder
1	B81422DA	25 Degree Head Holder
1	B75322CA	Strap Auto Tration
1	B70702CA	Arm Support Assy
1	B78552CA	Optima Operator Console Desk (Wide Design)
1	B77322CA	CT chair (no armrest)
1	B75352CA	Table Convenience kit
1	B77862DA	VT Table Protection Pad – set of two
1	W99991CT	Continuity Standard for CT
1	R23053AC	Standard service tools L3 - warranty period
1	E6424GK	Quick Straps 7.6cm x 914cm
1	E8004GE	Replacement medium straps for CT & PET/CT systems
1	E8003CF	Positioning Pad Wedge Kit
1	E8004GK	kit of straps for CT & PET/CT systems
1	E8004S	CT Axial Headholder Foam Insert
1	E8004TB	Metal-free extender pad
1	E8016AZ	Cushion sealed in slicker for CT with GT1700 Table - 1700 Systems (2-pc Set)
1	E8016BA	CT Footswitch Slicker - 2000 & 1700 Systems
1	E45021BB	CT MDP CE 125A 400V 50Hz 3 phases
4	A82000CT	16 Get Started Education Credits CT
1	A82060CT	60-Training Credits Education Package for CT
1	A33331CT	Digital Academy in CT
12	W50092CT	24 Months Warranty in total

1	I014095LSI	Radio protection kit containing 1 Thyroid, Gonad and Apron
1	E10261NE-2-RO	Dual Head Injector
1	I015941LSI	Chair and Table for post processing station
1	NI-COLLABORATION-CT	PACS

I. EU AW VolumeShare 7 - eDelivery

Qty.	Catalog Ref	Description
1	M81511KAED	AW VolumeShare 7 with 32GB of RAM - eDelivery
1	M80281AA	AW VolumeShare 7 Monitors
1	M80501DV	Field Engineer Letter - Operator Manual on paper for AW
1	M81501PI	EMEA POWER CORDS KIT for AW
1	M81421BPED	OncoQuant (eDelivery)
1	B77811BKED	VesselIQ Xpress & Autobone Xpress Digital Kit
1	B77211RBED	CT Perfusion 4D Complete Digital
1	B79421KDED	FASTSTROKE Digital
1	B79421KCED	STROKE VCAR Digital
1	B78421BVED	Bone VCAR Digital
1	B79421WCED	Colon VCAR EC digital
1	B79421HCED	Hepatic VCAR digital
1	B78421MYED	Lung VCAR digital
1	B79421WEED	Thoracic VCAR digital kit

LONG DESCRIPTIONS

All pictures featured are for illustration purposes only, and do not necessarily relate to products or services mentioned in the text.

B82502DA - Revolution Maxima 2.0 55kW



GE's Revolution Maxima is a new standard computed tomography, powered by artificial intelligence technology that delivers a streamed line workflow for better ease of use and operational efficiency. For better clinical performance, Revolution Maxima has Clarity Imaging Chain consists of Clarity Detector, DAS, Performix™40 Plus X-ray Tube and ASiR-V™ / ASiR™ reconstruction and delivers high resolution imaging to meet various customer needs in real clinical situations. Clarity Imaging Chain delivers higher spatial resolution, lower noise, or less-artifact.

Smart Flow

Improve productivity and patient experience by streamlining your workflow and access to information, Smart Flow technologies enable fast, hands-free patient positioning, exam prescription from the patient's side, integrated injections, real-time reconstruction during the scan and access to advanced applications right on the console.

- Xtream Tablet is a multi-purpose user interface on gantry sides with 12.1-inch monitor and supports following features.
- Touch screen operation
- Patient and protocol selection
- Patient information display
- Motion axes display
- Related Protocol
- Default Patient Positioning
- Scout scan range setup and confirmation
- Collision indication
- Emergency Patient

Related Protocols helps to reduce complexity of protocol selection. Matches an order information transferred from RIS (Radiology Information System) with a user protocol and shows only necessary protocols.

Volume helical digital tilt is an innovation in image reconstruction technology that allows clinicians to reconstruct tilted views without the need for physically tilting the scanner.

With Image Check, up to 55 images are reconstructed and available per second. For trauma patients, when the extent of the injuries is unknown, you can prospectively prescribe up to 10 multiphase reconstructions and easily prioritize which one you need first.

Scan a chest in as fast as two seconds with 175 mm/sec acquisition speed with VT1700V table to help shorten patient breath-holds while maintaining image quality.

Clarity Imaging Chain

Revolution Maxima Clarity Imaging Chain consists of Clarity Detector, DAS, Performix 40 Plus X-ray Tube and ASiR/ASiR-V reconstruction, to deliver high resolution imaging.

Clarity Imaging Chain provides the following:

- For better performance Volume CT, Clarity Imaging Chain provides enhancement of spatial resolution up to 20% compared with previous GE technology.
- Designed as analog cable free between ASIC and Diode and has a capability to reduce electric noise.
- Designed for less heat generation, up to 90% compared with previous GE technology and all in one DAS / Detector. It has capability to reduce electric noise.
- Designed for less floor-noise, up to 44% compared with previous GE technology and it has capability to reduce electric noise.
- Optimized collimator with ability to reduce scatter noise.
- Performix40° Plus X-ray tube provides less focus movement.

A liquid bearing tube that has a capability of less-wear of Tube bearing and is enabled up to 0.35sec rotation speed option with a routine scan. Revolution Maxima allows users to utilize helical pitches up to 1.531 and 0.35sec rotation speed option that meets GE's image quality specifications for lower pitch acquisitions. This high pitch and 0.35sec rotation speed enable faster scan times which may allow for shorter breadth holds, and may help to avoid sedation, simultaneously (or "as well as") reducing motion artifacts from patient and organ movement. As an example, using this higher pitch, a full-body trauma scan of 1000 mm can be acquired in as little as 6 seconds.

Key Features: Excellent Performance

- Silent design of Revolution Maxima gantry allows significant reduction of audible noise compared with previous GE technology.
- IQ Enhance (IQE) reconstruction reduces helical Artifact Index in thin slice helical scanning. This reduction in artifacts makes it possible to scan at faster helical pitches.
- GE's protocol management is improved with the addition of a workflow improvement feature, which allows easy configuration of back to back Axial or helical scans of the same anatomy at two different X-ray energies (kVps). To further improve registration accuracy, patient immobilization may be utilized. The additionally acquired dual energy data can be post-processed on console or AW workstation using Add/Sub function to gain additional clinical information.
- Adaptive Enhance Level Adjustment (AELA) may improve visual spatial resolution while maintaining pixel noise standard deviation and artifact.
- Organ Dose Modulation provides reduction of radiation dose via X-ray tube current modulation for superficial tissues, such as breasts.
- AutomA/SmartmA modulates X-ray tube mA to account for specific patient anatomy – based upon data gathered from the scout image. The system predicts the optimal setting for the exam and adjusts mA to these settings.

- Dynamic Z-axis tracking provides automatic and continuous correction of the x-ray beam shape to block unused x-ray at the beginning and end of a helical scan to reduce unnecessary radiation.
- Direct MPR with Auto-Batch feature, affording automatic real-time direct reconstruction and transfer of fully corrected multi-planar images, also allows users to move from routine 2D review to prospective 3D image review of axial, sagittal, coronal, and oblique planes while enabling automated protocol-driven batch reformats to be created and networked to their desired reading location.
- Dose Check provides users with tools to help them manage CT dose in clinical practice and is based on the standard XR-25-2010 published by The Association of Electrical and Medical Imaging Equipment Manufacturers (NEMA).
- Dose Reporting: $CTDI_{vol}$, DLP, Dose Efficiency displays during scan prescription and provides dose information. The $CTDI_{vol}$, DLP, and Phantom size used to calculate dose is automatically saved once the user selects End Exam.
- DICOM Structured Dose Report generates a CT Dose Report, which can enable tracking of dose ($CTDI_{vol}$ and DLP) for the patient by the hospital radiation tracking system/RIS/HIS.

Scan mode: Helical

- Helical Scan Speeds: Full 360° rotational scans: 0.7, 0.8, 0.9, 1.0 second
- Helical Pitch (nominal): 0.516 to 1.531
- Selectable kV: 80, 100, 120, 140
- Selectable mA: 10 to 460mA at 120kV, 5mA increments
- Reconstruction Algorithms: Soft Tissue, Standard, Detail, Chest, Bone, Bone Plus, Lung, Ultra, Edge, Edge Plus, Soft# and Standard#.

Scan Mode: Axial & Cine

- Scan Speeds: 0.7, 0.8, 0.9, 1.0, and 2.0 second full scans (360° acquisition).
- Selectable kV: 80, 100, 120, 140
- Selectable mA: 10 to 460mA at 120kV, 5mA increments
- Reconstruction Algorithms: Soft Tissue, Standard, Detail, Chest, Bone, Bone Plus, Lung, Ultra, Edge, Edge Plus, Soft# and Standard#.

Image Quality

- 0.28mm high resolution

System Components:

- Gantry Advanced slip ring design continuously rotates the generator, Performix 40 Plus, Clarity detector and data acquisition system around the patient.
    - Aperture: 70 cm
    - Maximum SFOV: 50 cm
    - Rotational Speeds: 360 degrees in 0.7, 0.8, 0.9, 1.0 seconds
    - Multi-purpose Xtream Tablet
    - Integrated start scan button with countdown timer to indicate when x-ray will turn on.

- X-ray Tube: Performix 40 plus liquid metal bearing tube unit offers an optimized design for exams requiring a number of scans without tube cooling.
    - Performix 40 Plus with 7.0MHU of storage provides increased helical performance with greater patient throughput
    - Wide range of technique (10 mA to 460 mA at 120kV, in 5 ma increments) gives technologist and physician flexibility to tailor protocols to specific patient needs for optimizing patient dose.
    - Heat storage capacity: 7.0MHU (Performix 40 Plus)
    - Dual Focal Spots:
        - Small Focal Spot: 0.7 (W) x 0.6 (L) Nominal Value; (IEC 60:193)
        - Large Focal Spot: 0.9 (W) x 0.9 (L) Nominal Value; (IEC 60:193)

- High Voltage Generator: High Frequency on-board generator allows for continuous operation during scan.
    - kV: 80, 100, 120, 140
    - Max Power (Hardware): 72kW
    - mA: 10 to 460mA at 120kV, 5mA increments

- V-Res™ Detector:
    - 64ch based system
        - 54,272 individual elements composed by 64 rows of 0.625mm thickness at isocenter. All data is acquired as thin slice at 0.625mm with the option of thicker slice from image reconstruction or processing.
        - 98% absorption efficiency.
        - 443 reconstructed slices (images) per rotation: under 64ch x 0.625mm, 1.375 helical pitch, 6 rotation, 266mm coverage, 0.1mm recon interval condition

    - 32ch based system
        - 54,272 individual elements composed by 64 rows of 0.625mm thickness at isocenter. All data is acquired as thin slice at 1.25mm with the option of thicker slice from image reconstruction or processing.
        - 32x 0.625mm or 32x1.25mm scan mode.
        - 98% absorption efficiency.
        - 354 reconstructed slices (images) per rotation: under 32ch x 1.25mm, 1.375 helical pitch, 6 rotation, 266mm coverage, 0.1mm recon interval condition

- Clarity DAS (Data Acquisition System): The Clarity DAS dramatically reduces noise and improves image performance.
    - 2,460 Hz maximum sample rate.
    - 861 - 1968 views per rotation.

- Revolution Maxima operator Console:
    - 2,000GB Disk (system, image, scan disks) stores up to 1,500,000 512*2images and 3520 scan rotations at 64 slice mode or up to 1,500 scan data files, or up to 300 exams.
    - Reconstruction speed with Standard reconstruction: Up to 70 frames per second.

- Reconstruction speed with ASiR-V reconstruction: Up to 45 frames per second.

- Warranty: The published Company warranty in effect on the date of shipment shall apply. The Company reserves the right to make changes.
- General Electric Company reserves the right to make changes in specifications and features shown herein, or discontinue the product described at any time without notice or obligation.
- Laser alignment devices contained within this product are appropriately labelled according to the requirements of the Center for Devices and Radiological Health.

Clinical applications/apps for GE HealthCare CT systems (e.g True Fidelity DL, Cardiac helical or Smart MAR) are designed, validated, and tested with data coming from a GE HealthCare system with GE HealthCare designed components.

GE HealthCare cannot confirm the outcome of these features/apps when non-GE HealthCare components are used in a GE HealthCare CT system.

B77942CB - 64ch / 128sl Option

64ch-128sl option will provide 0.625 mm acquisition for the full 40 mm of detector coverage. Combined with the overlapped reconstruction feature, it enables 128 slices per rotation in axial scanning modes and delivers improved Z-axis visualization performance relative to non-overlapped reconstruction.

B77762CB - 0.4 SEC Rotation Speed

The 0.4 second rotation option adds a 0.4 rotation speed selection to Vari-Speed, enabling 20% shorter exams and breath-holds than 0.5 second rotation.

Pre-requisite is 0.5, 0.6 second option.

B78682CB - ASiR-V Option

ASiR-V is the newest technology in GE's family of industry leading iterative reconstruction techniques. ASiR-V allows healthcare providers to lower dose by up 82% as compared to standard filtered back-projection (FBP) reconstruction at the same image quality1

ASiR-V may provide the following.

- ASiR-V reduces dose by up to 82% relative to FBP at the same image quality1
- ASiR-V improves low contrast detectability by 59% to 135% at the same dose+
- ASiR-V reduces image noise up to 91% at the same dose+
- ASiR-V improves spatial resolution up to 2X (107%) at same image noise+
- ASiR-V image reconstruction has the capability to reduce low signal artifact such as streak artifact compared to FBP+

Image quality as defined by low contrast detectability.

In clinical practice, the use of ASiR-V may reduce CT patient dose depending on the clinical task, patient size, anatomical location, and clinical practice. A consultation with a radiologist and a physicist should be made to determine the appropriate dose to obtain diagnostic image quality for the clinical task. Low Contrast Detectability (LCD), Image Noise, Spatial Resolution and Artifact were assessed using reference factory protocols comparing ASiR-V and FBP. The LCD measured in 0.625 mm slices and tested for both head and body modes using the MITA CT IQ Phantom (CCT183, The Phantom Laboratory), using model observer method.

B75512DA - VT1700V table

The VT1700V table enables volume scanning. Key features of this VT1700V table include: easy patient access by lowering to <17 inches from the floor, 500lb weight capacity, up to 1700mm scannable range, 175 mm/sec travel time, real-time Z-axis position feedback between gantry and table.

B76132DA - Long Cable Collector

System long cable set

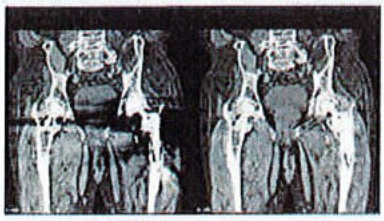
B75112CC - DIN6868-157 Monitor Option Kit for Console

19inch DIN6868-157 compliant LCD monitor kit for CT usage. Meet Germany standard DIN6868-157 that requires specific tests for X-ray equipments diagnostic image monitor when new installation and every 6 months 19 inch DIN monitor Includes: Two Medical color LCD monitors Eizo RadiForce RX150, mechanical spacer, screws, washers needed for CT Boom-in-room installation, and one service manual to instruct CT installation for this kit.

B77232CB - Smart MAR

MAR helps reduce photon starvation, beam hardening and streak artifacts caused by high Z materials in the body, such as hip implants.

The clarity of MAR images is addressing the challenges posed by metal artifacts, helping clinicians accurately contour targets and critical organs.



MAR offers:

Exceptional image quality: MAR is based on the latest in GE Healthcare smart technology, which uses a novel three-step, sinogram-based iterative algorithm.

Streamlined workflow: MAR requires only one scan,making the process of obtaining a corrected image fast and efficient.

Dose conscious: MAR requires only one acquisition.

Patient comfort: The efficient, single-scan process helps to reduce patient time inside the scanner.

Versatility: MAR is designed to enhance clarity across a range of images including scans of hip implants, dental fillings, screws and other metal objects.

B75402DA - Auto Positioning kit

Auto Positioning is a solution that provides a stream lined workflow and delivers an outstanding customer experience. With a current traditional scanner, an operation for patient positioning requires some manual settings such as scan range determination, centering or landmark setting, and challenges are time-consuming and variation by operators. On the other hands, Auto positioning activates automatic table elevation motion to the centering height, and cradle motion to the scout start position, with one single click on the touchscreen. Moreover, it safeguards the positioning motion by checking possible collision of the patient body with the CT gantry. The AI technology realizes the auto scout scan range, anatomical reference detecting and centering by specifying the position and shape in three dimensions. This GE' unique technology provides better patient throughput, ease of use, consistent image quality, standardization, and less error.

B83562DA - Volume Viewer 18 - AWS on Console, ext6.2

AWS on console, including:

- 1x AW Server 3.2 4k (1 Seat)
- 1x DICOM Direct Connect Integration
- 1x Volume Viewer
- 1x Volume Viewer apps
- 1x AW Server SW
- 1x AW Floating License Manager
- 1x Preprocessing SW Enabler

B77811BK - VesselIQ XPRESS AND AUTOB

VesselIQ Xpress & AutoBone Xpress VesselIQ Xpress provides an optimized non-invasive application to analyze vascular anatomy and pathology and aid in determining treatment plans from a set of CTA images.

There are new features introduced in the VolumeShare 7 release including:

- Auto Abdominal Aorta Vessel tracking which is a completely automated protocol with autobone removal, auto vessel tracking and automatic labeling of the abdominal aorta vasculaure.
- Fast Tracking which provides automatic real-time feedback for auto-detected centerlines to speed up vessel tracking.
- New editing tools that allow for flexibility in editing based on the size of the vessel being edited.

This software supports the physician in:

- Assessment of aneurysms with or without thrombus (false lumen) for size and volume measurements with the capability to track the size and volume over time, stenosis analysis, pre/post stent and surgical planning and directional vessel tortuosity visualization.

- Automatic tools for the segmentation of bony structures in the brain and neck and other vascular areas for accurate identification of the vessels, single or double click vessel analysis.
- Sizing the vessel, analyzing calcified and which is a completely automated protocol non-calcified plaque to determine the densities of plaque within a vessel, measure areas of abnormalities within a vessel (like stenosis, plaque, thrombus, dissection or leakage).
- Semi-automated detection and segmentation of thrombus for subsequent measurements within the application.
- Dedicated anatomy based protocols for improved workflow.
- Compare a patient's previous exam to their current exam in order to measure and track any changes over time of their vascular structures.
- After review of the exams, there are multiple ways to film, archive and capture information for future review.

System Requirements: AW VolumeShare 7 or AW Server 3.2
Note: All softwares are Non-Transferable to other hardware and are Non-Returnable.

B75422DA - CD/DVD Drive

CD/DVD drive allows to write or recall images from a CD-R or DVD-R in a DICOM format.

B75912DA - USB Flash Disk

USB Flash disk allows to write or recall images from a USB in a DICOM format.

B75812DA - Xtream camera extender

Extender for Xtream camera installation.

B75372CA - Low Profile Head Holder

Flat Head holder

B75342CA - Coronal Head Holder

Coronal head holder to support the patient, allowing the acquisition of direct coronal images.

B81422DA - 25 Degree Head Holder

Head holder pad for digital tilt with 25 degree

B75322CA - Strap Auto Tration

Usage: Traction patient

Length, width, height: 60inch(length); 2inch(width)

B70702CA - Arm Support Assy

Arm support for easier patient positioning.

B78552CA - Optima Operator Console Desk (Wide Design)

Optima Desk is the desk designed with ergonomics. This table design enables the efficient use of space while enhancing workflow and technologist comfort. Benefits include:

- Improved ergonomics for technologist
- Wide desktop for working space improvement
- Flexible location of Console hardware



B77322CA - Chair

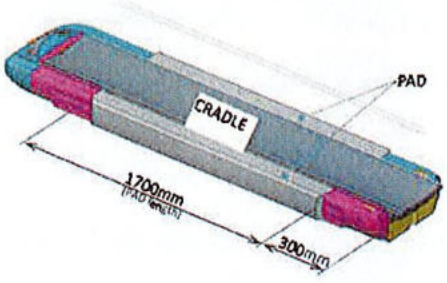
CT chair

B75352CA - TABLE Convenience kit

Content: IV pole,IV Tray & Tray Assey - IV Board - IV Strap Wrist

B77862DA - VT Table Protection Pad – set of two

It is a patient table cover to protect a table side cover from damaging by stretcher. This option is supplied in a set of two.



W99991CT - Continuity Standard for CT

Continuity Standard proactively provides critical and non-critical security patches to the Equipment's operating system, as well as software updates consisting of error corrections or modifications to the Equipment to the extent and in the manner further described here below. Continuity Standard shall be provided during Warranty and after Warranty, only for systems under a valid GEHC Service contract ("Continuity Standard Term").

GE Healthcare reserves the right to determine which software updates are eligible for applicable Equipment.

Failure of Customer to maintain connectivity may eliminate Customer's eligibility to receive updates.

1. **Continuity Standard**
   1.1. OS Patches. During Continuity Standard Term, GE Healthcare will provide Critical and Non-Critical security patches ("Patches") to the Equipment's operating system ***when eligible and available*** that have been released by the operating system's OEM and validated by GE Healthcare to be compatible with the Equipment, but only if the operating system is supported by the operating system's OEM. "Critical Patches" address operating system vulnerabilities determined by GE Healthcare to be critically exploitable and/or have a potential critical impact if exploited. "Non-Critical Patches" address operating system vulnerabilities determined by GE Healthcare to be non-critical. GE Healthcare's installation of Non-Critical Patches is limited to one (1) per Agreement year. Installation of additional Non-Critical Patches in an Agreement year will be at GE Healthcare's then-current rates. Installation of Patches will be performed by GE Healthcare during the next scheduled Equipment Planned Maintenance ("PM") if GE Healthcare is performing PM on the Equipment under this Agreement, or at a mutually agreed upon time.
   1.2. Software Updates. During Continuity Standard Term, GE Healthcare will provide "Software Updates" which consist of any error correction or modification to Equipment that (a) address cyber vulnerability, or (b) maintain existing Software features and functionality developed for GE Healthcare's installed customer base, when available and eligible to the covered product. Software Updates are distinct from OS Patches which are identified above. Installation of Software Updates will be performed by GE Healthcare through eDelivery when available, during the next scheduled Equipment PM, if GE Healthcare is performing PM on the Equipment under this Agreement, during the installation of an OS Patch, or at another mutually agreed upon time. Additional hardware and/or software (including upgrades to third party software or operating system software) required for Software Updates, training, project management and integration services are excluded.
2. **Price and Payment.** Pricing for Continuity Standard is set out in the new equipment order as a separate line-item. No part of the Continuity Standard price is refundable or subject to reduction, and payments are not contingent on GE Healthcare's delivery, or Customer's acceptance, of any particular OS Patch, Software Updates, upgrades and enabling hardware, base-system software and/or hardware upgrade, or any other products or service.
3. **Term.** The start date of the Term will commence on the installation completion date and continue for the duration of the Warranty and/or the Service contract.
4. **Exclusions.** Except as identified above, Continuity Standard excludes: (i) Product replacements; (ii) Product upgrades; (iii) accessories, supplies and consumable items; (iv) any separately licensed software modules which provide additional functionality related to an application or feature for the hardware or Software; (v) advanced operating system applications or features; (vi) physicist testing and calibration; and (vii) training. Products are excluded from coverage under this Agreement and Customer is not entitled to any remedy if GE Healthcare's failure to perform hereunder is due to: (a) Customer cancellation, rescheduling, or inability of GE Healthcare to access the Product; (b) Customer's default; (c) improper care of the Product; or (d) any cause beyond GE Healthcare's control. GE Healthcare is not responsible for providing system database maintenance for Customer, including but not limited to, activities related to backup, new users, user privileges, physician list updates, and archive/data entry.
5. **Miscellaneous.**
   5.1. Customer is responsible for: (i) Customer will provide GE Healthcare with, and maintain, a GE Healthcare-validated remote access connection if a Product has remote access capability; Failure of Customer to maintain connectivity may eliminate Customer's eligibility to receive some updates. This remote access and collection of machine data

(e.g., temperature, helium level) will continue after the end of this Agreement unless Customer requests in writing that GE Healthcare disable it. (ii) site preparations, construction and rigging that may be required for Continuity Standard; (iii) ensuring that all data is appropriately backed up prior to installation of OS Patches, Software Updates; and (iv) purchasing any additional hardware and/or software (including upgrades to third party software or operating system software), training, project management and integration services if required for delivering Software Updates under Continuity Standard.

5.2. PATCHES, OS UPDATES, AND/OR SOFTWARE UPDATES, PROVIDED UNDER THIS AGREEMENT ARE "AS IS" AND "AS AVAILABLE" WITH NO WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, WARRANTIES OF NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. GE HEALTHCARE MAKES NO REPRESENTATIONS, WARRANTIES OR CONDITIONS THAT SUCH PATCHES, OS UPDATES, UPGRADES AND ENABLING HARDWARE, SOFTWARE UPDATES, OR EQUIPMENT WILL BE UNINTERRUPTED, TIMELY, SECURE, ERROR-FREE OR MEET CUSTOMER REQUIREMENTS OR ANY NATIONAL GUIDELINE OR INDUSTRY STANDARD.

5.3. CYBER-RELATED SECURITY IS NOT AN EXACT SCIENCE AND IS EVER EVOLVING IN THE TYPES, VULNERABILITIES, RISKS AND THREATS THAT ARE PRESENT. CONTINUITY DOES NOT PROVIDE COMPLETE OR COMPREHENSIVE PROTECTION AGAINST ALL POSSIBLE SECURITY VULNERABILITIES, RISKS, THREATS, BREACHES, SECURITY EVENTS, SECURITY INCIDENTS OR UNAUTHORIZED INTRUSIONS, AND IS NOT INTENDED TO BE A COMMITMENT, GUARANTEE, REPRESENTATION OR WARRANTY THAT CUSTOMER'S EQUIPMENT, NETWORK OR IT INFRASTRUCTURE WILL BE PROTECTED, AGAINST ALL POSSIBLE SECURITY VULNERABILITIES, RISKS, THREATS, BREACHES, SECURITY EVENTS, SECURITY INCIDENTS OR UNAUTHORIZED INTRUSIONS.

5.4. Products, equipment, components, software and/or hardware replaced or removed by GE Healthcare under this Agreement will become GE Healthcare's property.

5.5. Equipment that is declared end of life/support by GE Healthcare is not eligible for Continuity Standard.

R23053AC - Standard service tools L3 - warranty period

GE Healthcare has reclassified its service tools, diagnostics and documentation into various classes (please refer to the Service Licensing Notification statement at the beginning of this Quotation). The Standard License provides access to service tools used to perform basic level service on the Equipment and is included at no charge for the warranty period.

E6424GK - Quick Straps 7.6cm x 914cm



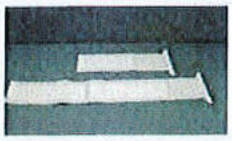
Overview:

Disposable Velcro-like hook and loop strapping can be cut to whatever length you need.

Specifications

- Each roll measures 3 in (W) x 30 ft (L) / 7.6 cm (W) x 9.14 m (L)
- Smooth, non-adhesive back
- Sold per roll

E8004GE - Replacement medium straps for CT & PET/CT systems



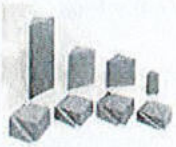
Overview:

- Enhance patient comfort with these canvas and Velcro straps
- Help secure patients and bed linen within the field of view during scanning

Specifications:

- Sold by pair
- Dimensions: (1) 15x54cm and (1) 15x106cm

E8003CF - Positioning Pad Wedge Kit



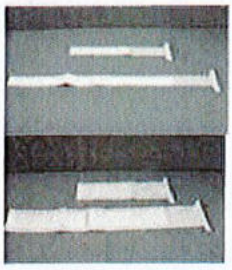
Overview:

Assorted coated foam blocks (set of 12) for CT patient positioning

Kit includes 12 pads:

- 12.7 x 12.7 x 38.1 cm (1x)
- 16.8 x 16.8 x 30.5 cm (1x)
- 17.8 x 17.8 x 17.8 cm (1x)
- 25.4 x 25.4 x 25.4 cm (1x)
- 7.6 x 25.4 x 25.4 cm (2x))
- 9.5 x 22.9 x 20.3 cm (2x)
- 11.8 x 25.4 x 25.4 cm (2x)
- 15.2 x 25.4 x 25.4 cm (2x)

E8004GK - kit of straps for CT & PET/CT systems

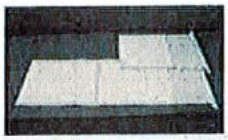


Overview:

- Enhance patient comfort with these canvas and Velcro straps
- Help secure patients and bed linen within the field of view during scanning

Kit content:

- Six straps, Narrow (6cm), Medium (15cm) and Wide (37cm); 54 cm and 106 cm lengths each width



E8004S - CT Axial Headholder Foam Insert



Overview:

- Securely holds patient's head for maximum comfort
- Head is positioned for optimal anatomical imaging
- Half cylinder shape with cutouts

Specifications:

- Dimensions: 20 cm × 19 cm × 2 cm

E8016AZ - Slicker for 1700 Table

- Increase system uptime by protecting table from spills and particulate contaminants
- Easy to install and comfortable for patients
- Will not interfere with normal operation of CT table
- Clear PVC plastic facilitates faster cleanup of blood and fluids
- Prevents contaminate build up in hard to clean areas
- Thermosealed seams and flaps
- Recommended for trauma centersand sites concerned about exposure to blood and fluid-borne disease

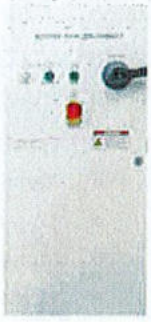
Two pieces/set, CT cushion and cover.

E8016BA - Footswitch cover for Lightspeed VCT GT 1700 & 2000

- Increase system uptime by protecting table from spills and particulate contaminants
- Easy to install and comfortable for patients
- Will not interfere with normal operation of CT table
- Clear PVC plastic facilitates faster cleanup of blood and fluids
- Prevents contaminate build up in hard to clean areas
- Thermosealedseams and flaps
- Footswitch slickers help protect electronics; footswitch slicker includes Velcro®for secure fit.
- Recommended for trauma centersand sites concerned about exposure to blood and fluid-borne disease

E45021BB - CT MDP CE 125A 400V 50Hz 3 phases

Overview:



The CE MDP (Main Disconnect Panel) and UPS Control Panel serve as the main power disconnect between the GE CT, PET or PET/CT system and the facility power source. On systems where the optional partial system UPS is included in the system, the panel provides UPS emergency power-off control function via a UPS control cable included with the UPS. An integrated 30mA Residual Current Device is included to protect equipment and personnel. The optimally designed MDP saves time, installation labour, and valuable mounting space by consolidating the main circuit breaker, the feeder overcurrent devices, magnetic contactors, and UPS emergency power off into a compact factory manufactured panel.

Remote Emergency Power Off

- Includes two normally closed contact blocks attached to the back of the emergency off push button
- This emergency off push button must be mounted in an extra deep switch box with mud ring. The contact block on the back of the EPO extends 35 mm into the switch box and terminates from the side

Physical Characteristics

- Dimensions (Height x Width x Depth): 929.4 x 423.8 x 207 mm
- Handle depth: 71.9 mm
- Weight: approx. 32.7 kg
- Semi-flush mounting: 152.4 mm of the enclosure can be recessed in the wall
- Mounting holes are 10 mm diameter for up to 8 mm bolts

Note: Structural engineer shall define the proper fixing/anchoring hardware

Components supplied with each panel

- The Main Disconnect and UPS Control Panel
- An Installation, Operations & Service Manual
- (2) sets of Emergency Power Off pushbuttons with 2NC on each EPO
- Drawings and Electrical Schematics

A82000CT - 16 Get Started Education Credits CT

Customised Training:

Get the best out of your GE HealthCare equipment with LEVEL UP! A 3-step education programme tailored to your team needs.

1. Get Ready: Together we define your site application requirements, advise on pre-training via Digital Academy (LMS) and plan your Get Started sessions.

2. Get Started: Training and handover of your system by a member of our expert Clinical Education team.

3. Equipment Lifecycle: We provide you with privileged access to WeConnect, our user community and central hub for educational resources. We also offer opportunities to access our long-term learning solutions via LEVEL UP! Credits.

Continuous Education:

LEVEL UP! Credits may be used to access any of our educational solutions. These include (but are not limited to):

- On-site training at Your facility (1 day = 8 credits)
- Remote training sessions (1 hour = 1 credit)
- Classroom Session at a GE HealthCare Academy (1 day/1 attendee = 4 credits)
- Immersion training at a Partner Site (1 day/1 attendee – 4-8 credits)
- 12 months access to Digital Academy (10 learners + 1 manager = 8 credits)

Credits are valid for 12 months from the Product warranty start date when associated with a product purchase; or the effective date of the signed Agreement if purchased as standalone. Unused credits within this timeframe will expire without refund.

A82060CT - 60-Training Credits Education Package for CT

At GE HealthCare, we believe that continuous professional development is essential for all healthcare workers. Demands on staff time is continually increasing and the GEHC Clinical Education team are focused on providing flexible educational solutions. Our goal is to offer opportunities to gain the knowledge and skills needed to optimize equipment performance, clinical practice, and patient care.

The LEVEL UP! Credit packages are designed to provide flexible training options, to be used to support efficient and effective staff development needs.

LEVEL UP! Credits may be use for Clinical Education linked to GEHC Imaging products located at your facility. The Credits may be used to access any of our educational solutions. These include (but are not limited to):

- On-site training at Your facility (1 day = 8 credits)
- Remote training sessions (1 hour = 1 credit)
- Classroom Session at a GE HealthCare Academy (1 day/1 attendee = 4 credits)
- Immersion training at a Partner Site (1 day/1 attendee – 4-8 credits)
- 12 months access to Digital Academy (10 learners + 1 manager = 8 credits)

This Package is valid for 10 years from the Product warranty start date when associated with a product purchase; or the effective date of signed Agreement if purchased as standalone. Unused credits within this timeframe will expire without refund.

Additional credits may be purchased separately.

GEHC will provide the Customer with the Education Services described in the General Terms & Conditions attached hereto, based on the LEVEL UP! credits package chosen by the customer in this quotation. By signing the quotation, including this long description, the Customer declares having fully read and understood the General Terms & Conditions of Education Services as well as this quotation and fully agrees with and accepts such terms.

A33331CT - Digital Academy in CT

Your dedicated online learning platform

Maximize the use of your system with the Digital Academy online learning platform. Develop your skills with diverse clinical and product training across all modalities.

Benefit from a year of access for 10 learners and 1 admin, enabling training in total autonomy & flexibility. Assign courses adapted to the team's learning plan, track progress and earn certificate of completion for each course completed.

Target attendees: Radiographers, Technologists, Radiologists, Physicians, Cardiologists.

Certification: GE HealthCare Education Certificate.

Language: English and local Language when available.

Number of Participants: 10 learners and 1 admin (additional learners can be added for 8 education credits per 10 learners).

Expiry date: Access granted for 1 year – Possibility to renew every year.

iLinq - Raise a request for support (Technical or clinical), using a simple icon on the operator console

M81511KAED - AW VolumeShare 7 with 32GB of RAM - eDelivery

AW VolumeShare 7 is a multi-modality image review, comparison and post processing workstation built with simplicity and power at its core. Powerful software is optimized to take advantage of state of the art 64 bit technology and multiple cores to ensure leading edge performance.

AW VolumeShare 7 features include:

Hardware:

- HP Z4G4 Workstation
- CPU: Intel Xeon W-2135 Six-Core @ 3.7 GHz with 8.25 MB L3 Shared Cache
- RAM: 32GB (2x16GB) DDR4 2666 MHz ECC Registered DIMM
- Upgradeable to 64GB (8x8GB)
- Graphics: NVIDIA Quadro NVS P620 with 2 GB Video cards (optionally upgradeable with certain applications)
- 1x 256GB Solid State Drive for OS and Apps
- 2x 512GB Solid State Drive in RAID -0 for image cache

Software:

- GE Healthcare HELIOS 6 operating system

- Volume Viewer for advanced post-processing
- Demo Exams for training and exploration
- Fast access to information you need through optional RIS integration & priors post-fetch
- Efficient workflow through dynamic load, end review and Key Image Notes features
- Productivity package to pre-process exams and allow up to 8 simultaneous sessions
- Applications usage monitor to track and view usage of your system
- Smart layouts with Volume Viewer General review protocol that optimizes comparison and single exam layouts
- Enhanced multi-modality contouring tool with support for PET SUVs
- Support for external DICOM USB media and preference management tool to exchange preferences across users
- Support for optional, broad suite of multi-modality advanced applications

M80281AA - AW VolumeShare 7 Monitors

VolumeShare 7 Monitors are two high-quality monitors offering bright and high contrast imagery suited to the display of medical images per the AW VolumeShare Indications for Use. Each provides a 19" 1280x1024 (5:4 aspect ratio) display that complies with international medical and patient safety standards and offers the following specifications:



- Maximum luminance (panel typical) : 330 nit
- DICOM Part 14 calibrated luminance: 215 nit
- Contrast ratio (panel typical) : 900:1
- An ambient light sensor
- Brightness non-uniformity (measured as per DIN6868-157) : +/-25%

M80501DV - Field Engineer Letter

Field Engineer Letter - Operator Manual on paper for AW

M81421BPED - OncoQuant (eDelivery)

OncoQuant is an oncology workflow enhancement tool that provides multi-modality image and dataset reviews. It provides user-friendly tools to follow lesion size over time, apply study criteria and provide tabulated results to the Oncology team.

OncoQuant is fully integrated within the standard Volume Viewer 5 protocols and therefore works as a toolset rather than a standalone application. Because of this tight integration, OncoQuant, as a product, benefits from the new Volume Viewer 5 improvements.

Major features and enhancements are:

- An Integrated kit of Oncology Tools compatible in any standard reading protocol in Volume Viewer 5 to aid routine oncology reads.
- Adaptable Workflow for standard clinical reading to advanced research using tools supporting RECIST 1.0, 1.1 and WHO criteria.
- A Multi-Modality reading platform allowing comparison and correlation of CT, MR, PET/CT, and 3D X-Ray data.

Features:

- Automatic Multi-Modality full coverage and regional registration (CT, MR, PET, 3D X-Ray) if the user has purchased Integrated Registration.
- Dedicated smart PACS-like layout for facilitating oncology review and follow-up studies from the Volume Viewer 5.
- Full access to entire set of 3D visualization tools.
- One consistent contouring tool for all modalities (CT and MR images and PET SUV's).
- Benefit from Lung VCAR algorithms and DCA as a tool inside the routine oncology workflow if the user has purchased Lung VCAR.
- Advanced support for output with new oncology save state.
- New intuitive Summary Table of Findings supporting guided follow-up for standard or more advanced studies like RECIST.
- Export statistical results (for excel) and images to USB and in DICOM to the filmer

B77811BKED - VesselIQ Xpress & Autobone Xpress Digital Kit

VesselIQ Xpress provides an optimized non-invasive application to analyze vascular anatomy and pathology and aid in determining treatment plans from a set of CTA images.

There are new features introduced in the VolumeShare 7 release including:

- Auto Abdominal Aorta Vessel tracking which is a completely automated protocol with autobone removal, auto vessel tracking and automatic labeling of the abdominal aorta vasculature.
- Fast Tracking which provides automatic real time feedback for auto-detected centerlines to speed up vessel tracking.
- New editing tools that allow for flexibility in editing based on the size of the vessel being edited.

This software supports the physician in:

- Assessment of aneurysms with or without thrombus (false lumen) for size and volume measurements with the capability to track the size and volume over time, stenosis analysis, pre/post stent and surgical planning and directional vessel tortuosity visualization.
- Automatic tools for the segmentation of bony structures in the brain and neck and other vascular areas for accurate identification of the vessels, single or double click vessel analysis.
- Sizing the vessel, analyzing calcified and which is a completely automated protocol non-calcified plaque to determine the densities of plaque within a vessel, measure areas of abnormalities within a vessel (like stenosis, plaque, thrombus, dissection or leakage).
- Semi-automated detection and segmentation of thrombus for subsequent measurements within the application.
- Dedicated anatomy based protocols for improved workflow.

- Compare a patient's previous exam to their current exam in order to measure and track any changes over time of their vascular structures.
- After review of the exams, there are multiple ways to film, archive and capture information for future review.

System Requirements:

- AW VolumeShare 7 or AW Server 3.2

Note: All software is Non-Transferable to other hardware and are Non-Returnable.

B77211RBED - CT Perfusion 4D Complete Digital

Includes processing protocols for:

- Neuro Perfusion Stroke
- Neuro Perfusion Tumor
- Body Perfusion Tumors (liver, kidneys, pancreas, etc.)
- Myocardial Perfusion
- Dynamic Registration for liver and myocardial dynamic acquisitions

CT Perfusion 4D Complete is an extensive collection of dynamic perfusion processing protocols. It is an image analysis software package that allows the evaluation of dynamic CT data following an injection of a compact bolus of contrast material, generating information with regards to changes in image intensity over time. CT Perfusion complete includes neuro (stroke and tumor), body (tumor) and myocardial perfusion protocols. The software provides a quick and reliable assessment of the type and extent of perfusion disturbances by providing qualitative and quantitative information on various perfusion related parameters. The key perfusion parameters that CT Perfusion 4D generates are:

- Regional Blood Volume (BV; ml/100g)
- Regional Blood Flow (BF; ml/min/100g)
- Regional Mean Transit Time (rMTT;s)
- Capillary Permeability Surface Area Product (PS)
- Time of Arrival (IRF T0)
- Transit Time to IRF Peak (Tmax;sec)
- Hepatic Arterial Fraction (HAF)
- Hepatic Arterial Blood Flow (HABF)

Protocols provided in CT Perfusion Complete are:

- Brain Tumor
- Body Tumor
- Liver
- Pancreas
- Prostate

- Kidney
- Soft Tissue
- Spleen
- Bone
- Myocardium
- Dynamic Registration for Liver and Myocardium

Perfusion 4D also includes Tissue Classification Index, which provides a thresholding algorithm that may aid the clinician in determining the status of the brain tissue based on blood volume and blood flow maps, where the first six hours after onset of symptoms are critical in identifying the occurrence of stroke and follow-up treatment.

Productivity has been enhanced with faster processing times and through the standard protocol driven design of the user interface. An example of this is the Brain Stroke Protocol (Automatic) that completes the processing with one touch reducing the time required to process the exam and to enhance repeatability. Perfusion 4D Complete is compatible with AW VolumeShare7 and later.

B79421KDED - FASTSTROKE Digital

Faststroke FastStroke is a CT image analysis software package that assists in the analysis and visualization of CT data of the head and neck region in stroke work-ups. FastStroke enables an organized approach to the culmination and display of non-contrast head CT, head and neck CTA, multi-phadse CTA of the head and Neuro Perfusion datasets (CT Perfusion 4D license required to enable this functionality within FastStroke) to assist clinicians with a standardized approach to image analysis for the stroke evaluation.

The software will assist the user by providing optimized display settings to enable fast review of the images in synchronized formats, aligning the display of the images to the order of the scans and linking together multiple groups of scans. In addition, the software fuses the vascular information from different time points into a single colorized view. This multiphase information can aid the physician in visualizing the presence or absence of collateral vessels in the brain. Collateral vessel information may aid the physician in the evaluation of stroke patients.

Key Features of FastStroke:

- Intelligent loading identifies the series type and applies the appropriate layout
- Easy and intuitive workflow to quickly move through all the acquired series.
- Smart layouts automatically adjust to display any number of phases acquired within the multiphase CTA (with a maximum of six phases in a single layout).
- Images are automatically displayed in a thick slab MIP at optimized
- WW/WL settings. ColorViz display: a fused display of the multiphase CTA showing the delay of the vessel opacification
- Fully integrated with CT Perfusion 4D Brain Stroke processing (requires CT Perfusion 4D License)

System Requirements: AW VolumeShare 7 and AW Server 3.2 Ext.1 later.

B79421KCED - STROKE VCAR Digital

Stroke VCAR (Volume Computer Assisted Reading) gives users a complete reading workflow solution for a comprehensive and robust analysis of cerebral hematoma and aneurysm. Hematoma assessment is done using semi-automated segmentation tools married with innovative interactive editing capability in the form of SmartMesh.

Aneurysm assessment is done through an innovative user guided aneurysm segmentation and visualization. The program lets you generate a clear, concise clinical summary for sharing with referring physicians.

Key Features of Stroke VCAR:

- User guided semi-automated segmentation of hematomas in the brain
- Users can track hematoma changes both visually and quantitatively over time
- SmartMesh - interactive volumetric edition
- Easy and intuitive workflow for aneurysm segmentation
- Initial segmentation done with four guided clicks
- Fully integrated with Spectral CT when using GSI data

System Requirements: AW VolumeShare 7 and AW Server 3.2 or later.

B78421BVED - Bone VCAR Digital

Bone VCAR is a CT post processing application that has been developed with an innovative Deep Leaning approach. Bone VCAR will automatically label the spine to improve reader efficiency in identifying, annotating and reporting out of findings when correlation to the spine location is of value. Additionally, it will automatically generate curved reformat and oblique views through the spine to assist in reading the true cross sections of the vertebral bodies and the disc spaces. Deep Learning development provides a robust solution that will work efficiently with data from a diverse patient population.

Key Features of Bone VCAR:

- Deep Learning based application built from a global database of exams
- FAST! - Labels vertebrae in less than 5 seconds
- Labeling accuracy >90% (internal testing)
- Works for all CT scanners
- Works with both enhanced and unenhanced images
- Works on GSI monochromatic images (not Material Density Pairs)
- Available with all Volume Viewer application workflows

Platform Compatibility:

- AW 4.7 Ext 12 and AW Server 3.2 Ext.2 or later
- Universal Viewer UV6.0 SP9 or later

Note: All software are Non-Transferable to other hardware and are Non-Returnable.

B79421WCED - Colon VCAR EC digital

Colon VCAR EC is a CT image analysis software package that allows visualization of 2D, 3D and dissected image data of the colon derived from CT volume image data sets. Colon VCAR EC is designed to aid the physician in evaluating the lumen and internal wall of the colon to confirm the presence or absence of colonic lesions (e.g. polyps). It provides functionality for 2D/3D rendering, bookmarking of suspected lesions, synchronized viewing of the 2D, 3D and 360 degree dissection views for data sets acquired in any position and an object oriented endoluminal display.

The Colon VCAR EC DCA (Digital Contrast Agent) tool is an automated highlight feature for the visual identification of spherical structures within the colon and is intended to be used as concurrent reading device. DCA is a 3D filter that highlights spherical anatomical regions, such as polyps. Colon VCAR EC uses color to display these highlighted areas.

Key features include:

- Electronic Cleansing for the visualization of anatomy that would previously be hidden behind tagged fluid.
- Colon VCAR's EC user interface provides a seamless integration between automatic and/or manual interactions allowing flexibility that reduces reading time.
- Synchronized prone/supine fly-through for ease of view.
- Hi-Resolution (512 matrix) 3D fly-through Image quality is not compromised in order to display fly-through.
- Quick and easy to use polyp and centerline Measurement Tools for complete reporting.
- Flexible Display Format- Leverage any combination of the synchronized 2D, 3D and 360 degree Dissection views for primary reading and problem solving.
- Variable speed navigation control.
- Automatic Segmentation and Centerline editing- Automatic Small Bowel extraction.
- Polyp color mapping for easy tracking.
- Reporting Tool - Provides fast, interactive electronic patient reporting.

System requirements:

- AW VolumeShare 7 or AW Server 3.2xxxxxxxxxxxxxx

B79421HCED - Hepatic VCAR digital

Hepatic VCAR is a CT post processing software application. It provides enhanced productivity with automation for whole organ and lesion segmentation, tumor burden calculation, treatment planning tools (liver lobes & segments separation). Hepatic VCAR provides the tools to streamline workflow and enhance diagnostic confidence.

Hepatic VCAR provides a comprehensive reading workflow solution for detecting liver lesions and assessment of liver morphology with exceptional flexibility and performance. With it you can visualize and measure the entire liver volume, liver segments and liver lesions, determine tumor burden and assess change over time. Hepatic VCAR is built with full integration to Gemstone Spectral CT (GSI) allowing for use with GSI data. A clear, concise clinical report allows for easy communication of all measurement results.

Key features of the Hepatic VCAR package:

- Automatic liver segmentation in under 30 seconds.
- Automatic detection of arterial and portal venous phases.
- Intelligent user guided segmentation algorithms to size liver lesions.
- Built in lesion overlap detection and avoidance functionality.
- Tumor burden calculations linked to segment, lobe or whole liver.
- Efficient management of lesions and tumor burden for longitudinal exams.
- Integration with Spectral CT allows for quantification of Iodine to aid in lesion characterization when used with GSI datasets.
- Clinical report of all measurements and images automatically generated with easy export functionality.

Requirements:

- Hepatic VCAR is compatible with AW Server 3.2 and later and AW VolumeShare 7 or later

B78421MYED - Lung VCAR digital

Volume Computer Assisted Reading (VCAR) takes a new direction in application design, leveraging (exploiting) the power of high resolution, volume scanning. This new technology is enabled by the Automatic Detection, Precise Segmentation and Interactive Quantitative Analysis that enhances analytics and improves data management. The result being better informed decisions and improved patient management.

Key features include:

- Digital Contrast Agent (DCA)- Automatically visualizes and highlights abnormal and potentially cancerous pulmonary solid nodules
- Bookmarking Tools for ease of image review and analysis
- Correlated Workflow-Synchronized 2D, DCA and Segmented Analysis
- One Click Solid Nodule Segmentation from vessels and pleural wall
- Segmentation Analysis of all nodule types Solid, Non-Solid and Part Solid
- Automatic Nodule Analysis Provides:
    - Percent Growth
    - Doubling Time
    - Volumes
- Automatic Segmentation of both the right and left lungs thus reducing the visual distractions associated with anatomy not of interest
- Cross Reference/Correlation Bar Provides a quick reference to aid in the localization of a nodules global location
- Image Display Tools for comparison of initial and follow-up exams
- Automatic Bookmark Propagation from previous to current or current to previous exams
- Automatic Image Registration for image review synchronization
- Temporal Statistics Display for fast informed decisions
- Customizable Personal Review Layouts

- Interactive Patient Reporting (DICOM SR) Provides both structure and flexibility

Lung VCAR requirements: AW VolumeShare 7 and later or AW Server 3.2

B79421WEED - Thoracic VCAR digital kit

Thoracic VCAR is a CT post processing software package designed to provide the user with a set of tools that allows the physician to make quantitative measurements that can assist in the diagnosis of lung diseases like COPD. The software combines segmentation of the lung and airways with analysis tools to provide advance analysis of the lung parenchyma and airways. The analysis comprises of 2D and 3D wall thickness and diameter measurements which provide an integrated approach to a comprehensive evaluation of a CT lung exam.

Key features include:

- Quick basic 2D review with one-click measurements of wall thickness derived from airway and lumen diameters with display of inner and outer contours for added reference
- Simple workflow with segmentation of right and left lung and airways
- One touch 3D airway tracking with measurements for airway analysis
- Emphysema Protocol-Segments the left and right lung excluding airways. Abnormal regions can be visualized and measured as a percentage of the whole by applying user selectable thresholds
- Lobe segmentation - Segmentation of the left and right lung with additional tools to separate and visualize by distinct lobes. Once segmented they can be displayed with color overlays with volumes displayed by lobe
- Airway analysis - Segments the airways from the trachea to the bronchi, which is tracked for lumen analysis
- Report Tool - Standard feature. The report can be printed, saved as a structured report, made into a secondary capture to be sent to PACS and exported through the web.

System requirements:

- AW VolumeShare7 or later and AW Server 3.2

PHM ComServ S.R.L.

Sos. Berceni nr. 8, Clădirea C11, Sector 4, 041914 Bucureşti – România

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr 9084
IEŞIRE
Ziua 23 Luna 09 Anul 2025

Către:
SANATORIUL DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD

In atenţia:
Dlui ADRIAN ALMASAN

De la: Marius Moţăţeanu

Nr. pag.: **7** Nr.: **PHM-Q-0010719** Data: 22/**09/2025**

Stimate Domn,

Urmare a solicitării dumneavoastră, in calitatea noastră de distribuitor autorizat pentru Romania al produselor FUJIFILM Japonia, avem plăcerea să vă prezentăm oferta noastră pentru **SISTEM DE TOMOGRAFIE COMPUTERIZATA CU 128 SLICE-URI,** complet cu accesorii.

Model: SCENARIA VIEW LT

Producător: **FUJIFILM Japonia**

Cod	Descriere
CT-WT-22	FUJIFILM propune pe piaţa medicală românească sistemul deschis, cu design unic compact şi tehnologii avansate. Modelul **SCENARIA VIEW** este considerat sistemul ideal pentru performanţă la cele mai înalte standarde în medicină datorită algoritmilor unici de reconstrucţie care oferă o vizualizare precisa, diagnostic rapid şi simulări chirurgicale pentru un flux de lucru „fără stres" pentru utilizatori si „fără anxietăţi" pentru pacienţi. Sistemul CT oferă imagini cu vizibilitate excelentă - chiar şi la doze mici. Modelul **SCENARIA VIEW** este conceput sa răspundă tuturor cerinţelor pentru diverse aplicaţii, este compact si uşor de utilizat. **SCENARIA VIEW Deschis & Compact** 80 cm deschiderea gantry-ului cu o amprenta la sol minima **SCENARIA VIEW – Performanţă** Cele mai noi tehnologii pentru o calitate ridicata a imaginii si cu o capacitatea tubului de **7.5 MHU** **SCENARIA VIEW – Doză redusă** Tehnologiile de vârf pentru doză redusă sunt integrate în standard. **SCENARIA VIEW – Utilizare facila** Interfaţă intuitivă completată cu monitor LCD color de minim 24 inch **CONFIGURAŢIA ECHIPAMENTULUI**

Cod	Descriere
	1. Scanner gantry Posibilitate de scanare: întreg corpul, inclusiv cap Timp de scanare: 0.35 / 0.4 /0.5 / 0.75 /1.0 / 2.0 sec Număr maxim de slice-uri: 64 slice/128 slice scan Deschidere Gantry: 800mm Field of view (FOV) efectiv: 500mm Unghi inclinare Gantry: 30° - atât in față cât și în spate Setarea poziției de scanare cu ajutorul localizatorului luminos **2. Masa pacient Standard** Material: Fibra de Carbon Înălțimea variabila intre: 490~970 mm Lățime blat masa: 650 mm Lungimea maxima de scanare: 1,750 mm Greutate maxima pacient: 250 kg **3. Generator sistem** Capacitatea maxima a tubului X-Ray: 7.5 MHU Generator de înaltă tensiune X-Ray: 72kW kV tub X-Ray: 80 / 100 / 120 / 140kV Curent tub X-Ray: 10~600mA Tip Detector: Solid state detector Număr de elemente: 56,832 elemente (888canale x 64linii) Lățimea Detectorului: 40 mm (0.625 mm x 64 linii) **4. Consola cu 24-inch LCD monitor** Matrice de reconstrucție: 512 x 512 Timp de reconstrucție: Max. 60 imagini /sec Matrice afișată: 1,920 x 1,200 Magnetic disk unit Posibilitate de stocare imagini: minim 600,000 imagini Posibilitate de stocare imagini raw: min. 6,000 scanări Posibilitate de arhivare: DVD drive (CD-R, DVD-R) **Facilități și tehnologii avansate pentru procesarea imaginilor 3D:** (a) MPR (SAG, COR, AXL, CURVE, SPINE, MULT SLICE,RADIAL SLICE) (b) Afișare MIP, MinIP, RaySum (c) Randări de volum (e) Calcularea, extragerea și editarea măștii (f) CEV-CPR (CEV: CRUISING EYE VIEW [Vedere panoramica], CPR: Curved Planar Reconstruction [Reconstrucție planara curbata]): creează imagini 3D ale lumenului, cum ar fi interiorul tuburilor bronșice sau al vaselor de sânge cu contrast îmbunătățit, identic cu examinarea prin endoscoape.

Cod	Descriere

CEV-CPR creează, de asemenea, imagini CPR, care sunt imagini MPR tăiate în planul curbat de-a lungul traseului de examinare a imaginilor CEV.
În plus, CEV-CPR analizează si calculează o imagine CPR deja creată.

5. Sistem Intercom – intercomunicare pacient integrata cu sistem bidirecțional de comunicație între camera de comandă și camera echipamentului

6. Funcționalitățile sistemului:

- DICOM 3.0 - DICOM Print / DICOM MWM / DICOM Q/R / DICOM Dose SR
- Simple Dose Report
- Cu fluxul de lucru îmbunătățit SynergyDrive, SCENARIA View reduce semnificativ timpul de examinare prin automatizarea și scurtarea activității operatorului. AutoPose, folosind un algoritm automat, sugerează automat intervalul de scanare și dimensiunea pe baza protocolului și a dimensiunii pacientului observat în timpul scanogramei
- Predict Scan
- Intelli IP Advanced / IntelliEC (Auto exposure control) – funcție de modulare automata 3D mA pentru optimizarea dozei
- Orbital Synchronized Scan
- CEV-CPR – funcție de reconstrucție curba planara pentru vizualizarea detaliilor fine pe vase
- Software de vizualizare medii externe (CD/DVD)
- MPR/ 3D
- HiMAR (Metal Artifact Reduction)
- ECO MODE
- **Breath-Navi** funcție concepută special pentru confortul atât pacienților adulți cât și a pacienților copii

7. Accesorii standard incluse:

- Saltea pacient
- Saltea triunghiulara
- Saltea picioare
- Sisteme diverse de fixare pacient, precum: Suport cap (tip plat); Banda fixare cap/bărbie, Benzi de imobilizare, Suport brațe (HF), Suport cap/brațe
- UPS consola

Cod	Descriere
	Sistemul beneficiază de următoarele accesorii și facilități suplimentare incluse: • Remote Service pentru identificarea rapida, de la distanță a problemelor ce pot apărea. • Stație multimodalitate de stocare, vizualizare și diagnostic care să permită personalului operator vizualizarea de imagini și secvențe din istoricul pacientului • Imprimantă Laser DICOM care folosește filme uscate de radiologie de 35x43 cm, 20x25 cm, respectiv 25x30 cm. Include cate 5 pachete de filme
Preț Total Soluție	478.000,- € fără TVA

B-dul Pipera nr. 1-IA, Parter, Voluntari,Ilfov, Cod: 07719
CUI RO33801315, J23/111/15.01.2016

Nume : Marian GHINESCU

Mob: (+40) 074 501 4350

E-mail: marian.ghinescu@medicalecoline.ro

Catre: Sanatoriul Brad

In atentia : D lui Adrian Almasan

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr. 8650
IEȘIRE
Ziua: 09 Luna: 09 Anul: 2025

07.09.2025

Stimate domnule Almasan

Va transmitem mai jos oferta pentru sistema PACS

PROPUNERE TEHNICĂ ȘI FINANCIRĂ

I. Sistem informatic radiologie/imagistica IQPacs

Denumire
Furnizare licență Sistem informatic imagistică IQPacs (inclus 1 ani servicii de menținere a funcționării sistemului informatic la nivelul la care a fost furnizat) având modulele: 1. IQPACS ImageStore; 2. IQPACS ImagoWeb; 3. IQPACS Imaging Manager; 4. IQPACS RadiVision.
Mentenanță Sistem informatic imagistică IQPacs (anual/lunar) ulterior perioadei de garanție

II. Specificații hardware

Denumire
☐ Server: (1x CPU Intel Xeon, 32 GB RAM, 4x 960GB SSD SATA, Raid Controller)
☐ Sistem de operare Windows Server 2019
☐ Sistem de stocare – tip NAS Synology 2xHDD 10TB 3.5

I. Sistem informatic radiologie/imagistică IQPacs

IQPacs este o soluție informatică, de tip modular, acoperind întreaga activitate dintr-un departament de radiologie.

Soluția permite:

- ☐ programarea și înregistrarea pacientului în sistem,

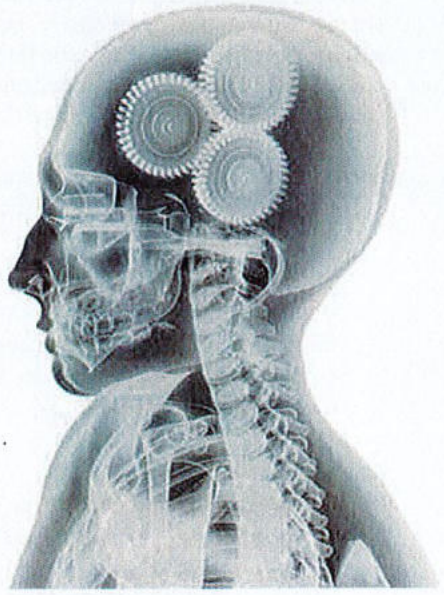
- ☐ preluarea datelor şi întocmirea listelor de lucru pentru aparatele radiologice digitale (Modality Work List),
- ☐ stocarea, arhivarea şi administrarea imaginilor DICOM,
- ☐ vizualizarea şi prelucrarea avansată a imaginilor,
- ☐ permite flux de dictare / transcriere / aprobare a interpretării medicilor radiologi,
- ☐ permite marcarea imaginilor relevante,
- ☐ tipărirea pe imprimante DICOM a imaginilor selectate,
- ☐ arhivarea pe suporturi media offline (CD / DVD / HDD extern / stick / benzi magnetice etc) a imaginilor DICOM,
- ☐ inscripţionarea imaginilor pe suporturi media în scopul înmânării acestuia către pacient.

☐ IQPacs ImageStore

IQPACS ImageStore este o aplicaţie server pentru arhivarea şi transmiterea imaginilor medicale, destinată departamentelor de radiologie şi imagistică din cadrul unei unităţi medicale. Sistemul este dezvoltat respectând standardul DICOM şi facilitează administrarea imaginilor medicale, oferind acces rapid la imaginile radiologice şi uşurând procesul diagnosticării.

Servicii DICOM şi opţiuni de configurare

- Verifică conexiunile cu nodurile DICOM din reţea
- Primeşte şi stochează diferite tipuri de imagini, în mod single – sau multi-frame: CR, CT, MR, US, SC, XA, NM, DX, MG şi altele
- Stochează şi administrează imaginile on-line sau off-line (CD/DVD, HDD extern sau bandă magnetică)
- Interogări DICOM după diferite criterii de filtrare: nume, prenume, ID, data studiu etc ☐ Transferă imagini; autorutează imaginile
- Scrie CD/DVD
- Suportă formatul DICOMDIR: crează şi citeşte fişiere DICOMDIR
- Importă imagini DICOM în sistemul PACS
- Acces WADO (Web Access Documents Objects)
- Posibilitatea corectării datelor despre pacient
- Monitorizarea în timp real a serviciilor
- Vizualizarea în timp real a proceselor aflate în derulare



Alte caracteristici

- Acces securizat utilizatori pe bază de parolă
- Funcţionare ca şi serviciu de Windows
- Interfaţă de operare la distanţă
- Notificări evenimente (se trimit mesaje utilizatorilor configuraţi)

☐ IQPacs Imago Web

IQPacs ImagoWeb este un modul IQPacs, scopul lui fiind acela de a oferi medicilor radiologi acces web la studiile pacienţilor.

Aceasta aplicatie suportă mai multe limbi şi poate fi folosită numai pe bază de autentificare, astfel încât singurii medici care au permisiunea să utilizeze toate facilităţile oferite, sunt medicii înscrişi în aplicaţie ca fiind utilizatori cu drepturi de vizualizare.

Radiologii care folosesc IQPacs ImagoWeb pot interoga baza de date a IQPacs WebConnect în legatură cu anumite studii şi pot efectua operaţii simple asupra imaginilor. Pentru ca un medic sa aibă acces prin web la un studiu, el trebuie sa îl trimită la IQPacs WebConnect din aplicaţia sa IQPacs Imago Pro sau din oricare altă aplicatie.

☐ IQPacs Imaging Manager

ImagingManager este un modul din Hospital Manager Suite ce permite vizualizarea imaginilor de radiologie. Imaginile sunt atașate de fișa electronică a pacientului, putându-se vizualiza în același timp și alte informații despre pacient: rezultate, medicamentație etc.
Această aplicație va fi instalată pe stațiile Hospital Manager Suite existente în cadrul spitalului, care îndeplinesc următoarele cerințe hardware minim necesare:

- Memorie RAM: >3 GB;
- Spațiu liber pe disc: >15 GB;
- Placă video: dedicată, 128 MB

Caracteristici

- Vizualizare imagini direct din foaia electronică a pacientului
- Modificare layout imagini
- Modificare luminozitate și contrast
- Vizualizare negativ imagini
- Mărire / Micșorare imagini
- Zoom pe regiunea de interes
- Rotire / flip
- Vizualizare slide show
- Operații de undo / redo
- Printare imagini (imprimante standard)

□ Modulul IQPacs RadiVision

IQPACS RadiVision este o aplicație server ce actionează în principal ca interfață – broker între sistemul IQPACS și alte sisteme informatice din unitatea medicală. Este dezvoltată în conformitate cu standardele DICOM și HL7 și respectă specificațiile IHE (Integrating the Healthcare Enterprise). IQPACS RadiVision asigură administrarea mesajelor schimbate între nodurile DICOM din rețea (în legatură cu integritatea datelor, modificări date pacient, informații studiu). Trimite și primește către/de la HIS/RIS programările electronice ale pacienților și listele de lucru pentru aparate.

Servicii DICOM și opțiuni de configurare

- Verificarea conexiunilor cu nodurile DICOM din rețea
- Interogare DICOM
- Asigură conectivitate cu HIS/RIS pe baza standardului HL7
- Import, export date pacient către/dinspre HIS/RIS
- Furnizează liste de lucru pentru aparate
- Asigură auditul pentru toate aplicațiile IQPACS din sistem
- Management status studiu

Alte caracteristici

- Acces utilizatori multipli, pe bază de parola
- Interfață de operare la distanță
- Setări profil utilizator

III. Servicii de implementare, mentenanță și update pentru sistemul informatic IQPacs, în perioada de garanție

Tip serviciu	Denumire serviciu	Descriere	Disponibilitate
Servicii de implementare	Analiză client	Reprezintă activitatea de analiză a clientului în vederea întocmirii documentaţiei de instalare şi configurare. Beneficiarul va pune la dispoziţia reprezentantului Info World toate datele necesare pentru configurarea iniţiala în aplicaţie a fluxurilor de lucru şi a drepturilor utilizatorilor.	pe perioada implementarii
	Instalare şi configurare aplicaţie	Se instalează modulele aplicaţiei IQ Pacs pe server. Se configurează aplicaţia pe server conform specificaţiilor.	
	Instruire utilizatori	Utilizatorii sunt instruiti privind folosirea modulelor aplicatiei IQ Pacs. Instruirea poate fi finalizată şi cu testarea utilizatorilor.	
Mentenanţă	Mentenanţă software off site	Rezolvarea defectelor descoperite în funcţionare (incidentelor) la sediul Info World sau prin intermediul VPN:	Timp de răspuns: în funcţie de urgenţa problemei
		- identificarea şi înregistrarea incidentelor,	
		- clasificarea şi prioritizarea incidentelor,	
		- investigarea şi diagnosticarea problemelor,	
		- stabilirea şi implementarea soluţiilor de remediere,	
		- închidere (inclusiv reinstalarea aplicaţiei, instalarea patch-urilor / versiunilor modificate)	
		Rezolvarea defectelor descoperite în funcţionare (incidentelor) la sediul clientului:	

	Mentenanţă software on site	- identificarea şi înregistrarea incidentelor, - clasificarea şi prioritizarea incidentelor, - investigarea şi diagnosticarea problemelor, - stabilirea şi implementarea soluţiilor de remediere, - închidere (inclusiv reinstalarea aplicaţiei, instalarea patch-urilor / versiunilor modificate)	Timp de răspuns:funcţie în urgenţa de problemei
Update	Update legislativ aplicaţie	Instalarea la client de actualizări ale aplicaţiei în urma modificărilor legislaţiei. Clientul are obligaţia de a anunţa Info World în timpul optim necesar intervenţiei/modificării produsului software, în legătură cu modificările legislative şi de raportare standard intervenite, astfel încât să permită realizarea acestora în cel mai scurt timp posibil.	la cerere

Pret EURO fara TVA – sistem PACS : 55.000

Modalitatea de plata:
40% avans la semnarea contractului si lansarea comenzii
60% la punerea in functiune
Termen de livrare: maxim 60 zile de la data primirii avansului
Termen de garantie: 24 luni de la data punerii in functiune
Valabilitate oferta : 3 luni

Cu stima,

Director General
Dr. Ing. Marian GHINESCU

MG Medical Ecoline
CIU : RO33801316
J23/111/15.01.2016
www.medicalecoline.ro

B-dul Piteşti nr 1-3 Corp A Parter
Integral Business Center
Oraş Voluntari Jud Ilfov
Cod ZIP 077190

Tel: (+4) 037 443 1208
Fax (+4) 037 443 1208

pixeldata

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr. 8960
IEȘIRE
Ziua: 18 Luna: 09 Anul: 2025

SC PIXELDATA SRL
Cluj-Napoca, str Zaharia Barsan nr. 7
Tel 0744 523 068, 0722 347 196

17.09.2025

Catre: Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad

OFERTA FINANCIARA
Oferta PixelData pentru Sistem Software si Hardware Integrat
PixelData PACS/Teleradiologie

Produs	Descriere	Pret Total EURO (fara TVA)
PACS	**PACS PixelData – Enterprise** **Numar de licente nelimitat (desktop, web, mobile)**	
	PixelData PACS ➢ **Hardware Server PACS model asamblat rack** • Procesor:1 x Intel min 12C; • Memorie: 128 GB RAM; • SSD SATA: 2 x 960 GB Serial-ATA III in RAID 1; • SDD SATA: 2 x 1.92TB in RAID 1; • HDD SATA: 4 x 8 TB in RAID 5; • Min 2 x Network Gbit; • Tastatura, mouse, cablu de alimentare; • SO: Windows Server; SQL Server Standard + 1 CAL • Monitor: min 19"; ➢ **Unitate de stocare Backup (4 bay) – 32TB (24TB in configuratie RAID 5) – NAS asamblat in rack** Procesor Quad Core, min 8GB DDR4, min 4-Bay; RAID 0, 1, 5, 6, 10; Retea: 4 x 10/100/1000 Mbps (RJ-45); **4 x HDD 8TB Pro pentru NAS, 7200RPM, 256MB SATA3 in RAID 5;** **Dictafon pentru dictare rezultate – 2 bucati;** **Switch Gibabit – min 4 porturi;** **UPS** : min 2000 VA	
	Software Server PACS Aplicatie software de tip server dezvoltata in arhitectura pe 3 nivele. Functionalitati principale: • **Arhivare si distributie de imagini medicale FARA LIMITA DE PACIENTI, EXAMINARI sau spatiu de stocare** (compatibil DICOM 3.0). • Comunicatie cu toate tipurile de modalitati de imagistica DICOM: CT, MR, US, NM, CR, DX, XA, MG. • Servicii DICOM: Query/Retrieve, C-Get, C-Move, C-Store, C-Find, etc. • Functii de routare si auto-routare imagini catre destinatii DICOM	

	in LAN sau in afara lui. Functie de compresie a imaginilor inainte de arhivare sau transmitere pe retea. • Posibilitatea de a seta unitati de stocare/arhivare si directoare de lucru diferite pe tipuri de modalitati (CT, RM, RX, etc.). • Compresia imaginilor in arhiva se face cu rata de compresie intre 30% si 50%. Compresia este 100% reversibila. Actiunea este complet transparenta pt. utilizator. Compresia se face fara a folosi transformate • Integrare cu aplicatii de Inteligenta artificala • Serviciul de notificare pe telefonul mobil pentru medicii radiologi. • **Client - Licente Software Viewer (desktop, web si mobile) – numar nelimitat de utilizatori concurenti sau licente concurente.** PixelData Viewer – **aplicatie software pentru vizualizarea si procesarea imaginilor DICOM cu urmatoarele functionalitati principale:** • Window/level (ferestre); • Masuratori (distante, unghiuri); • Zoom, lupa, pan, rotate, flip imagine; • Sincronizare multiplanara; • Linii de referinta intre plane; • Inscriptionare CD/DVD cu imaginile pacientului si viewer DICOM. • Posibilitatea ca aplicatia de vizualizare a imaginilor DICOM sa functioneze in mod multimonitor. • Sincronizare multiplanara • Moduri de afisare: mod comparativ, mod cine, sincronizare automata contrast/fara contrast; • **Aplicatie software desktop pentru postprocesare si reconstructie** 3D, MPR, MIP (MinIP, MIP, Mean si Sum), Volume Rendering. • **Second Opinion – acces la studii printr-un link(URL) pe email.** • **Sistem de notificari pe telefonul mobil pentru medicii radiologi** - Aplicatie software pentru iOS si Android prin care se notifica automat medicul radiolog in momentul in care imaginile au ajuns in PACS si sunt pregatite pentru a fi vizualizate in scopul redactarii diagnosticului. • **Sistem de scanare documente cu telefonul mobil si transferul lor automat in PACS.** • **Sistem de dictare automata a rezultatelor pentru radiologie utilizand AI (speech to text).**	
	PRET TOTAL (fara TVA) **(Hardware si Software PACS/Teleradiologie)**	**41.800 EURO (fara TVA)**

Conditiile de vanzare:

Pretul include transport, instalare, configurare, instruire utilizatori la sediul beneficiarului final.

Garantia
Garantia echipamentelor : **24 luni** de la data instalarii

Timp maxim de interventie: maxim 48 ore de la solicitare la sediul beneficiarului si maxim 1 ora de la solicitare remote.

Suport tehnic 24/7

Termen de livrare
Termen de livrare: conform conditiilor contractuale

Certificari
ISO 9001:2015, ISO27001:2013, ISO13485:2016 de la producatorul sistemului informatic PACS.
Certificat de inregistrare a dispozitivelor medicale emis de ANMDM pentru producatorul sistemului informatic PACS.

Alin Cordos
SC PixelData S.R.L.
Str Harletului nr. 2, Cluj-Napoca
E: alin.cordos@pixeldata.ro
Mobil: 0722347196
www.medicalimaging.ro

SC PIXELDATA SRL
CUI: 16381432
CLUJ-NAPOCA

MEDIST Imaging

Screening The Future

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr. 8810
IEȘIRE
Ziua: 15 Luna: 09 Anul: 2025

Data: 15.09.2025

Echipament complet digital de radiologie – Definium XR/f ET, GE HealthCare

Stimaţi domni, Stimate doamne,

Conform solicitării dumneavoastră, avem plăcerea de a vă ataşa o imagine de ansamblu a unui aparat despre care credem că ar putea fi potrivit pentru scopurile declarate de dumneavoastră (luând în considerare cerinţele de performanţă specificate în discuţiile noastre anterioare).

Înţelegem că scopul principal al solicitării de informaţii de la firma noastra este de a vă spori cunoştinţele privind tehnologia disponibilă pe piaţă şi de a vă ajuta în identificarea şi validarea nevoilor dumneavoastră funcţionale şi/sau cerinţelor de performanţă relevante pentru examinările radiologice digitale de ultimă generaţie.

Vă rugăm să reţineţi că echipamentul anexat include exemple de specificaţii reale ale produselor din portofoliul echipamentelor GE HealthCare care sunt în prezent disponibile pe piaţă. În planificarea şi organizarea unei achizitii ar trebui să vă asiguraţi că specificaţiile echipamentelor relevante se bazează pe o evaluare obiectivă a nevoilor funcţionale şi cerinţelor de performanţă ale spitalului/departamentului relevant, mai degrabă decât prin referire la specificaţiile echipamentului identificat în documentaţia noastră ataşată.

Avem încredere că informaţiile ataşate se vor dovedi utile. Vă rugăm să ne anunţaţi dacă aveţi nevoie de orice detalii suplimentare sau explicaţii privind documentaţia ataşată.

Str. Ion Urdăreanu nr. 34, Etaj 1
Cod 050688, Sector 5, Bucureşti, România
Tel +40 21 410 70 26, Fax +40 21 410 70 28
E-mail: imaging@medist.ro, www.medist-imaging.ro

CUI: RO 24205100
Reg. Com.: J40/12399/2008
Cap. social: 10.000 LEI
subscris şi vărsat

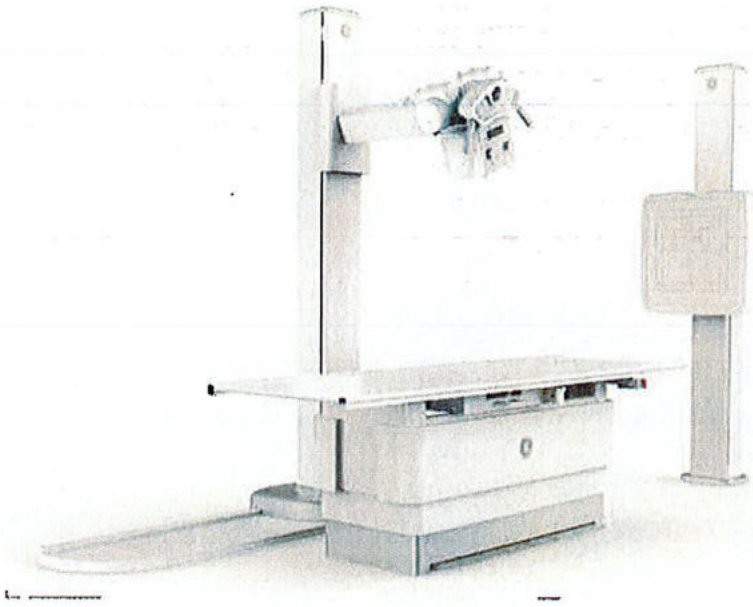
MEDIST Imaging

Urmare a solicitării dumneavoastră, avem plăcerea de a vă prezenta oferta de preţ a companiei noastre pentru Definium XR/f, produs de compania GE HealthCare.

Ofertă financiară echipament complet digital de radiologie – Definium XR/f ET, GE HealthCare

Denumire produs	Cantitate/ preţ EUR fără TVA inclus
Aparat de radiologie digitală cu grafie Definium XR/f cu masă deplasabilă pe înălţime, produs de compania GE HealthCare	1 buc
Generator de **80 kW**	1 buc
Detector digital plat wireless 35x43 cm	2 buc
Staţie de achiziţie	1 buc
Stativ vertical	1 buc
Colimator	1 buc
DAP-metru, cu afişare direct pe imaginea pacient	1 buc
Interfon pentru comunicare între camera de examinare şi camera de comandă	1 buc
Tablou electric	1 buc
UPS pentru statia de achizitie	1 buc
Accesorii radioprotecţie (şorţ, guler)	2 buc
Consultanţă CNCAN*	inclus
Garanţie inclusă	24 luni
Total EUR fără TVA inclus	**221.900,00 EUR**

Definium XR/f este cel mai nou echipament de radiologie fix, care oferă siguranţă în diagnosticare, la o doză redusă de radiaţie, datorită detectorului wireless de tip flat-panel. Design-ul sistemului ajută la îmbunătăţirea fluxului de lucru, asigurând performanţe tehnice excelente.



Avantaje şi beneficii – Definium XR/f ET

1. Echipamentul asigură imagini de o calitate superioară, prezentând detectori cu o eficienţă (DQE) de maximum 72% şi o dimensiune a pixelului de 100µ. Astfel, se reduce necesitatea expunerilor adiţionale, doza de radiaţie ionizantă fiind minimizată.
2. Tehnologia unică a bateriei detectorului asigură: eliminarea riscului de încălzire, expunerea rapidă (fără necesitatea unui timp de încălzire) şi eliminarea riscului de degradare în timp dacă bateria este menţinută la încărcat 24/24.
3. 90% din apelurile asociate intervenţiilor de service se pot efectua de la distanţă, iar diagnosticarea şi rezolvarea unor posibile disfuncţionalităţi pot fi rezolvate în mai puţin de 30 minute.
4. Echipamentul permite încărcarea automată a detectorilor în dispozitivul bucky de la masa de examinare şi de la stativul vertical, pentru ca detectorii să fie gata de utilizare în orice moment. În plus toţi detectorii prezintă tehnologie wireless, fapt care facilitează poziţionarea acestora, mai ales pentru expunerile libere.
5. Echipamentul este ideal pentru spaţiile înguste, întrucât amprenta la sol a echipamentului este redusă.
6. Detectorul digital are cea mai redusă greutate din piaţa de profil pentru a facilita poziţionarea acestuia în funcţie de necesităţile fiecărei aplicaţii în parte.
7. Modulele software de procesare a imaginilor achiziţionate ajută la reducerea zgomotului electronic, pentru minimizarea necesităţii de expunere cu parametri superiori, ceea ce determină implicit reducerea dozei de radiaţie ionizantă.
8. Datorită design-ului echipamentului se reduce necesitatea de repoziţionare a pacientului pentru aplicaţii multiple.
9. Echipamentul permite achiziţia manuală a unor imagini multiple şi reconstrucţia acestora pentru vizualizarea structurilor anatomice lungi.
10. Blatul mesei poate fi deplasat pe înălţime, pentru facilitarea poziţionării persoanelor vârstnice şi copiilor.

MEDIST Imaging

Ofertă tehnică echipament radiologie Definium XR/f ET

CONFIGURATIE

Generator de inalta frecventa - 1 buc

Coloana port tub - 1 buc

Tub de raze X - 1 buc

Masa pacientului - 1 buc

Detector digital wireless - 2 buc

Stativ vertical - 1 buc

Statia de achizitie - 1 buc

Procesare si afisare imagini - 1 buc

Accesorii

Generator

Generator de inalta frecventa, controlat de microprocesor

Putere generator minim: 80 kW

Domeniul kVp minim: 40 – 150 kVp

Curent anodic în intervalul minim: 10 – 800 mA

Domeniul mAs: minim 1 – 500 mAs

Timpul de expunere : minim 0.001 si maxim 10 secunde

Modul automat de control a parametrilor de expunere

Protecţie la supraîncărcarea tubului de raze X

Coloana port tub

Coloana port tub cu fixare in podea

Trebuie sa fie utilizata atat la masa pacientului cat si la stativul vertical

Sina pe care este montata coloana port tub trebuie sa fie suficient de lunga pentru a permite efectuarea examinarilor in afara ariei mesei (ex : examinari ale persoanelor in scaunul cu rotile)

Domeniu de rotatie al stativului coloanei: minim in jurul axei verticale: minim ±180° la +180° cu detenta cel putin in pozitiile de 0°, ±90°

Deplasarea longitudinala a tubului: minim 160 cm

Deplasarea verticala a tubului: minim 150 cm

Domeniu de rotatie a tubului Rx: minim: ±140° cu detenta la cel putin in pozitiile de 0° si la ±90°

Pentru siguranta pacientului, sistemul trebuie sa permita blocarea miscarilor de rotatie si pe axele : longitudinala, transversala si verticala prin apasarea unui singur buton

Frâne electromagnetice

Ansamblu tub raze X

Tubul de raze X cu anoda rotativa

Doua pete focale

Dimensiune focar mic: maxim 0,6 mm

Dimensiune focar mare: maxim 1,2 mm

Numarul minim de rpm: 9 000 rpm

Tensiune maxima de expunere: minim 150kV

Capacitatea anodului de stocare a caldurii: minim 350 kHU

Colimator
Localizator cu lumina LED de centrare
Prefiltrare cu filtre de Cu sau Al
Pozitionare manuala a filtrelor
Prevăzut cu timer pentru lumină
DAP-metru

Masa pacientului

Masa bariatrica de minim 220 x 81 cm pentru o acoperire completa a pacientilor

Greutatea maxima acceptata a pacientului: minim 320 kg

Distanta mesei de examinare fata de podea sa fie min in intervalul 57 – 92 cm

Minim 4 deplasari fluide ale blatului mesei

Pedala de pozitionare a mesei de examinare pozitionata la baza acesteia, pe toata lungimea
Excursia blatului mesei:

- Deplasarea longitudinala: minim 110 cm
- Deplasarea transversala: minim 25 cm

Deplasarea detectorului in masa de examinare: minim 50 cm
Distanta detector – blatul mesei: maxim 8,5 cm

Echipamentul trebuie sa aiba un sistem de incarcare automata a detectorului

Grila antidifuzanta cu minim 40 linii/ cm si raport minim 10 :1, focalizată la minim 100 cm
Acoperire pacient in axa longitudinala fara repozitionarea acestuia: minim 200 cm
Absorbtie Rx (in mm Al echivalent la 100kV): maxim 1,3 mm

Detector digital wireless – 2 buc

Detector pentru masa pacientului si stativul vertical
Marimea suprafetei active: minim 34 x 42 cm
Material de scintilatie: iodura de Cesiu
Marime pixel: maxim 200 µm
Adancimea de achizitie: minim 16 biti
DQE maxim: minim 70%
MTF max la 1lp/mm: minim 60%
Greutate maxima de 3.5 kg
Grosime detector: maxim 20 mm
Greutate suportata de detector in pozitia stand in picioare pe detector: minim 100 kg
Greutate suportata de detector in pozitia asezat pe detector: minim 200 kg
Timp de operare cu baterie pentru utilizare normala: minim 900 de imagini sau minim 6 ore
Durata bateriei: minim 12 ore în mod standby
Incarcare automata baterie: minim la statia de incarcare integrata in masa de pacient

Stativul vertical

Deplasarea verticala de la o distanță minimă față de podea de maxim 40 cm
Deplasare pe verticala (centru detector – podea): minim 142 cm
Suportul detectorului trebuie sa permita incarcarea automata a detectorului
Control automat al expunerii
Absorbtie Rx (in mm Al echivalent la 100kV): maxim 0,9 mm
Grila antidifuzoare:

- focalizata la minim 150 cm
- minim 40 lp/cm
- raport grila: minim 10:1

Statia de achizitie

Monitor touch screen LCD de minim 23”

Minim 4GB RAM

Sistem de operare minim Windows 10

Procesor minim Intel core i5 si minim 3,0 GHz sau echivalent

Minim 600 GB HDD sau minim 14 000 de imagini DICOM (nu se accepta surse externe de stocare)

Conectivitate DICOM minim:
- DICOM Store
- DICOM Print
- DICOM Modality Worklist
- DICOM MPPS

Posibilitatea de inregistrare de urgenta
Acces protejat prin parola
Selectare si configurarea programe de organe
Minim 530 programe de organe

Procesare si afisare imagini

Setare parametri de procesare imagine, minim: valori de fereastra pentru contrast/stralucire, rotire, oglindire, zoom, vizualizare imagine pozitiv/negativ
Zoom digital

Modul de egalizare a imaginii

Sistemul trebuie sa permita introducerea de adnotari pe imagine

Sistemul aplica automat o masca pe imagine pentru imbunatatirea calitatii acesteia
Masurare de unghiuri si distante
Inscriptor CD/DVD

Accesorii

Tastatura in limba engleza

Interfon de comunicare cu pacientul

Sort de radioprotectie, guler de radioprotectie tiroida - cate 2 buc

DAP-metru pentru masurarea produsului arie-doza
UPS pentru stația de achiziție
Tablou electric
Manuale de utilizare în limba română și în original la livrare
Buton pentru declansarea manuala a expunerii de catre operator
Posibilitatea de upgrade ulterior cu pachet aplicatii ortopedice, care permite achizitionarea a pana la 3 imagini consecutive, ale coloanei, membrelor inferioare, la stativul vertical si le compune automat la consola de achizitie intr-o imagine de ansamblu.

CARACTERISTICI GENERALE

Echipamentul îndeplinește toate condițiile legale pentru punerea pe piață dovada fiind:

-Declarația de conformitate CE pentru produs
-Autorizație de furnizare pentru produsul respectiv, emisă de CNCAN.

Toate certificatele sunt in termen de valabilitate.

Instalarea, punerea in functiune și instruirea personalului operator si de intretinere se efectuează la beneficiar, în locația de livrare, cu personal autorizat al firmei care livrează și sunt operații incluse în preț

Producatorul ofera o perioada de garantie de minim 24 luni

Furnizorul asigură consultanță pentru elaborarea documentației pentru obținerea autorizațiilor necesare de la CNCAN și DSP

Termene şi condiţii:

Termen de livrare: 90 de zile de la semnarea contractului de către ambele parţi şi transmiterea comenzii ferme.
Condiţii de preţ: preţurile din ofertă sunt exprimate în euro şi includ taxele şi comisioanele legale. Preţurile nu includ 21% TVA.
Garanţie aparat: 24 luni de la semnarea procesului verbal de instalare.
Proiectul de amplasare şi amenajarea NU sunt incluse în preţ.
Instalarea echipamentului şi instruirea sunt incluse în preţ.
Montarea tabloului electric de distribuţie intră în sarcina beneficiarului. Trasarea şi conectarea cablului de înaltă tensiune al clinicii/spitalului până la şi în tabloul electric intră strict în sarcina beneficiarului. De asemenea beneficiarul trebuie să asigure cerinţele electrice menţionate în acest document şi în condiţiile minime de instalare.
Oferta de preţ nu conţine şi accesoriile opţionale.
***Consultanţa CNCAN nu include achitarea taxelor şi tarifelor necesare obţinerii autorizaţiilor, acestea intră în sarcina beneficiarului.**

Valabilitatea ofertei: 90 zile

Cu speranţa că oferta noastră prezintă interes,

Cu deosebită stimă,

S.C. MEDIST IMAGING & P.O.C. S.R.L.

Str. Ion Urdăreanu nr. 34, Etaj 1
Cod 050688, Sector 5, Bucureşti, România
Tel +40 21 410 70 26, Fax +40 21 410 70 28
E-mail: imaging@medist.ro, www.medist-imaging.ro

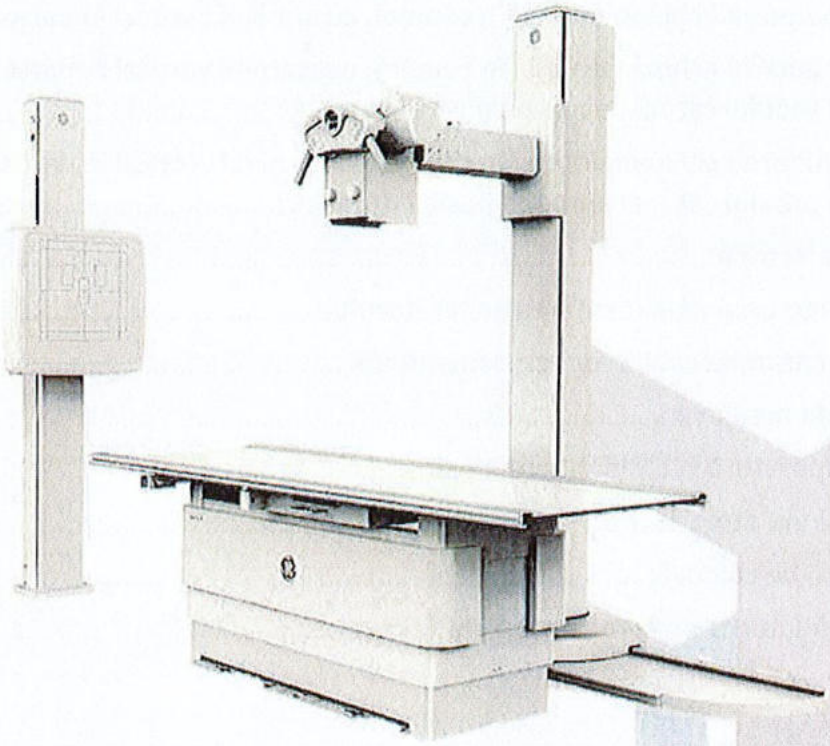
CUI: RO 2420510
Reg. Com.: J2008012399402
Cap. social: 10.000 LEI
subscris şi vărsat

Bucureşti Cluj-Napoca Timişoara
Tg. Mureş Iaşi
O companie MEDIST Group

MEDIST Imaging

Screening The Future

CONDIȚII PENTRU INSTALAREA ECHIPAMENTULUI DE RADIOGRAFIE DEFINIUM XR/F ET



Str. Ion Urdăreanu nr. 34, Etaj 1
Cod 050688, Sector 5, București, România
Tel +40 21 410 70 26, Fax +40 21 410 70 28
E-mail: imaging@medist.ro, www.medist-imaging.ro

CUI: RO 24205100
Reg. Com.: J40/12399/2008
Cap. social: 10.000 LEI
subscris și vărsat

București Cluj-Napoca Timișoara Tg. Mureș Iași
O companie MEDIST Group Solutions Life Science Imaging

MEDIST Imaging

Cuprins

1. Cerințe structurale:.....3
   1.1. Cerințe privind dimensiunea ușilor:.....3
   1.2. Componente.....3
   1.1. Cerințe privind podeaua și pereții.....4
2. Caracteristici ale echipamentului.....11
   2.1. Caracteristici fizice.....11
3. Amplasarea în cameră.....16
   3.1. Dimensiunile minime recomandate:.....16
   3.2. Dispunerea echipamentului în cameră, cu stativul vertical în partea stângă:.....16
   3.3. Dispunerea echipamentului în cameră, cu stativul vertical în partea dreaptă:.....17
   3.4. Dispunerea echipamentului în cameră, cu stativul vertical în partea stângă și baza suportului tubului cât mai aproape posibil de stativ:.....18
   3.5. Dispunerea echipamentului în cameră, cu stativul vertical în partea stângă și baza suportului tubului cât mai aproape posibil de stativ:.....19
4. Cerințe electrice:.....20
   4.1. Cerințe privind alimentarea generatorului:.....20
   4.2. Dimensiunea cablurilor echipamentului:.....24
5. Cerințe de mediu:.....25
   5.1. Temperatură și umiditate relativă:.....25
   5.2. Presiune atmosferică:.....25
   5.3. Emisii de căldură:.....25
6. Alte lucrări necesare la realizarea unității:.....26

Str. Ion Urdăreanu nr. 34, Etaj 1
Cod 050688, Sector 5, București, România
Tel +40 21 410 70 26, Fax +40 21 410 70 28
E-mail: imaging@medist.ro, www.medist-imaging.ro

CUI: RO 24205100
Reg. Com.: J40/12399/2008
Cap. social: 10.000 LEI
subscris și vărsat

MEDIST Imaging

1. Cerințe structurale:

- Suprafața camerei de examinare trebuie să fie plană și nivelată, cu toleranță maximă pentru nivelare de 1,5 mm/metru.
- Spațiu minim necesar pentru a permite instalarea și deplasările echipamentelor este de 5.5 x 3.8 metri.
- Înălțimea minimă a tavanului pentru funcționalitatea sistemului: 2,6 metri.

1.1. Cerințe privind dimensiunea ușilor:

- Înălțimea minima a ușilor de acces pana in camera de examinare trebuie să fie de 203 cm și lățimea ușilor trebuie să fie de min 90 cm pentru a putea asigura livrarea și instalarea, bazat pe un coridor lat de 240 cm.
- Ușa liftului trebuie să îndeplinească cerințele de mai sus și adâncimea minimă a liftului măsurată de la peretele din spate până la ușa liftului trebuie să fie de 290 cm.

1.2. Componente

COMPONENTE (ambalate)	DIMENSIUNI – la livrare			Greutate
	Lungime	Lățime	Înălțime	
Suport tub montat pe podea cu colimator, tub de raze x, cabluri de înaltă tensiune	230 cm (90.6")	88 cm (34.6")	114 cm (44.9")	426 kg (939.16 lb)
Masă fixă (fără blat)	166 cm (65.3")	96 cm (37.7")	79 cm (31")	336 kg (740.75 lb)
Stativ vertical	230 cm (90.5")	87 cm (34.2")	64 cm (25.1")	242 kg (533.51 lb)
Generator	107 cm (42.1")	62 cm (24.4")	74 cm (29.1")	92 kg (203 lb)
Blat pentru masa ET	229 cm (90.16")	96 cm (37.7")	13 cm (5.1")	83 kg (182.98 lb)

Str. Ion Urdăreanu nr. 34, Etaj 1
Cod 050688, Sector 5, București, România
Tel +40 21 410 70 26, Fax +40 21 410 70 28
E-mail: imaging@medist.ro, www.medist-imaging.ro

CUI: RO 24205100
Reg. Com.: J40/12399/2008
Cap. social: 10.000 LEI
subscris și vărsat

COMPONENTE (neambalate)	DIMENSIUNI			Greutate
	Lungime	Lățime	Înălțime	
Coloana suportului de tub	231.8 cm (91.3")	46 cm (18.1")	109 cm (43")	184 kg (405 lb)
Baza pentru suportul de tub	46 cm (18")	200 cm (78.7")	6 cm (2.4")	40 kg (88 lb)
Masă ajustabila (cu blat)	220 cm (86.6")	86.8 cm (34.2")	93.2 cm (36.7")	335 kg (738.54 lb)
Stativ vertical	223.5 cm (88")	71.2 cm (28")	38.1 cm (15")	182 kg (401.24 lb)
Generator	44.5 cm (17.5")	36 cm (14.2")	56.2 cm (22.1")	65 kg (143 lb)

1.1. Cerințe privind podeaua și pereții.

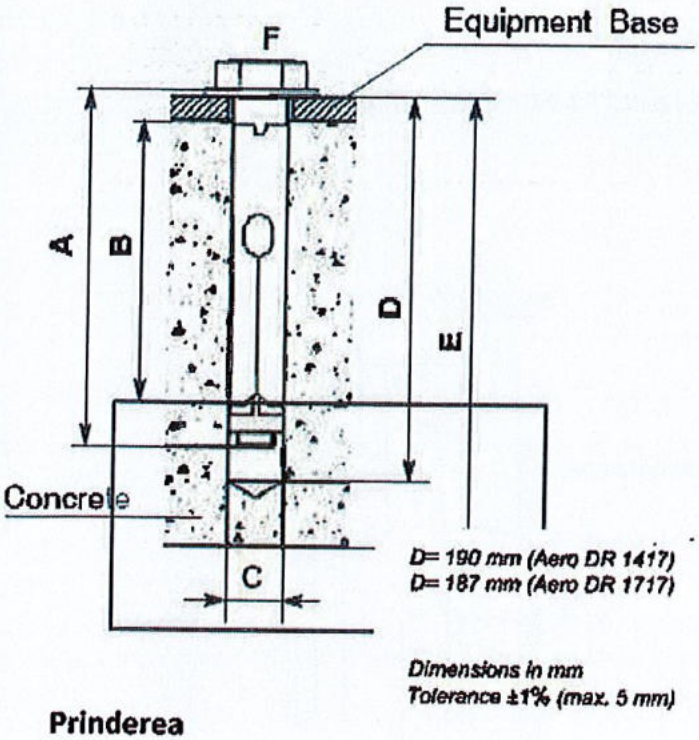
Diferite tipuri de ancore sunt utilizate pentru a instala componentele sistemului:

	Tipuri de ancore				
	Ancora A	Ancora B	Ancora C	Ancora D	Ancora E
	Șurub B2+ șaibă W4	Șurub B2+ șaibă W3	Șurub B1+ șaibă W1	Șurub B2+ șaibă W2	Șurub B3+ șaibă W5
Sarcina maximă de tensiune (Tmax)	530 kg/șurub	530 kg/șurub	200 kg/șurub	530 kg/șurub	930 kg/șurub
Sarcina maximă de forfecare (Vmax)	853 kg/șurub	853 kg/șurub	320 kg/șurub	853 kg/șurub	1120 kg/șurub

Șuruburi	Specificații	A	B	C	D	E	F
B1	M6 – 60 mm	60 mm	≥ 40 mm	Ø 8 mm	≥ 60 mm	≥ 70 mm	8 Nm
B2	M8 – 80 mm	80 mm	≥ 52 mm	Ø 10 mm	≥ 80 mm	≥ 100 mm	20 Nm
B3	M10 – 100 mm	100 mm	≥ 72 mm	Ø 12 mm	≥ 100 mm	≥ 120 mm	35 m

Str. Ion Urdăreanu nr. 34, Etaj 1
Cod 050688, Sector 5, București, România
Tel +40 21 410 70 26, Fax +40 21 410 70 28
E-mail: imaging@medist.ro, www.medist-imaging.ro

CUI: RO 24205100
Reg. Com.: J40/12399/2008
Cap. social: 10.000 LEI
subscris și vărsat



A: Lungimea nominală a șurubului

B: Adâncimea găurii în beton.

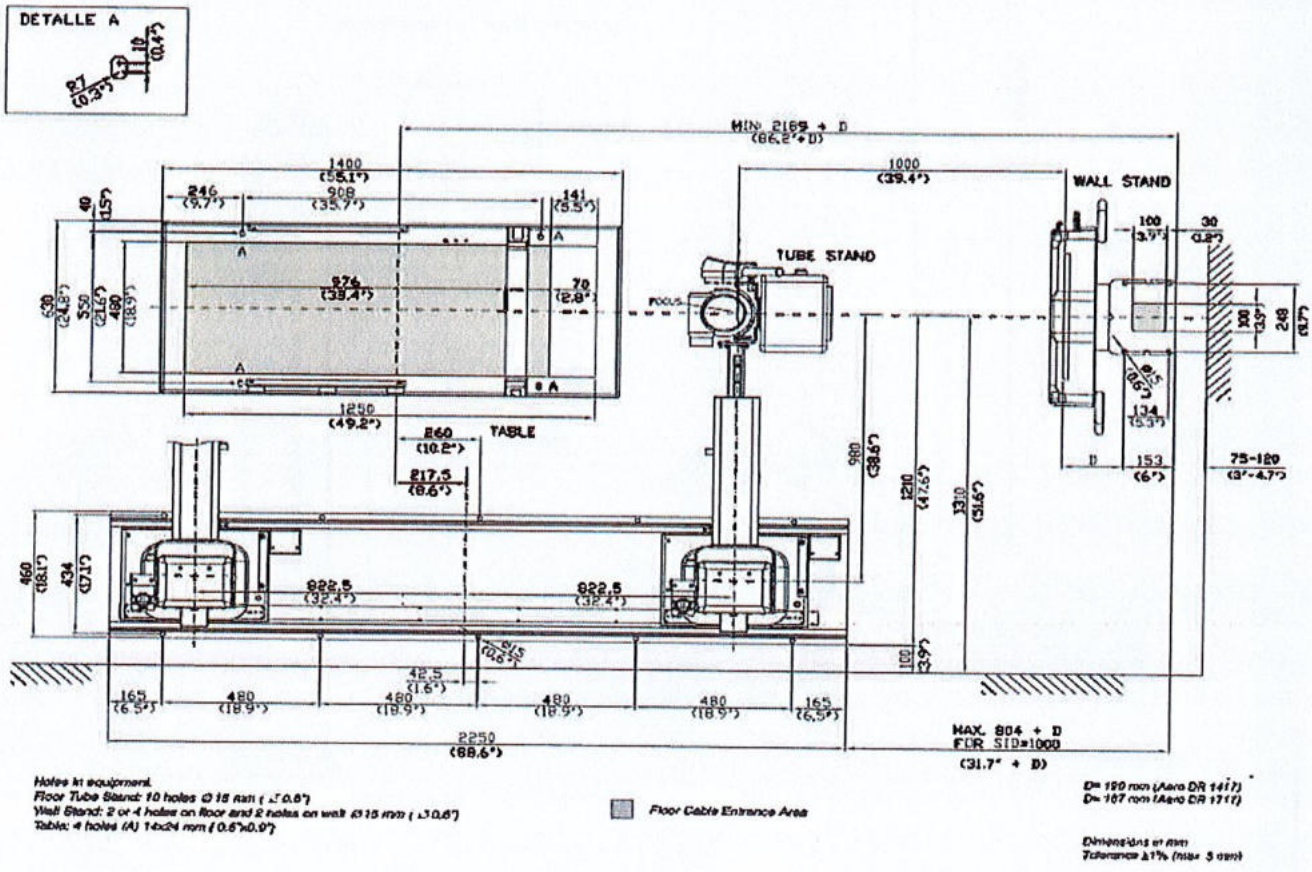
C: Diametru burghiu

D: Adâncimea forajului

E: Grosimea materialului de bază

F: Cuplu aplicat.

Prinderea componentelor sistemului Definium XR/ f
ET.



Str. Ion Urdăreanu nr. 34, Etaj 1
Cod 050688, Sector 5, București, România
Tel +40 21 410 70 26, Fax +40 21 410 70 28
E-mail: imaging@medist.ro, www.medist-imaging.ro

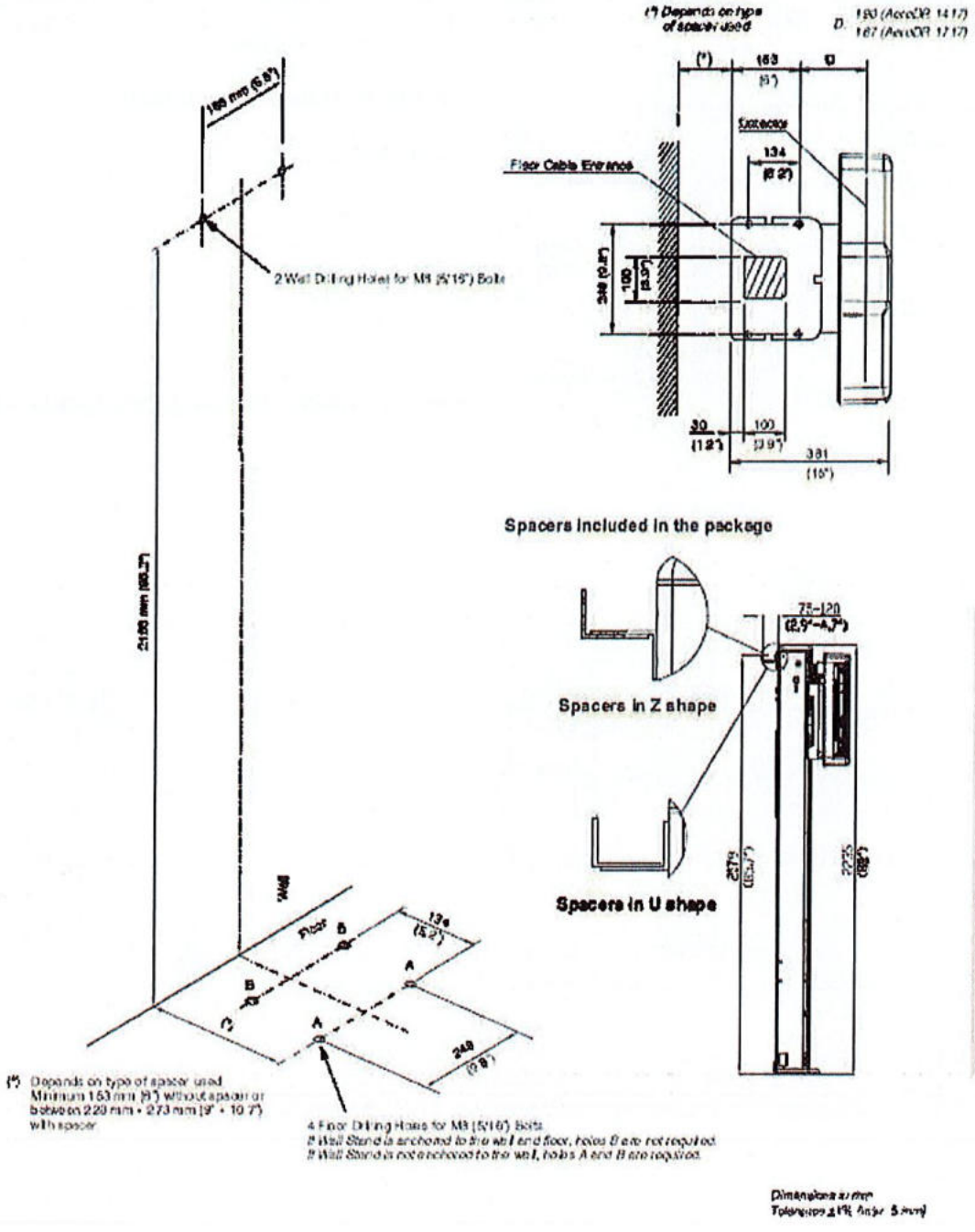
CUI: RO 24205100
Reg. Com.: J40/12399/2008
Cap. social: 10.000 LEI
subscris și vărsat

București Cluj-Napoca Timișoara Tg. Mureș Iași
O companie MEDIST Group Solutions Life Science Imaging

Găurile pentru echipament:

- **Prindere în podea suport tub: 10 găuri Ø15 mm.**
- **Stativ vertical: 2 sau 4 găuri pe podea și 2 găuri pe perete Ø 15 mm.**
- **Masă: 4 găuri Ø 15 mm.**

Prinderea stativului vertical



Str. Ion Urdăreanu nr. 34, Etaj 1
Cod 050688, Sector 5, București, România
Tel +40 21 410 70 26, Fax +40 21 410 70 28
E-mail: imaging@medist.ro, www.medist-imaging.ro

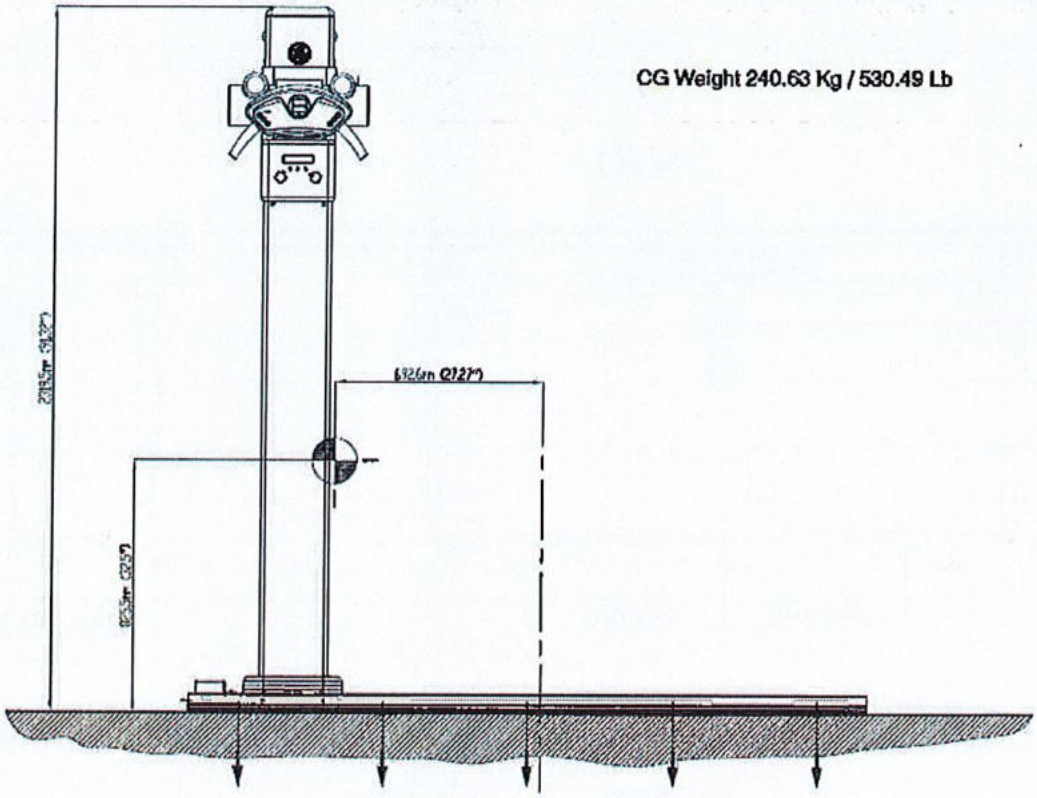
CUI: RO 24205100
Reg. Com.: J40/12399/2008
Cap. social: 10.000 LEI
subscris și vărsat

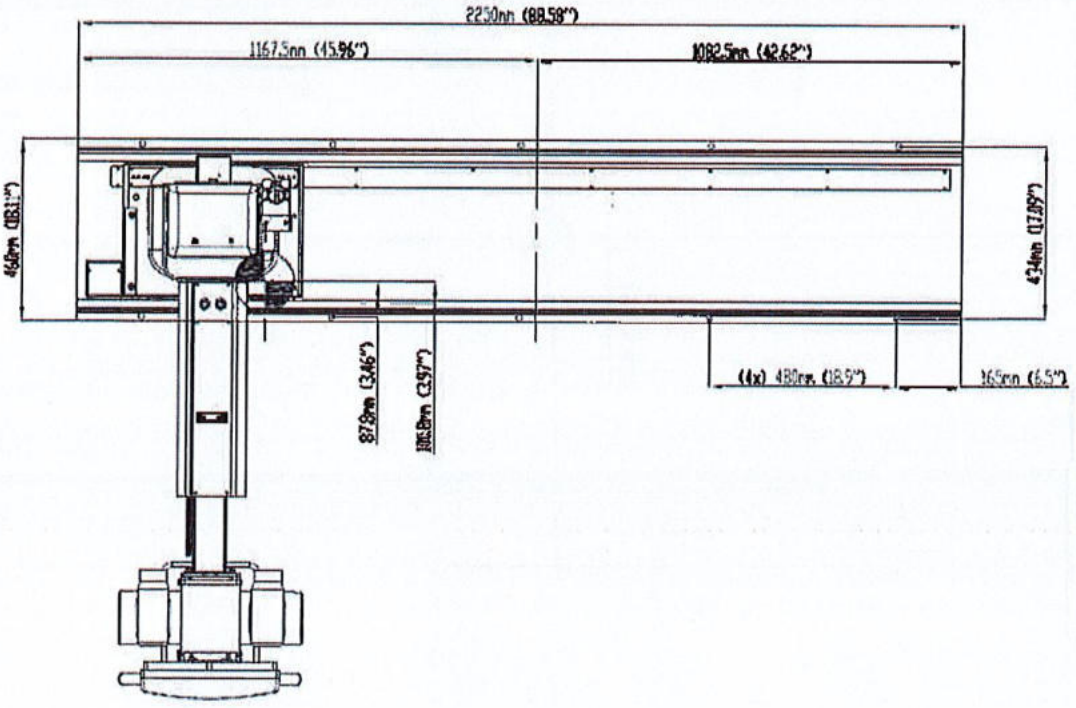
București Cluj-Napoca Timișoara Tg. Mureș Iași
O companie MEDIST Group

MEDIST Imaging

Suportul tubului – Centru de greutate

CG Weight 240.63 Kg / 530.49 Lb



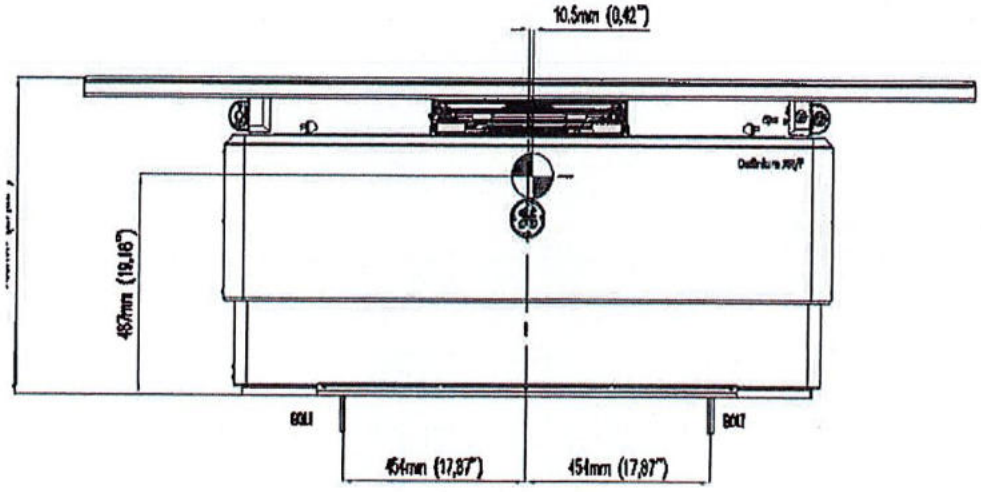


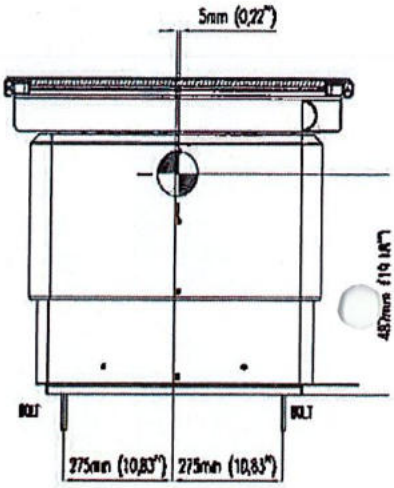
Str. Ion Urdăreanu nr. 34, Etaj 1
Cod 050688, Sector 5, București, România
Tel +40 21 410 70 26, Fax +40 21 410 70 28
E-mail: imaging@medist.ro, www.medist-imaging.ro

CUI: RO 24205100
Reg. Com.: J40/12399/2008
Cap. social: 10.000 LEI
subscris și vărsat

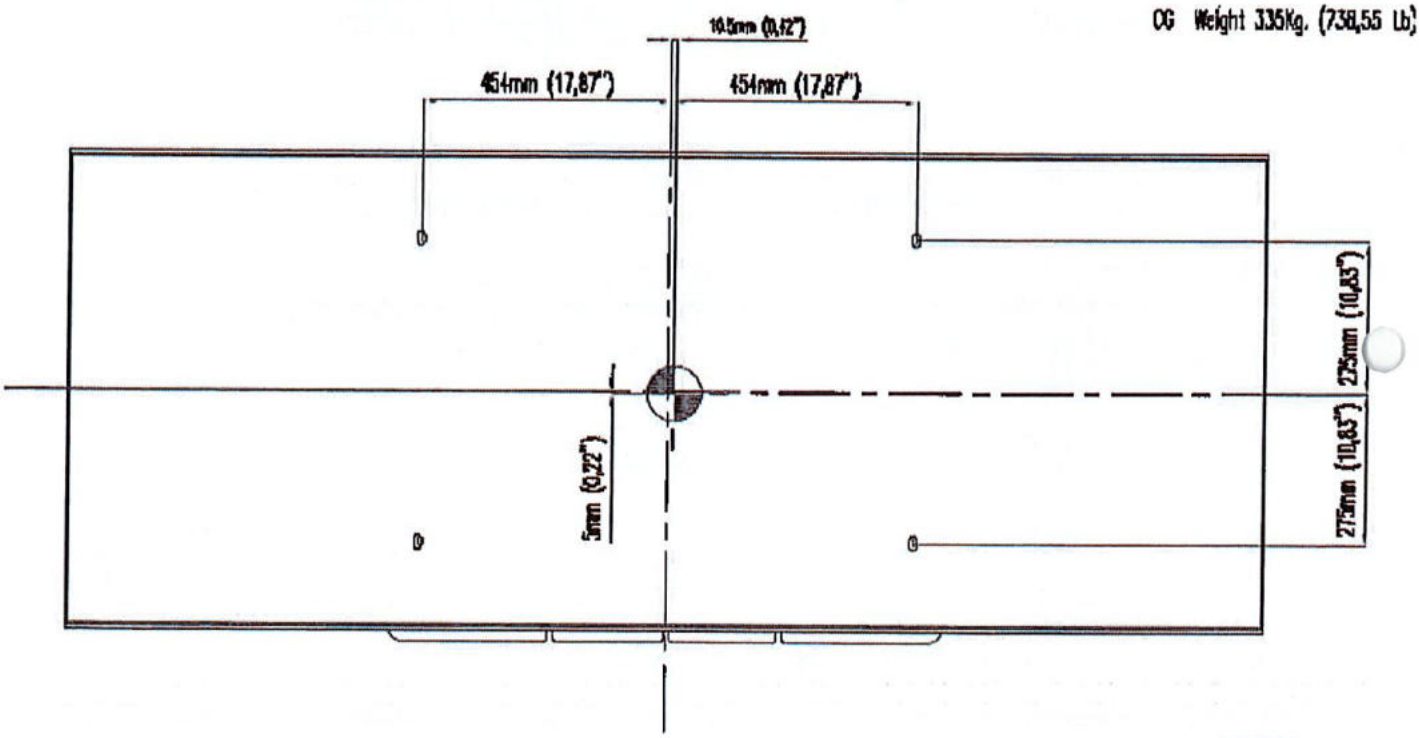
MEDIST Imaging

Masă fixă – centru de greutate:





CG Weight 335Kg. (738,55 Lb)



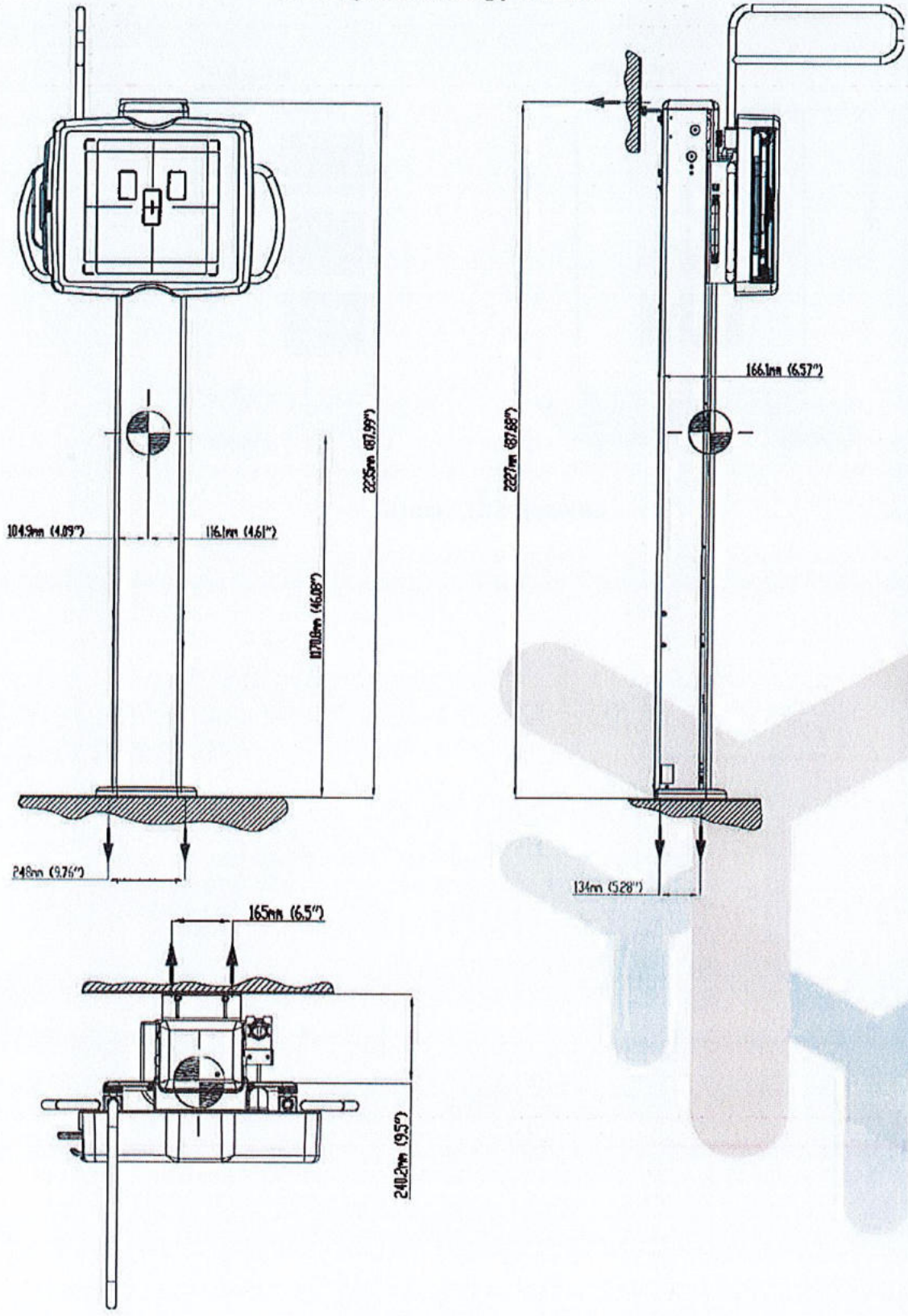
Str. Ion Urdăreanu nr. 34, Etaj 1
Cod 050688, Sector 5, București, România
Tel +40 21 410 70 26, Fax +40 21 410 70 28
E-mail: imaging@medist.ro, www.medist-imaging.ro

CUI: RO 24205100
Reg. Com.: J40/12399/2008
Cap. social: 10.000 LEI
subscris și vărsat

MEDIST Imaging

Stativ vertical – centru de greuate:

CG Weight 172.38 Kg / 380 Lb

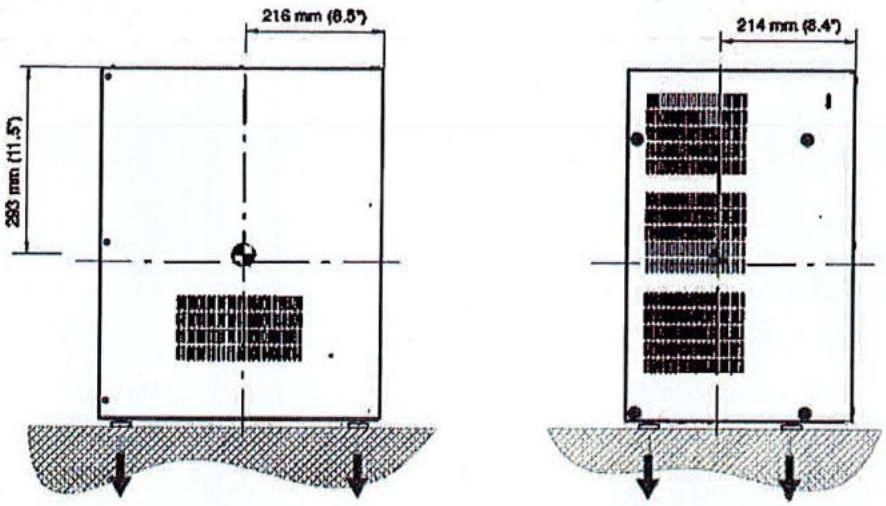


Str. Ion Urdăreanu nr. 34, Etaj 1
Cod 050688, Sector 5, București, România
Tel +40 21 410 70 26, Fax +40 21 410 70 28
E-mail: imaging@medist.ro, www.medist-imaging.ro

CUI: RO 24205100
Reg. Com.: J40/12399/2008
Cap. social: 10.000 LEI
subscris și vărsat

București Cluj-Napoca Timișoara Tg. Mureș Iași
O companie MEDIST Group Solutions Life Science Imaging

Generator – centru de greutate:



CG Weight 65 Kg / 143.3 Lb

Str. Ion Urdăreanu nr. 34, Etaj 1
Cod 050688, Sector 5, București, România
Tel +40 21 410 70 26, Fax +40 21 410 70 28
E-mail: imaging@medist.ro, www.medist-imaging.ro

CUI: RO 24205100
Reg. Com.: J40/12399/2008
Cap. social: 10.000 LEI
subscris și vărsat

2. Caracteristici ale echipamentului

2.1. Caracteristici fizice

2.1.1. Suport tub montat pe podea

Dimensiuni

- Înălțime . . . . . 2319,5 mm (91,3")
- Lățimea . . . . . 2250 mm (88,6")
- Lungimea . . . . . 1413,6 mm (55,6")
- Greutate . . . . . 224 kg (493 lb)

Înălțimea maximă a focalizării tubului cu raze X
(poziție verticală) . . . . . 1981 mm (78")

SID de pe axa orizontală pentru tubul cu raze X
îndreptat spre Masa ET(maximul) . . . . . 1458,8 mm (57,4")

Distanțele de la podea la punctul focal al tubului cu raze X îndreptat spre stativul vertical

- Înălțimea minima. . . . . 397,1 mm (15,6")
- Înălțimea maximă. . . . . 1950,9 mm (76,8")

Deplasarea verticală a brațului. . . . . 1553,8 mm (61,2")

SID din axa orizontală pentru tubului cu raze X îndreptat spre stativul vertical

- SID minim. . . . . 1000 mm (39,4")
- SID maxim. . . . . 2645 mm (104,1")

Mișcare longitudinală a coloanei. . . . . 1645 mm (64,7")

Rotația coloanei în raport cu axa sa verticală (Rotația poate fi limitată de cabluri) . . . . . ±180°

Rotația ansamblului tub-colimator în raport cu axa transversală (Rotația poate fi limitată de cabluri) . . . . . +180° -130°

Str. Ion Urdăreanu nr. 34, Etaj 1
Cod 050688, Sector 5, București, România
Tel +40 21 410 70 26, Fax +40 21 410 70 28
E-mail: imaging@medist.ro, www.medist-imaging.ro

CUI: RO 24205100
Reg. Com.: J40/12399/2008
Cap. social: 10.000 LEI
subscris și vărsat

2.1.2. MASĂ ET

Dimensiuni

- Înălțime maximă. . . . . 895 mm (35,2")
- Înălțime minimă . . . . . 550 mm (21,6")
- Lungimea . . . . . 2200 mm (86,6")
- Greutate . . . . . 335 kg (738,5 lb)

Dimensiunile blatului mesei . . . . . 2200 x 868 mm (86,6" x 34,2")

Zona radiotransparentă a mesei. . . . . 2100 x 618 mm (83" x 24")

Distanța blat masă/ detector digital . . . . . 90 mm (±5) (3,5", ± 0,2")

Atenuarea blatului mesei . . . . . <1,2 mm Al eq. la 100 kW

Deplasarea verticală a blatului mesei . . . . . 340 mm (13,4")

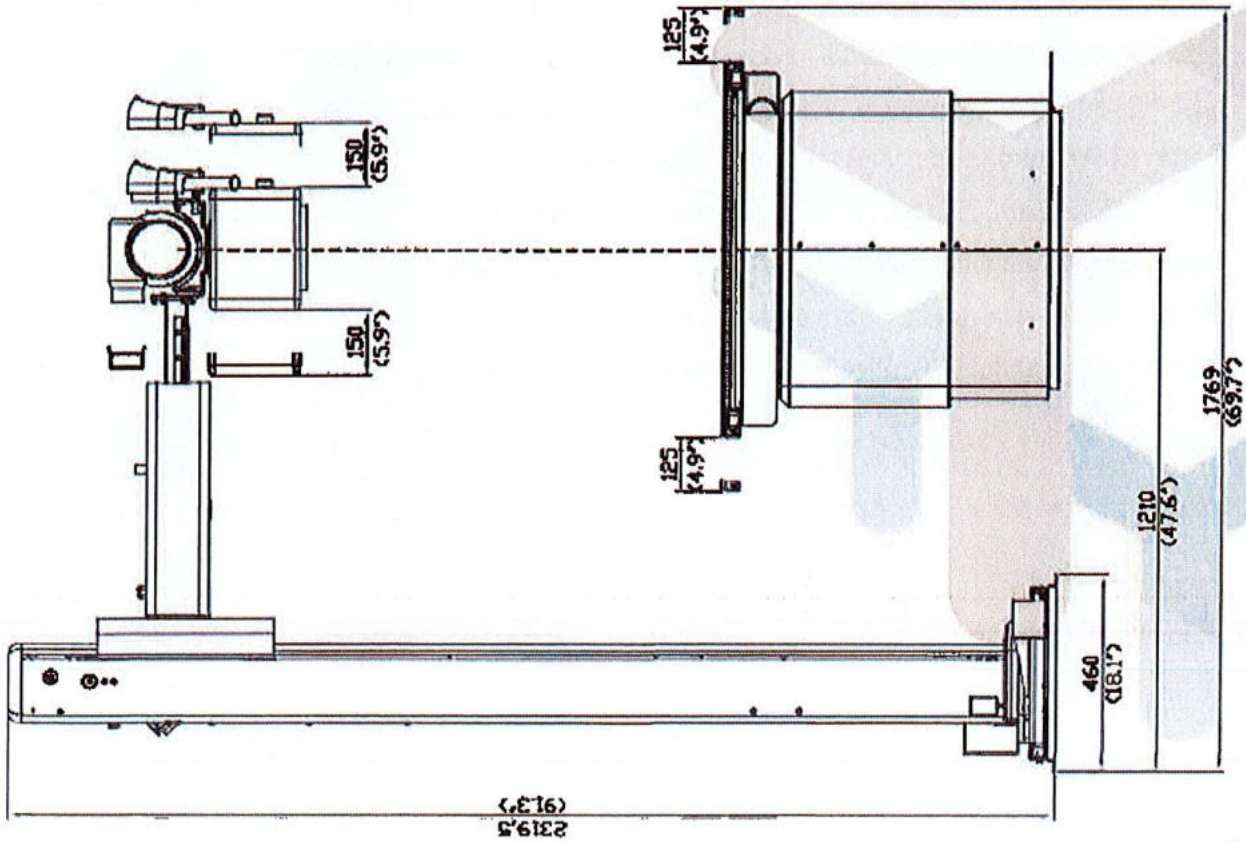
Deplasarea longitudinală a blatului mesei . . . . . 1100 mm (43.3")

Deplasarea transversală a blatului mesei . . . . . 250 mm (9,8")

Greutatea maximă a pacientului. . . . . 350 kg (771 lbs)

(distribuit uniform pe masă)

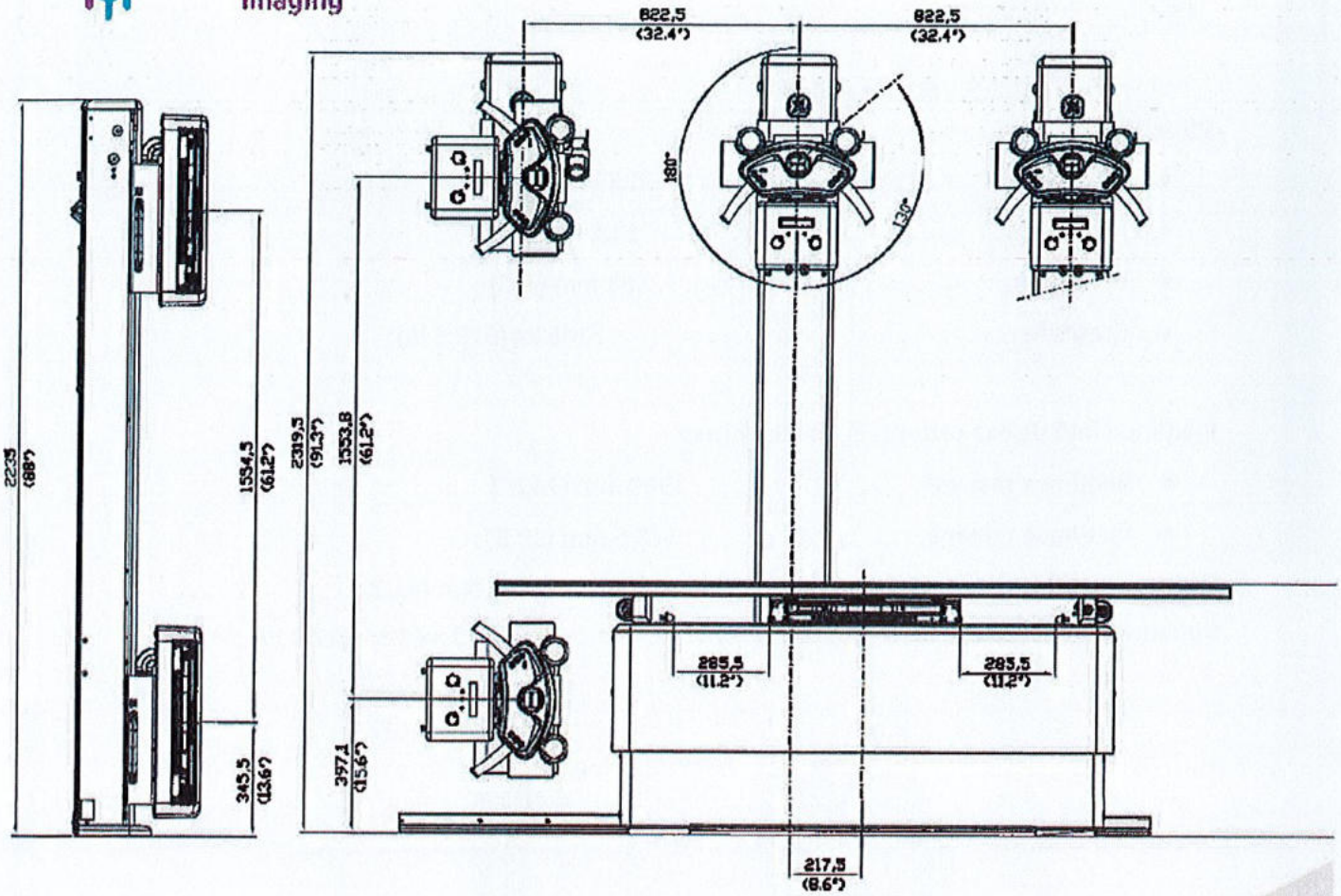
Dimensiunea detectorului. . . . . max. 43 x 43 cm (17 x 17")

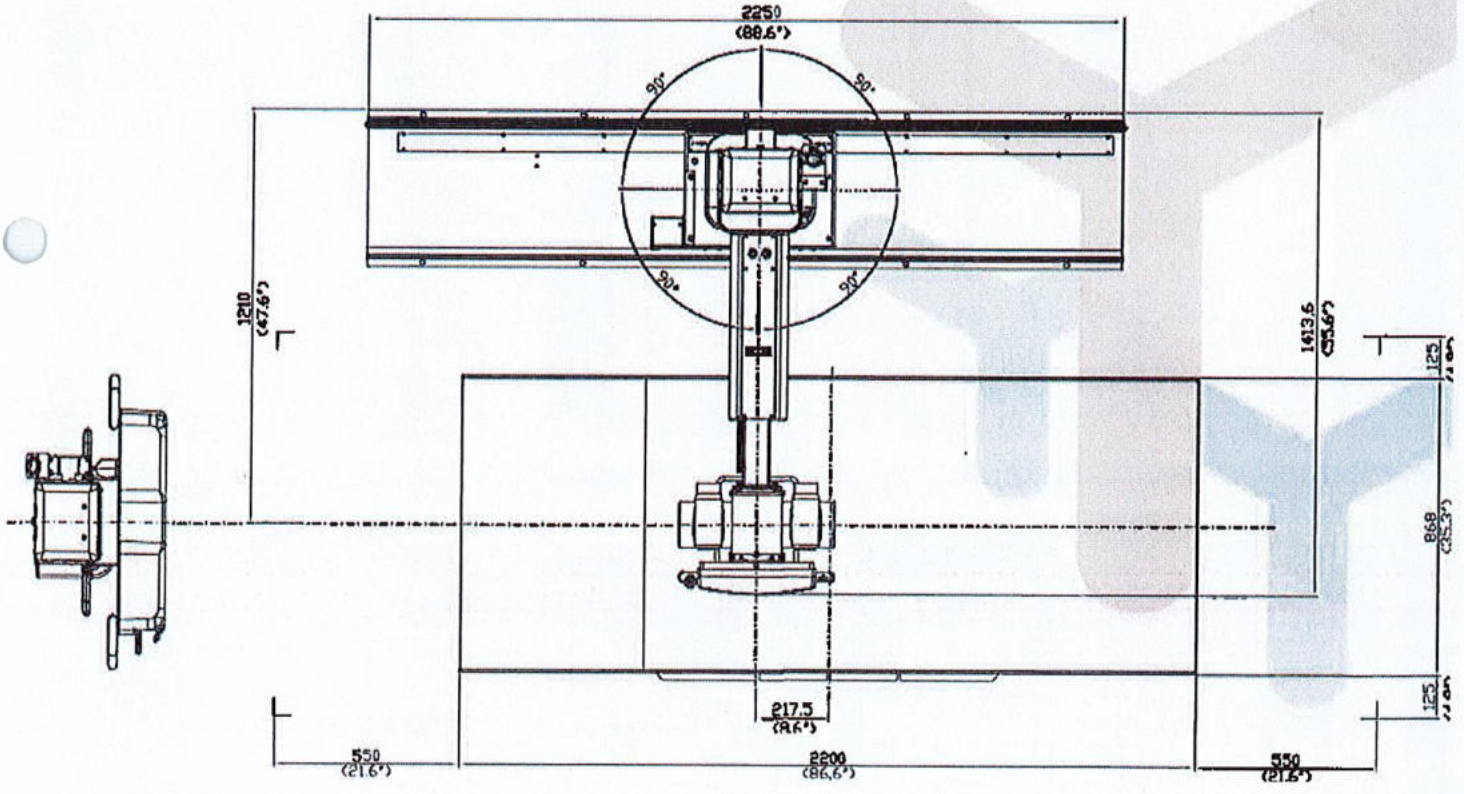


Str. Ion Urdăreanu nr. 34, Etaj 1
Cod 050688, Sector 5, București, România
Tel +40 21 410 70 26, Fax +40 21 410 70 28
E-mail: imaging@medist.ro, www.medist-imaging.ro

CUI: RO 24205100
Reg. Com.: J40/12399/2008
Cap. social: 10.000 LEI
subscris și vărsat

București Cluj-Napoca Timișoara Tg. Mureș Iași
O companie MEDIST Group Solutions Life Science Imaging





Str. Ion Urdăreanu nr. 34, Etaj 1
Cod 050688, Sector 5, București, România
Tel +40 21 410 70 26, Fax +40 21 410 70 28
E-mail: imaging@medist.ro, www.medist-imaging.ro

CUI: RO 24205100
Reg. Com.: J40/12399/2008
Cap. social: 10.000 LEI
subscris și vărsat

București Cluj-Napoca Timișoara Tg. Mureș Iași
O companie MEDIST Group

2.1.3. Stativ vertical

Dimensiuni

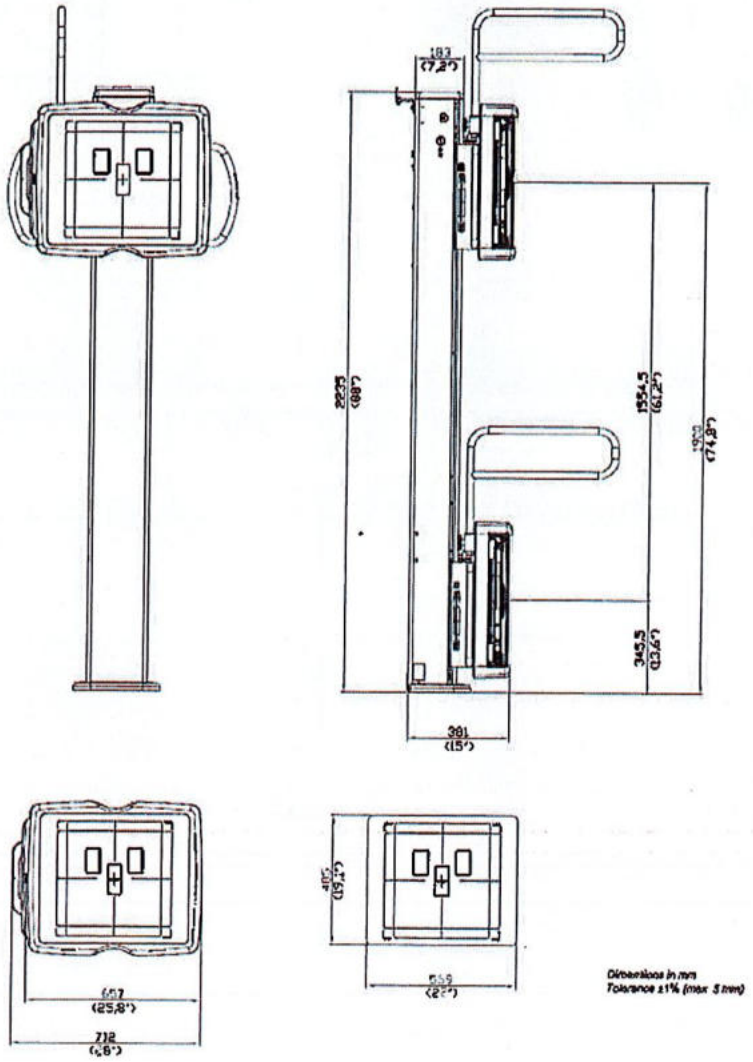
- Înălțime ..... 2235 mm (88")
- Lățimea ..... 712,2 mm (28")
- Lungimea ..... 381 mm (15")
- Greutate ..... 145 kg (319,6 lb)

Înălțimea față de axa orizontală a detectorului

- Înălțimea maximă..... 1900 mm (74,8")
- Înălțimea minimă..... 345,5 mm (13,6")

Cursa verticală a dispozitivului Bucky..... 1554,5 mm (61,2")

Dimensiunea detectorului..... max. 43 x 43 cm (17 x 17")

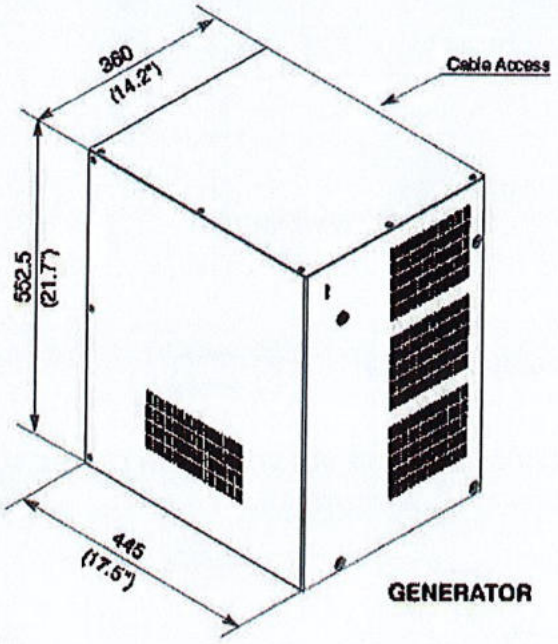


Str. Ion Urdăreanu nr. 34, Etaj 1
Cod 050688, Sector 5, București, România
Tel +40 21 410 70 26, Fax +40 21 410 70 28
E-mail: imaging@medist.ro, www.medist-imaging.ro

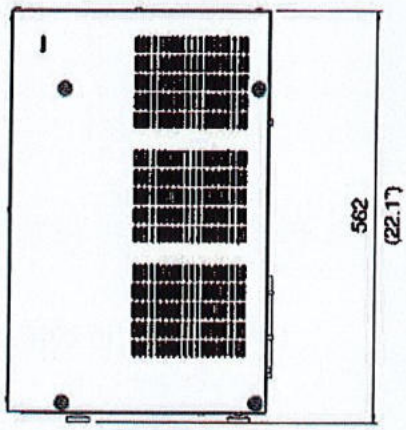
CUI: RO 24205100
Reg. Com.: J40/12399/2008
Cap. social: 10.000 LEI
subscris și vărsat

2.1.4. Dimensiuni Generator şi PC Interface Box

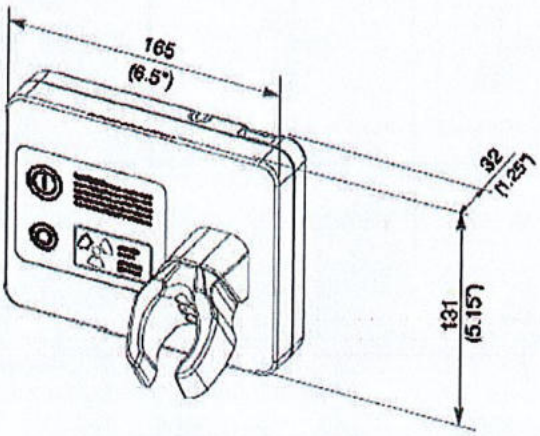
COMPONENTE	DIMENSIUNI			Greutate
	Lungime	Lăţime	Înălţime	
Generator	445 mm (17.5")	360 mm (14.2")	Min. 562 mm (22.1")	65 kg (143 lb)
PC Interface Box	131 mm (5.2")	165 mm (6.5")	32 cm (1.25")	0.5 kg (1.1 lb)



GENERATOR



GENERATOR WITH LEVELING LEGS



PC INTERFACE BOX

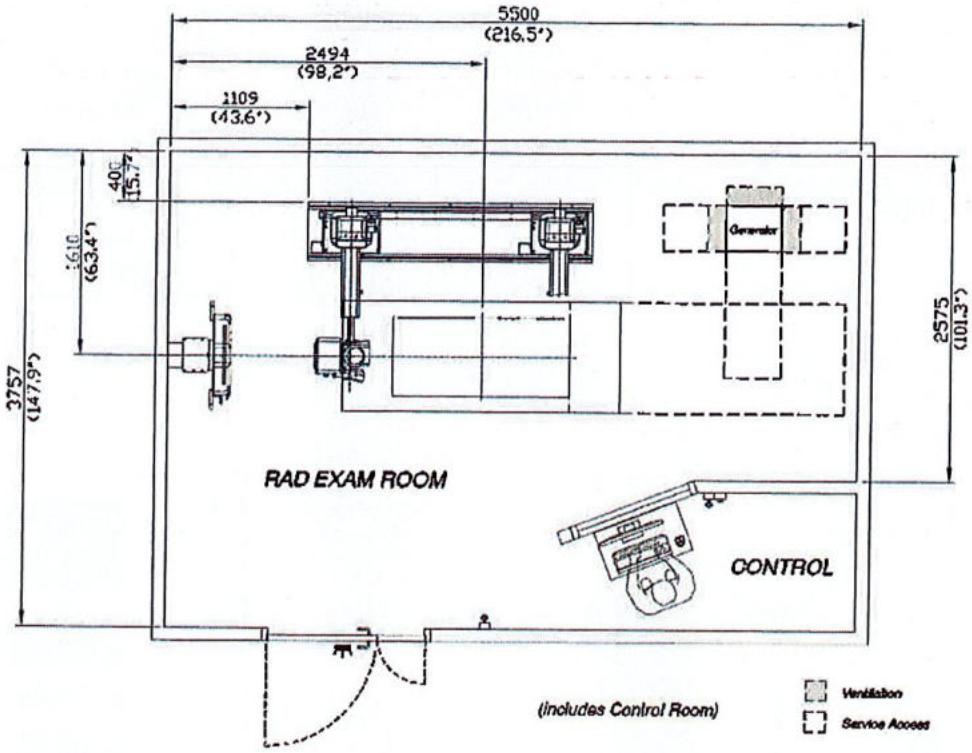
Str. Ion Urdăreanu nr. 34, Etaj 1
Cod 050688, Sector 5, Bucureşti, România
Tel +40 21 410 70 26, Fax +40 21 410 70 28
E-mail: imaging@medist.ro, www.medist-imaging.ro

CUI: RO 24205100
Reg. Com.: J40/12399/2008
Cap. social: 10.000 LEI
subscris şi vărsat

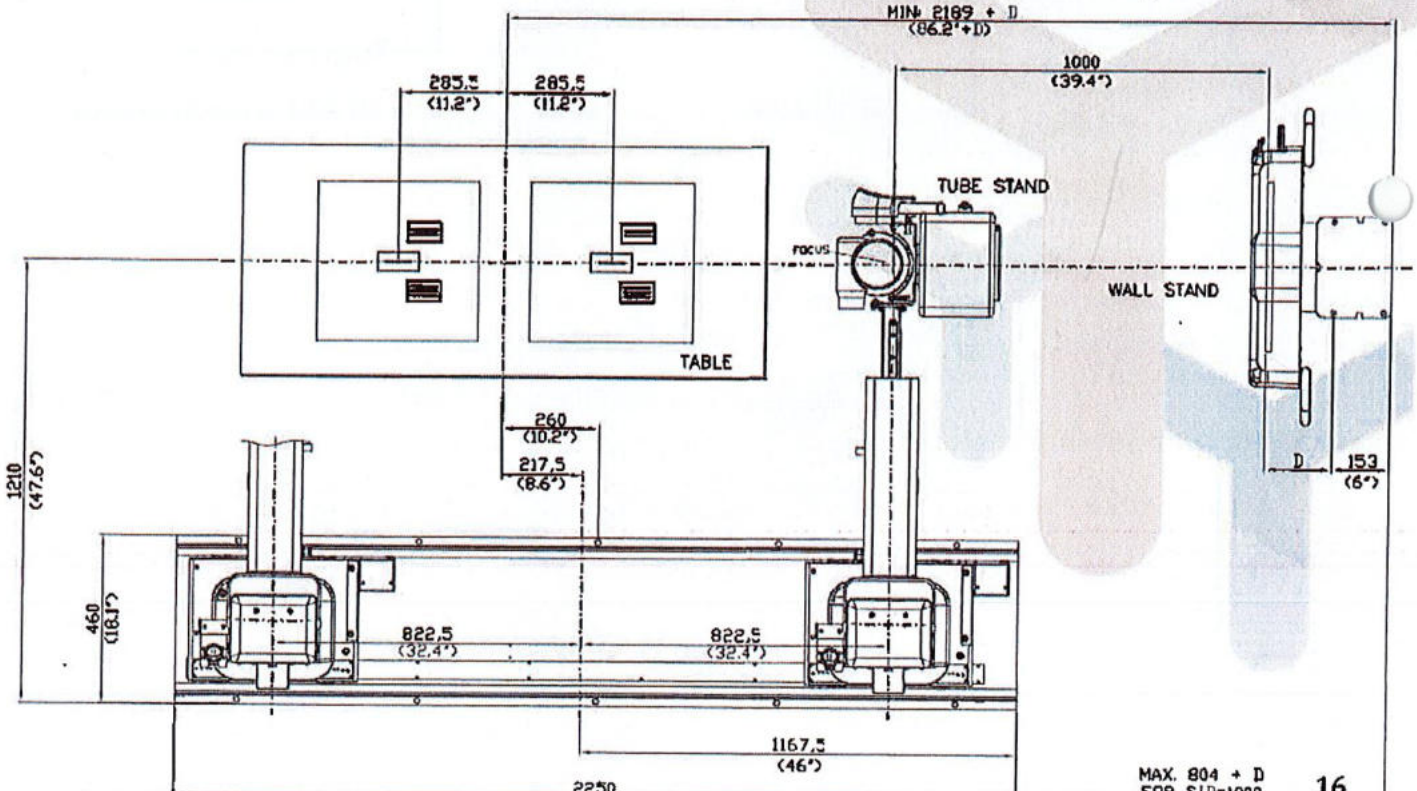
MEDIST Imaging

3. Amplasarea în cameră

3.1. Dimensiunile minime recomandate:



3.2. Dispunerea echipamentului în cameră, cu stativul vertical în partea stângă:



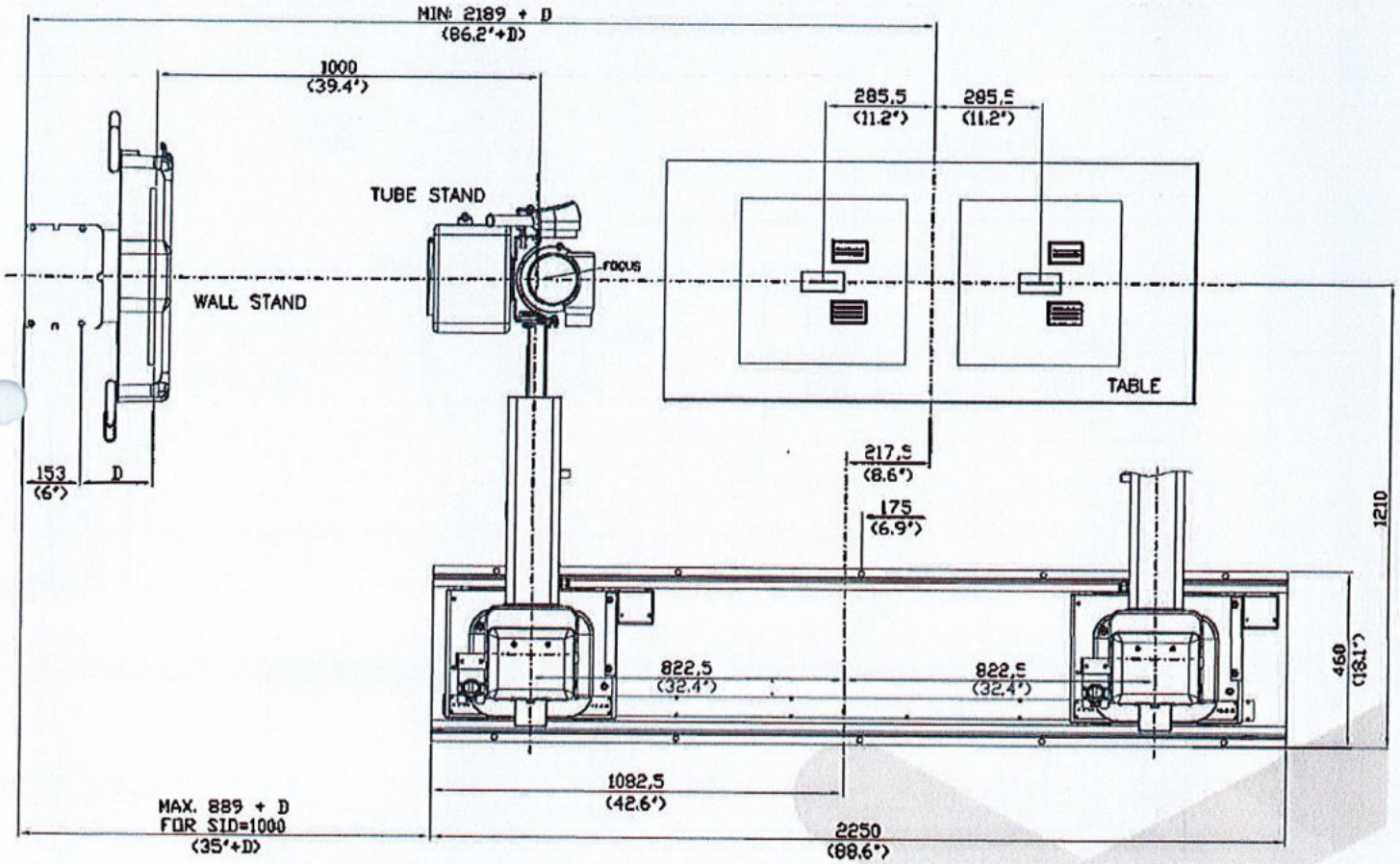
Str. Ion Urdăreanu nr. 34, Etaj 1
Cod 050688, Sector 5, București, România
Tel +40 21 410 70 26, Fax +40 21 410 70 28
E-mail: imaging@medist.ro, www.medist-imaging.ro

J40/12399/2008
Cap. social: 10.000 LEI
subscris și vărsat

București Cluj-Napoca Timișoara Târg. Mureș Iași

O companie MEDIST Group

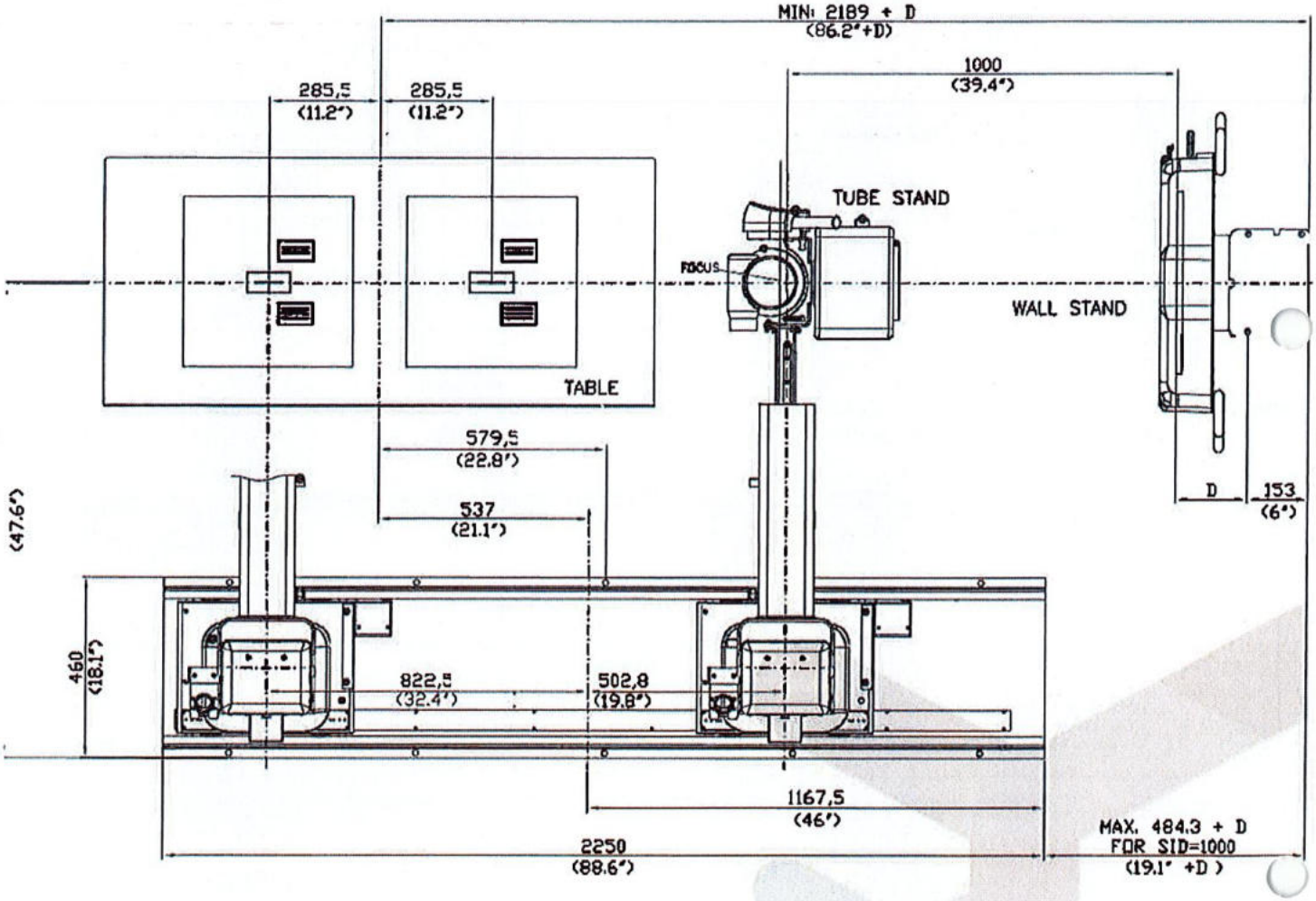
3.3. Dispunerea echipamentului în cameră, cu stativul vertical în partea dreaptă:



Str. Ion Urdăreanu nr. 34, Etaj 1
Cod 050688, Sector 5, București, România
Tel +40 21 410 70 26, Fax +40 21 410 70 28
E-mail: imaging@medist.ro, www.medist-imaging.ro

CUI: RO 24205100
Reg. Com.: J40/12399/2008
Cap. social: 10.000 LEI
subscris și vărsat

3.4. Dispunerea echipamentului în cameră, cu stativul vertical în partea stângă și baza suportului tubului cât mai aproape posibil de stativ:

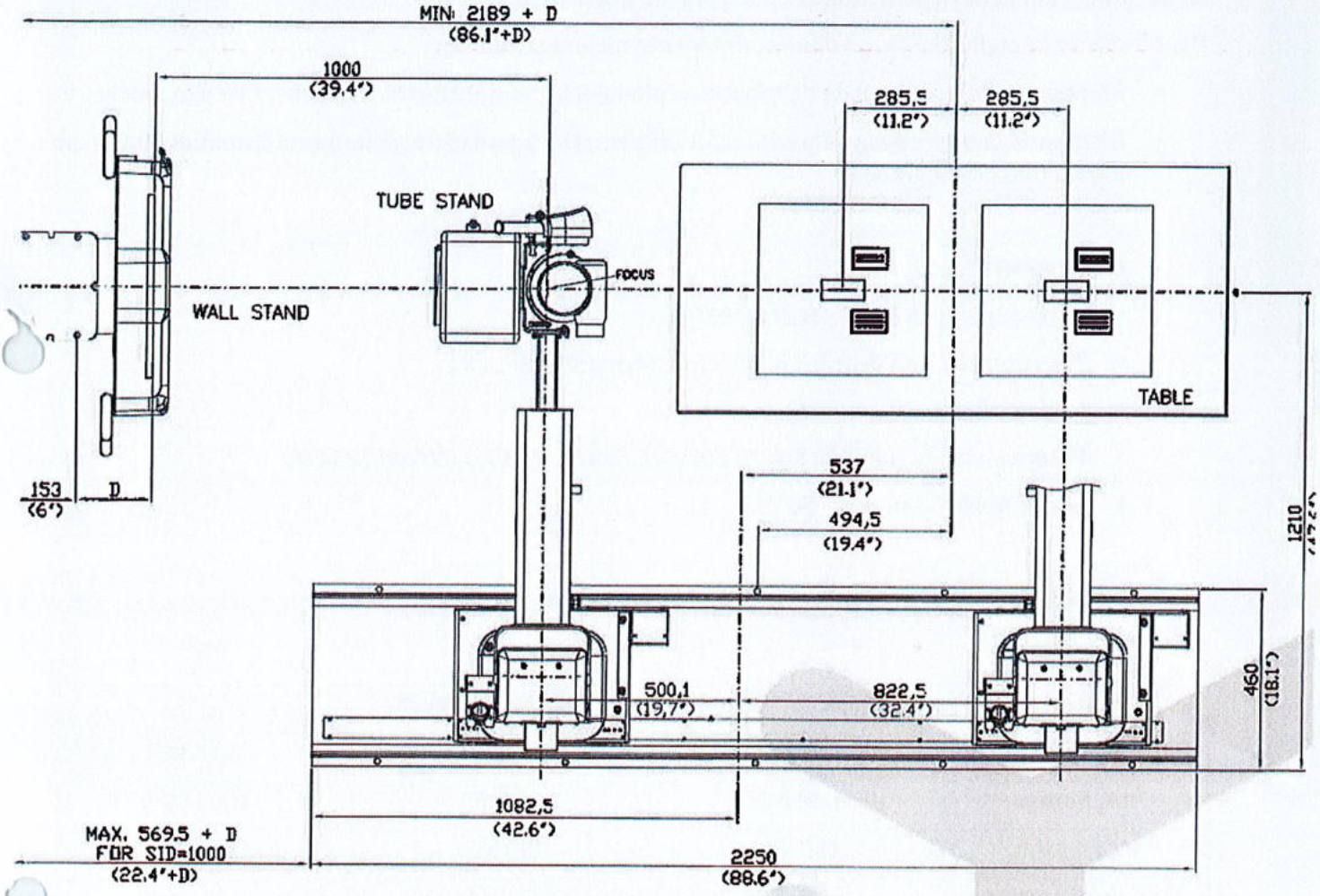


Str. Ion Urdăreanu nr. 34, Etaj 1
Cod 050688, Sector 5, București, România
Tel +40 21 410 70 26, Fax +40 21 410 70 28
E-mail: imaging@medist.ro, www.medist-imaging.ro

CUI: RO 24205100
Reg. Com.: J40/12399/2008
Cap. social: 10.000 LEI
subscris și vărsat

MEDIST Imaging

3.5. Dispunerea echipamentului în cameră, cu stativul vertical în partea dreaptă şi baza suportului tubului cât mai aproape posibil de stativ:



Str. Ion Urdăreanu nr. 34, Etaj 1
Cod 050688, Sector 5, Bucureşti, România
Tel +40 21 410 70 26, Fax +40 21 410 70 28
E-mail: imaging@medist.ro, www.medist-imaging.ro

CUI: RO 24205100
Reg. Com.: J40/12399/2008
Cap. social: 10.000 LEI
subscris şi vărsat

Bucureşti Cluj-Napoca Timişoara Tg. Mureş Iaşi
O companie MEDIST Group

4. Cerințe electrice:

Instalația trebuie să respecte toate cerințele electrice indicate în acest document. Aceste cerințele trebuie să fie modificate dacă reglementările locale prevăd acest lucru.

Distribuția de energie constă din două componente majore și anume:

- Alimentare de la centrul de distribuție a spitalului la panoul electric din camera de examinare.
- Distribuția energiei de la panoul electric electric al încăperii către generatorul sistemului Definium XR/f și masa radiografică.

Cerințe electrice:

- Power Supply: **3 Phase+G 400V ±10%**
- Transformator de distribuție Wye (recomandat) sau Delta
- Frecvență: 50 Hz
- Putere instalată minima: 50kW: 80kVA / 65kW: 99kVA / 80kW: 123kVA
- Consumul în Stand-by: 750 W

4.1. Cerințe privind alimentarea generatorului:

Generator	Generator trifazat		
Puterea maximă kW	50 kW	65kW	80kW
mA maxim	650 mA	650 mA	800 mA
kVp maxim	150 kVp	150 kVp	150 kVp
Linia de alimentare	208/230/400/415/440/480 V~ -- 50 / 60 Hz		
	Compensare automată a tensiunii de linie: ±10%.		
	Reglarea maximă a liniei pentru cererea maximă de kVA: 6%.		

Curentul liniei IRMS în timpul unei expuneri la raze X, curentul continuu (stand-by), tipul întreruptorului, sensibilitatea diferențială (mA), puterea minimă necesară (kVA) și consumul generatorului în stand-by (W), ar trebui să fie:

Str. Ion Urdăreanu nr. 34, Etaj 1
Cod 050688, Sector 5, București, România
Tel +40 21 410 70 26, Fax +40 21 410 70 28
E-mail: Imaging@medist.ro, www.medist-imaging.ro

CUI: RO 24205100
Reg. Com.: J40/12399/2008
Cap. social: 10.000 LEI
subscris și vărsat

	Generator trifazat					
	50 kW					
Tensiune de linie	I_{RMS}	Curentul continuu (stand-by)	Tipul întrerupătorului			
			IEC Standard			NEC Standard
			B	C	D	
400 V	90 A	1.9 A	40 A	20 A	20 A	45 A
415 V	87 A	1.8 A	32 A	20 A	20 A	45 A
440 V	82 A	1.7 A	32 A	20 A	20 A	45 A
480 V	75 A	1.6 A	32 A	20 A	20 A	45 A
Sensibilitatea diferențială	30 mA					
Puterea minimă necesară	80 kVA					
Consumul în stand-by	750 W					

	Generator trifazat					
	65 kW					
Tensiune de linie	I_{RMS}	Curentul continuu (stand-by)	Tipul întrerupătorului			
			Standard IEC			Standard NEC
			B	C	D	
400 V	115 A	1.9 A	50 A	32 A	20 A	60 A
415 V	111 A	1.8 A	50 A	25 A	20 A	60 A
440 V	105 A	1.7 A	40 A	20 A	20 A	60 A
480 V	96 A	1.6 A	40 A	20 A	20 A	50 A
Sensibilitatea diferențială	30 mA					
Puterea minimă necesară	99 kVA					
Consumul în stand-by	750 W					

Str. Ion Urdăreanu nr. 34, Etaj 1
Cod 050688, Sector 5, București, România
Tel +40 21 410 70 26, Fax +40 21 410 70 28
E-mail: imaging@medist.ro, www.medist-imaging.ro

CUI: RO 24205100
Reg. Com.: J40/12399/2008
Cap. social: 10.000 LEI
subscris și vărsat

	Generator trifazat					
	80 kW					
Tensiune de linie	I_{RMS}	Curentul continuu (stand-by)	Tipul întrerupătorului			
			IEC Standard			NEC Standard
			B	C	D	
400 V	144 A	1.9 A	63 A	32 A	20 A	80 A
415 V	139 A	1.8 A	63 A	32 A	20 A	70 A
440 V	131A	1.7 A	50 A	32 A	20 A	70 A
480 V	120 A	1.6 A	50 A	32 A	20 A	60 A
Sensibilitatea diferenţială	30 mA					
Puterea minimă necesară	123 kVA					
Consumul în stand-by	750 W					

I_{RMS} = (0,72 x P) / V~ (IRMS = curent maxim instantaneu bazat pe expunerea la raze X de 100 ms).

Pe baza standardului IEC: Tipul de întrerupător selectat trebuie să aibă un curent de declanşare minim de 1,1 x I_{RMS} la 0,1 secunde.

De exemplu:

- Întrerupător de tip „B": MB = (I_{RMS} x 1,1) / 3
- Întrerupător de tip „C": MC = (I_{RMS} x 1,1) / 5
- Întrerupător de tip „D": MD = (I_{RMS} x 1,1) / 10

Pe baza standardului NEC: Capacitatea întreruptorului selectat trebuie să aibă cel puţin 50% din I_{RMS}.

Întrerupătorul selectat trebuie să fie egal sau mai mare decât valoarea calculată. Valoarea minimă ar trebui să fie de 20 A.

Clasificarea IEC a întreruptoarelor: 20 A, 25 A, 32 A, 40 A, 50 A, 63 A, 80 A, 100 A, 125 A.

Clasificare NEC a întreruptoarelor: 20 A, 25 A, 30 A, 35 A, 40 A, 45 A, 50 A, 60 A, 70 A, 80 A, 90 A, 100 A, 110 A, 125 A, 150 A .

1. MASA ET (Masă ajustabila)
   - 115--240 V~,
   - 500 VA,
   - 50 / 60 Hz,

(putere furnizată din panoul electric al camerei)

Str. Ion Urdăreanu nr. 34, Etaj 1
Cod 050688, Sector 5, Bucureşti, România
Tel +40 21 410 70 26, Fax +40 21 410 70 28
E-mail: imaging@medist.ro, www.medist-imaging.ro

CUI: RO 24205100
Reg. Com.: J40/12399/2008
Cap. social: 10.000 LEI
subscris şi vărsat

2. SUPPORTUL TUBULUI

- Siguranţă de intrare..... 24 V=, 100 VA
- Alimentare colimator..... 24 V=, 30 VA
  ..... 24 V~, 50 / 60 Hz, 30 VA
- Alimentare panou de control digital..... 230 V~, 50 / 60 Hz, 30 VA

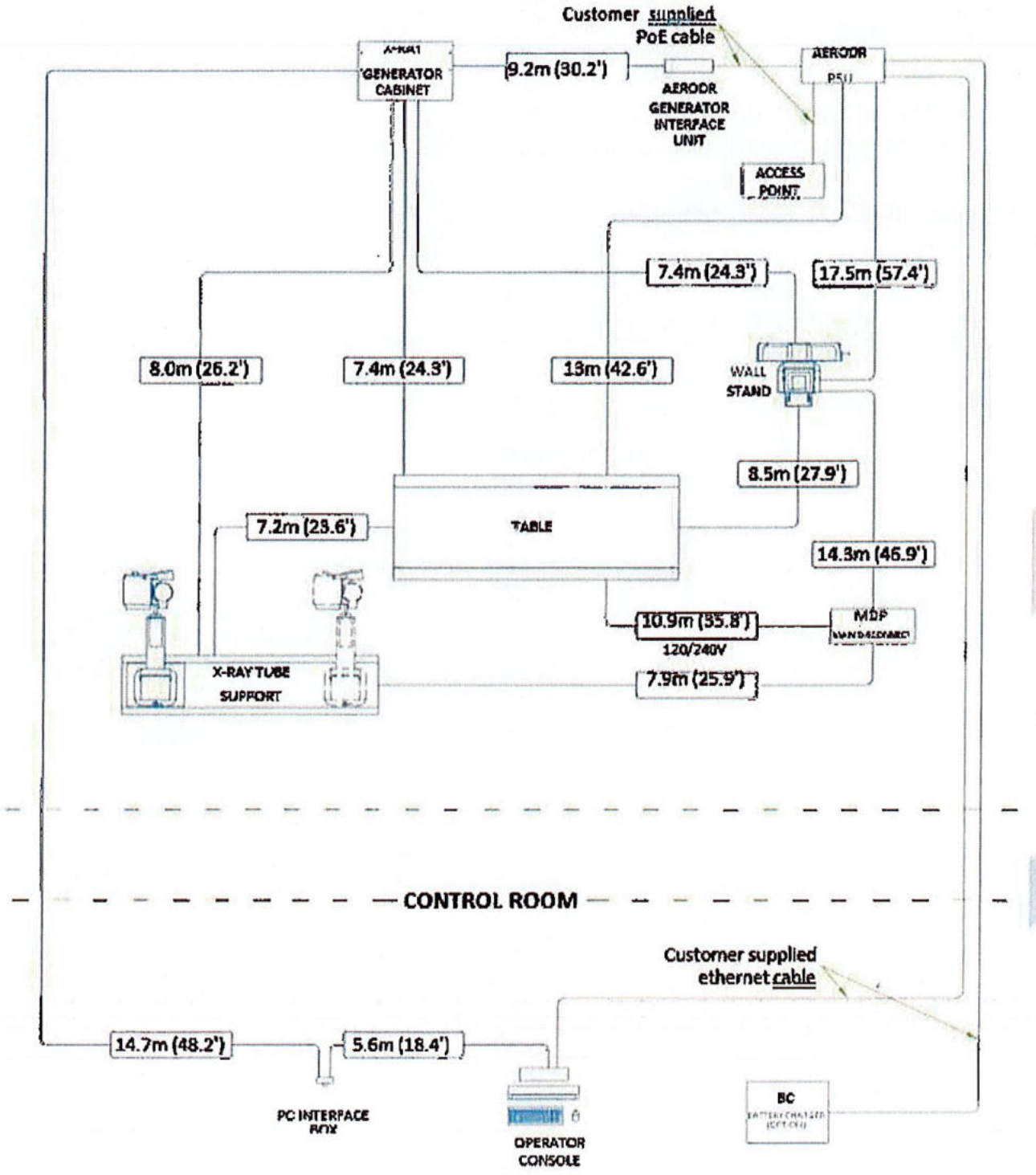
(putere furnizată de la masă)

3. STATIV VERTICAL

- Siguranţă de intrare..... 24 V=, 100 W

(putere furnizată de la masă)

4.2. Dimensiunea cablurilor echipamentului:



Str. Ion Urdăreanu nr. 34, Etaj 1
Cod 050688, Sector 5, București, România
Tel +40 21 410 70 26, Fax +40 21 410 70 28
E-mail: imaging@medist.ro, www.medist-imaging.ro

CUI: RO 24205100
Reg. Com.: J40/12399/2008
Cap. social: 10.000 LEI
subscris și vărsat

București Cluj-Napoca Timișoara Tg. Mureș Iași
O companie MEDIST Group

5. Cerințe de mediu:

5.1. Temperatură și umiditate relativă:

Componente	Umiditate relativă				Temperatură			
	În timpul utilizării		În timpul depozitării		În timpul utilizării		În timpul depozitării	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Generator de raze X	30%	75%	5%	95%	10°C	40°C	-10°C	70°C
Suport de tub, Masă, Stativ vertical	30%	75%	10%	100%	10°C	40°C	-40°C	70°C
Tub de raze X	30%	85%	20%	90%	10°C	40°C	-20°C	60°C

5.2. Presiune atmosferică:

- În timpul utilizării: între 700 – 1060 hPa;
- În timpul depozitării: între 500- 1060 hPa.

5.3. Emisii de căldură:

În condiții normale, căldura disipată maximă poate fi:

Componente	Căldură disipată
Generator de raze X	1025 BTU/h (300 W)
Suport de tub, Masă, Stativ vertical	425 BTU/h (124.6 W)
Tub de raze X	450.7 BTU/h (132 W)

Str. Ion Urdăreanu nr. 34, Etaj 1
Cod 050688, Sector 5, București, România
Tel +40 21 410 70 26, Fax +40 21 410 70 28
E-mail: imaging@medist.ro, www.medist-imaging.ro

CUI: RO 24205100
Reg. Com.: J40/12399/2008
Cap. social: 10.000 LEI
subscris și vărsat

MEDIST Imaging

6. Alte lucrări necesare la realizarea unității:

- Amenajarea spațiului trebuie efectuată conform schiței de amplasare convenite.
- Este necesară realizarea ecranării spațiului conform cu breviarul de calcul avizat de un expert CNCAN cu nivel 3. Ecranarea include ușa plumbată, fereastră plumbată, baritări pereți/podea, în conformitate cu acest calcul.
- Este necesară montarea butoanelor de urgență, lămpilor de avertizare, butoanelor on/off, conform schiței de amplasare.
- Este necesară montarea contactilor magnetici la nivelul ușilor.
- Este necesară trasarea cablurilor de la butoanele de urgență, lămpile de semnalizare, butoanele on/off și contactii magnetici, până la nivelul tabloului electric și etichetarea acestora.
- Este necesară montarea prizelor de alimentare de 220 V și a prizelor de rețea, în camera de examinare conform schiței.
- Este necesară trasarea canalelor de cablu 20x10 cm, conform schiței.
- Este necesară montarea tabloului electric al echipamentului și alimentarea acestuia cu energie electrică conform specificațiilor menționate mai sus.
- Este necesară montarea unui canal pat cablu 20X10 sub tabloul electric (în camera de examinare).
- Este necesară asigurarea conexiunii la internet prin furnizarea unor IP-uri fixe pentru a putea conecta echipamentul la rețeaua spitalului (la sistemul PACS +RIS al spitalului) și pentru a putea efectua intervenții service remote. Este necesar existența unui router performant care permite transmiterea imaginilor de la distanță (prin intermediul rețelei 4G, 5G).
- Pentru introducerea echipamentului este necesară asigurarea faptului că dimensiunile ușilor sunt corespunzătoare și permit introducerea echipamentului.

Str. Ion Urdăreanu nr. 34, Etaj 1
Cod 050688, Sector 5, București, România
Tel +40 21 410 70 26, Fax +40 21 410 70 28
E-mail: imaging@medist.ro, www.medist-imaging.ro

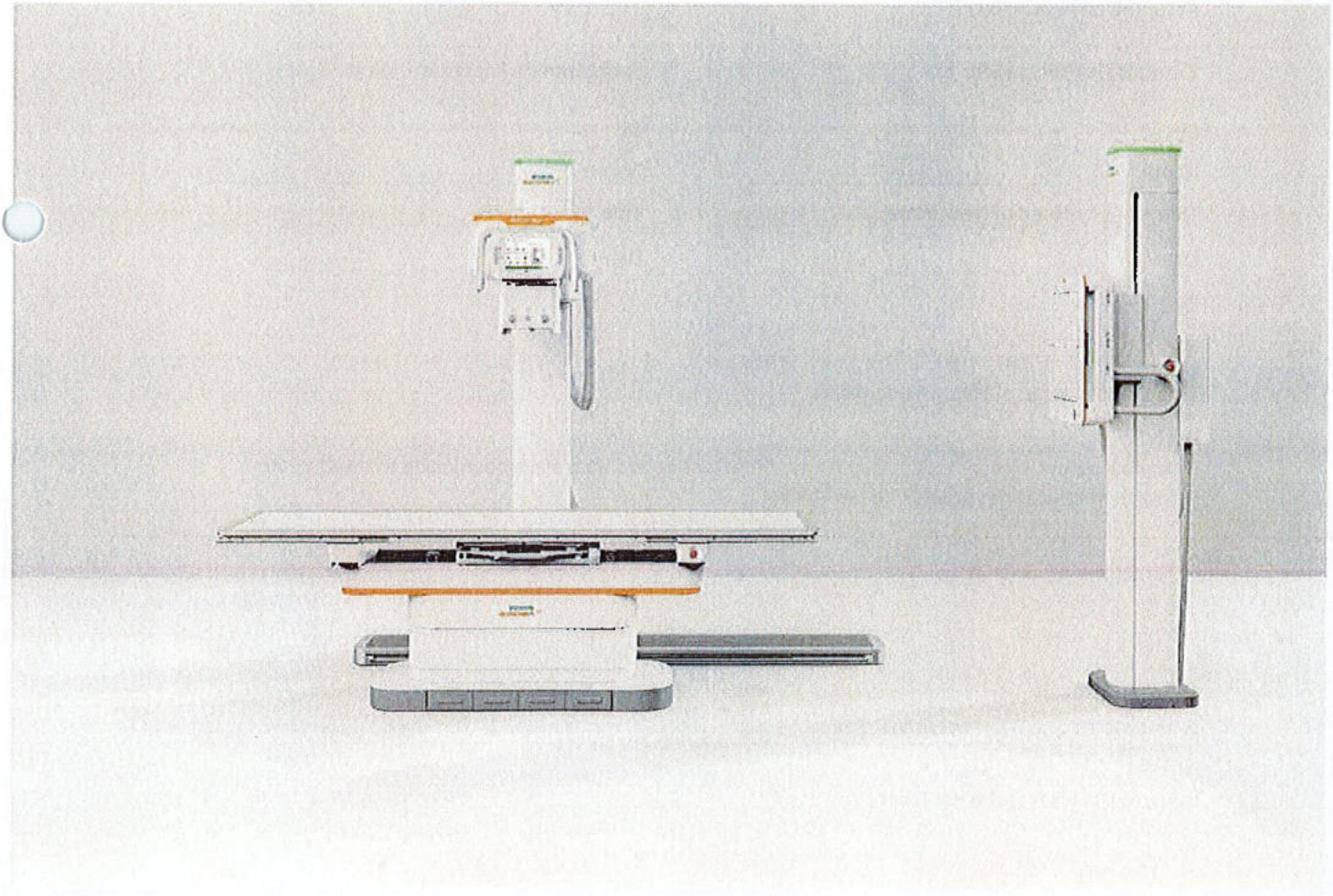
CUI: RO 24205100
Reg. Com.: J40/12399/2008
Cap. social: 10.000 LEI
subscris și vărsat

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr. 9125
IEȘIRE
Ziua: 23 Luna: 09 Anul: 2025

SIEMENS Healthineers

Quote Nr. CPQ-1076403 Rev. 1 | 23-09-2025 | Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad - Multix Impact - XP

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad



Siemens Healthcare SRL, Bucuresti

Name Sergiu Roman
Department SHS EMEA CEECA ROU S-DI&AT

Mobil +40 (741) 711 925
E-Mail sergiu.roman@siemens-healthineers.com

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
Strada Magura nr. 25
Brad, RO

Date 23-09-2025
Expiration date 21-10-2025

Quote Nr. CPQ-1076403 Rev. 1

Dear Sir or Madam,

Thank you for providing Siemens Healthcare with the opportunity to offer our equipments and services.
Siemens Healthcare is a trusted partner of the healthcare providers from Romania, addressing patient's needs with high performance technologies and solutions.
We are confident that our proposal will meets both your clinical and business requirements.

With kind regards
Sergiu Roman, Siemens Healthcare

Please notice, this is not a binding proposal.

Accepted an Agreed by

Siemens Healthcare SRL

By
Name _____
Title Head of Healthcare
Date _____

By
Name _____
Title Head of Finance Healthcare
Date _____

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad

By
Name _____
Title _____
Date _____

By signing below, signor certifies that no modifications or additions have been made to the Quotation.
Any such modifications or additions will be void.

SIEMENS Healthineers

Contents

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad 3
MULTIX Impact for routine X-ray VA21 3
Relevant Items 3
Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad 4
RO-Local IMCP Systems 4
Relevant Items 4
Proposal Summary 4
Terms and Conditions 5
MULTIX Impact for routine X-ray VA21 6
Product Details 6
RO-Local IMCP Systems 16
Product Details 16

We pioneer breakthroughs in healthcare. For everyone. Everywhere

When our health is at risk, we rely on physicians to make the best possible decisions – from quick, early diagnoses to the most effective treatments and follow-ups. By constantly bringing breakthrough innovations to market, we help healthcare professionals to deliver high-quality care, leading to the best possible outcome for patients.



Our portfolio of is at the center of clinical decision-making and treatment pathways. Patient-centered innovation has been and always will be at the core of our company. We aspire to create better outcomes and experiences for patients no matter where they live or what they are facing.

We pioneer breakthroughs in healthcare. For everyone. Everywhere.
This is why we give our best every day, to improve the lives of patients and their families.

SIEMENS Healthineers

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
MULTIX Impact for routine X-ray VA21
Relevant Items

Item Nr	Item Description	Qty
1	MULTIX Impact	1
2	Table (adjust) for Core XL	1
3	Bucky wall stand with Core static	1
4	Tube stand SmartOrtho ready w/ACSS	1
5	80 kW generator	1
6	myExam 3D camera	1
7	Table Bucky Auto tracking	1
8	Core XL	1
9	Transparent grid 13/40 F115	1
10	Transparent grid 13/40, universal	1
11	Transparent grid 13/40 F180	1
12	CAREMAX plus HS Integrated	1
13	Exposure hand-switch	1
14	SmartOrtho	1
15	Multipurpose/Ortho stand	1
16	Multipurpose stand ruler and holder	1
17	DVD-W ROW	1
18	White cable cover	1
19	UPS Eaton for Imaging System	1
20	Patient handle lateral	1
21	Wall holder for grid	1
22	Hand grip oblique	1
23	Patient positioning mattress	1
24	Paper roll holder	1
25	High desk, fixed height	1
26	Intercom System Basic	1
27	Compression belt	1

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
RO-Local IMCP Systems
Relevant Items

Item Nr	Item Description	Qty
1	Electrical panel for Multix Impact	1
2	Robot scriere CD/DVD	1

Proposal Summary

Total Price (Net) – for 1 system	**183,400.00 EUR**
21.00% VAT – for 1 system	**38,514.00 EUR**
Total Price (Gross) – for 1 system	**221,914.00 EUR**

Terms and Conditions

1. EU Data Act
Informatiile relevante din perspectiva Regulamentului European privind Datele (Art. 3 (2) din Regulament) pentru produsele care fac obiectul prezentei pot fi regasite la urmatoarea adresa:
https://doclib.siemens-healthineers.com/documents?productgroups=3&documenttypes=438

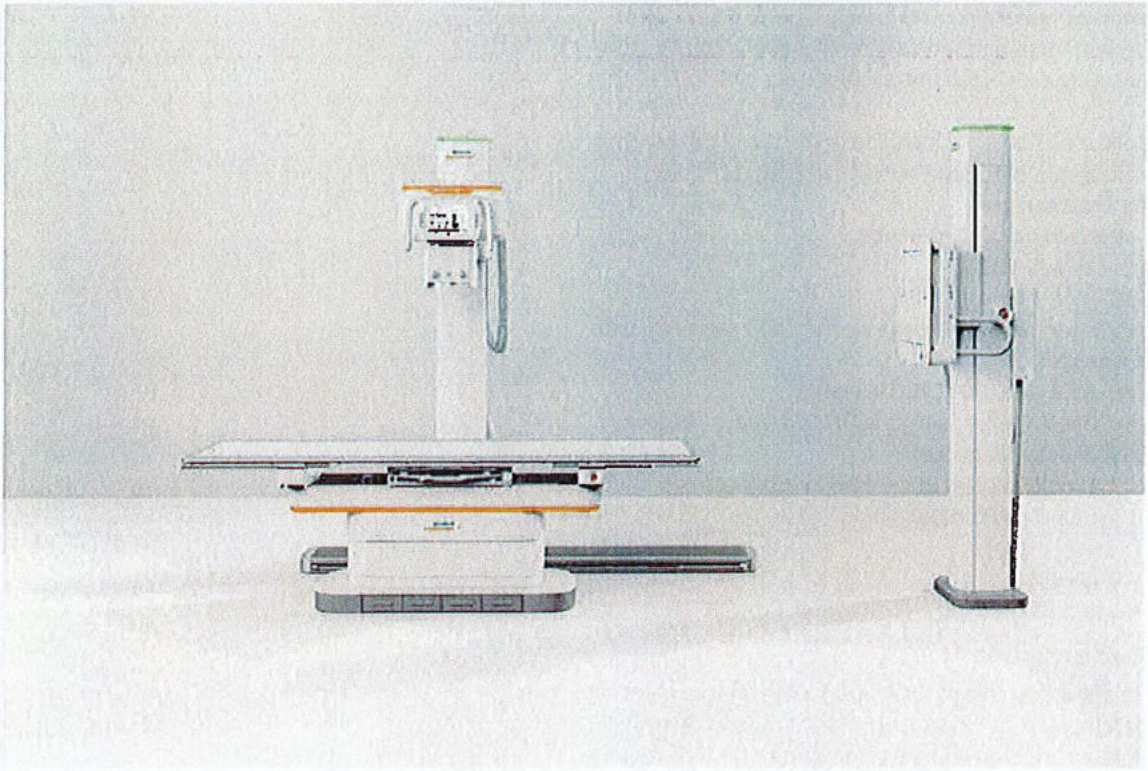
2. INSTALARE SI PUNERE IN FUNCTIUNE ECHIP.
Proiectul de amplasare, instalarea si punerea in functiune se efectueaza cu personal autorizat al firmei noastre si sunt operatii incluse in pret.

3. TERMEN DE GARANTIE 2 ANI
Termen de garantie al echipamentului: 24 luni de la data instalarii, dar nu mai mult de 27 luni de la data livrarii.

4. VALABILITATE OFERTA 4 SAPT
Termen de valabilitate a ofertei: 4 saptamani.

5. CLAUZA DE REZERVA PENTRU EXPORT
Siemens nu va fi obligat sa execute prezenta in cazul in care executarea ei este impiedicata de orice impedimente provenite din reglementari ale comertului national sau international sau norme vamale, respectiv de orice alte embargouri ori alte sanctiuni.

MULTIX Impact for routine X-ray VA21

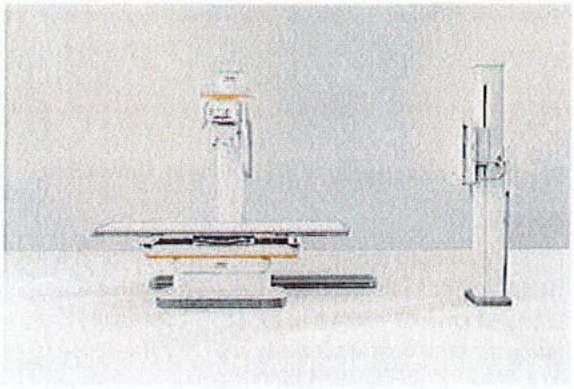


Product Details

Product Name: MULTIX Impact

Item Nr: 1

MULTIX Impact is our answer for floor-mounted radiography: High-end technology and user-assisting system intelligence - with the myExam Companion.



Together with the ceiling-mounted MULTIX Impact C we introduce a strong family of radiography systems - each system combining the established, excellent MULTIX Impact imaging quality with brand new staff- and patient friendly features.

Your benefits?
Reliable performance and high-quality on-time care to patients, even at peak times - strengthening your image with everyone involved.

This universal, digital, and sophisticated radiographic workplace for skeletal radiography of the recumbent, standing or seated patient utilizes wireless detectors (Core XL, MAX wi-D) and/or fixed detector (Core static).

Different levels of system automation (optional) and a wireless remote control enable a perfect balance of patient focus and satisfaction of staff. Of course, also ensuring economic rentability for our customers.

Following items are included in the standard delivery:
- Floor-mounted semi-auto X-ray tube, 10" color touchscreen user
  Interface on the X-ray tube
- Bucky wall stand
- 55 kW generator
- High-performance image station (all-in-one PC), with image storage
  capacity of 10.000 DICOM images
- DICOM Worklist / MPPS & DICOM Query Retrieve
- Cyber security package
- 23.8" color display integrated in image station
- Keyboard and mouse

Product Name: Table (adjust) for Core XL

Item Nr: 2

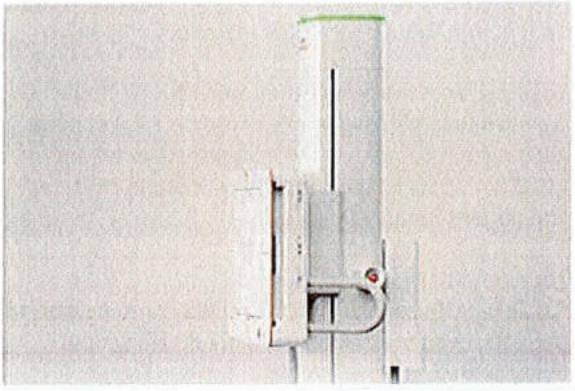
Height-adjustable patient positioning table in compact design, for X-ray exposures of the entire body with floating tabletop and detector tray for Core XL 43 cm x 43 cm (17" x 17") wireless detector.



Product Name: Bucky wall stand with Core static

Item Nr: 3

Floor - mounted Bucky wall stand with motorized height - adjustable detector Bucky and with a Core static 43 cm x 43 cm (17" x 17") fixed detector integrated for digital acquisitions.



Vertical height adjustment is possible from left and right side. The vertical height - adjustment can be also performed manually.

It is especially suited for acquisitions of skeletal radiography of the standing and seated patient:
- Orthopedic diagnostics
- Thorax and general diagnostics
- Trauma and ER diagnostics

With this Bucky wall stand more profound diagnostic

requirements for acquisitions of thorax (lungs), abdomen, pelvis, spine, skull, and extremities are met.

Product Name: Tube stand SmartOrtho ready w/ACSS

Item Nr: 4

Floor-mounted tube stand with X-ray tube, TUI (Touchscreen User Interface) and collimator with ACSS (Automatic Collimation Size Sensing). Tube supports SmartOrtho with automated tilting technique:
- Projection-relevant tube positions can be manually adjusted with handles symmetrically mounted to the tube head
- Easy manual movement in horizontal (longitudinal) direction and motorized movement in vertical direction



Product Name: 80 kW generator

Item Nr: 5

High-frequency X-ray generator with 80 kW power, with high performance to extend the range of applications.

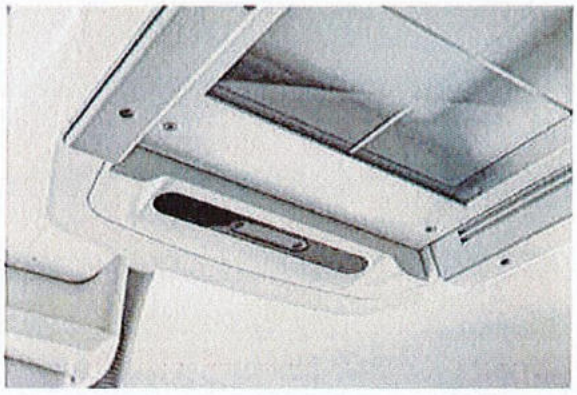


Generator

Product Name: myExam 3D camera

Item Nr: 6

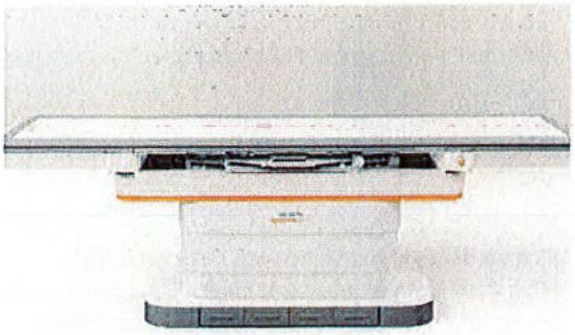
3D Camera with depth sensing, integrated into the collimator housing to detect patient contours and allow patient supervision from the control room. The myExam 3D Camera is the centerpiece of intelligent and AI-based imaging for smoother interaction with the system and allows you to focus on the patient at all times.



Product Name: Table Bucky Auto tracking

Item Nr: 7

Enable tube & table detector horizontal and oblique tracking. It offers oblique and horizontal tube tracking with table detector for greater accuracy.

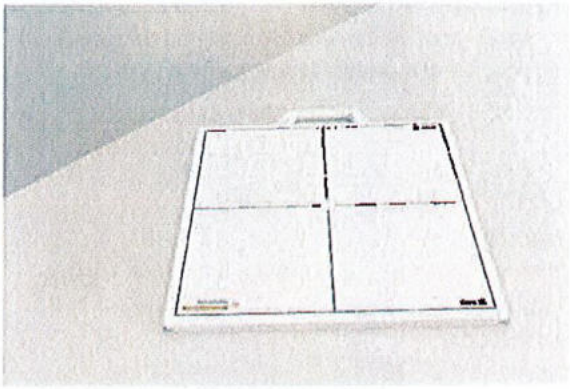


Product Name: Core XL

Item Nr: 8

Light - weight mobile, wireless 43 cm x 43 cm (17" x 17") detector with handle for comfortable and safe handling.

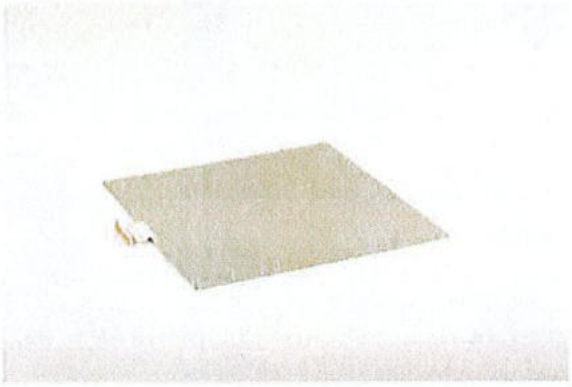
It can be charged automatically in the system's detector holder.



Product Name: Transparent grid 13/40 F115

Item Nr: 9

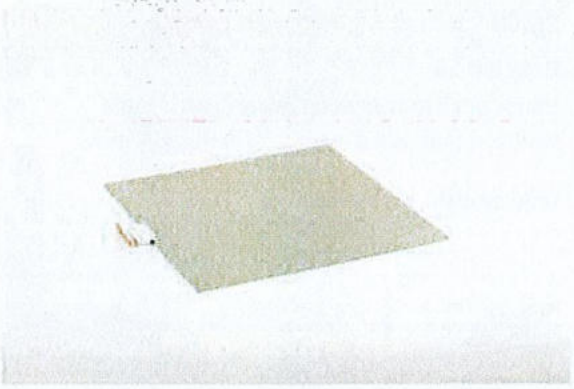
Highly selective grid for scattered radiation reduction.



Product Name: Transparent grid 13/40, universal

Item Nr: 10

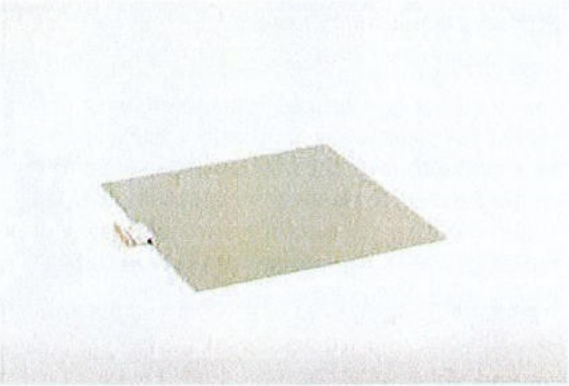
Highly selective grid for scattered radiation reduction.



Product Name: Transparent grid 13/40 F180

Item Nr: 11

Highly selective grid for scattered radiation reduction.



Product Name: CAREMAX plus HS Integrated

Item Nr: 12

CAREMAX plus DAP meter for measuring the dose-area product (DAP) and/or standardized patient entry dose. Resolution 0.01 µGym².



Product Name: Exposure hand-switch

Item Nr: 13

Handswitch for radiation release, with cable connection to the generator ON/OFF console.

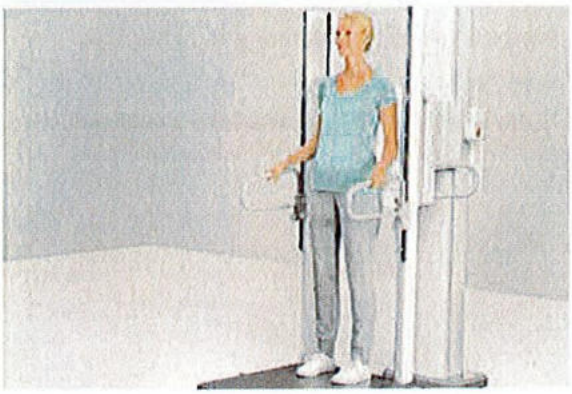
Only available as option.



Product Name: SmartOrtho

Item Nr: 14

SmartOrtho is an automated tilting technique for long-leg and full-spine imaging. Up to four single images can be acquired to cover the selected region of interest with the patient in standing or lying position. Upon scan completion, the system automatically composes the images into a single image on the workstation.



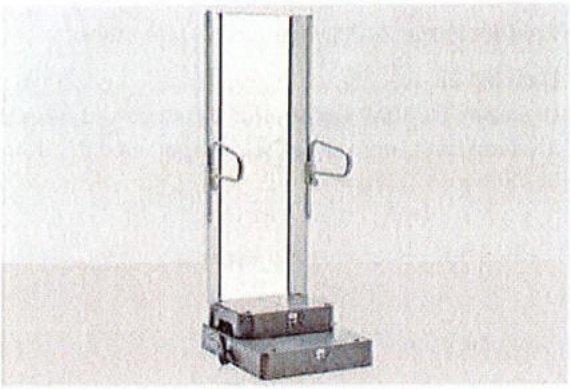
Product Name: Multipurpose/Ortho stand

Item Nr: 15

The multipurpose stand stabilizes the patient during upright examination, such as long -leg and full-spine imaging to prevent motion artifacts.

It allows the safe movement of the Bucky tray during the image acquisition procedure. The stand is light weight, easy to maneuver even through doors and provides height adjustable handgrips for the patient.

The package includes:
- Patient hand grips, left and right
- Additional platform for smaller patients (e.g. children) and to make sure that the complete patient body can be mapped

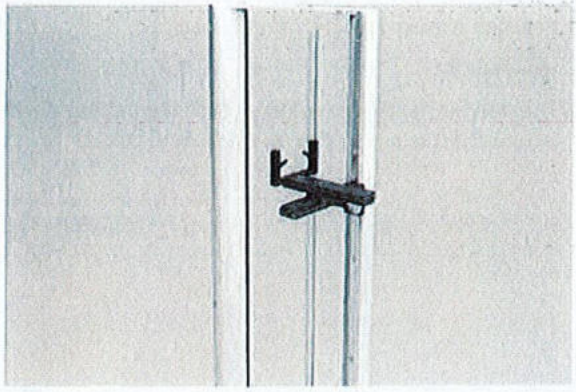


Product Name: Multipurpose stand ruler and holder

Item Nr: 16

Ruler for measurements on acquired images (e.g. on composed long leg images). The ruler holder slides onto a rail at the column of the stand and can be adjusted according to region of interest.

The length of the ruler: 1m



Product Name: DVD-W ROW

Item Nr: 17

CD/DVD Read & Write drive for digital image storage on CD-R/DVD for offline data exchange in DICOM format.



Product Name: White cable cover

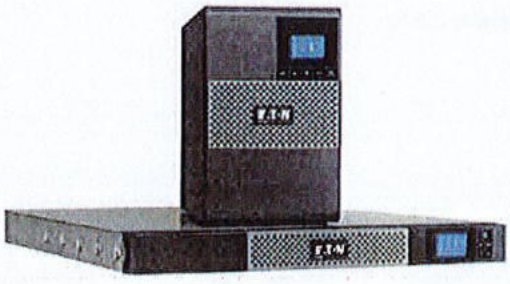
Item Nr: 18

Alternative cover in color white for grey system cable.

Product Name: UPS Eaton for Imaging System

Item Nr: 19

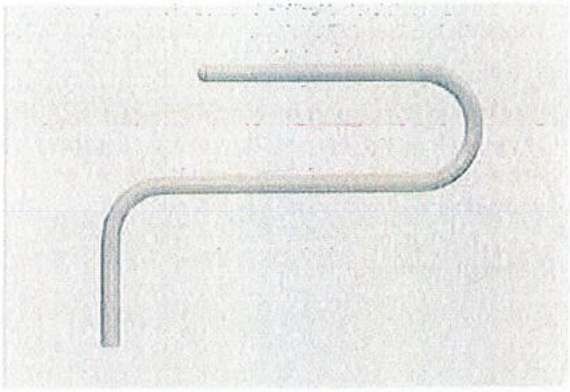
Universal Power Supply for the imaging system to ensure safe and proper shutdown in case of a power interruption.



Product Name: Patient handle lateral

Item Nr: 20

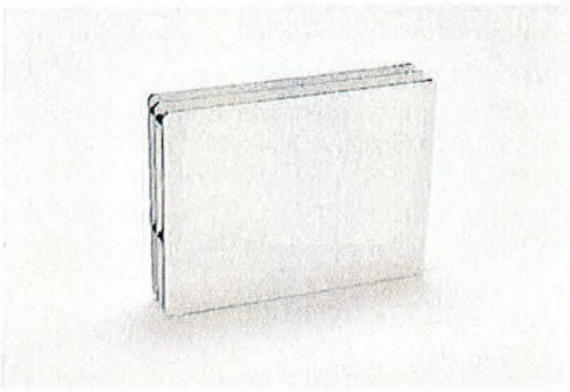
The patient handle serves to stretch the patient during lateral chest examination on Bucky wall stand.



Product Name: Wall holder for grid

Item Nr: 21

Wall bracket with 2 compartments of different widths to store replaceable grids or cassette drawers (weight: 5.0 kg/11 lbs).

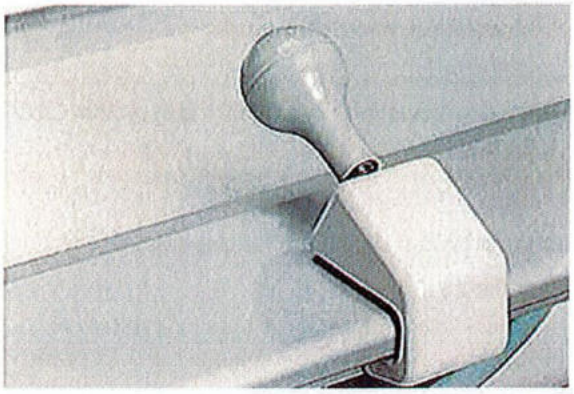


Product Name: Hand grip oblique

Item Nr: 22

Handgrips enable the patient to hold on during the examination.
They are mounted directly to the tabletop using clamping screws.

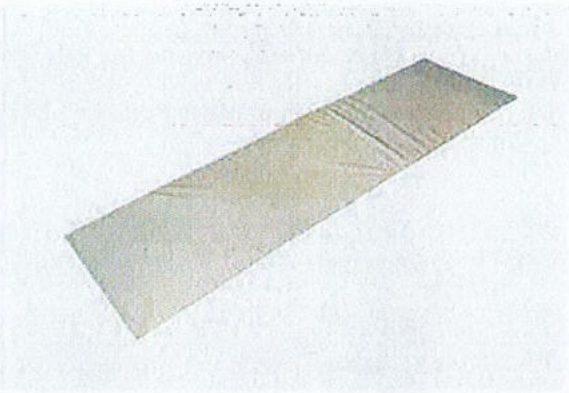
Weight: 0.5 kg



Product Name: Patient positioning mattress

Item Nr: 23

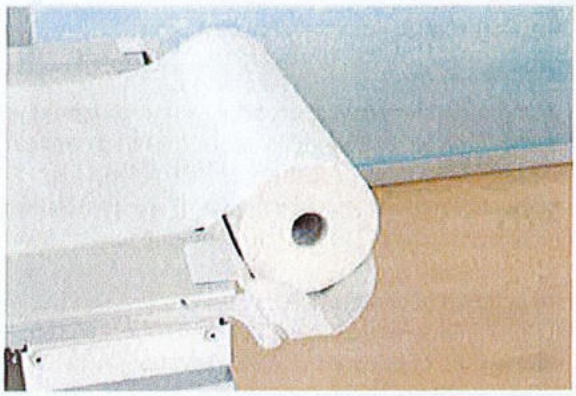
Radiolucent table pad with a heavy-duty, soft, light-colored plastic cover that is easy to clean. The soft cushion allows comfortable patient positioning and repositioning. To prevent the pad from sliding during head-up positions, the straps of the patient table pad can be attached to the grip protection rail at the head end.
The soft cushion allows comfortable patient positioning and repositioning.



Product Name: Paper roll holder

Item Nr: 24

The paper roll holder is attached to the end of the table; the paper roll in inserted slightly below the table height. Paper rolls of different diameters and lengths may be used.



Product Name: High desk, fixed height

Item Nr: 25

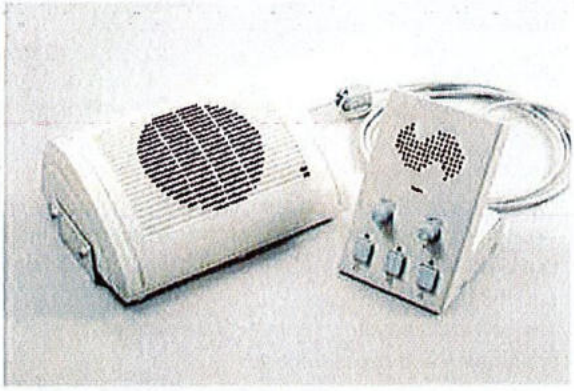
Computer desk for the image and control station.



Product Name: Intercom System Basic

Item Nr: 26

Intercom system for communication between examination room and control room.

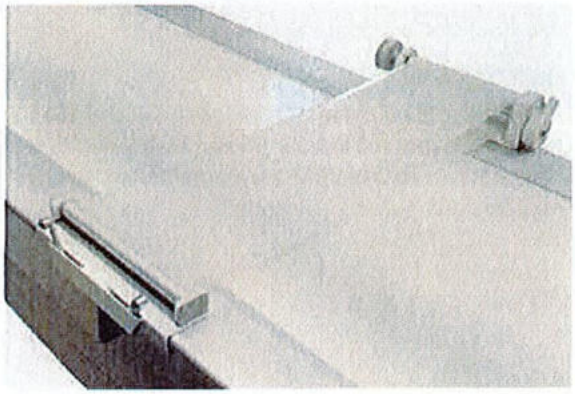


Product Name: Compression belt

Item Nr: 27

Belt compression device used for patient compression during thoracic or abdominal examinations as well as for safe positioning of restless or frail patients. Compression is achieved by means of an easy to clean, radiolucent plastic belt with a ratcheting tension lever.

Advantages of compression:
– Quick and safe securing of patient to the tabletop.
– Reduction of patient thickness, i.e. improvement of image quality
through reduction of scattered radiation.



SIEMENS Healthineers

RO-Local IMCP Systems

Product Details

Product Name: Electrical panel for Multix Impact

Item Nr: L1

Product Name: Robot scriere CD/DVD

Item Nr: L2

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr 9085
IEȘIRE
Ziua: 23 Luna: 09 Anul: 2025

PHM ComServ S.R.L.

Sos. Berceni nr. 8, Clădirea C11, Sector 4, 041914 București – România

Către: SPITALUL DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD
În atenția: DLUI ADRIAN ALMASAN

De la: Marius Moțățeanu
Nr. pag.: 3 Nr.:PHM-Q-0010714 MM Data: 22/09/2025

Stimate Domn,
Urmare a solicitării dumneavoastră, avem plăcerea să vă prezentăm oferta noastră pentru osteodensitometru DEXA.

Model: **STRATOS dR 3D**

Producător: **DMS-APELEM Franța**

Cod	Descriere
	Osteodensitometrul DEXA (absorbție duala cu raze X) este ideal pentru măsurarea densității osoase, identificarea demineralizării osoase, a pierderilor de țesut osos, diagnosticarea osteoporozei dar si pentru monitorizarea eficientei tratamentului specific. Echipamentul este destinat pentru procedurile specifice ortopediei atât pentru adulți cat si pentru pediatrie
DEXA *Digital Fast Beam Densitometer*	**CONFIGURATIE ECHIPAMENT** - generator monobloc de înaltă frecventa - tub RX: anodă fixa Tungsten, unghi anodă 12° - capacitate termica monobloc: 675 kHU - colimator din Pb, distanta tub radiogen – pacient 160 mm - detector (Scintilator&Photomultiplier) cu tip de detecțieHigh Performance Photomultiplier Tube - metoda de scanare prin mișcare lineara motorizata - suprafață maxima de scanare 200 cm x 65 cm - masa fixa pentru toate examinările inclusiv pentru „Whole Body Mode" - metoda/tipul de achiziție: Dual Energy X-RayAbsorptiometry (DEXA)/Digital Fast Beam Technology - imagine izotropicăfără magnificare - precizie BMD<1% in vivo
Scanner / Examinationsites	**REGIUNI DE EXAMINARE** - coloana inclusiv lateral si analiza scoliotica - antebraț, sold total, gat femural trochanter, zona Ward, dual femur - In-RowScan (coloana lombara combinat cu femurul dr./stg.), - Whole Body BMD (total T-scor & Z-scor)
Tools	**UNELTE DE DIAGNOSTIC**

PHM ComServ S.R.L.
Tel/Fax: 021.320.32.24
Tel/Fax: 031.805.21.08
Tel/Fax: 031.805.21.09
Cod de Înregistrare Fiscală: RO 21314065
contact@phm.ro
http://www.phm.ro

PHM ComServ S.R.L.

Sos. Berceni nr. 8, Clădirea C11, Sector 4, 041914 București – România

Cod	Descriere
Software / Storage	BMD (bone mineral density), BMC (bone mineral content), suprafața, distanta, unghiuri, T-score& Z-score, HAS (hip structural analysis), HAL (hip axis length), FNAL (femoral neck axis length), IH (intertrochantertofemoralheadcenterdistance), FNA (femoral axis versus neck axis angle), HSA (fractureriskinformationusinghip structural analysis), BMI (body mass index), FMI (fat mass index), android/gynoidratio, lean mass balance, appendicularskeletalmuscle index, RMR (resting metabolic rate, BMR (basal metabolic rate). **UNELTE SOFTWARE** - Aplicații specifice pentru: pediatrie, ortopedie, DVA (Digital Vertebral Assessment), unghiul Cobb, Whole Body Composition - Aplicații grafice "follow-up pentru pacient - Aplicații pediatrice incluse pentru pacienți cu vârste cuprinse intre 4 si 19 ani - Măsurători si evaluări specifice măsurării BMD in jurul protezei - Software care permite gestionarea implantului pentru: mana, antebraț, cot, umăr, coloana vertebrala, femur, genunchi si genunchi lateral, picioare - Interfață personalizabila, repoziționare controlata prin PC, multiuser, baza de date cu pacienți, import baza de date pacienți, multi report, rapoarte personalizate, expediere rapoarte prin email/fax, îndepărtare zone fără oase, posibilitate remote service . - Salvare rapoarte pe CD, DVD, HDD extern, rețea - Compatibilitate DICOM (HIS, RIS, PACS) - Format pentru export JEPEG sau PDF
DMS – *standard*	**ACCESORII DEDICATE** – incluse in configurația echipamentului - Computer cu sistem de operare licențiat: spațiu de stocare minim 300 GB, monitor LED IPS minim 21" - Fantoma de calibrare pentru controlul calității - Perna poziționare coloana - Suport picior (femur&dual femur) - Perna poziționare pentru evaluarea vertebrala digitala (examinări DVA)
DMS 3D-DXA (opțiune inclusă)	**3D-DXA Box (reconstructie femurală 3D)** aplicație inclusă vBMD (BMD volumic) trabecular, cortical și global (femur total, gât femural, intertrochanteric, trohanter mai mare) BMC: trabecular, cortical și global. Lungimea axului femural în 3D/ Unghiul arborelui gât femural în 3D Grosimea corticală medie automată: - banda femurală (mediană, laterală, anterioară, posterioară) - banda subtrohantică (mediană, laterală, anterioară, posterioară) - banda Trochanters (mediană, laterală, anterioară, posterioară) Platforma software pentru 3D-DXA a fost concepută pentru a fi o modalitate intuitivă, flexibilă si ușor de utilizat. 3D-DXA Imagini QCT
Preț Total Soluție	240.000 ron fara TVA

PHM ComServ S.R.L.
Tel/Fax: 021.320.32.24
Tel/Fax: 031.805.21.08
Tel/Fax: 031.805.21.09
Cod de înregistrare Fiscală: RO 21314065
contact@phm.ro
http://www.phm.ro

PHM ComServ S.R.L.

Sos. Berceni nr. 8, Clădirea C11, Sector 4, 041914 București – România

CONDIȚII GENERALE DE LIVRARE, PLATĂ și GARANȚIE

Preturile sunt exprimate in LEI fără TVA, cu costuri incluse pentru transport, instalare, punere in funcțiune, instruire personal utilizator.

Timpul standard de livrare este de 100 zile calendaristice de la data comenzii ferme. Furnizorul nu este răspunzător pentru întârzieri datorate unor circumstanțe neprevăzute.

Modalitate de plata: in LEI. Plata se face prin virament bancar, la 60 zile de la data livrării echipamentelor la sediul beneficiarului.

Plata echipamentului nu depinde de obținerea autorizațiilor/avizelor din partea CNCAN si DSP necesare beneficiarului pentru instalare si utilizare.

Garanția este de 24 luni de la instalare sau maxim 27 luni după livrare, oricare din date intervine prima.

Garanția acoperă toate componentele cu defect de material, proiectare sau construcție care au fost verificate de furnizor.

Pentru tuburile X-Ray si amplificatoare de imagine garanția standard este 12 luni pro-rata, dar nu mai mult de 15 luni.

Piesele identificate ca fiind defecte vor fi preluate de furnizor pentru a fi trimise producătorului. Perioada de garanție a componentelor înlocuite in perioada de garanție va expira in același moment cu garanția echipamentului.

Valabilitatea acestei oferte este pana la 31/12/2025.

Rămânem la dispoziția dumneavoastră pentru orice alte detalii si clarificări suplimentare, la tel:: 021.320.32.24, fax: 021.320.32.24 sau email: contact@phm.ro / marius.motateanu@phm.ro.

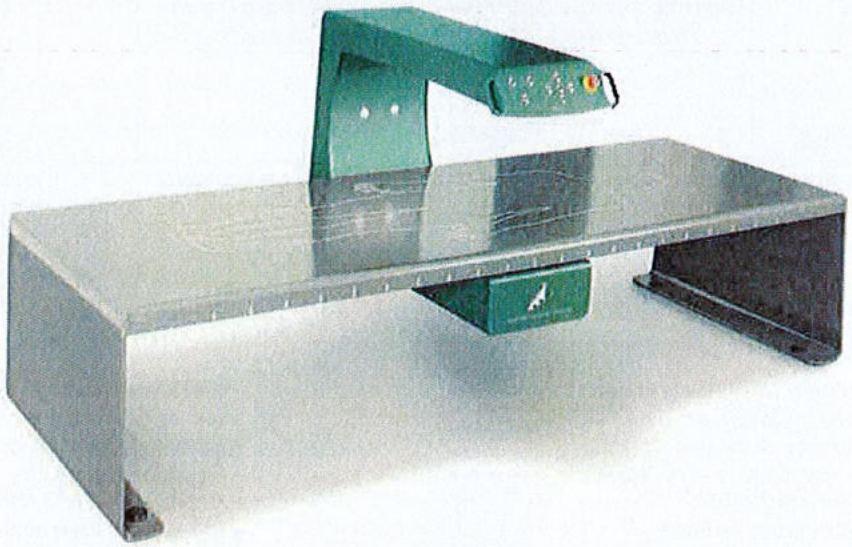
Cu stima,
PHM COMSERV S.R.L.
Marius Moțățeanu
0753.022.321

Solutions for Hospitals

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr. 8655
IEȘIRE
Ziua: 09 Luna: 09 Anul: 2025

Data: 2025
Client: Sanatoriul Brad

OFERTA OSTEODENSITOMETRU DEXA



Model DEXA	Descriere Model	Pret oferit Euro fara TVA
Density S	PENCIL BEAM Investigatie per segment	32.500 euro
Density S-NFB	NARROW FAN BEAM Investigatie per segment	37.500 euro
Density PB	PENCIL BEAM Total Body / Monodetector timp scanare cca 8 min	33.500 euro
Density NFB	NARROW FAN BEAM Total Body / Multidetector timp scanare cca 3 min	38.500 euro

MODULE SI ACCESORII INCLUSE IN PRET	
MODULE SOFTWARE INCLUSE IN PRET: AP SPINE / FEMUR / DUAL FEMUR / FOREARM *(*Density PB / NFB Density S / S-NFB)* TOTAL BODY *(*Density PB / NFB)* SISTEM INTERN AUTOCALIBRARE SI QUALITY CONTROL *(*Density PB / NFB Density S / S-NFB)* RAPORT IN LIMBA ROMANA REPORTING RESULTS: BMD, AREA, Z-SCORE, T-SCORE, Z-SCORE %, T-SCORE %	**HARDWARE INCLUSE IN PRET:** ACCESORII DE POZITIONARE SALTEA, PERNA PC CONSOLA DE OPERARE / WORKSTATION CONEXIUNE WI-FI DEXA SI CONSOLA FANTOMA AUTOCALIBRARE INTEGRATA PRINTER COLOR

Dimensiuni fizice:	Density S & S-NFB: 1950 x1125x1125 mm (l x w x h)	Density PB & NFB: 2650 x1125x1125 mm (l x w x h)
Dimensiuni minime încăpere:	300cm x 300cm	300cm x 300cm

SC. SH MEDICAL S.R.L
RO 32207595
J5/1444/2013
T. Vladimirescu Nr.89 Bl. B18

Contact :
george@shmedical.ro
www.shmedical.ro
mobil 0756 041 006

Diponibil pentru modelele	Module Software si Accesorii Optionale	Pret oferit Euro fara TVA
Density PB / NFB	MODUL ORTOPEDIC INCLUDE: LATERAL SPINE / LVA / PROSTHETIC FEMUR/ FEMUR NECK MECHANIC ANALYSIS / VERTEBRAL ASSESSMENT	4200 euro
Density PB / NFB	MODUL PEDIATRIC	700 euro
Density PB / NFB	BODY MASS COMPOSITION	3300 euro
Density PB / NFB / S / S-NFB	DICOM 3.0	3500 euro
Density PB / NFB / S / S-NFB	Culoare: Standard (Grey Metalized & Turquoise) sau la alegere:	1000 euro
Density PB / NFB / S / S-NFB	Husa acoperire: 250€	500 euro
-	FRAX	free online
Extragarantie 1 an superior	Extragarantie Asistenta tehnica + piese de schimb	3750 euro

OBSERVATII / SERVICII

- Preturile de mai sus sunt exprimate in euro
- Plata in avans prin OP, la termen sau LEASING OPERATIONAL-RATE
- Instalare si transport inclus in pret
- Training cu personalul care va utiliza aparatura
- Marcaj CE - Directiva 93/42/EEC
- Curs referinta BCR din ziua facturarii
- Oferta este valabila 90 zile
- Termen de livrare 4 - 8 saptamani
- Garantie 24 luni de la instalare / Aparat nou
- Suport tehnic si service
- Autorizatie CNCAN / ANMDM
- SH Medical Dealear autorizat

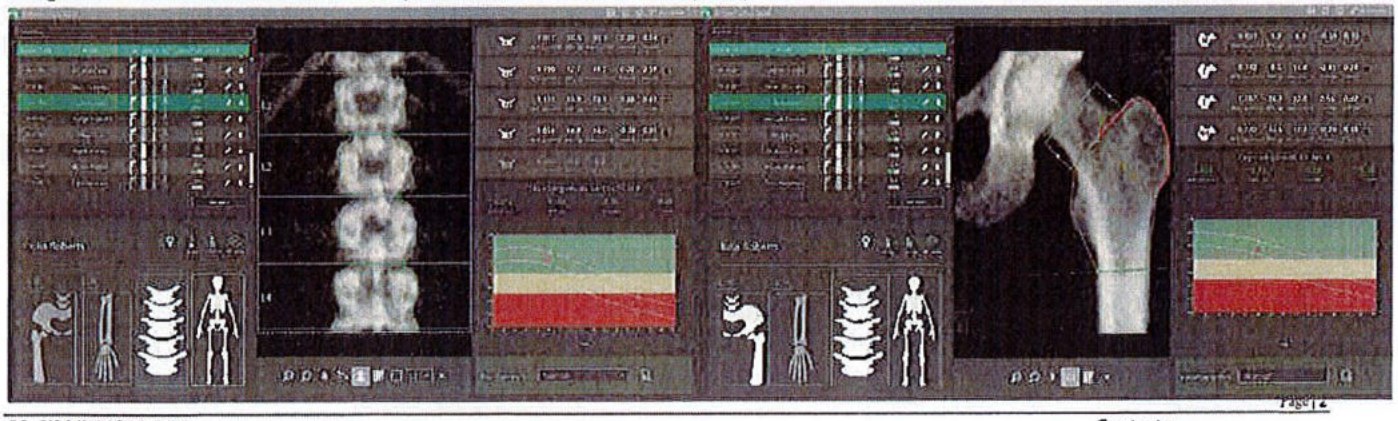
Eurotec DEXA - *"un altfel de DEXA" - face parte din gama premium de aparate DEXA*

Conceptul DENSITY este bazat pe o arhitectura hardware noua, ceea ce il permite un design mai compact si in acelasi timp revolutionar, fata de restul aparatelor DEXA existente pe piata. **Generatorul** de radiatii este unul de ultima generatie si de inalta frecventa, fiind echipat cu tehnologie noua, fiind de dimensini fizice mici, usor si compact, acest fapt permitand suspendarea bratului de scanare.
Acest nou concept simplifica mult numarul de ansamble si subansable folosite in echiparea aparatului, rezultand costuri de service mai reduse, in timp.
Masa este confectionata din aluminiu monobloc, suportand greutati de pana la 500 kg.

Aplicatia software **dVision** al EUROTEC, permite procesarea diagnosticului din 2/3 click-uri.
Arhitectura software este construita pe 64 biti, avand un design modern. Aplicatia software este compactata pe o singura pagina, este intuitiva si usor de folosit. Producatorii Eurotec emite anual update-uri de software cu noi functii.

Dimensiunea de scanarea pixel este de 1mm. Matrice digitala de inalta rezolutie.
Calibrarea automata. Nu necesita fanoma deoarece bratul este echipat/integrat cu fantoma.
La fiecare scanare a pixelilor, aparatul executa o auto-calibrare.
Echipamentul este gata de lucru in cca 5 minute de la pornire. 3 minute "warmup" + 2 minute autocalibrare.

O atentie deosebita a fost acordata designului aparatului, care prezinta caracteristici inovatoare cum ar fi rama solida din aluminiu si bratul suspendat pe masa. Designul mecanic a avut in vedere nu numai aspectul estetic, ci si optimizarea unei serii de aspecte constructive ale masinii, cum ar fi usurinta de instalare si intretinere (reducerea costurilor), esenta, zgomotul si vibratiile, greutatea si stabilitatea etc. Spatiul deschis sub masa permite accesul facil al oricarei parti a masinii pentru intretinere si curatare, imbunatatind igienizarea incaperii in care este instalata unitatea.
Designul densitometrului modelul DENSITY, tinand cont de toate aceste aspecte, detine 3 brevete internationale.



SC. SH MEDICAL S.R.L
RO 32207595
J5/1444/2013
T. Vladimirescu Nr.89 Bl. B18

Contact :
george@shmedical.ro
www.shmedical.ro
mobil 0756 041 006

1.9. Guidance and manufacturer's declaration – ionizing radiation

a) Geometry of X-ray emission system

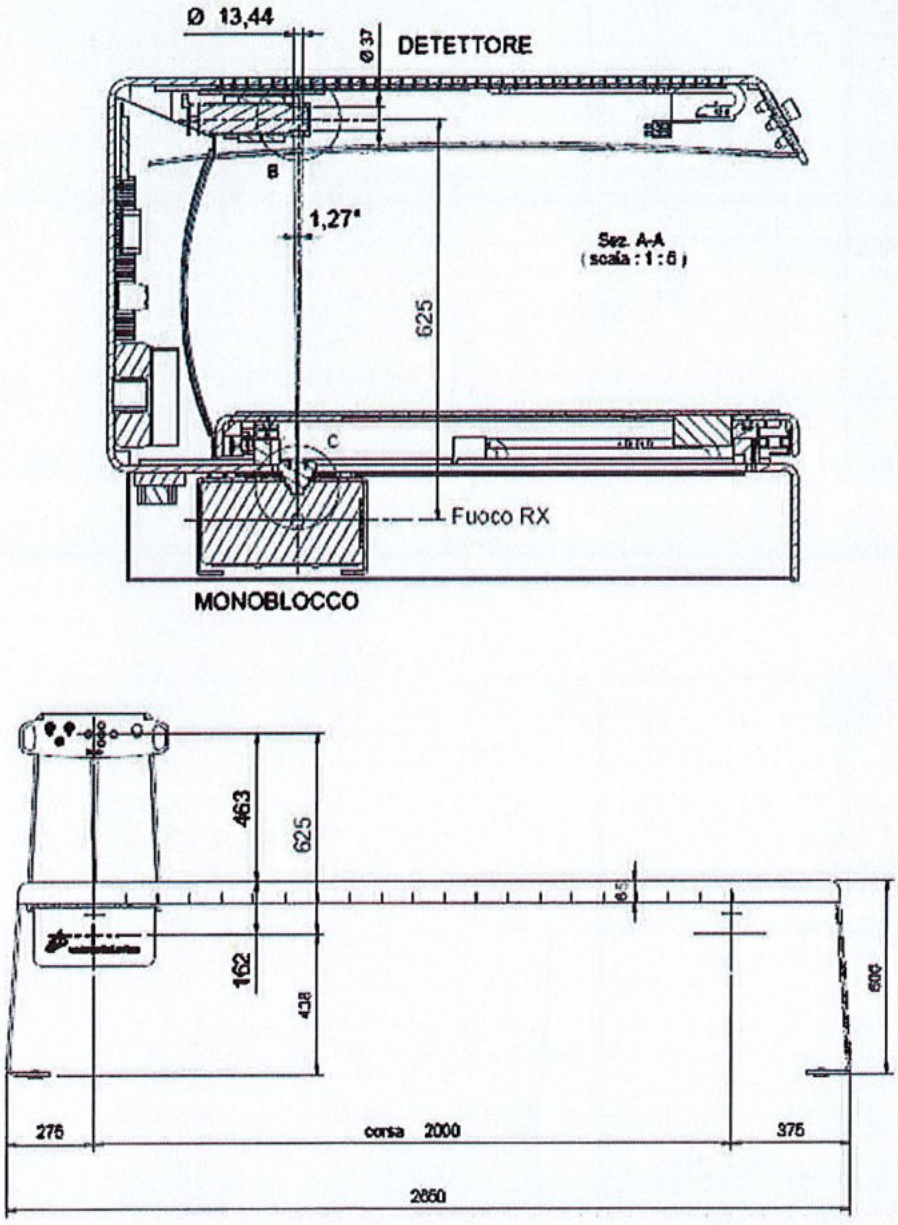
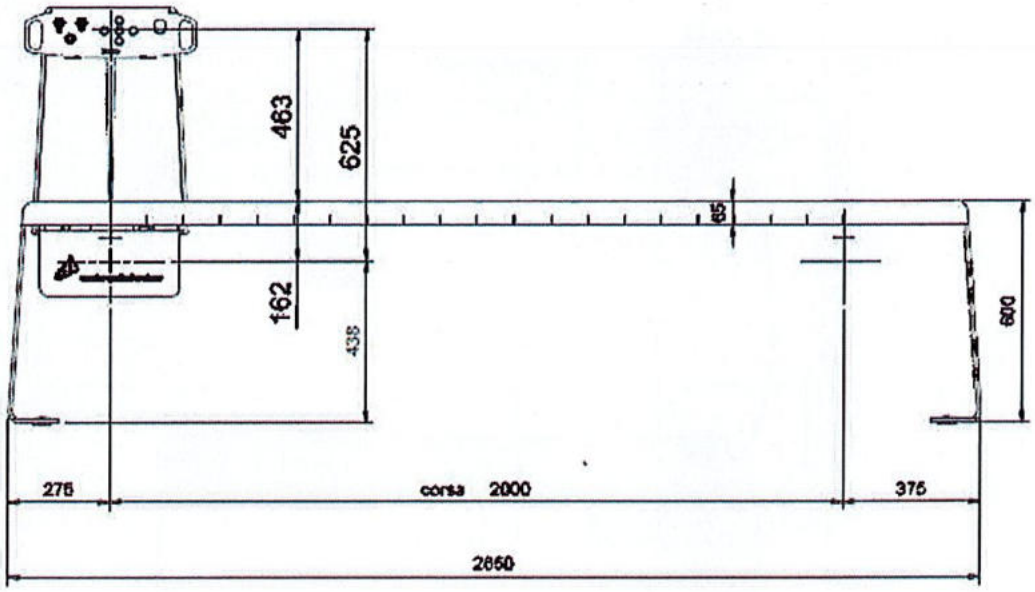
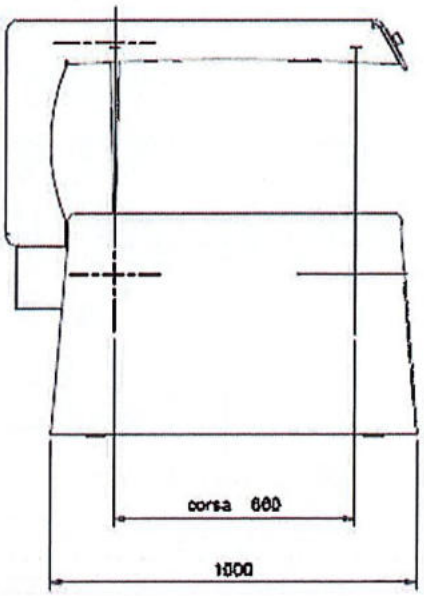


Figure 1.2. - Geometry of X-ray emission system

3. Main physical characteristics and performance of the device

3.1. Dimensions





Overall dimensions: 2650 x 1125 x 1128 mm

Weight: 198 kg

Maximum patient weight: 160 kg

Maximum scanning speed: 200 mm / s

Maximum travel speed: 200 mm / s

Accuracy and precision better than 1% (in vitro)

Linearity range: 0.2 ÷ 2 g / cm^2

3.2. Scan modes

The software for bone densitometry dVision implements the following combinations of tube current and scan speed :

Current [mA]	Scan settings	Scan speed [mm/s]	Pixel size [mm]
0.125, 0.25 , 0.50 , 0.75 , 1 , 1.25 , 1.5 , 1.75	Normal , Hi-res	130,57	2,1

Tab. 3.1 – operating modes

The complete list of the permitted modes of operation is given in **appendix B**.

4.3. Putting the device into operation

a) Preparation of the room

The densitometer Density should be installed in a room of minimum size 3 x 3 m.

The space of 1.5 m around the front of the device must be left free (patient environment).

The location where to install the PC must be set up outside of the patient environment.
The distance of the walls from the right, left and rear of the machine must be not less than 25 cm.

Anti-radiation shielding is not required.

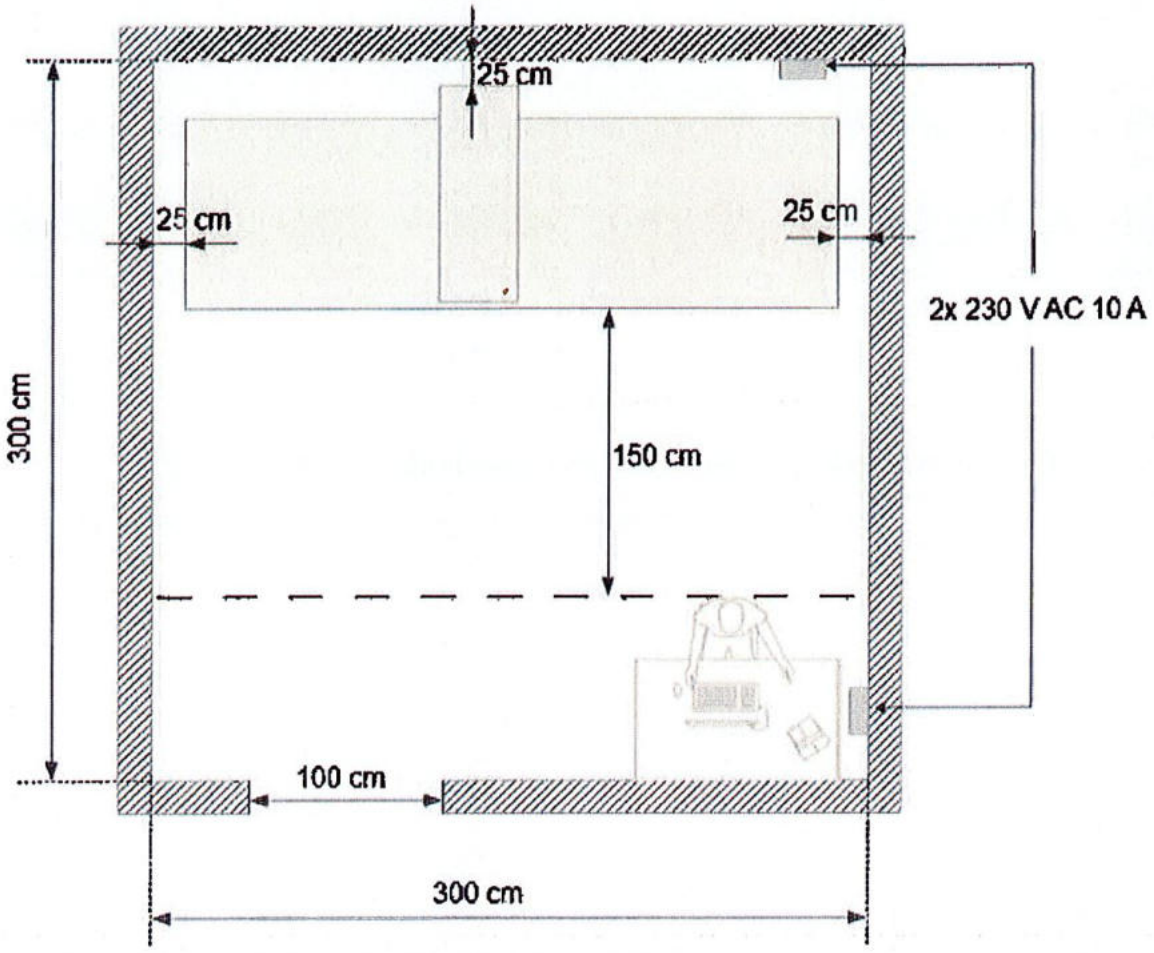


Figure 4.2 – map of installation room with indication of minimum distances

DENSITY SERIES



TECHNICAL SPECIFICATIONS

MODEL	Density PB	Density NFB	Density S	Density S-NFB
TYPE	Pencil beam	Narrow Fan Beam	Pencil beam	Narrow Fan Beam
TECHNOLOGY	Single detector	Multiple detectors	Single detector	Multiple detectors
STANDARD PROTOCOLS	Spine, Femur, Forearm, Whole body	Spine, Femur, Forearm, Whole Body	Spine, Femur, Forearm	Spine, Femur, Forearm
SCAN TIME * (Normal mode)	Spine: 119s Femur: 119s Forearm: 95s Whole body (2 meters): 9 min.	Spine: 48s Femur: 48s Forearm: 34s Whole body (2 meters): 4 min.	Spine: 119s Femur: 119s Forearm: 95s -	Spine: 48s Femur: 48s Forearm: 34s -
DOSE PATIENT * (Normal mode)	Spine: 12.37uGy Femur: 12.37uGy Forearm: 0.82uGy Whole body: 4.71uGy	Spine: 15.12uGy Femur: 15.12uGy Forearm: 1.00uGy Whole body: 5.75uGy	Spine: 12.37uGy Femur: 12.37uGy Forearm: 0.82uGy -	Spine: 15.12uGy Femur: 15.12uGy Forearm: 1.00uGy -
DIMENSIONS	2650*1125*1125mm	2650*1125*1125mm	1950*1125*1125mm	1950*1125*1125mm

GLOBAL MEDICAL SOLUTIONS S.A.
Str. Siret 87, Sector 1
office@gmsolution.ro
www.samsungmedical.ro
Tel: 021 317.2746; Fax: 0314202587
Mobil:0756020142

SAMSUNG MEDICAL

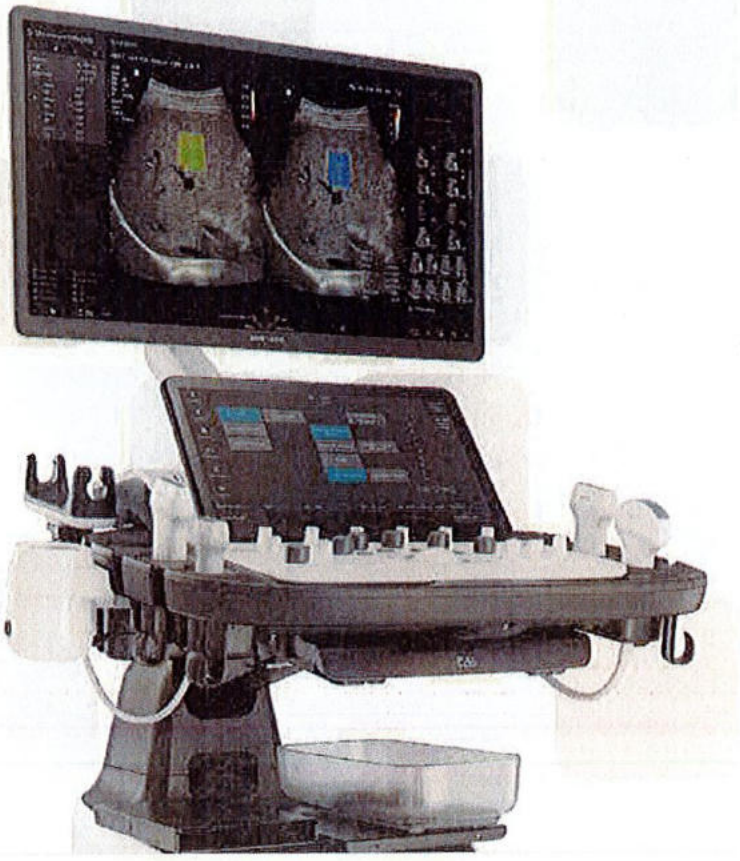
Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr. 8683
IEȘIRE
Ziua: 10 Luna: 09 Anul: 2025

Nr.71 Data 09.09.2025
OFERTĂ COMERCIALĂ

Către: Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad

V7

Take what you want



În calitate de reprezentant autorizat Samsung Medison, avem onoarea de a vă prezenta oferta companiei noastre pentru ecograf model V7, in următoarea configuratie:

GLOBAL MEDICAL SOLUTIONS S.A.
Str. Siret 87, Sector 1
office@gmsolution.ro
www.samsungmedical.ro
Tel: 021 317.2746; Fax: 0314202587
Mobil:0756020142

Model	Specificatii tehnice standard
V7 3P CW Keyboard **V1.03**	21.5" LED Monitor 14" Wide LED Touch Screen 3P-Probe Port BD (without Pencil Probe Port) 6 Probe Holders CW Board Physical Keyboard SSD 512GB V1.03 Standard Features (Default) - ClearVision, MultiVision, HQ-Vision, ShadowHDR, EzExam+, BiometryAssist, CW Function, UterineContour

Probe	Tip	Frecventa (MHz)	Nr. elemente	Aplicatii
CA1-7SD	Convex	1~7	192	Abdomen OB, GYN, Contrast
LA2-14A	Linear	2~14	256	MSK Small Part Vascular
PA1-5APE	Phased Array	1~5	80	Abdomen, Cardiac, TCD

Item	*Name*	*Requirements*	*What's Included*	*Remarks*

GLOBAL MEDICAL SOLUTIONS S.A.
Str. Siret 87, Sector 1
office@gmsolution.ro
www.samsungmedical.ro
Tel: 021 317.2746; Fax: 0314202587
Mobil:0756020142

Soft	ClearVision, MultiVision, HQ-Vision, ShadowHDR, EzExam+, BiometryAssist, UterineContour	
Soft	Mv-Flow LumiFlow	
Soft	ElastoScan+ Estrain	
Soft	Cardiac measurement	
Soft	Incalzitor de gel Printer Tray-Small	
Printer	Printer HD alb/negru SONY	
TRAINING	Training avansat pe sistem .	
TOTAL CONFIGURATIE (Euro fara TVA 21%)		73,500.00 Euro

CONDIȚII COMERCIALE:

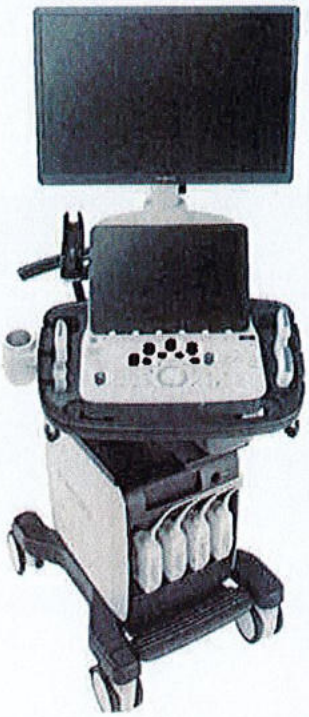
Preturile sunt exprimate in Euro si nu contin TVA (21%)
Termen de garanție: 24 luni de la semnarea procesului verbal de predare-primire
Service în garanție: gratuit, asigurat de echipa de service
Transportul si instalarea incluse in pret
Termen de livrare: 30 -40 zile de la comanda ferma.
Valabilitatea ofertei: 60 zile

DESCRIEREA ECHIPAMENTULUI

GLOBAL MEDICAL SOLUTIONS S.A.
Str. Siret 87, Sector 1
office@gmsolution.ro
www.samsungmedical.ro
Tel: 021 317.2746; Fax: 0314202587
Mobil:0756020142

SAMSUNG MEDICAL

O nouă dimensiune exclusiv în ecografie a fost definită cu **V7**, un sistem cu ultrasunete inovativ, care oferă performanţe incredibile în imagistica si optiuni potrivite pentru toate disciplinele. **V7** poate fi utilizat în departamentele de:



- Cardiologie,
- Medicină Internă,
- Chirurgie Vasculară,
- Urologie,
- Pediatrie,
- Medicina Preventiva,
- Ortopedie,
- Medicina de urgenta

Cu un design elegant şi caracteristici inovatoare, **Samsung** include pe sistemul **V7**

- Tehnologii avansate precum 5D Follicle, 5D CNS+, 5D LB, ElastoScan™, S-Detect, Arterial Analisys, Stress Eco, S-ShearWave.
- **Monitorul LED 21.5 "**oferă utilizatorilor o reprezentare a imaginilor color, cu o calitate şi o rezoluţie superioara in comparatie cu monitoarele tradiţionale, pentru vizualizarea mai bună a imaginilor investigate.
- **Touch screen LED de 14 "** este extrem de sensibil şi permite un management simplu, prin reducerea necesităţii de a apăsa mai multe butoane.
- Incalzitor de gel, ce ofera un confort superior pacientului

Programe şi softuri de lucru disponibile:

MV-Flow™ este o tehnologie alternativă modului Doppler ce permite vizualizarea microvascularizaţiei cu o rezoluţie spaţio-temporală excelentă.

GLOBAL MEDICAL SOLUTIONS S.A.
Str. Siret 87, Sector 1
office@gmsolution.ro
www.samsungmedical.ro
Tel: 021 317.2746; Fax: 0314202587
Mobil:0756020142

SAMSUNG MEDICAL





Rinichi **Sân**

Lumi - Flow™ permite vizualizarea 3D a circulației sanguine pentru a facilita înțelegerea acesteia precum și a structurilor microvasculare.



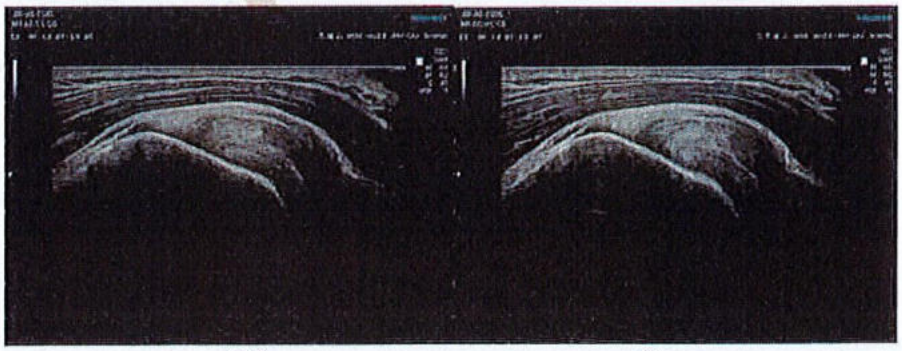
Tricuspid regurgitation in a fetal heart



Placental perfusion

GLOBAL MEDICAL SOLUTIONS S.A.
Str. Siret 87, Sector 1
office@gmsolution.ro
www.samsungmedical.ro
Tel: 021 317.2746; Fax: 0314202587
Mobil:0756020142

HQ Vision™ oferă o claritate sporită a imaginii pentru aplicaţiile musculoscheletale sau de părti moi care necesită o rezoluţie superioară.

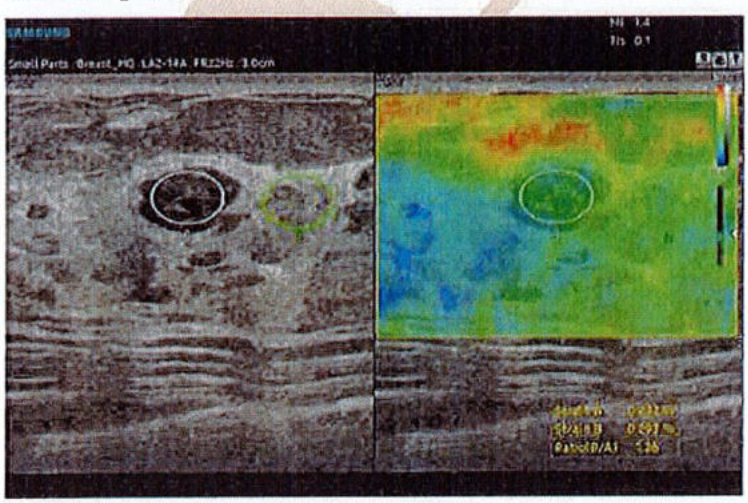


Off **On**

GLOBAL MEDICAL SOLUTIONS S.A.
Str. Siret 87, Sector 1
office@gmsolution.ro
www.samsungmedical.ro
Tel: 021 317.2746; Fax: 0314202587
Mobil:0756020142

ElastoScan+™ (sân, tiroidă, col uterin)

Sistemul dispune de elastografie calitativă şi de tip strain pentru sân, tiroidă şi col uterin. Softul de elastografie cantitativă semi-automată pentru părţi moi permite plasarea regiunilor de interes precum şi calcularea indicelui elastografic.



GLOBAL MEDICAL SOLUTIONS S.A.
Str. Siret 87, Sector 1
office@gmsolution.ro
www.samsungmedical.ro
Tel: 021 317.2746; Fax: 0314202587
Mobil:0756020142

S-Detect™ for breast vine în sprijinul unui diagnostic mai eficient prin reducerea numărului de biopsii nenecesare şi a timpului de examinare prin intermediul unor proceduri simplificate şi automatizate.

Soft ce detectează automat leziunile şi le analizează, finalizabil într-un raport în standard BIRADS. Softul permite completarea şi corectarea de către utilizator a analizei BIRADS.

Utilizatorul nu trebuie decât sa marcheze pe touch screen un punct din interiorul leziunii, iar S-Detect™ realizează automat contururile leziunii, oferind şi informaţii despre poziţionarea acesteia.

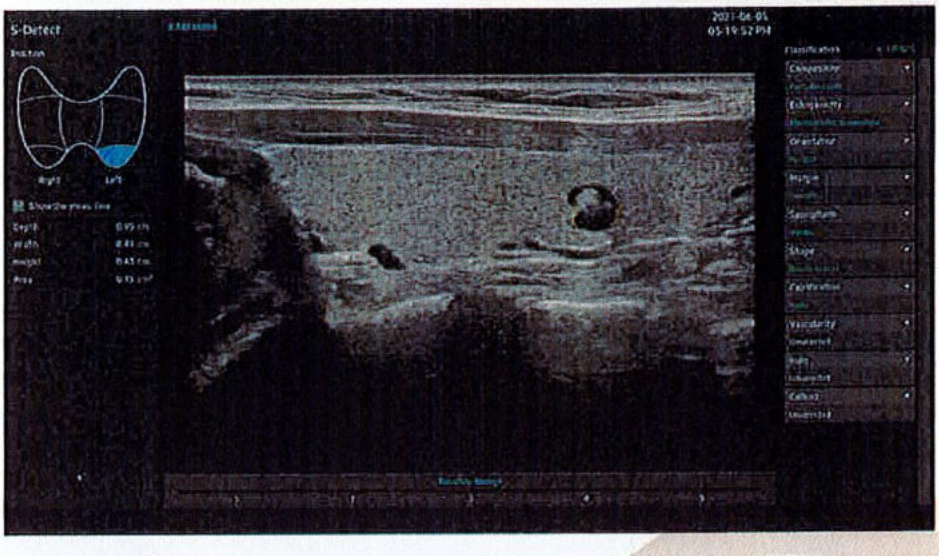


S-Detect for Thyroid™ este un program de analiză automată a leziunilor tiroidei, conform TIRADS. Soft ce detectează automat leziunile şi le analizează, finalizabil într-un raport în standard TIRADS. Softul permite completarea şi corectarea de către utilizator a analizei TIRADS.

Utilizatorul nu trebuie decât sa marcheze pe touch screen un punct din interiorul leziunii, iar S-Detect™ realizează automat contururile leziunii, oferind şi informaţii despre poziţionarea acesteia.

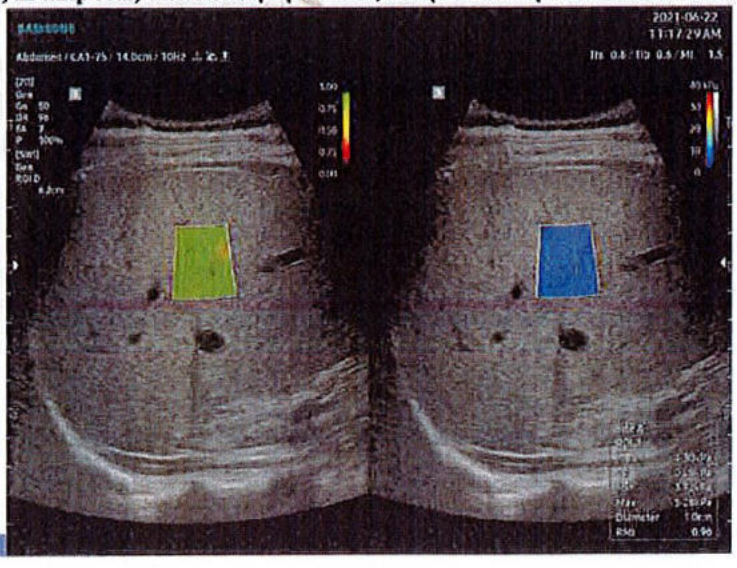
GLOBAL MEDICAL SOLUTIONS S.A.
Str. Siret 87, Sector 1
office@gmsolution.ro
www.samsungmedical.ro
Tel: 021 317.2746; Fax: 0314202587
Mobil:0756020142

SAMSUNG MEDICAL



S-Shearwave Imaging™ reprezintă elastografia tip 2D-shearwave cu aplicabilitate pentru țesutul hepatic si mamar.

Evaluare calitativă, în timp real, a elasticității țesutului, mulțumită hărții de culoare. Utilizatorul are posibilitatea de a efectua măsuratori retrospectiv, pe orice cadru achiziționată. Harta de culoare pentru măsurătorilor.



din secvența afișează zonele optime efectuarea

GLOBAL MEDICAL SOLUTIONS S.A.
Str. Siret 87, Sector 1
office@gmsolution.ro
www.samsungmedical.ro
Tel: 021 317.2746; Fax: 0314202587
Mobil:0756020142

RealisticVue redă la rezoluţie înaltă anatomia 3D cu o percepţie realistă a adâncimii. Direcţia de iluminare personalizată facilitează obţinerea unei imagini realiste a structurilor anatomice.

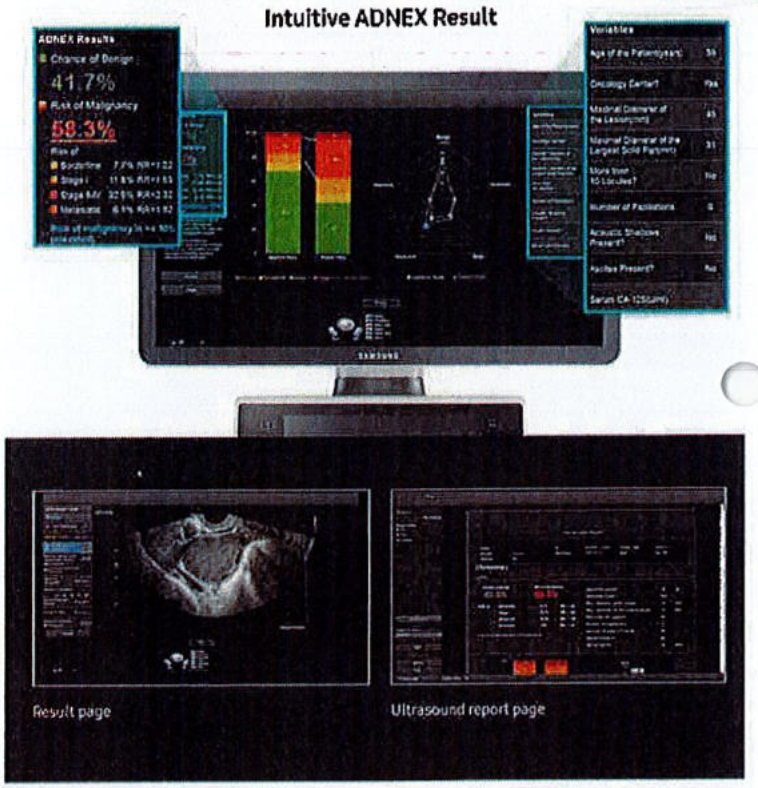


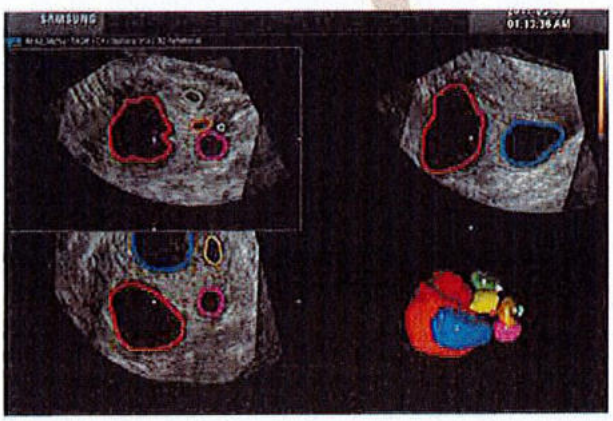
CrystalVue Flow este tehnologia de randare a volumelor ce furnizează informaţii suplimentare privind morfologia circulaţiei sângelui pe baza caracteristicilor CrystalVue. Vizualizarea structurile interne prin proiectarea datelor 3D oferă o înţelegere mai bună a structurilor anatomice şi vaselor sanguine din jurul acestora.

GLOBAL MEDICAL SOLUTIONS S.A.
Str. Siret 87, Sector 1
office@gmsolution.ro
www.samsungmedical.ro
Tel: 021 317.2746; Fax: 0314202587
Mobil:0756020142

SAMSUNG MEDICAL

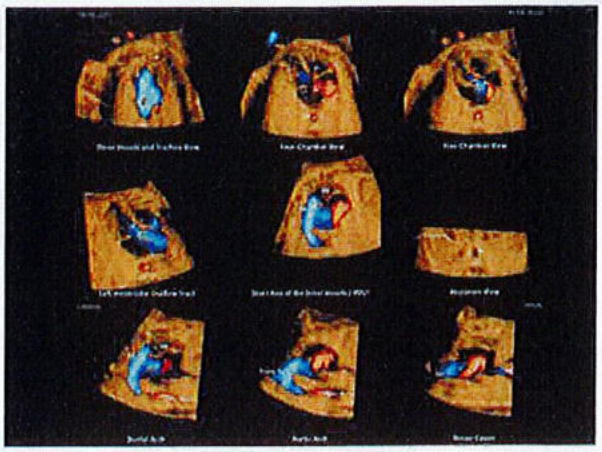
IOTA-ADNEX reprezintă o soluție de clasificare a tumorilor ovariene creată de Grupul IOTA, ce poate efectua toate procedurile, de la scanarea inițială la raportul final al sistemului de diagnosticare ecografică.
IOTA-ADNEX reprezintă o evaluare internațională a tumorilor ovariene pentru diferite neoplazii din organe anexe.





Pornind de la o achiziție 3D a ovarului, **5D Follicle** identifică automat foliculii și îi clasifică, după dimensiuni, intr-un tabel. Evoluția foliculară este urmărită și comparată cu datele din examinările precedente.

GLOBAL MEDICAL SOLUTIONS S.A.
Str. Siret 87, Sector 1
office@gmsolution.ro
www.samsungmedical.ro
Tel: 021 317.2746; Fax: 0314202587
Mobil:0756020142

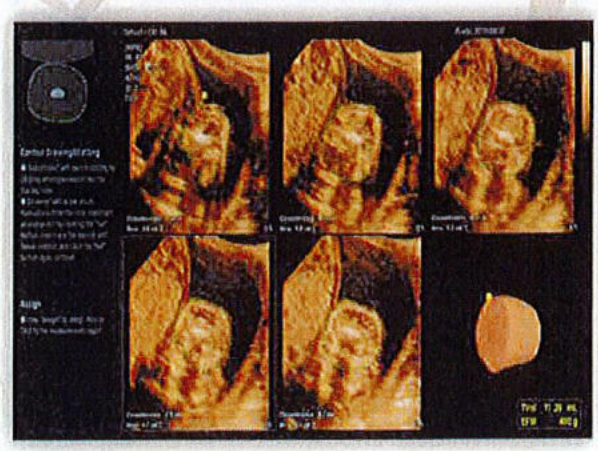


Pornind de la o achiziţie STIC, **5D Heart color** extrage cele 9 secţiuni standard pentru analiza cordului fetal şi le afişează simultan, în acelaşi moment cardiac, în 2D, cu sau fără Doppler Color.

5D CNS+ (Central Nervous System)

5D CNS+ extrage dintr-o singură achiziţie de volum a capului cele 9 secţiuni ale creierului fetal recomandate de ISUOG şi efectuează automat următoarele măsurători: HC, BPD, OFD, Vp, CEREB, CM).

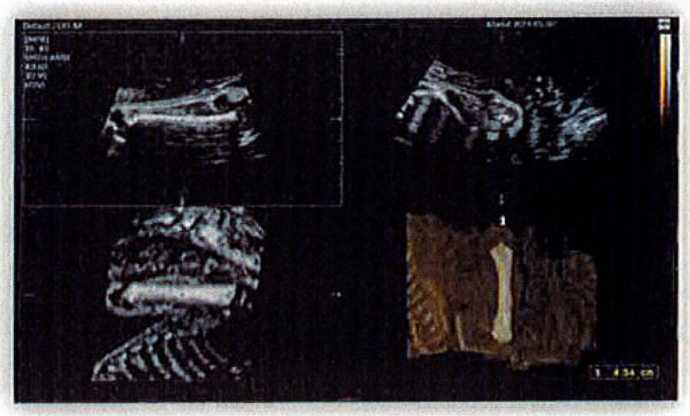




5D Limb Volume aduce precizie suplimentară în estimarea greutăţii fetale prin calcularea volumului membrelor, plecând de la o achiziţie de volum.

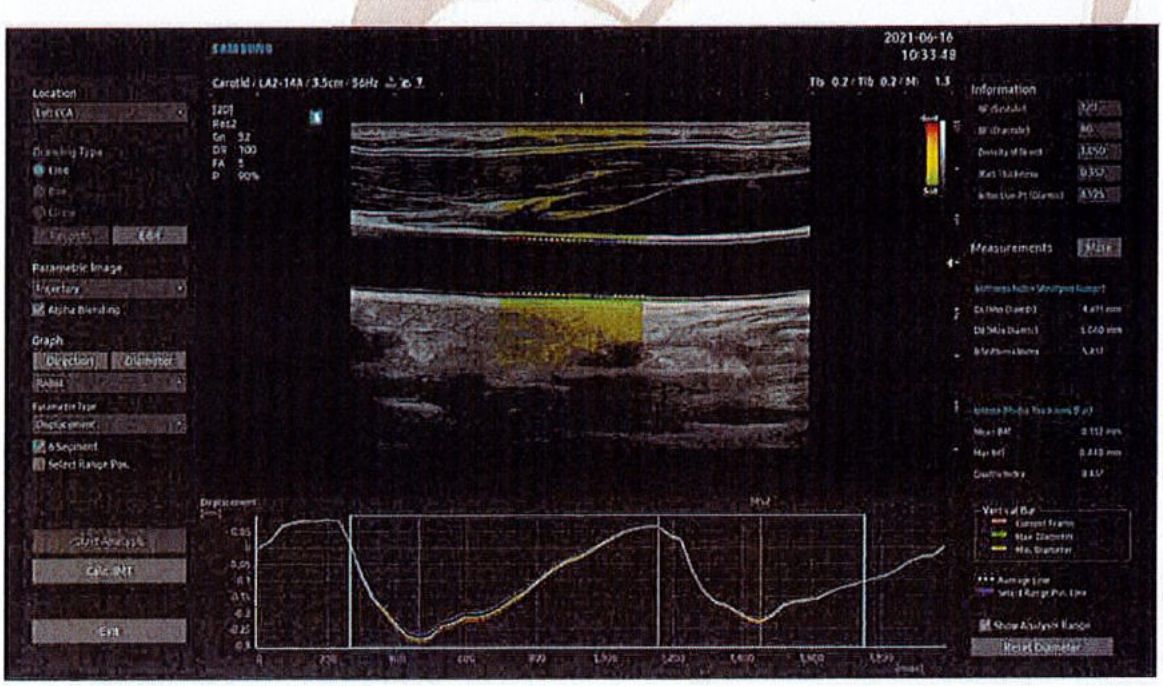
GLOBAL MEDICAL SOLUTIONS S.A.
Str. Siret 87, Sector 1
office@gmsolution.ro
www.samsungmedical.ro
Tel: 021 317.2746; Fax: 0314202587
Mobil:0756020142

5D LB (Long Bone) ajută la recunoaşterea şi măsurarea automată a oaselor lungi dintr-un volum achiziţionat.



Arterial Analysis™

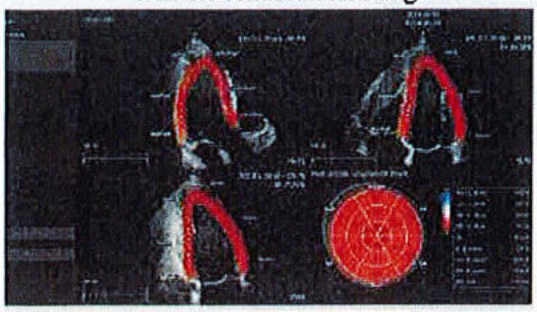
Program de analiza morfologica si functionala a vaselor in 2D si Doppler pulsat, ce ofera informatii asupra rigiditatii, grosimii intima media si velocitatii.

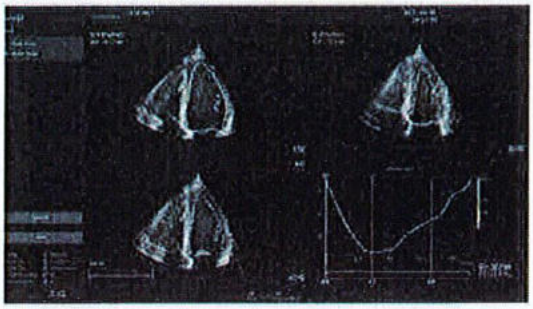


GLOBAL MEDICAL SOLUTIONS S.A.
Str. Siret 87, Sector 1
office@gmsolution.ro
www.samsungmedical.ro
Tel: 021 317.2746; Fax: 0314202587
Mobil:0756020142

Cuantificarea miscarii peretelui ventriculului stang (Strain+)

Tehnologie avansata special dedicate pentru masurarea globala si segmentara a miscarii peretelui ventriculului stang. Sunt afisate cele 3 vizualizari standard ale cordului precum si Bull's Eye in vederea evaluarii rapide a functiei ventriculului stang.





Fractia de ejectie automat (AutoEF)

Softul masoara si cuantifica automat fractia de ejectie. Selectand cele trei puncte specifice ale ventricului stang se afiseaza automat volumul fractiei de ejectie.

CEUS+ (Contrast Enhanced Ultrasound)

Tehnologie avansata de lucru cu agent de contrast, pentru evidentierea vascularizatiei. Modul de lucru permite vizualizarea dual-live si cuantificarea curbei de contrast. Disponibil pe sonda convexa, liniara si endocavitara.



S-Fusion™

GLOBAL MEDICAL SOLUTIONS S.A.
Str. Siret 87, Sector 1
office@gmsolution.ro
www.samsungmedical.ro
Tel: 021 317.2746; Fax: 0314202587
Mobil:0756020142

Permite sincronizarea in timp real a ecografiei cu imagini provenite de la RMN sau CT. Imaginile sunt fuzionate in mod automat, pentru a localiza cu un maxim de precizie zona de interes in timpul interventiei chirurgicale sau a altor proceduri.

Pentru orice lămuriri suplimentare, nu ezitaţi să mă contactaţi.
Cu speranţa ca oferta noastră prezintă interes, primiţi vă rugăm, cele mai bune urări.

Cu deosebită stimă,

Bostan Narcisa
Medical Sales Representative
0741 813 029

SC LIAMED SRL

office@liamed.ro www.liamed.ro

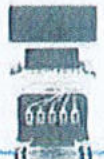
DATA 05.09.2025

NR 170498

Sediu social: Bd. Grivitei, nr. A8, Brasov - 500182 Tel: 0268.327.490; Fax: 0268.327.490; Mobil: 0744.306.554; CIF: RO10168824; Nr.ORC: J08/106/1998; BCR Suc. Brasov - RO39RNCB0053048590300003; Banca Transilvania - RO13BTRLRONCRT0305294701; Trezoreria Brasov - RO26TREZ1315069XXX000346.

Oferta LIAMED - ecograf P80 Elite

NR.	COD	DENUMIRE PRODUS	PRET(EUR)
1	PE1	**SonoScape P80 Elite**	74.000,00



Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr. 8684
IEȘIRE
Ziua: 10 Luna: 09 Anul 2025

Softuri incluse:
SonoFusion - soft pentru fuziune imagini CT/RMN
Shear-Wave Elastography pentru fibroza hepatică, dar și pentru evaluarea leziunilor tiroidei și sânului
ATI - Liver Attenuation Imaging
Micro F
Bright Flow
Thyroid CEUS
S-Thyroid - soft de inteligență artificială pentru detectarea automată a formațiunilor tiroidei, până la categorisirea TI-Reds
CEUS
3D/4D
AVC Follicle

Încălzitor de gel
Monitor 23.8 inch
Touch-screen 13.3 inch (opțional 15 inch)

Sondă convexă: 1-8 Mhz
Sondă liniară 3-17 Mhz
Sondă phased array: 1-7 Mhz
Sondă endovaginală: 3-15 Mhz
Sondă volumentrică convexă: 2-13 Mhz

Tehnologie monocristal

2	P12009	**Holter TA ABPM-06**	1.620,00



Sistem de monitorizare a tensiunii arteriale timp de 24 ore; ; Validat clinic în conformitate cu standardele ESH-IP, BHS și standardele ANSI/AAMI/ISO, aprobate și de FDA SUA; ; Inregistrare vocala incorporata; ; Functia SleepWell

CARACTERISTICI PRODUS

Sistem de monitorizare timp de 24 ore, ofera informatii exacte despre variabilitatea tensiunii arteriale. Lucrand cu deflatie in trepte, unitatea mica si usoara este la fel de confortabila de purtat si fiabila de utilizat. Datorita domeniilor de masurare extinse, ABPM-06 ofera un profil mai precis al tensiunii arteriale. Validare A / A Validat clinic in conformitate cu standardele ESH-IP, BHS si standardele ANSI/AAMI/ISO, aprobate si de FDA SUA. Inregistrare vocala incorporata Fie medicul, fie pacientul pot folosi functia noului dispozitiv. Memo-urile de 8 x 15 secunde sunt disponibile pentru a inregistra cele mai importante informatii. Mini USB standard Cablul mini USB este furnizat impreuna cu kitul ABPM-06 pentru a maximiza experienta utilizatorului. Functia SleepWell ABPM-06 nu repeta masuratorile nereusite decat daca este cu adevarat necesar. Functia SleepWell evita decalaje mari intre masuratori reusite, in timp ce, in acelasi timp, ajuta si la evitarea masurarilor care sa fie apropiate una de cealalta. Optiune de programare manuala 3 tipuri de plan de inregistrare standard sunt disponibile in memoria unitatii. Usor de utilizat, chiar daca nu exista un computer la indemana. Detectare automata a marimii mansetei Nu este nevoie sa petreceti timp pentru a alege dimensiunea corecta a manseteI in timpul programarii. ABPM-06 se va adapta la manseta conectata si va functiona corespunzator in timpul examinarii. Rapoarte finale pregatite pentru imprimare Ambele pachete software bazate pe Windows ofera rapoarte pregatite pentru imprimare.

SPECIFICATII TEHNICE

Metoda de masurare: Oscilometrica **Valori:** Tensiunea arteriala: 30 - 260 mmHg : Puls: 40 - 200 bpm **Ecran:** LCD **Programare manuala:** 3 tipuri **Detectare automata marime manseta:** Da **Interfata:** USB **Soft inclus:** Da **Alimentare:** Cu 2 baterii AA

3 P13953

Holter ECG CardiUP 12

2.340,00

CardiUP 12 este un sistem full disclosure capabil sa monitorizeze traseele ECG timp de 1-7 zile pe 3-12 canale. ;



CARACTERISTICI PRODUS

Inregistreaza continuu frecventa cardiaca, traseele ECG, variatia segmentului ST (elevatie, depresie, panta) PQ, QT, QTc; Programul CardioVision rulat sub Win 7,8,10 efectueaza o analiza completa de forma si ritm cu clasificarea evenimentelor (ventriculare, supraventriculare, izolate, cuplate etc.), analiza PM, calculeaza incarcatura ischemica, determina variabilitatea HR – RR in domeniu timp si frecventa; Evaluarile si clasificarile automate pot fi corectate manual; Programul ofera protocoale standard ce pot fi modificate de utilizator; Modificarile facute de utilizator in evaluarea automata sunt preluate de protocoalele standard; Programarea aparatului se face via USB prin cablu miniUSB; Datele sun memorate pe un card intern de memorie; Monitorul LCD mare permite urmaririea usoara a semnalelor ECG in timp real.

SPECIFICATII TEHNICE

SPECIFICATII GENERALE: Ecran: LCD 48 x 28 mm **Frecventa de esantionare selectabila:** : 300, 600 sau 1200 Hz **Rezolutia A/D:** : 12 bit **Frecventa de stocare selectabila:** : 300, 600 sau 1200 HZ **Capacitatea de stocare:** : 1-7 zile **Transmitere de date:** : via USB prin cablu mini USB **Dimensiuni:** : 67 x 93 x 21 mm **Greutate:** : 92 g (fara baterie)

4 P13994

Holter ECG CardiUP 3

1.944,00

CardiUP 3 este un sistem full disclosure capabil sa monitorizeze traseele ECG timp de 1-7 zile pe 3 canale independente. ; ;



CARACTERISTICI PRODUS

Inregistreaza continuu frecventa cardiaca, traseele ECG, variatia segmentului ST (elevatie, depresie, panta) PQ, QT, QTc; Programul CardioVision rulat sub Win 7,8,10 efectueaza o analiza completa de forma si ritm cu clasificarea evenimentelor (ventriculare, supraventriculare, izolate, cuplate etc.), analiza PM, calculeaza incarcatura ischemica, determina variabilitatea HR – RR in domeniu timp si frecventa; Evaluarile si clasificarile automate pot fi corectate manual; Programul ofera protocoale standard ce pot fi modificate de utilizator; Modificarile facute de utilizator in evaluarea automata sunt preluate de protocoalele standard; Programarea aparatului se face via USB prin cablu miniUSB; Datele sunt memorate pe un card intern de memorie; Monitorul LCD mare permite urmarirea usoara a semnalelor ECG in timp real.

SPECIFICATII TEHNICE

SPECIFICATII GENERALE: Ecran: LCD 48 x 28 mm **Frecventa de esantionare selectabila:** : 300, 600 sau 1200 Hz **Rezolutia A/D:** : 12 biti **Frecventa de stocare selectabila:** : 300, 600 sau 1200 HZ **Capacitatea de stocare:** : 1-7 zile **Transmitere de date:** : via USB prin cablu mini USB **Dimensiuni:** : 67 x 93 x 21 mm **Greutate:** : 92 g (fara baterie)

Preturile nu contin TVA
Garantia aparatelor este de 24 luni.
Se asigura service intra si postgarantie, transport si instalare la sediul clientului gratuit, instruirea personalului medical.
Valabilitate oferta 30 de zile

Intocmit,
CAPATINA Ioan
Mobil: 0757115010
Email: ionut.capatina@liamed.ro

Semnatura si stampila furnizor



Vizualizare reper

Dispozitiv detectare si vizualizare vene prin unde inflarosii STAND INCLUS VS400

Adauga in cos





Detalii reper

In stoc 15.042 01 RON bucata

Numar referinta:	VS400
Cod GTIN:	
Cod si denumire CPV:	33158500-7 Aparate medicale cu infrarosii (Rev.2)
Site de prezentare:	-
Actualizat la:	10.09.2025 11:34
Vizualizari:	2

♡ Adauga la favorite

Informatii ofertant

Ofertant: S.C. PROMED SOLUTION MD SRL S.R.L. CIF: 31854062

Adresa: Strada: ALEEA TEISANI, nr. 294, Sector: 01, Judet: Bucuresti, Localitate: Bucuresti, Cod postal: 013946 Tara: Romania

Website: (https://www.promed.ro)https://www.promed.ro Tel: 0748224228 Fax: +40 374099207 E-mail: licitatii@promed.ro

DESCRIERE

Dispozitiv de detectare si vizualizare vene, fara contact, prin unde infrarosii, cu stand. Caracteristici: – 5 culori ajustabile, in functie de preferinte – permite utilizatorul ui sa sublinieze venele sau tesutul inconjurator, – 3 niveluri de lumina, ajustabile, pentru a permite ajustarea luminozitatii imaginii la lumina ambientala. – 3 tipuri de marime a imaginii, – Adancime de vizualizare: ≤12mm – Tip lumina: varf infrarosu 850 nm – Rezolutia imaginii: 720*480 – Marime vene vizibile: ≥ 1mm – Precizie: 0,25 mm – Distanta optima: 200 ± 20 mm – Viteza cadre filmare: 20 cadre/sec – Durata de viata LED-uri: 20.000 ore – Baterie Li-Ion 4400 mAh, autonomie 5 ore – Mod ope rare: portabil sau pe stand – Greutate: 480 grame – Dimensiuni: 240x60x60mm (LxWxH) Pachetul contine: – Dispozitivul VF 400 – Bateria Li-Ion – Cablu curent – Incar cator – Stand mobil Daca aveti nevoie de ajutor sau informatii suplimentare despre produs ne puteti contacta pe e-mail: licitatii@promed.ro sau telefonic 074 8.224.228 sau pe site-ul nostru http://www.promed.ro mai putin

CONDITII DE PLATA:

Termen de plata: 30 de zile (OP in trezorerie sau in banca)

CONDITII DE LIVRARE:

Termenul de livrare este de 2-4 zile de la plasare... mai departe

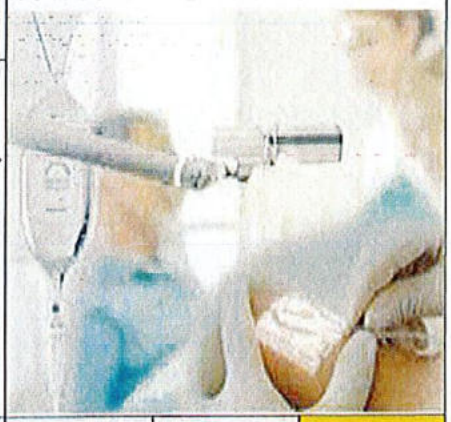
REPERE VIZUALIZATE RECENT

Solutions for Hospitals

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr. 8656
IEȘIRE
Ziua: 09 Luna: 09 Anul: 2025

OFERTA DETECTOARE DE VENE CU INFRAROSU

DETECTOR VENE VIVOLIGHT VIVO



Detectoarele de vene au revoluționat modul prin care pacienții percep puncția venoasă, fobia de ac fiind astfel redusă datorită detectarii venelor, excluzându-se puncția eronată a venelor de către personalul medical.

Pe lângă îmbunătățirea actului medical, se îmbunătățește și fluxul de lucru, economisându-se cca 30% din timpu de lucru.

Aplicabilitate largă: ambulanțe / smurd, UPU, pediatrie, maternități, ATI, oncologie, laborator / prelevare probe sânge etc..

Detectoarele de vene Vivolight sunt produse premium cu o fiabilitate ridicata, inalta rezolutie a imaginii, o durata de viata mult mai lunga in comparatie cu alte detectoare de vene de pe piata.

Usor de dezinfectat / Nu intra in contact cu pacientul

Pentru a vizualiza produsele va rugam sa accesati butonul link.site

Vizitati site prezentare	Cod Produs	Denumire / Descriere produs	Pret de lista cu TVA	Pret oferit fara TVA	Pret oferit cu TVA
link.site	0458	DETECTOR VENE VIVO 800F	~~14.700,00 Lei~~	7.562,18 Lei	8.999,00 Lei
link.site	0459	DETECTOR VENE VIVO 800P (profesional)	~~18.000,00 Lei~~	11.500,00 Lei	13.685,00 Lei
link.site	0461	Stand suport podea model VE - cu brat flexibil	~~1.490,00 Lei~~	839,50 Lei	999,00 Lei

Caracteristici	VIVO 800F	VIVO 800P (profesional)
Tip lumina scanare	Infrarosu	Infrarosu
Lungime de unda infrarosu	850nm & 850nm	850nm & 850nm
Mod citire standard	DA	DA
Mod Pediatric	DA	DA
Recunoașterea / afisarea adâncimii venelor	NU	DA
Mod fin acuratete imagine	NU	DA
Intensitatea luminii ajustabila	DA	DA
Mod proiectare culori lumina	Verde, Alb	Verde, Albastru, Rosu, Violet, Alb
Mod fotografiere vene si stocare imagine	DA 16GB	DA 16GB
Port USB	DA	DA
Valoari radiații infraroșii	≤0.6mW/cm2	≤0.6mW/cm2
Rezolutie imagine	854*480pixeli	854*480pixeli
Adancimea detectarii	≤8 mm	≤8 mm
Portabil	DA	DA
Dimensiuni / Greutate	21cm x 6 cm x 6 cm. Greutate 350 grame	21cm x 6 cm x 6 cm. Greutate 350 grame
Autonomie	4,5h	4,5h

Disponibil in urmatoarele formate: portabil / cu suport stand pentru masa(optional) / suport stand pentru podea(optional)

Detectoarele din oferta NU sunt dotate cu suporturi/standuri, acestea fiind acceesorii optionale.

Dispozitiv medical Clasa I conform 93/42 EEC / Aviz MS / ANMDM / Garantie 24 luni / Transport inclus in pret / Termen livrare imediat din stoc sau cca. 15 zile de la comanda / Self installation - se ofera suport tehnic si training remote / teleconferinta / Training cu personalul care va utiliza dispozitivul / Disponibil in S.I.C.A.P - Cod CPV -33100000 Echipamente medicale







SC. SH MEDICAL S.R.L
RO 32207595
J5/1444/2013
T. Vladimirescu Nr 89, Bl. R18
410203, Oradea, Romania

SR EN ISO 9001:2015

Contact:
info@shmedical.ro
www.shmedical.ro
mobil. 0740 931 424
fix/fax. 0359 199 654

RAYSCAPE
Miss nothing, See everything

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr. 8717
IEȘIRE
Ziua: 10 Luna: 09 Anul: 2025

Către: Spitalul de Pneumoftiziologie Brad
Proiect: Dotari Ambulatoriu
Data: 10/09/2025

Nr. Crt.	Licenta	Preț unitar EUR fără TVA
1.	Rayscape Lung CT-analiza automata a CT-urilor pulmonare-licenta 5 ani	€ 61,620.72
2.	Rayscapr CXR- analiza automata a radiografiilor pulmonare-licenta 5 ani	€ 46,689.22
3.	Discount achizitie pachet	16,9%
4.	Total	**€90,000**

Prețul licenței cuprinde mentenanță, garanție și suport tehnic pentru 5 ani. Totodată în prețul licenței sunt incluse și instalere, configurare, punere in funcțiune, training cu personalul medical.

Licență pentru analiza automată a CT-urilor de plămâni: Rayscape Lung CT

- **Algoritm de detecție**

o Detectează nodulii pulmonari cu un diametru între 3-30 mm pe imaginile de tip computer tomograf

o Afișează o listă cu nodulii detectați și slice-urile între care aceștia se află

- **Algoritm de localizare:**

o Localizează micro-nodulii pe fiecare slice și semnalează prezența acestora prin chenare specifice

o Indică localizarea în lobi a nodulilor pulmonari

- **Algoritm de analiză**

o Măsoară diametrul nodulilor nodulilor detectați în planurile axial, coronal și sagital

o Calculează automat volumul fiecărui nodul identificat în toate cele trei planuri

o Oferă o serie de atribute specifice fiecărui nodul (textură, margine, calcificare

și localizare)

- **Algoritm de comparativă a pacienților oncologici**
  - Măsoară diametrul nodulilor nodulilor detectați în planurile axial, coronal și sagital
  - Calculează automat volumul fiecărui nodul identificat în toate cele trei planuri
  - Oferă o serie de atribute specifice fiecărui nodul (textură, margine, calcificare și localizare)

Licență pentru analiza automată a radiografiilor de torace: Rayscape CXR

- **Algoritm screening general**
  - Detectează prezența oricărui tip de patologie în radiografii și îi atribuie un scor de încredere permițând trierea și prioritizarea cazurilor
- **Algoritm detecție patologii**
  - Detectează 147 de sub-patologii pe care le grupează în 17 clase principale. Printre clasele de patologii identificate se regăsesc următoarele: noduli pulmonari, tuberculoză, fracturi, pneumonie, consolidari, peumotorax.
  - Atribuie un scor de încredere fiecărei clase identificate(LOW, MEDIUM, HIGH)
- **Algoritm localizare patologii**
  - Localizează și încadrează patologiile identificate într-un chenar pe radiografie
- **Algoritmi subtracție și supresie a țesutului osos**
  - Generează două imagini suplimentare în care țesutul osos este evidențiat și respectiv ascuns
- **Scor COVID19**
  - Calculul automat al unui scor ce indica specificitatea patologiilor întâlnite în examenul radiologic pentru infecția cu virusul SARS-CoV-2
- **Calcul CTR**
  - Calculul automat al indicelui cardio-toracic

Hardware

Server
Inclus în preţul licenţei

- Asamblare fizică: Rack sau Tower, în funcţie de infrastructura existentă
- Procesor: min 20 vCpus Intel Cores supporting: Advanced Vector Extensions
- HDD SATA: 1 x 500 GB HDD, SATA 3 in configuratie RAID 1;
- 32 GB RAM
- Plăci video: cel puţin 6 GB memorie
- GPU
- Network card Gigabit
- Tastatura, mouse, cablu de alimentare;
- Sistem de operare: Ubuntu OS 18.04;

Integrare, mentenanţă, garanţie & training
Incluse in preţul licenţei

- Integrare în cadrul reţelei interne
- Trimiterea rezultatelor direct în sistemul de PACS al spitalului
- Integrarea în cadrul spitalului a unui server
- Mentenanţă pentru funcţionarea conformă a software-ului. (2 revizii anuale)
- Suport tehnic 24/7
- Training cu personalul medical în cadrul căruia explicăm modul de funcţionare al platformei (maxim 3 sesiuni/an)
- Respecta standardul de interoperabilitate HL7
- Prin integrarea cu infrastructura existenta (ex. RIS/ HIS/ PACS) furnizeaza informatii privind serviciile medicale (de natura imagistica) acordate pacientului.

Updates
- Îmbunătăţirea acurateţei algoritmilor (2 versiuni noi pe an)

Garanţie:
•60luni

Valabilitate ofertă: 60 de zile;

Pentru detalii suplimentare, nu ezitaţi să ne contactaţi.
Cu stima,
Andreea Purcaru
E-mail: andreea.purcaru@rayscape.ai
Telefon: +40 740760652



Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr. 2765
IEȘIRE
Ziua: 11 Luna: 09 Anul: 2025

Licenta analiza Lung CT si CXR

Spitalul de Pneumoftiziologie Brad

Nr. inregistrare: 4775/11.09.2025

SUPERMEDICAL

In sistemul medical romanesc, majoritatea aparaturii de imagistica este uzata moral, depasita tehnologic sau insuficienta pentru necesitatile pacientilor. Echipamentele de arhivare electronica a imagisticii medicale (PACS), echipamentele de radiologie si ultrasonografie furnizate de Supermedical, partener autorizat avansat Siemens Healthineers, prin fiabilitate, tehnologii avansate si customizarea in functie de necesitatile fiecarui client, reusesc sa sustina un flux mare de pacienti fara a face compromisuri in ceea ce priveste calitatea imaginii, care este esentiala pentru diagnostic.

Companie romano-germana, Supermedical este distribuitor autorizat de echipamente și aparatură, prezent din 2007 pe piața medicală din România.

Colaboram in prezent cu mare parte din spitalele publice din Romania, Spitale Universitare, Spitale Judetene de Urgenta, Spitale Municipale etc., multe dintre acestea fiindu-ne partenere inca de la infiintare. Avem acoperire nationala, cu puncte de lucru in toate regiunile istorice ale Romaniei si in centrele universitare de traditie in medicina.

Furnizam solutii si servicii integrate, incepand cu demonstratii si testare a capabilitatilor echipamentelor (acolo unde este posibil) si continuand cu servicii de consultanta, solutii de finantare, livrarea, instalarea, amenajarea spatiilor, obtinerea autorizatiilor necesare, training specializat, service si alte servicii complementare echipamentelor din portofoliul nostru.

SUPERMEDICAL

O parte dintre colaboratorii nostri:

- Spitalul Universitar de Urgență, București
- Spitalul de Copii „Marie Currie", București
- Institutul Național de Boli Infecțioase "Matei Balș"
- Institutul de Pneumoftiziologie "Marius Nasta", București
- Spitalul Clinic Dr. I. Cantacuzino, București
- Institutul Oncologic București
- Spitalul Clinic Judetean de Urgență, Timișoara
- Spitalul Clinic Municipal, Cluj Napoca
- Spitalul Clinic Judetean de Urgență, Craiova
- Spitalul Clinic Judetean de Urgență, Arad
- Spitalul Clinic Colentina, București
- Spitalul Clinic Municipal de Urgență, Timișoara
- Spital Clinic Judetean de Urgență, Oradea
- Spitalul Clinic Județean de Urgență, Constanta
- Institutul Regional de Oncologie, Iași
- Spitalul Clinic Boli Infecțioase, Cluj Napoca
- Spitalul Clinic Boli Infecțioase, Craiova
- Spitalul Clinic Județean de Urgență, Ploiești
- Spitalul Clinic Județean de Urgență, Tulcea
- Institutul Regional de Gastroenterologie și Hepatologie, Cluj-Napoca
- Spitalul de Pneumoftiziologie "Leon Daniello", Cluj-Napoca
- Spitalul Clinic Obstetrica-Ginecologie, Iași
- Spitalul Județean de Urgență pentru Copii, Cluj-Napoca
- Spitalul Clinic Județean de Urgență, Rm. Vâlcea
- Spitalul Clinic Judetean de Urgență, Piatra-Neamț
- Spitalul Clinic Judetean de Urgență, Târgu-Jiu
- Spitalul Militar de Urgență, Cluj Napoca
- Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii, Timișoara

CONFIDENTIAL

Licenta analiza Lung CT si CXR

Propunerea tehnica

Nr	Descriere
1	Licenta analiza Lung CT si CXR
	Licență pentru analiza automată a CT-urilor de plămâni: Rayscape Lung CT Algoritm de detecție o Detectează nodulii pulmonari cu un diametru între 3-30 mm pe imaginile de tip computer tomograf o Afișează o listă cu nodulii detectați și slice-urile între care aceștia se află • Algoritm de localizare: o Localizează micro-nodulii pe fiecare slice și semnalează prezența acestora prin chenare specifice o Indică localizarea în lobi a nodulilor pulmonari • Algoritm de analiză o Măsoară diametrul nodulilor nodulilor detectați în planurile axial, coronal și sagital o Calculează automat volumul fiecărui nodul identificat în toate cele trei planuri o Oferă o serie de atribute specifice fiecărui nodul (textură, margine, calcificare și localizare) • Algoritm de comparativă a pacienților oncologici o Măsoară diametrul nodulilor nodulilor detectați în planurile axial, coronal și sagital o Calculează automat volumul fiecărui nodul identificat în toate cele trei planuri o Oferă o serie de atribute specifice fiecărui nodul (textură, margine, calcificare și localizare) **Licență pentru analiza automată a radiografiilor de torace: Rayscape CXR** **Algoritm screening general** o Detectează prezența oricărui tip de patologie în radiografii și îi atribuie un scor de încredere permițând trierea și prioritizarea cazurilor

CONFIDENTIAL

- **Algoritm detecție patologii**

o Detectează 147 de sub-patologii pe care le grupează în 17 clase principale. Printre clasele de patologii identificate se regăsesc următoarele: noduli pulmonari, tuberculoză, fracturi, pneumonie, consolidari, peumotorax.
o Atribuie un scor de încredere fiecărei clase identificate(LOW, MEDIUM, HIGH)

- **Algoritm localizare patologii**

o Localizează și încadrează patologiile identificate într-un chenar pe radiografie

- **Algoritmi subtracție și supresie a țesutului osos**

o Generează două imagini suplimentare în care țesutul osos este evidențiat și respectiv ascuns

- **Scor COVID19**

o Calculul automat al unui scor ce indica specificitatea patologiilor întâlnite în examenul radiologic pentru infecția cu virusul SARS-CoV-2

- **Calcul CTR**

o Calculul automat al indicelui cardio-toracic

Hardware

Server
Inclus în prețul licenței

- Asamblare fizică: Rack sau Tower, în funcție de infrastructura existentă
- Procesor: min 20 vCpus Intel Cores supporting: Advanced Vector Extensions
- HDD SATA: 1 x 500 GB HDD, SATA 3 in configuratie RAID 1;
- 32 GB RAM
- Plăci video: cel puțin 6 GB memorie
- GPU
- Network card Gigabit
- Tastatura, mouse, cablu de alimentare;
- Sistem de operare: Ubuntu OS 18.04;

Integrare, mentenanță, garanție & training
Incluse in prețul licenței

- Integrare în cadrul rețelei interne
- Trimiterea rezultatelor direct în sistemul de PACS al spitalului
- Integrarea în cadrul spitalului a unui server
- Mentenanță pentru funcționarea conformă a software-ului. (2 revizii anuale)
- Suport tehnic 24/7

CONFIDENTIAL

	• Training cu personalul medical în cadrul căruia explicăm modul de funcționare al platformei (maxim 3 sesiuni/an) • Respecta standardul de interoperabilitate HL7 •Prin integrarea cu infrastructura existenta (ex. RIS/ HIS/ PACS) furnizeaza informatii privind serviciile medicale (de natura imagistica) acordate pacientului. **Updates** • Îmbunătățirea acurateței algoritmilor (2 versiuni noi pe an)
	Garantie 60 luni

CONFIDENTIAL

Propunerea financiara

Produs ofertat	Cant.	Pret EURO (fara TVA)
1.Rayscape Lung CT-analiza automata a CT-urilor pulmonare-licenta 5 ani	1	46.972.43 euro/fara tva
2.Rayscape CXR- analiza automata a radiografiilor pulmonare-licenta 5 ani	1	33.652.57 euro/fara tva
	Total General	80.625,00 euro/fara tva

***Plata se va face in lei, la cursul BNR euro/leu din data facturarii.**

Conditii comerciale

Conditia de livrare:	**DDP client, inclusiv instalare, instruire utilizatori si garantie.**
Conditia de plata:	**Conform contract de furnizare**
Garantie:	**60 de luni de la instalare, dar nu mai mult de 63 de luni de la livrare**
Termen de livrare:	**8 saptamani**
Valabilitate oferta:	**60 de zile**

Mihai STREJESCU

Area Sales Manager

0744 618 447

mihai.strejescu@supermedical.ro

Va multumim pentru interesul fata de serviciile furnizate de compania noastra si va stam in continuare la dispozitie pentru alte informatii.

CONFIDENTIAL

MediNav

Dictează rapid orice raport medical

https://medinav.eu

Scanează QR-ul și încearcă 14 zile gratuit

MediNav - rapoarte medicale prin voce

Soluție digitală și automatizată de completare prin dictare a fișelor medicale simple sau structurate.

Beneficii:

- Până la ⅔ mai puțin timp petrecut cu raportarea medicală
- Nevoie redusă de personal auxiliar
- Utilizare mai eficientă a personalului existent
- Scăderea presiunii asupra personalului medical
- Creșterea satisfacției pacientului
- Mâini libere - medicul sau asistentul poate manipula pacientul și crea notițe în același timp fără a avea nevoie de personal auxiliar
- Creșterea profitabilității instituției medicale

Specificatii:

1. **Completarea fișelor prin intermediul vocii în timp real:**

Soluția MediNav permite medicilor și asistenților să completeze formularele medicale prin transcrierea automată după dictare. Înregistrarea este inițiată din panoul aplicației sau din aplicația de mobil. MediNav transcrie audio-ul utilizatorului în timp real și salvează înregistrarea audio în serverul cloud /al STS (Serviciul de Telecomunicații Speciale) / local în funcție de soluția tehnică aleasă.

VIDEO Dr. Sorin Ghiea - Documentare medicala RM coloana folosind MediNav

2. **Aplicatie web:**

MediNav este disponibil în browser fără a fi nevoie să se instaleze ceva pe calculatorul din incinta instituției. Astfel, MediNav poate fi folosit cu succes și în teleradiologie acolo unde medicii dau rezultate de acasă.

3. **Mobile app pe post de reportofon:**

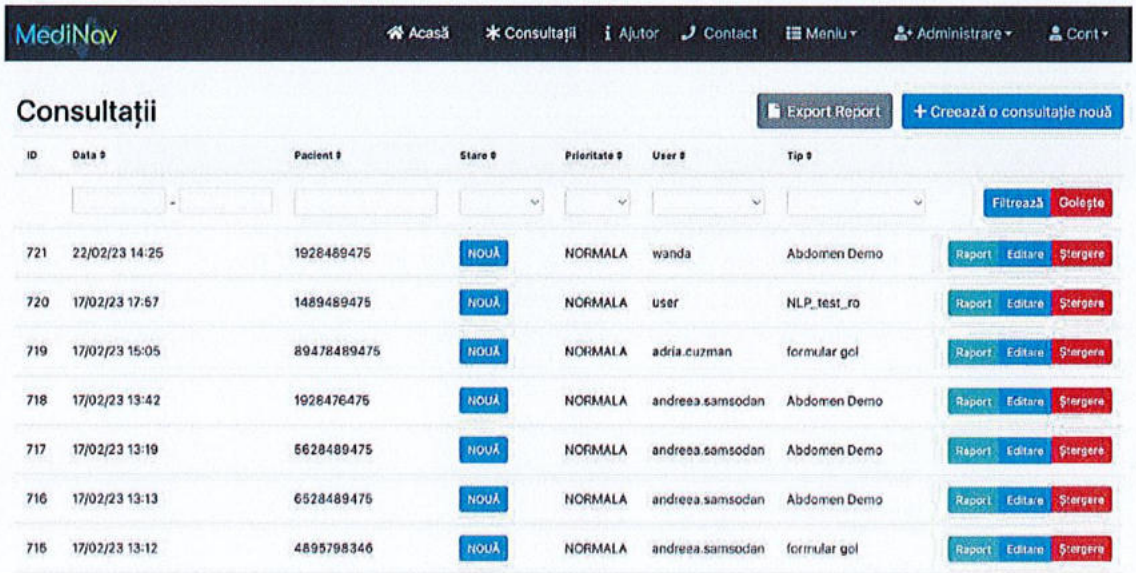
MediNav a dezvoltat o aplicație de mobil care transmite vocea la browser fără a salva date medicale pe telefonul utilizatorului. Drept urmare, aplicația ține cont de restricțiile de protecție a datelor, iar utilizatorii își pot folosi telefoanele personale eliminând astfel nevoia de microfoane externe sau dându-le libertate în a dicta când nu se află la calculator.

Nume Companie: **SIA MediNav**
Adresă: Matīsa iela 61 - 23, Rīga, LV-1009
Cod TVA: LV40203295690

VIDEO Utilizare aplicație mobil în loc de microfon

4. **Istoric ușor de filtrat:**

Fiecare utilizator își poate vedea istoricul în MediNav și îl poate filtra după dată, pacient, stare (nou, în lucru, de corectat, corectat), prioritate sau tip formular.
Administratorii de clinică sau spital (administrator IT, director medical etc) pot vedea istoricul tuturor.



5. **Speech-to-text și modele de procesare al limbajului personalizate pe domeniul medical prin învățare continuă:**

Tehnologia speech-to-text utilizată de soluția MediNav este personalizată și antrenată cu scopul de a recunoaște cât mai fidel limbajul medical.
Softul este capabil să învețe automat din greșeli și corecturi, oferind o acuratețe de până la 97%. Aceasta include și acronime și expresii medicale (spre exemplu CBIH, Undă P).
MediNav a dezvoltat un sistem avansat de învățare federată care învață modelele matematice din spatele soluției pe parte de audio, dar și pe parte de text. MediNav are o echipă medicală dedicată care evaluează manual greșelile făcute de sistem.

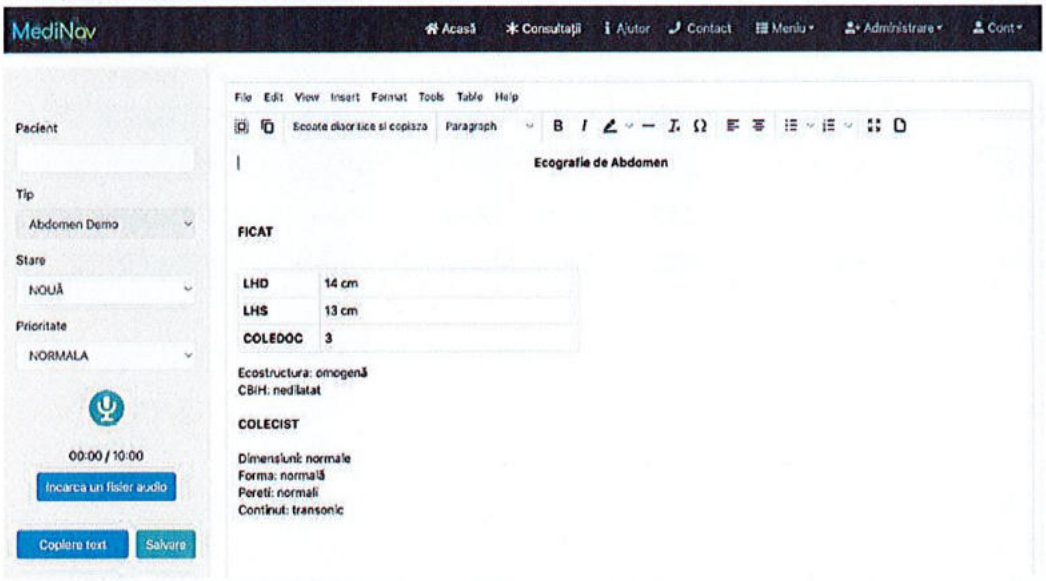
6. **Extragere automată de date:**

MediNav poate structura informația liberă dintr-o înregistrare audio într-un formular structurat cu ajutorul capabilităților avansate de procesare a limbajului. MediNav

Nume Companie: **SIA MediNav**
Adresă: Matīsa iela 61 - 23, Rīga, LV-1009
Cod TVA: LV40203295690

poate și ignora anumite conversații libere avute de medic și pacient în timpul examinării. Această funcționalitate este utilă mai ales la ecografii.
La finalul fiecărei înregistrări audio (un rezultat poate avea mai multe înregistrări), aplicația extrage și pre-completează informația corespunzătoare fiecărui câmp din formularul tipizat.
Extragerea e realizată în mod automat în fiecare câmp corespunzător, fără intervenția utilizatorului sau mențiunea de cuvinte cheie gen "următorul câmp". MediNav înțelege singur că se vorbește despre un câmp nou.
VIDEO Funcționalitatea "formulare inteligente" în acțiune

Acesta este un raport de ecografie în care s-au extras doar câmpurile necesare fără a conține eventualele discuții ale medicului cu pacientul.



7. Pistă de audit:

Administratorul poate verifica auditul fiecărei acțiuni efectuate de către toți utilizatorii din sistem prin intermediul panelului MediNav.

8. Funcție Backup:

La un interval minim de 24h se activează funcția de back-up (atat audio cat si text), informațiile fiind salvate pe serverele noastre dedicate.

9. Autentificare sigură:

Nume Companie: **SIA MediNav**
Adresă: Matīsa iela 61 - 23, Rīga, LV-1009
Cod TVA: LV40203295690

Autentificare sigură a utilizatorilor prin intermediul unui sistem cu nume de utilizator și parolă, transferul de date fiind securizat prin end-to-end encryption.

10. **Creare utilizatori cu permisiuni ierarhizate:**

MediNav permite crearea de utilizatori cu niveluri diferite de acces, bazate pe roluri cu permisiuni ierarhizate precum: utilizator, administrator de secție sau administrator general.

11. **Integrare API:**

Softul permite integrarea prin intermediul unui API, oferind flexibilitate și compatibilitate cu alte tehnologii / softuri de management al pacienților.

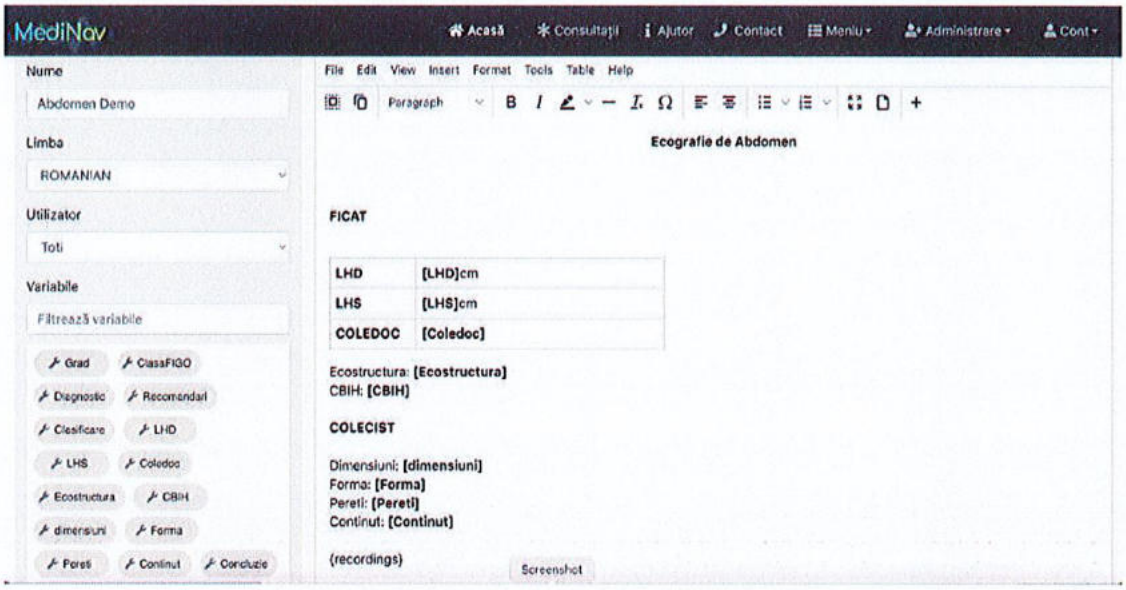
12. **Crearea de formulare tipizate:**

Cu MediNav se pot crea formulare standardizate de către un administrator de secție / spital.

Formularele pot fi simple sau "formulare inteligente" cu opțiuni de personalizare a cuvintelor cheie pentru extragerea automată a informațiilor din transcrieri.

Formularele sunt simplu de realizat și suportă tehnologia NER (Name Entity Recognition) pentru identificarea tratamentelor medicamentoase, a materialelor sanitare folosite (dar și alte categorii la cerere), contribuind astfel la stabilirea unei taxonomii a termenilor medicali.

Elemente speciale precum tabele, check-box, drop-down pot de asemenea să fie



Nume Companie: **SIA MediNav**
Adresă: Matīsa iela 61 - 23, Rīga, LV-1009
Cod TVA: LV40203295690

completate vocal în mod automat prin intermediul aplicației MediNav

13. **Training și Suport în Implementarea**

Soluția MediNav include sesiuni de training dedicate online și în persoană pentru personalul medical și asistenți, care sunt adaptate în funcție de nivelul de cunoștințe tehnice și rolurile fiecărui utilizator în cadrul aplicației.

Suportul în implementarea soluției include: asistență în setarea inițială a aplicației, integrarea cu sistemele existente și conformitatea cu reglementările de securitate, definirea formularelor tipizate pentru fiecare specialitate și utilizator. Suportul post-implementare include actualizări de software și asistență tehnică continuă.

Nume Companie: **SIA MediNav**
Adresă: Matīsa iela 61 - 23, Rīga, LV-1009
Cod TVA: LV40203295690

Modele de achiziție

Functionalitati	Pret
Pachet de baza - aplicație web	inclus
Training + Implementare	€3,600
Integrare RIS sau HIS	inclus
Numar utilizatori	nelimitat
Numar tipizate	nelimitat
Preț lunar de bază mentenanță	**€280**
Pret anual de bază mentenanță	€3,360
Preț 5 ani de zile - 20% discount	**€17,040**

Cerințe **hardware** server side

- Transcriere și extracție: **8 cores - 16G ram /** 10 utilizatori concomitenti
  1 GPU / 10 utilizatori concomitenti
  Exemplu placa grafica minima necesara: Nvidia GTX 1080Ti 8 GB VRAM

- Stocare / utilizator / an: **50 Gbytes**

Specificații tehnice minime necesare disponibile utilizatorilor:

- Terminalele din instituție trebuie să aibă instalate un browser actualizat precum **Google Chrome, Edge** sau **Safari**.
- Acces la un **microfon** incorporat in laptop, sau atașat extern prin USB sau bluetooth sau smartphone pentru toți utilizatorii care vor folosi sau pentru fiecare terminal.

Nume Companie: **SIA MediNav**
Adresă: Matīsa iela 61 - 23, Rīga, LV-1009
Cod TVA: LV40203295690

Dacă așa ceva nu există, recomandăm câteva modele de microfoane testate de echipa noastră:



Radiologie, pathologie și alte situații când medicul e la birou:

https://www.trust.com/en/product/20688-qxt-210-scorp-usb-microphone



Ecografii și alte situații când medicul este departe de calculator:

https://www.poly.com/us/en/products/headsets/voyager/voyager-5200



Urgențe, ambulanță, terapie intensivă (mediu zgomotos, personal medical se deplasează):

https://www.dji.com/global/mic

Nume Companie: **SIA MediNav**
Adresă: Matīsa iela 61 - 23, Rīga, LV-1009
Cod TVA: LV40203295690

Ofertà din 11.09.2025

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr. 8759
IEȘIRE
Ziua: 11 Luna: 09 Anul: 2025

Ofertă tehnică și financiară

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad

Rezumat 2
Descrierea soluției Vatis Tech Platforma On Cloud 3
Oferta Financiară Platformă On Cloud 7
De ce Vatis Tech 8
Intro 8
Investiție 8
Tehnologie 8
Părerea clienților 10
Folosesc deja tehnologia Vatis Tech 13

Rezumat

Prezentul document este rezultatul solicitării **Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad** de furnizare a unei platforme de transcriere pentru fișiere audio sau video sub forma unei licențe on cloud.

În cele ce urmează va fi descrisă oferta financiară și tehnică a Vatis Tech împreună cu toate elementele necesare clientului în identificarea celei mai bune alegeri pentru el.

Următoarele date de contact pot fi utilizate privind informația din această ofertă.

Nume	Titlu	Date de contact
Adrian Ispas	CEO & Co-founder	adrian@vatis.tech +40 761 585 802

Descrierea soluției Vatis Tech Platforma On Cloud

Vatis Tech pune la dispoziția **Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad** accesul la o soluție tehnică de transcriere a fișierelor audio sau video cu acuratețe ridicată.

1. Vatis Tech pune la dispoziția **Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad** tehnologia proprietară de inteligență artificială de transcriere a înregistrărilor audio și video în text pentru limba română de înaltă calitate care ajunge în medie până la 97% acuratețe. Astfel tehnologia Vatis Tech permite recunoașterea și înțelegerea facilă a textului cu respectarea normelor ortografice și de punctuație precum și recunoașterea vocii și transcrierea exprimării a mai multor persoane. Astfel tehnologia Vatis Tech dispune de funcționalități de restaurare a punctuației în transcriptul generat automat, scriere cu literă mare atât la început de propoziție cât și a substantivelor proprii și permite identificarea de multiplii vorbitori.

   Soluția de transcriere în limba română a Vatis Tech este deja dezvoltată și testată după un efort de peste 5 ani de zile și o investiție semnificativă financiară și este deja implementată cu succes la clienți mari în România precum agențiile de monitorizare de presă mediaTRUST, Klarmedia, Agerpres (aceștia și-au dat acceptul să folosim numele lor datorită gradului ridicat de satisfacție în folosirea soluției Vatis Tech).

   Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad va beneficia automat și gratuit de toate upgrade-urile viitoare de pe platforma Vatis Tech din punct de vedere funcționalități sau acces la noi limbi disponibile pentru transcriere în afara de limba română și limba engleză.

2. Soluția Vatis Tech de transcriere recunoaște în mod automat vorbitorii din fișierele audio/video, iar interfața web permite în mod facil utilizatorilor desemnarea manuala a identității pentru fiecare vorbitor identificat după voce la prima lui apariție, iar ulterior acea identitate va fi propagată automat în întregul fișier transcris de fiecare dată când vocea aceleiași persoane identificate inițial de către utilizator este recunoscut de către soluția software Vatis Tech.

3. Platforma web Vatis Tech permite încărcarea a 18 formate de fișiere audio și video pentru transcriere care pot fi verificate la următoarea adresă https://vatis.tech/formats.

4. La finalizarea transcrierii automate a unui fișier înregistrat audio/video din interfața web a platformei Vatis Tech utilizatorul poate descărca transcrierea asociată unui fișier în mai multe formate ca DOCX, PDF, SRT sau TXT. Fișierele cu transcrierile text rămân salvate în contul clientului cu numele dat de către client fișierului audio/video de transcris și sunt disponibile oricând acestuia. Acestea pot fi șterse manual de către client, iar odată șterse ele nu mai pot fi recuperate.

5. Platforma web Vatis Tech dispune de un editor text și de un player audio. Cuvintele din text sunt sincronizate cu audio lucru ce face procesul de corectură mult mai ușor și rapid. Utilizatorul poate da click pe un cuvânt ce facilitează imediat posibilitatea de corectură și invers, se poate duce la un anumit moment din fișierul audio și platforma ne trimite direct la porțiunea de text asociată.

6. Interfața web Vatis Tech poate fi folosită de utilizatori pentru a încărca, descărca fișiere, iniția, anula și urmări progresul și starea transcrierilor automate în timp real. De asemenea, în interfața web există listarea fișierelor transcrise anterior, se poate modifica și descărca transcriptul pentru aceste fișiere.

7. În interfața web Vatis Tech utilizatorul este informat în timp real de statusul fișierului încărcat pentru transcriere de la statusul de *În așteptare* (fișierul așteaptă să intre la transcriere) la statusul *În transcriere* (fișierul a intrat în transcriere) până la statusul *Finalizat* (transcrierea fișierului este finalizată).

   Toate aceste statusuri se schimbă în timp real în interfața web. Timpul de transcriere este în medie o treime din durata fișierului audio/video de transcris.

8. În cazul în care o transcriere eșuează utilizatorul va fi informat în interfața web prin intermediului unui status special. Motivul de obicei este legat de nerespectarea specificațiilor maxime ale fișierelor (6h ca durată pentru transcriere, 2GB ca dimensiune, 3h ca durată în cazul în care este selectată opțiunea de identificare de vorbitori). Recomandăm urmarea instrucțiunilor afișate în interfața web sau reinițializarea procesului de transcriere în astfel de situații.

9. Soluția software Vatis Tech identifică în versiunea actuală entități ca persoane, organizații produse, mărci, valori numerice, date calendaristice și le formatează corespunzător astfel încât să fie ușor de observat de către utilizator. În versiunea actuală de interfață web se pot face căutări după cuvintele dorite în fiecare transcriere în parte.

10. În momentul de față utilizatorii pot efectua căutări în cadrul fiecărui fișier

transcris în platforma web Vatis Tech. În decursul trimestrului 4 din 2022 platforma web va dispune și de funcția de căutări și filtrări în toate transcripturile generate de un utilizator.

11. Platforma web Vatis Tech este total securizată iar comunicarea se face doar pe baza de HTTPS SHA-256 cu RSA Encryption. Datele audio sunt stocate în data center-ul Google, datele text sunt stocate în data center-ul Amazon, iar procesarea va fi făcută în data center-ul Microsoft. Folosim cele mai moderne data center-uri de cloud din lume din punct de vedere al dimensiunii și securității. Autentificarea în aplicația web se face pe baza de e-mail și parolă, parola nefiind stocată în vreo bază de date ci folosindu-se un mecanism de criptare de tip token JWT.

12. Soluția software Vatis Tech de transcriere este 100% construită în cloud și poate fi accesată de la distanță prin internet.

13. Soluția software de transcriere în limba română Vatis Tech oferă o interfață web foarte modernă ușoară, prietenoasă și eficientă de folosit, lucru deja confirmat de către clienții Vatis Tech.

14. Platforma web Vatis Tech permite operarea a mai multor utilizatori în același timp și transcrierea a sute de fișiere audio/video concomitent ce pot veni din partea mai multor utilizatorilor.

15. Infrastructura de transcriere Vatis Tech este disponibilă non-stop și accesibilă de pe desktop, laptop sau mobil cu o conexiune la internet și poate suporta mii de conexiuni simultane. Up time-ul platformei web pe ultimele 90 de zile este de peste 99% și poate fi verificat în timp real la adresa https://vatistech.statuspage.io/.

16. Soluția de transcriere Vatis Tech are o politică de backup care se execută în fiecare zi astfel încât să asigure integritatea datelor în orice moment de timp indiferent de orice incident neplanificat care are loc pe server.

17. Clientul nu trebuie să instaleze niciun fel de aplicație software pentru a avea acces la platformă, tot ceea ce are nevoie este de o conexiune la internet și de un browser în care să acceseze pagina web.

18. Platforma Vatis Tech are sistem de raportare al obscenităților cu posibilitatea de adăugare cuvinte și expresii noi și sistem de raportare al acurateții cuvintelor prezisă de către modelele de inteligență artificială.

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad are inclus în oricare pachet un upgrade anual al actualelor modele de transcriere sau viitoarelor modele de transcriere.

1. Soluția software Vatis Tech identifică în versiunea actuală entități ca persoane, organizații produse, mărci, valori numerice, date calendaristice și le formatează corespunzător astfel încât să fie ușor de observat de către utilizator. În versiunea actuală de interfață web se pot face căutări după cuvintele dorite în fiecare transcriere în parte.

2. Soluția software de transcriere în limba română Vatis Tech oferă o interfață web foarte modernă ușoară, prietenoasă și eficientă de folosit, lucru deja confirmat de către clienții Vatis Tech.

3. Platforma web Vatis Tech permite operarea a mai multor utilizatori în același timp și transcrierea a sute de fișiere audio/video concomitent ce pot veni din partea mai multor utilizatorilor.

Oferta Financiară Platformă On Cloud

Ținând cont de faptul că se face o achiziție pentru 4 cabinete pe o perioadă de 5 ani, Vatis Tech oferă o reducere de 50% față de prețul de listă de 200 EUR/fir de transmitere.

Abonament Personalizat

- 100 EUR/lună/fir de transmitere
- 1200 EUR/an/fir de transmitere
- 6000 EUR/an/fir de transmitere

Pentru 4 cabinete valoarea totală este de:

- 24,000 EUR/5 ani pentru 4 fire de transmitere cu 4 utilizatori diferiți

Prețurile nu includ TVA.

De ce Vatis Tech

Intro

Vatis Tech este un startup deep tech 100% românesc fondat în anul 2020 de o echipă multidisciplinară tehnică cu zeci de ani de experiență în spate de la zona de machine learning până la zona de infrastructură hiper scalabilă, atât în mediul privat de startup-uri cât și în mediul corporate.

Investiție

În toamna anului 2021, Vatis Tech a reușit să ridice o rundă de finanțare de tip pre-seed de peste 200.000 EUR de la Early Game Ventures și Sparking Capital, două dintre cele mai importante fonduri de investiții din România, împreună cu participarea președintelui Techangels, cea mai mare asociație de investitori de tip angel din România. Mai multe detalii pot fi consultate în următorul press release

https://start-up.ro/startup-ul-vatis-tech-200-000-eur-investitie-pentru-serviciul-de-transcriere/.

Un an mai târziu compania ridică încă o rundă de finanțare de 650,000 EUR pentru continuarea dezvoltării tehnologiei

https://start-up.ro/vatis-tech-finantare-noua-de-650-000eur-investitii-totale-de-850-000eur-in-15-luni/

Tehnologie

În ultimul an de zile echipa Vatis Tech a reușit să dezvolte cel mai performant algoritm de speech recognition pentru limba română, având o acuratețe medie de aproape 97%, acuratețe ce poate ajunge chiar și la 100% pe fișiere audio sau video de tip media.

Vatis Tech a reușit să obțină aceste rezultate de acuratețe datorită execuției implementării de standard foarte înalt, folosind doar tehnici state-of-the-art din zona de research și construind întreg pipeline-ul de dezvoltare al tehnologiei, de la momentul în care pornim doar cu date brute, la momentul și tehnicile de antrenare atât self supervised cât și supervised până în momentul punerii în producție atât într-un sistem on cloud hiper scalabil cât și într-un sistem on cloud.

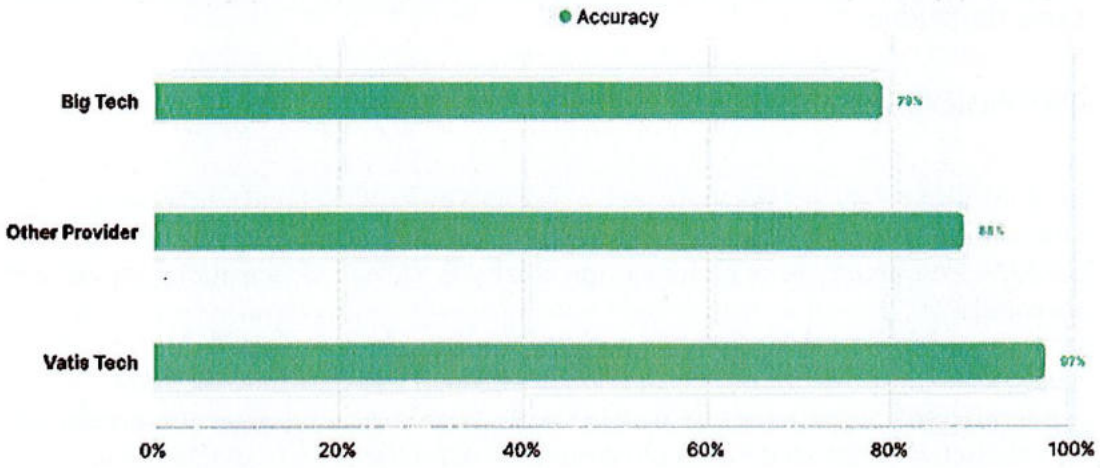
De asemenea Vatis Tech și-a construit unul dintre cele mai mari seturi de date pe limba română conținând mii de ore de audio neetichetate și sute de ore de audio etichetate de echipa internă de validatori, date distribuite pe mai multe domenii și tipuri diferite de calitate audio ceea ce face ca tehnologia de transcriere Vatis Tech să fie extrem de robustă indiferent de domeniu sau calitate.

În același timp datorită modului în care Vatis Tech și-a construit și modularizat infrastructura în spate permite ca îmbunătățirea algoritmului de recunoaștere vocală pe un anumit domeniu specific să fie foarte ușoară și să poate fi făcută în două moduri: fie prin introducere de date audio specifice domeniului sau prin introducerea unui vocabular text personalizat domeniului.

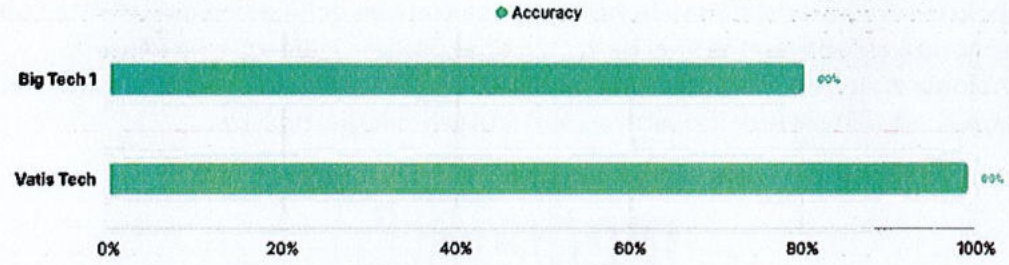
Din punct de vedere al calității tehnologia Vatis Tech performează mai bine decât alte tehnologii alternative de pe piață.

Graficul de mai jos reprezintă rezultatul evaluării tehnologiei Vatis Tech și a altor tehnologii alternative de pe piață, atât de la Big Tech cât și de la alți provideri.

Dataset-ul utilizat în această evaluare este compus din peste 30 de ore de audio etichetate de oameni.



Tehnologia Vatis Tech performează de asemenea mai bine și în cazuri extreme. În graficul următor este reprezentat rezultatul pe un audio foarte calitativ din zona de media, unde tehnologia noastră a atins o performanță de 99% față de un competitor big tech care a ajuns doar la 80% pe același audio.



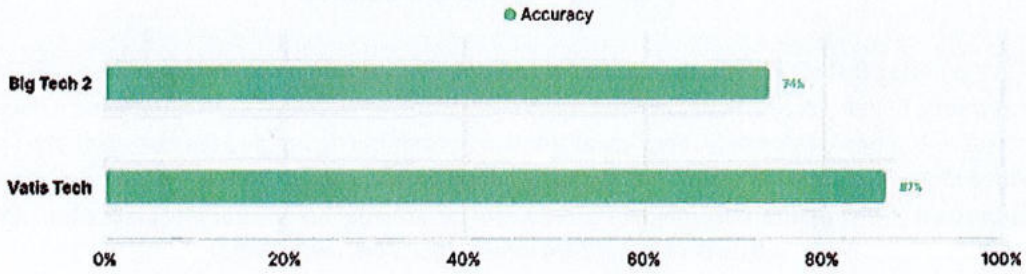
Big Tech 1

"bună ziua domnul moldovanu [missing words] prima emisiune vreau să subliniez bucuria de a fi intru intruna [missing word] studio [missing words] doream să vă întreb dar fiindcă sunteți [...] și asta spună multă spun [missing word] am uitat asupra aprecierea pe care o au locuitorii [...] vizavi de persoana dumneavoastră dar spune multă și despre viziunea dumneavoastră pe termen lung"

Vatis Tech

"bună ziua domnule moldovan bună ziua și fiindcă i prima emisiune vreau să subliniez bucuria de a fi într o într un nou studio să zic așa doream să vă întreb dat fiindcă sunteți [...] și asta spune multe spune multe despre aprecierea pe care o au locuitorii [...] vizavi de persoana dumneavoastră dar spune multe și despre viziunea dumneavoastră pe termen lung"

În graficul următor este reprezentat rezultatul pe un audio foarte slab calitativ din zona de meeting online, unde tehnologia noastră a atins o performanță de 87% față de un competitor big tech care a ajuns doar la 74% pe același audio.



Big Tech 2

"dar [missing word] mare parte arată a ce trebuie și ce mai avem noi de făcut acum mai avem partea de intră puțin și la partener slab prins în asta cred ca era ok imediat ca să știi asta cu întrebările sunt separate pentru pagina de raisin de companie și pagina de presiuni de asta da am văzut sunt o din astea [...] da și de asta le am pus separat întrebările fiindcă am zis că poate sunt unele care sunt specifice doar pentru consumuri"

Vatis Tech

"der în mare parte arată a ce trebuie și ce mai avem noi de făcut acum mai avem partea de da intră puțin și la partener la pricing asta cred că era ok imediat ca să știi asta cu întrebările sunt separate pentru pagina de pricing de companie și pagina de pricing de asta da am am văzut sunt două din astea [...] da și de asta le am pus separat întrebările fiindcă am zis că poate sunt unele care sunt specifice doar pentru consumer"

Părerea clienților

Klarmedia este unul dintre cei mai mari jucători din piața de monitorizare media din România și totodată unul dintre cei mai longevi clienți ai Vatis Tech, având o colaborare de aproape un an și jumătate.

Vatis Tech

Dincolo de orice statistică sau benchmark realizată de echipa noastră tehnică ceea ce contează cu adevărat la final de zi este doar părerea celor care ne folosesc tehnologia zi de zi, o integrează în flow-urile lor, își creează un avantaj competiv cu ea și reușesc să reinventeze industrii cu ajutorul tehnologiei noastre.

mediaTRUST

"Vatis ne oferă un produs de calitate, rapid, eficient și la un standard ridicat. Sunt extrem de rapizi în comunicare, ceea ce pentru noi este esențial. Ne putem baza pe ei pentru a furniza transcrieri foarte precise pentru volume mari de date lingvistice. Mai mult, este o plăcere să lucrezi cu ei."

Bogdan Apostol

Director general, mediaTRUST

recorder

"Într-o lume plină de informații imposibil de căutat, dar cruciale pe platforme precum TikTok, InstaReels, Facebook sau Youtube lives, Vatis ne-a oferit, ca jurnaliști, posibilitatea de a culege, transcrie și căuta informații. Fără ea, ar trebui să ascult mii de ore de interviuri, dezbateri și videoclipuri transmise în direct, ajutat doar de două urechi, zece degete și o pereche de căști. Acum avem Ctrl+F pentru informații pe care nici nu ne-am imaginat că pot fi căutate acum câțiva ani cu Ø efort. Și sunt informații de interes public."

Victor Ilie

Reporter de investigație

KLARMEDIA

"Am găsit la Vatis un produs de mare ajutor pentru activitatea noastră și o echipa deosebită care reacționează de fiecare dată în cel mai scurt timp atunci când avem nevoie. Algoritmul de

recunoaștere audio are o acuratețe de aproximativ 95% pe limba română, iar platforma oferă facilități foarte utile pentru utilizatori."

Octavian Petrescu

Founding Partner, Klarmedia

Radio România
Agenția de presă
RADOR

"Conținut de calitate transpus online din on air, monitorizări mai rapide și mai numeroase - aceasta este esența colaborării Vatis cu Rador și cu posturile Radio România."

Carmen Ionescu

Manager, Agenția de Presă Rador

"Având în vedere că de aproape 4 ani am transcris manual dezbateri și conferințe juridice la JURIDICE.ro, Vatis a venit ca o salvare. Ne place cât de ușor de utilizat este platforma, faptul că transcrierile sunt exacte și durează câteva minute pentru ca acestea să fie gata."

Daria Niculcea

Director Executiv, JURIDICE.ro

VatisTech

Folosesc deja tehnologia Vatis Tech



... and more others https://vatis.tech/customers

Nr.crt.	Denumire echipament/dotare	Furnizor OFERTA 1	Furnizor OFERTA 2
LABORATOR DE EXPLORĂRI FUNCȚIONALE			
1	trusă videobronscopie cu accesorii	Tehno Electro Medical Company SRL	Sof Medica SA
2	pletismograf cu testul DLCO/TLCO inclus	Hellimed SRL	NewMedics Com SRL
3	sistem Holter TA	Hellimed SRL	BTL Romania Aparatura Medicala SRL
4	sistem Hotler EKG	Hellimed SRL	BTL Romania Aparatura Medicala SRL
5	platformă de monitorizare non-invazivă a pulsoximetriei	Draeger Medical Romania SRL	Medist Imaging & P.O.C. SRL

Catre: Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
In atentia: Dep. Achizitii Publice

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr.: 8954
IEŞIRE
Ziua: 18 Luna: 01 Anul: 2015

Stimati Domni,

Vă mulţumim pentru interesul arătat pentru gama de produse FUJIFILM (Japonia) ale companiei SofMedica şi vă prezentăm mai jos oferta comerciala si tehnica detaliata pentru sistemul de bronhoscopie.

SISTEM VIDEO-BRONHOSCOPIE				
Nr crt	**Cod produs**	**Denumire/Descriere produs**	**Buc /UM**	**Pret unitar EURO fara TVA**
1.	EP 6000	VIDEOPROCESOR & SURSA DE LUMINA INTEGRATA	1	**58,950.00**
2.	EB 710P	VIDEOBRONHOSCOP DIAM. 2,0mm	1	
3.	SONY2735MD	MONITOR MEDICAL 27"	1	
4.	ITD 03 ISO PLUS	TROLIU ENDOSCOPIE	1	
5.	MEVACS40	ASPIRATOR CHIRURGICAL	1	
6.	LT	TESTER ETANSEITATE	1	
7.	ITPRO	SOFTWARE VIDEO RAPOARTE ENDOSCOPICE	1	

Caracteristici tehnice

Sistem Videobronhoscopie

1. VIDEOPROCESOR CU SURSA DE LUMINA INTEGRATA

- Unitate compacta de procesor si sursa de lumina
- Iesire digitala: DVI (Rezolutie 1920x1080 pixeli) HD-SDI (Rezolutie 1920x1080 pixeli)
- Cu Tehnologie Multi-LED (3 X LED) pentru o claritate sporita a imaginii si o durata de viata mai lunga a procesorului.
- Memorie interna – 4GB
- Prezinta mod de vizualizare a mucoasei cu lumina albastra, pentru evidentierea tesuturilor si a mucoasei superficiale si mod de vizualizare a vascularizatiei si a capilarelor ce ajuta la detectarea inflamatiilor
- Conexiune wireless a endoscoapelor ce ajuta la o transmitere mai rapida a informatiei si usureaza procesul de spalare, evitand posibile erori
- Moduri de masurare a luminozitatii: Automatic – Peak/AVE
- Control automat al intensitatii luminoase
- Posibilitate de memorare a datelor pe USB

- Compatibil DICOM
- **Moduri unice de vizualizare : BLI (Blue Light Imaging) si LCI (Linked Color Imaging)**
- **Modul de cromoendoscopie virtuala: FICE** (*Flexible Spectral Imaging Colour Enhancement*) – Intensificarea culorii imaginilor spectrale flexibile
- **Full HD**

2. VIDEOBRONHOSCOP DIAM 2,0 MM - EB-710P

- Camp de vedere 120^0
- Gama de observare 2-50mm
- Capacitate de flexare Sus 210^0/Jos 130^0
- Diametrul capatului distal 4.1 mm
- Diametrul tubului de insertie 4.1 mm
- Diametrul canalului de lucru **2.0 mm**
- Lungime de lucru 600 mm, lungime totala 880 mm
- Prezinta chip **CMOS;**
- Prezinta mod de vizualizare a mucoasei cu lumina albastra, pentru evidentierea tesuturilor si a mucoasei superficiale - **BLI**
- Prezinta mod de vizualizare a vascularizatiei si a capilarelor ce ajuta la detectarea inflamatiilor-**LCI**
- **Full HD**
- Conector **„one step"** fara cabluri suplimentare
- Compatibil cu sterilizarea cu vapori de **hidrogen-peroxid plasma**
- **Functie de rotatie** de **120 grade** a portiunii flexibile

3. MONITOR MEDICAL 27"

- Monitor medical 27"
- Diagonala min. 27"
- Full HD, HDTV
- Unghi de vizualizare (Orizontal si Vertical) min. 890
- Rezolutie: 1920×1080 pixeli FULLHD
- Luminanta: 300 cd/m2
- Semnal de intrare: DVI-D, RGB, Y/C
- Semnal de iesire: DVI-D

4. TROLIU ENDOSCOPIE

Cart cu brat flexibil pentru monitor, **3 rafturi si suport pentru tastatura, 1 suport pentru bronhoscoape.** Compatibil cu sistemul si cu protectie speciala la fluctuatii de curent electric: **2000VA.**

5. ASPIRATOR MEDICAL

Debit maxim de aspiratie: 40 l/min. Cu posibilitate de reglare a capacitatii de aspiratie.

6. TESTER ETANSEITATE

Manual.

7. SOFTWARE VIDEO PENTRU CREAREA RAPOARTELOR ENDOSCOPICE

- Cu posibilitare de adaugare, editare si stergere utilizator cu protectie prin parola
- **Inregistrare materiale video la rezoluţie 1080p/720p**
- Capturi de imagini sub forma de fisier BMP/JPEG/DICOM
- Crearea unor diverse setări legate de formaturile imagine/video/raport pentru diferite specialităţi şi proceduri
- Stocare/Recuperare de informaţii privind pacientul (ID, nume, data naşterii, informaţii de contact, diagnostic).
- Căutare avansată pentru recuperarea rapidă a informaţiilor privind pacientul.
- Exportarea detaliilor privind pacientul către diferite formaturi de fişiere (Excel, PDF, RTF etc..).
- Creare de vizite multiple pentru acelaşi pacient pentru procedurile de diagnosticare.
- Comparare a unei vizite selectate a pacientului cu alte vizite.
- Suport pentru pedala de picior pentru capturare

Producator: **FUJIFILM** – Japonia.

Servicii asigurate:
Training de specialitate pentru un numar nelimitat de utilizatori.
Livrare, instalare, instruire, punere in functiune asigurate gratuit de SofMedica. Marcaj CE si Declaratie de Conformitate.
Echipamentele au manual de utilizare in limba romana.
Garanţia este de 24 luni.

Preţurile includ taxele vamale, comisionul vamal, transportul intern şi extern, asigurările, după caz.
Oferta este valabilă pentru o perioadă de 120 zile.

Notă: acceptarea finala ca şi client SofMedica face obiectul unor proceduri de verificare (due diligence).

Cu stimă

Clinical Sales Specialist Pulmonology Care
Georgeta Marin
0739.852.237

Data: 3.07.2025

temco
TEHNO ELECTRO MEDICAL COMPANY

APARATURĂ MEDICALĂ. REPREZENTANȚĂ ȘI SERVICE

TEHNO ELECTRO MEDICAL COMPANY SRL
Str. MUNICIPIUL BUCUREȘTI, SECTOR 2, STR. CĂLUȘEI,
NR.69A, Nr. 69A, Loc. sector 2, Jud. Bucuresti

BENEFICIAR
SANATORIUL DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD
CIF.: 4634256
Nr. Reg. Com.:
Adresa: MAGURA 25, Brad, Hunedoara
In atentia:
Telefon:

Oferta nr: TEMCO-OF004429/1
Din data: 10/09/2025

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr 8754
IEȘIRE
Ziua: 11 Luna: 09 Anul: 2025

Nr. Crt.	Cod	Denumire Produs / Serviciu	UM	Cantitate	Pret fara TVA	Total fara TVA
1	N3643260	CV-190 Videoprocesor Exera III	BUC	1.00	127944.00	127.944,00
2	N3643350	CLV-190 Sursa de lumina (xenon 300 W)	BUC	1.00	85554.00	85.554,00
3	N3828850	BF-1TH190 Videobronhoscop HDTV (High Definition TV), NBI (Narrow Band Imaging) (Ø extern = 6,0 mm, Ø canal de lucru = 2,8 mm)	BUC	1.00	109933.00	109.933,00
4	LMD-2735MD	LMD-2735MD 27 INCH HD MEDICAL MONITOR	BUC	1.00	18737.00	18.737,00
5	N6147550	MB-155 Tester imersibilitate	BUC	1.00	2326.80	2.326,80
6	WA90003W	Generator HF ESG-300	BUC	1.00	71229.90	71.229,90
7	WA94033C	WA94033C Comutator de picior, cu fir	BUC	1.00	8282.40	8.282,40
8	WA94041A	Reductor presiune, DIN 477 Nr.6	BUC	1.00	8282.40	8.282,40
9	E0427213	MAJ-814 P-CABLU/DE UNICĂ FOLOSINȚĂ (disc) WA99510A	BUC	1.00	2038.05	2.038,05
10	A02915A	HF cable, MAJ-860, monopolar, 3.5 m, UES-30, Erbe intl.	BUC	1.00	1223.25	1.223,25
11	029169	SSU-2 Aspirator endoscopie	BUC	1.00	7472.00	7.472,00
12	K10036992	Filtru virusi KV-6, set x 10 buc	SET	1.00	740.25	740,25
13	R4T	R4T TROLIU R-4T/MG	BUC	1.00	7200.00	7.200,00

temco
TEHNO ELECTRO MEDICAL COMPANY

APARATURĂ MEDICALĂ . REPREZENTANȚĂ SI SERVICE

TEHNO ELECTRO MEDICAL COMPANY SRL
Str. MUNICIPIUL BUCUREŞTI, SECTOR 2, STR. CĂLUŞEI,
NR.69A, Nr. 69A, Loc. sector 2, Jud. Bucuresti

BENEFICIAR
SANATORIUL DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD
CIF.: 4634256
Nr. Reg. Com.:
Adresa: MAGURA 25, Brad, Hunedoara
In atentia:
Telefon:

Oferta nr: TEMCO-OF004429/1
Din data: 10/09/2025

Total fara TVA:	**450.963,05**	**RON**
Total TVA:	**94.702,24**	**RON**
Total cu TVA:	**545.665,29**	**RON**

Conditii oferta:
- Pretul include transportul si asigurarea echipamentelor la beneficiar, instalarea,punerea in functiune, taxele vamale si TVA
- Valabilitate oferta: pana la data 09/11/2025
- Termen de livrare:
- Mod plata: OP
- Termen plata: 60 zile
- Garantie:

Contact:
- E-mail:rroman@temco.ro
- Tel: 0751 510 700
- Nume persoana de contact:RAMONA ROMAN

VIDEOBRONHOSCOP TERAPEUTIC HDTV – 1 BUC.

a) HDTV (High Definition TV)
b) Camp de vedere: 120°
c) Permite investigarea endoscopica cu tehnologia de banda ingusta de culoare, care are rolul de a evidentia capilarele si structurile de pe suprafata mucoasei, ceea ce duce la o mai buna delimitarea a leziunilor de la nivelul mucoasei
d) Adancimea campului vizual: 3-100 mm
e) Capacitate de flexiune: sus 180°, jos 130°
f) Tubul de insertie sa aiba capacitatea de rotire dreapta/stanga cu 120° prin simpla rotire a unui inel de pe manerul de comanda al bronhoscopului
g) Manerul de comanda prevazut cu 4 butoane cu functii variabile care pot telecomanda minim urmatoarele functiile setate:
   - inghetarea imaginii endoscopice
   - eliberarea imaginii endoscopice catre dispozitive de inregistrare predefinite
   - capturarea imaginii endoscopice in imprimanta video
   - zoom electronic
   - focalizarea
   - modificarea dimensiunii imaginii de pe monitor
   - imbunatatire a imaginii
   - reducrea zgomotului imaginii endoscopice
   - cumutarea modului de observare intre observarea in lumina normala si diverse moduri de observare
   - mod iris
   - marime text
   - cronometru
   - restart cronometru
   - timp intermediar
h) Canal instrumentar 2.8 mm
i) Diametru exterior maxim al tubului de insertie: 6 mm
j) Cipul endoscopului sa stocheze datele de identificare ale endoscopului care se afiseaza pe ecran
k) Lungimea de lucru: 600 mm
l) Compatibil cu accesoriile de electrocauterizare
m) Cu conector la sursa de lumina care nu necesita capac de etansare a contactelor electrice pentru a putea fi imersat in apa, evitandu-se astfel defectiunile datorate patrunderii apei in interiorul endoscopului prin imersarea lui fara capacul de etansare

VIDEOPROCESOR – 1 BUC.

a) Procesor imagine de inalta definitie (HDTV)
b) Permite investigarea endoscopica cu tehnologia de banda ingusta de culoare, care are rolul de a evidentia capilarele si structurile de pe suprafata mucoasei, ceea ce duce la o mai buna delimitarea a leziunilor de la nivelul mucoasei
c) Cu iesire pentru semnal: VBS composite, Y/C si RGB, HD-SDI, DVI-D
d) Memorie externa, conectare USB
e) Iesire digitala pt. imagine
f) Posibilitatea de intarirea contururilor de structura pe 3 niveluri
g) Iris automat
h) Reglarea tonurilor de culoare: $\pm$ 8 pasi
i) Posibilitatea de etalonare automata de alb
j) Automatic gain control (AGC)

k) Contrastul sa poata fi setat in 3 moduri (Normal, Inalt si Scazut)
l) Posibilitatea de schimbare a marimii imaginii endoscopice
m) Posibilitatea de inghetare a imaginii endoscopice pe ecran
n) Functie pre-freeze care da posibilitatea selectarii automate a celei mai clare imagini statice
o) Posibilitate de afisare picture-in-picture
p) Posibilitatea de zoom electronic
q) Posibilitatea de alegere a functiilor variabile pentru butoanele endoscoapelor
r) Posibilitatea de recunoastere a datelor de identificrea ale endoscopului
s) Afişarea datelor de pacient
t) Posibilitatea de inregistrare a datelor pentru 50 de pacienti
u) Cu tastatura pt. introducerea datelor cu tastare multilingva pe care se pot tasta si semnele diacritice

Sursa de lumina XENON

a) Durata medie de viata a lampii- aprox 500h de utilizare
b) Imagistica in banda ingusta
c) Conector impermeabil la sursa de lumina
d) Controlul automat al stralucirii in 17 trepte
e) Prezinta lampa de urgenta
f) Metoda automata de reglare a luminozitatii

MONITOR MEDICAL LCD – 1 BUC.

a) Pentru vizualizarea de imagini endoscopice de 27 -inch
b) Sa intruneasca standardele de siguranta medicala
c) Rezolutie Full HD: 1920 X 1080
d) Intrare si iesire semnal variabila: HDMI (compatibil cu DVI)
e) Unghi de vedere minim - 160°/160°

TROLIU ENDOSCOPIE – 1 BUC.

a) Compatibil cu echipamentul oferit
b) Cu brat pt. fixarea monitorului LCD
c) Cu suport culisant pt. tastaura
d) Cu suport pt. 2 endoscoape
e) Prevazut cu roti blocabile

ASPIRATOR - 1 BUC

a) Pompa de suctiune destinata aspirarii endoscopice
b) Cu indicator de vid
c) Vid: -85 kPa (-0.85 bar)
d) Filtru microbian hidrofob
e) Debit aer atmosferic: 12L/min
f) Cu disijunctorul termic
g) Cu vas de suctiune de 1,5 L autoclavabil
h) Cu dopul vasului de suctiune ce contine un mecanism flotor pentru a intrerupe debitul in momentul in care vasul este plin

TESTER DE IMERSIBILITATE – 1 BUC.

a) Automat

ELECTROCAUTER- 1 BUC.

a) Componenta:

- Electrocauter – 1 buc.
- Pedala cu fir – 1 buc.
- Cablu activ pt. accesoriile de endoscopie – 1 buc.
- Cablu pt. placa neutrala – 1 buc.
- Set de 5 placi neutrale – 5 set.

b) Sa aiba meniu in limba romana

c) Cu touch-screen pentru o mai usoara utilizare

d) Cu un sistem de mesaje pentru ghidare care ofera un feedback simplu si usor de inteles pentru utilizatori

e) Ajustarea automată a puterii de iesire pentru a obtine efecte tisulare reproductibile si protectia sporita a instrumentelor de terapie endoscopica

f) Sa aiba suport la taierea de mare putere - initierea imediata a arcului electric permite taierea fara intarzieri initiale, ceea ce duce la performanta superioara de taiere

g) Sa analizeze rezistenta contactului pentru electrodului neutru, reducand astfel riscul de aparitie a leziunilor termice la pacient

h) Sa aiba senzor de protectie la scurgerea de curent reducand astfel riscul de ranire neintentionata a pacientului sau a utilizatorului

i) Moduri de taiere monopolar:

- PureCut – mod de taiere continua cu efect redus de coagulare
- PulseCut – mod de taiere si coagulare intermitenta cu doua viteze (incet si rapid) care este folosit in procedurile endoscopice
- BlendCut – mod de taiere continua cu efect crescut de coagulare pentru disectii

j) Moduri de taiere bipolar:

- BipolarCut – taiere bipolara cu efect redus de coagulare

k) Moduri de coagulare monopolara:

- SoftCoag – coagulare fara generare de arc electric pentru coagulare profunda; optima pentru coagularea vaselor groase de sange
- SprayCoag – coagulare superficiala fara contact, optima pt. proceduri de POEM
- ForcedCoag – coagulare superficiala cu capacitate redusa de disectie
- PowerCoag – coagulare superficiala cu capacitate crescuta de disectie

l) Moduri de coagulare bipolara:

- BiSoftCoag – coagulare bipolara fara generare de arc electric pentru coagulare profunda
- AutoCoag – coagulare bipolară fara generare de arc electric pentru efecte controlate asupra tesuturilor cu detectare automata a terminarii procedurii (Autostop)
- RFCoag – rezistenta controlata bipolara pentru coagulare profunda

m) Utilizatorul sa poata face setari si proceduri individuale

n) Puterea de taiere si coagulare dezvoltata sa fie de minim 120 W

o) Frecventa de lucru de minim 430 kHz

p) Prize de iesire monopolare:

- Cu 3 pini de 4 mm (international/ standardul Valleylab)
- Cu 1 pin de 8 mm (standardul Bovie)
- Cu 1 pin de 4 mm

q) Prize de iesire bipolare:

- Cu 2 pini de 4 mm, spatiati la 28,6 mm (international/ standardul Valleylab)
- Cu 2 pini de 4 mm si pinul 3 de codare (standardul Valleylab)
- Cu pin coaxial de 4/8 mm (standardul Erbe)

HELLIMED SRL
Strada Tudor Vianu nr. 5-7, sector 1, 011635 - Bucureşti
Tel: 021-224.67.14; Fax: 021-665.27.01 ; Mobil: 0730.072.278
Email: office@hellimed.ro ; www.hellimed.ro

Nr./data QUO-27622-H5G8C6/9/11/2025/DOC
Către: Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
In atenţia:

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr. 9773
IEŞIRE
Ziua: 11 Luna: 09 Anul: 2025

Stimate partener,

Mulţumim pentru interesul acordat. Avem plăcerea să vă transmitem oferta noastră comercială pentru:

Poz	Denumire aparat	Pret unitar (fara TVA) lei	Cant	Total (fara tva) lei	TVA	TOTAL (cu TVA) lei
1	Soft Holter TA tip CardioSoft cu 1 modul pacient tip Tonoport VI, produs GE Healthcare	12,500.00	1	12,500.00	2,625.00	15,125.00
	Aplicatia Cardiosoft, tensiune arteriala ambulatorie, furnizeaza informatii in ceea ce priveste tensiunea arteriala a unui pacient pe o perioada de timp. Facil de programat si de configurat, Tonoport VI se ataseza usor pacientului si monitorizeaza tensiunea timp de 24 ore. Sunt astfel furnizate date sub forma numerica sau sub forma de grafice, date care pot fi usor acesate prin conectarea sistemului la PC-ul dumneavoastra. Recorderul Tonoport VI poate fi setat sa masoare tensiunea arteriala la anumite intervale sau la intamplare. Programarea pentru zi sau noapte asigura o acuratete maxima a datelor. Sistemul este compact, usor (maxim 190 g), silentios (maxim 40 dB), iar presurizarea mansetei este ajustabila, lucru care il face confortabil pentru pacient. Software este prevazut cu optiunea pentru calcul indice de rigidizare arteriala (AASI). Include: - CardioSoft v 7.0 - soft de prelucrare si stocare a datelor pentru holter TA - un dispozitiv de inregistrare ambulatorie a tensiunii arteriale - husa, curele de prindere, 4 acumulatori, incarcator si o manseta reutilizabila pentru adulti. www.hellimed.ro					
2	Trusa videolaringoscop Insighters iS3	175,000.00	1	175,000.00	36,750.00	211,750.00
	Trusa video Insighter iS3, compusa din: - Videolaringoscop Insighter iS3 cu 8 lame - Videoendoscop rigid, cu diametrul de 4,1 mm - Videoendoscop flexibill, cu diametrul de 3,6 mm - Videoendoscop flexibil cu canal de lucru, cu diametrul de 5,2 mm (diametrul canalului de 2,4) Video-laringoapele si video-endoscoapele rigide si flexibile Insighter iS3 sunt destinate utilizarii cu pacientii adulti,copii si nou-nascuti si sunt prevazute cu camera HD, cu ecran tactil de 3,5 inch, avand o rezolutie de 640*480 / 300,000 pixeli. Video-laringoapele si video-endoscoapele rigide si flexibile Insighter IS3 sunt prevazute cu sistem multimedia: permit inregistrari video, instantanee, inregistrari audio si comunica cu PC/ laptop prin USB/ HDMI/ WiFi si au modul pentru					

	instruire integrat. Mentionam ca trusa contine 2 terminale video prevazute cu acumulator o cu autonomie de 4 ore, 2 incarcatoare, 8 lame pentru video-laringoscop, 1 endoscop rigid, 1 endoscop flexibil si 1 endoscop flexibil cu canal de lucru, servieta pentru transport, troliu cu suport pentru videoendoscoape si monitor suplimentar.					
3	Soft Holter EKG CardioDay standard cu 1 dispozitiv de inregistrare SEER1000 24H, Producator GE Healthcare	42,000.00	1	42,000.00	8,820.00	50,820.00
	Soft Holter EKG Cardioday ce include: - Software CardioDay de analiza si interpretare, varianta standard, cu analiza ST si editor rapid a complexelor QRS, detectarea stimulatorului cardiac - 1 dispozitiv de inregistrare pe 24h tip SEER1000, cablu cu 7 fire pentru 3 derivatii - Accesorii: husa pentru transport, baterii AAA - 1 cablu pentru descarcare inregistrare de pe recorder SEER1000 - 1 adaptor Bluetooth pentru conectare SEER1000 la applicatie PC - Aplicatie PC Optiuni ale softului CardioDay ce se pot achizitiona ulterior: - Analiza functiilor stimulatorului cardiac - Variabilitatea frecventei cardiace - Analiza QT - Analiza avansata a fibrilatiei atriale - Turbulenta frecventei cardiace (HRT) – patentat GE Healthcare - Capacitatea de decelerare a inimii (DC) – patentat GE Healthcare - Alternanta undei T (TWA) – patentat GE Healthcare www.hellimed.ro					
4	Sistem bodyspirometrie - Vyntus® BODY	320,000.00	1	320,000.00	67,200.00	387,200.00
	- Poate fi utilizat pentru pacienti adulti si pediatrici; - Tehnologia de masurare a debitului sa fie tip ultrasunete; - Prevazut cu senzor piezorezistiv; - Prevazut cu cabina cu urmatoarele caracteristici: • Materiale aluminiu si sticla; • Volum minim 1110 litrii • Greutate maxima 175 kg; • Prevazut cu usa cu inchidere electromagnetica; • Dimensiuni aproximative 885 x 700 x 1740 mm +/- 10%; • Prevazut cu interfata USB pentru conexiunea la PC; - Prevazut cu un brat telescopic cu urmatoarele caracteristici: • poate fi extins in afara cabinei pana la o raza de cel putin 25 inch; • permite monitorizarea pacientilor aflati in carucior cu rotile in afara cabinei intr-un mod usor si confortabil; • poate fi repozitionat usor; • poate fi ajustat pe inaltime. - Pletismograful are capacitatea de testare a cel putin urmatoarelor masuratori: • Spirometrie completă (FVC, SVC, MVV) Pre/Post Bronhodilatator; • Testarea provocării bronșice; • Volume pulmonare, FRC;					

• Rezistenţa căilor respiratorii, rezistenţă • bucle de volum; • Capacitatea de difuzie SB; • Capacitatea de difuziune; • MIP/MEP; • P0.1; • Rocc. - Intervale de masurare parametrii: • Debit: 0-18 l/secunda (bidirectional) cu o precizie de 2% si rezolutie de afisare 1 ml/secunda; • Volum pana la 30 litri cu o rezolutie de 1 ml; • Presiune ± 150 mmHg cu o precizie de ± 1 %; - Prevazut cu un soft care permite ca in mai putin de 2 minute orice operator sa poata masura/monitoriza rezistenta cailor respiratorii, volumele pulmonare, subdiviziunile si spirometria fortata.	

	Total (fara TVA) lei	TVA	TOTAL (cu TVA) lei
Total ofertă :	549,500.00	115,395.00	664,895.00

Termen de livrare: maximum 90 zile de la semnarea contractului de către ambele parţi.
Condiţii de preţ: preţurile din ofertă sunt exprimate în RON. .
Garanţie aparat: 24 luni de la semnarea procesului verbal de instalare
Valabilitatea ofertei: 110 zile
Termen de plata: Conform contract

In speranţa unei bune colaborări.

Cu deosebită stimă,

Bogdan Capatana
bogdan.capatana@hellimed.ro
Mobil: 0799933824

NewMedi
Aparatură Medicală

S. C. NewMedics Com s. r. l.
C. U. I. : RO-16020624
Sediu: Şos. Giurgiului 261B, Sect. 4,
RO-040666 Bucureşti, România
Tel. /Fax: 021. 4050698, 021. 4050697
www. newmedics. ro

Sanatorul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr. 8677
IEŞIRE
Ziua: 10 Luna: 09 Anul: 2025

Ref: OFERTA NR. CI250909-1/09.09.2025

Către: Sanatoriul Brad

În atenţia: Domnului Ec. Adrian Almasan — 4 pag. incl. prezenta

Stimaţi Domni, Stimate Doamne,

Avem plăcerea de a vă transmite oferta de sisteme de explorări funcţionale pulmonare avansate Jaeger, produse de Vyaire, CareFusion Germania.

cod articol	Denumire	Pret, €, fără TVA
V-178500	**Sisteme principale: Vyntus® BODY** sistem pentru pletismografie cu CO-Diffusion integrat. **Difuziune CO** în respiraţie unică (SB) si Intrabreath (IB) (fara menţinerea respiraţiei),cu CO/CH4, pentru determinarea DLCO , Factorului Krogh şi volumelor pulmonare dinamice şi statice (FRC, RV, TLC, VA etc). Sistem computerizat, integrat, modular de explorări funcţionale respiratorii speciale, livrat cu trolley, senzor ultrasonic de debit rezistent la apă ce nu necesită calibrare, încălzit, computer şi software pentru măsurare, raportare şi gestionarea pacienţilor cu imprimanta LaserJet. Toate sistemele permit măsurători de spirometrie şi MVV, măsurători speciale şi se pot extinde cu o gamă largă de module pentru măsurători suplimentare. Toate testele unui pacient sunt gestionate centralizat în pachetul software SentrySuite. Seringa (3 L), gazele de DLCO(real-time) (10 L) sint incluse in livrare. **Sistem complet functional**	**52.100**
V-378500	**Opţiuni aditionale (neincluse in livrarea standard)**	
V-570302	**APS** SeS Option - sistem computerizat de provocare cu aerosoli Include şi opţiunea provocare bronşică	**7740**
V-570301	**MIP/MEP** Software Option - determinarea presiunilor maxime voluntare inspiratorii şi expiratorii (presiuni maxime ocluzive PImax, PEmax, forţa muşchilor	**1400**

	respiratori)	
V-570300	**P0.1** Software Option - pentru determinarea presiunii la ocluzie (respiratory drive)	**1400**
V-570135	**Rocc SW Option** - pentru măsurarea rezistenței căilor aeriene prin metoda ocluziei	**400**
V-570136	Patient Data Manager	**1530**
	Interface Blood Gas Analyser - interfata software pentru analizor gaze sangvine	**1480**

Condițiile ofertei:

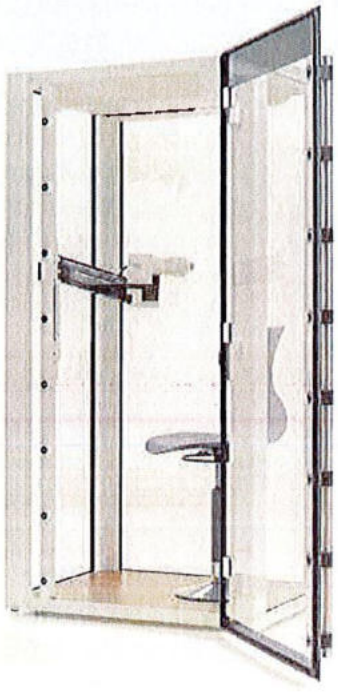
Prețurile sunt franco/DDP beneficiar inclusiv livrare, instalare/punere în funcțiune și instructaj.
Valabilitatea ofertei: 90 zile.

Termen de livrare: 6-8 săptămâni.

Garanție: 24 luni

Sistemele se livrează cu un set amplu de consumabile pentru utilizare și întreținere de rutină (piese bucale, garnituri etc) și cărucior (trolley) pentru instalarea componentelor (cu excepția produselor pentru care se specifica altfel). Gazele si seringa de calibrare manuală sunt incluse în prețul sistemului. Sistemele se pot extinde cu modulele necesare unor determinări/metode adiționale. În cazul comandării unor module opționale ulterior livrării aparatului, pot exista costuri suplimentare de instalare și/sau transport, în funcție de model și localizarea beneficiarului.

Vyntus® BODY



Permite urmatoarele masuratori specifice:

- Rezistența căilor aeriene : sReff, sRtot, sR0.5, sRmid ,Reff, Rtot, R0.5, Rmid ...

- Volume pulmonare absolute:TLC, FRCpleth, RV, RV/TLC ...

- Volume pulmonare statice lung: VC MAX, IC, ERV...

- Volume pulmonare dinamice FVC, FEV1, FEV1/FVC, MFEF 25-75, FEF 75, PEF

Componete:



- Cabina etanşă cu geam panoramic, unităţi de control integrate şi circuit digital de compensare a presiunii ambientale
- Senzor de debit ultrasonic, fără calibrare şi impermeabil
- PC cu tastatură / mouse, imprimanta cu jet de cerneală şi monitor LCD cu ecran plat montate pe un cărucior ergonomic
- Set de accesorii
- Pachet software complet pentru măsurarea şi generarea de rapoarte, plus o infrastructură extinsă pentru gestionarea datelor

Date tehnice

Specificaţii pentru Vyntus BODY:

Performanţă de bază în conformitate cu IEC 60601-1 Ediţia a 3-a:

- acurateţea măsurării debitului şi a timpului
- acurateţea măsurării volumului
- acurateţea măsurării presiunii la nivel bucal
- acurateţea măsurării presiunii corporale
- acurateţea măsurării gazului de diagnosticare

Debit:

	Vyntus BODY
Tip	Ultrasunete
Interval	0 –18 L/s bidirecţional
Acurateţe	Exhalare 0 până la 14 L/s: 1,5 % sau 0,05 l/s (în funcţie de care valoare este mai mare) Inhalare 0 până la 14 L/s: 2,5 % sau 0,05 l/s (în funcţie de care valoare este mai mare)
Precizie	1 % sau 0,1 l/s (în funcţie de care valoare este mai mare)
Rezoluţie	1 mL/s
Rezistenţă totală (filtrul MicroGard II + modulul USS + bloc FPV)	< 0,150 kPa*s/L la 14 L/s

Volum:

	Vyntus BODY
Tip	Integrarea volumetrică prin software a semnalului de debit (ultrasunete)
Interval	30 L (limitare software)
Acurateţe	Exhalare 0 până la 14 L/s: 1,5 % sau 0,05 l (în funcţie de care valoare este mai mare)

	Inhalare 0 până la 14 L/s: 2,5 % sau 0,05 l (în funcție de care valoare este mai mare)
Precizie	1 % sau 0,05 l (în funcție de care valoare este mai mare)
Rezoluție	1 mL

Presiunea la nivel bucal:

	Vyntus BODY
Tip	piezorezistiv
Interval	±20 kPa
Acuratețe	± 1 % sau 0,01 kPa (în funcție de care valoare este mai mare)
Rezoluție	0,003 kPa

Analizor multigaz (CO/CH4) - măsurarea difuziunii: (Vyntus BODY cu difuziune)

Tip	Infraroșu
Interval	0 – 0,33 vol%
Acuratețe	± 0,003 vol % sau ±2% relativ (în funcție de care valoare este mai mare)
Rezoluție	0,0005 vol %
Senzor T10-90	≤ 145 ms

Pletismografie corporală (Vyntus BODY):

Semnal incintă	Tip transductor	piezorezistiv calibrat la modificarea de volum
	Gamă transductor	0 până la ± 2500 mL la 1000 hPa presiune ambientală
	Acuratețe	± 2 % la 0,25 Hz / 0,5 Hz
	Rezoluție	0,1 mL
	Compensarea variațiilor presiunii ambientale	Compensarea presiunii ambientale digitale
Seringă de calibrare incintă	Volum calibrare	50 ml, pompă de calibrare acționată cu motor
	Frecvență calibrare	0,25 Hz, 0,5 Hz și 1 Hz
Incintă	Material	Construcție de aluminiu/sticlă
	Principiu	volum constant
	Volum	1110 L
	Înălțime la intrare	70 mm
	Greutate	175 kg (385 lbs), 150 kg (330 lbs) fără ușă
	Blocare ușă	Electromagnetică, prin 8 magneți
	Mărime exterioară	93,2 x 80 x 185 cm (incl. clanță)
	Spațiu interior	88,2 x 70,5 x 173. 9 cm
Scaun	Sarcină maximă scaun	150 kg (330 lb)
	Înălțime de ședere	reglabil de la 40 la 60 cm
	Pivotant	da
Braț 3D flexibil	Lungime max. în afara cabinei	63 cm

BTL CARDIOLOGY

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr. 8695
IEȘIRE
Ziua: 10 Luna 09 Anul 2025

Data: 10.09.2025
In atentia: Conducerii

OFERTĂ DE PREȚ

BTL România este un lider recunoscut în domeniul echipamentelor medicale, specializată în furnizarea de soluții inovatoare pentru fizioterapie și reabilitare. Cu peste 20 de ani de experiență, ne dedicăm excelenței în îngrijirea pacienților, având ca obiectiv principal îmbunătățirea calității vieții acestora.

Experiență și Inovație

Folosind cele mai avansate tehnologii, precum sistemul Super Inductive System (SIS), BTL România oferă echipamente de înaltă performanță, capabile să răspundă nevoilor diverse ale clinicilor și cabinetelor de specialitate. Ne mândrim cu inovațiile noastre, care transformă modul în care sunt tratate afecțiunile musculo-scheletice, neurologice și de recuperare.

Calitate și Suport

Suntem angajați să asigurăm cele mai înalte standarde de calitate, toate produsele noastre fiind certificate conform normelor internaționale. Oferim, de asemenea, servicii complete de suport tehnic și training pentru utilizatori, astfel încât personalul medical să beneficieze de toate avantajele echipamentelor noastre.

Parteneriate și Testimoniale

Colaborăm cu clinici de renume și specialiști în domeniu pentru a dezvolta soluții eficiente de tratament. Feedback-ul pozitiv din partea pacienților și rezultatele excepționale obținute în urma utilizării echipamentelor noastre sunt dovada angajamentului nostru față de excelență.

Angajamentul Nostru

La BTL România, credem că inovația și calitatea sunt cheia succesului. Ne angajăm să sprijinim clienții noștri prin soluții personalizate care să răspundă nevoilor lor specifice, contribuind astfel la succesul și reputația clinicilor și cabinetelor partenere.

©2025 BTL Group of Companies. Toate drepturile rezervate. BTL® este mărcă înregistrată în Statele Unite ale Americii, Uniunea Europeană și/sau alte țări. Produsele, metodele de fabricare sau de utilizare pot face obiectul unuia sau mai multor brevete din SUA sau străine sau cereri în curs..

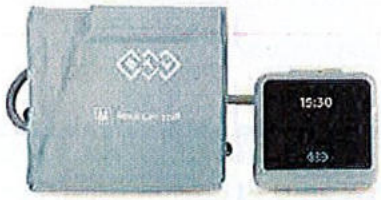
BTL CARDIOLOGY

BTL ABPM NG – SISTEM DE MONITORIZARE A PRESIUNII ARTERIALE

Holter de monitorizare a presiunii arteriale cu înregistrare continuă, măsurarea făcându-se prin metoda de monitorizare oscilometrică cu umflare continua.

Caracteristici Tehnice:

- Înregistrare continuă pentru 24, 27, 48 sau 51 de ore
- Selectare a intervalului între doua masuratori între 5 si 90 minute
- Transferul datelor se realizează prin cablu USB-C
- Peste 600 de masuratori stocate.



PREȚ LISTA:

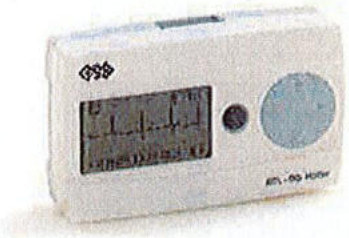
2 010 EURO fără TVA

BTL 08 H600 – SISTEM HOLTER EKG CU 12 CANALE

BTL-08 Holter este primul sistem de monitorizare pe 24 de biti din lume. Calitatea excepțională a semnalului, comparabilă cu cea oferită de electrocardiografe, asigură cea mai bună platformă de examinare.

Caracteristici Tehnice:

- Compus din unitate 12 canale / 1-7 zile, ecran grafic, software interactiv
- Software-ul BTL CardioPoint nu doar clasifică bătăile inimii în funcție de morfologia lor, ci și identifică dacă acestea sunt omogene sau nu, în intervalul din care fac parte
- Software interactiv, analiza ritm, detectie pacemaker, variabilitate HR, analiza segmentului ST, intervale QT si QTc, conectare la PC prin USB si wireless.



PREȚ LISTA:

8 000 EURO fără TVA

©2025 BTL Group of Companies. Toate drepturile rezervate. BTL® este marcă înregistrată în Statele Unite ale Americii, Uniunea Europeană și/sau alte țări. Produsele, metodele de fabricare sau de utilizare pot face obiectul unuia sau mai multor brevete din SUA sau străine sau cereri în curs.

BTL CARDIOLOGY

- Echipamentele sunt conforme cu standardele internaţionale, fiind certificate ISO şi marcate CE.
- Transportul şi instalarea echipamentelor sunt oferite gratuit la sediul beneficiarului.
- Instruirea personalului utilizator este inclusă în ofertă şi se realizează la momentul instalării.
- Fiecare echipament este însoţit de manual de utilizare redactat în limba română.
- Garanţie comercială: 24 luni pentru echipamente şi 3 luni pentru accesorii. Intervenţiile se efectuează la sediul tehnic sau, la cererea beneficiarului, la sediul acestuia, cu acoperirea unei

  taxe de deplasare (10 EUR/100 km). Perioada de garanţie se prelungeşte cu durata reparaţiilor efectuate.
- Termenul de livrare este de maximum 30 de zile calendaristice de la data transmiterii comenzii ferme.
- Preţurile sunt exprimate fără TVA.
- Oferta este valabilă până la data de 31.12.2025.

CU STIMĂ,
Ionut Boldea
Departament Diagnostic BTL România
0727 737 779

©2025 BTL Group of Companies. Toate drepturile rezervate. BTL® este marcă înregistrată în Statele Unite ale Americii, Uniunea Europeană şi/sau alte ţări. Produsele, metodele de fabricare sau de utilizare pot face obiectul unuia sau mai multor brevete din SUA sau străine sau cereri în curs.

HELLIMED SRL
Strada Tudor Vianu nr. 5-7, sector 1, 011635 - Bucureşti
Tel: 021-224.67.14; Fax: 021-665.27.01 ; Mobil: 0730.072.278
Email: office@hellimed.ro ; www.hellimed.ro

Nr./data QUO-27622-H5G8C6/9/11/2025/DOC
Către: Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
In atenţia:

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr. 9773
IEŞIRE
Ziua: 11 Luna: 09 Anul: 2025

Stimate partener,

Mulţumim pentru interesul acordat. Avem plăcerea să vă transmitem oferta noastră comercială pentru:

Poz	Denumire aparat	Pret unitar (fara TVA) lei	Cant	Total (fara tva) lei	TVA	TOTAL (cu TVA) lei
1	Soft Holter TA tip CardioSoft cu 1 modul pacient tip Tonoport VI, produs GE Healthcare	12,500.00	1	12,500.00	2,625.00	15,125.00
	Aplicatia Cardiosoft, tensiune arteriala ambulatorie, furnizeaza informatii in ceea ce priveste tensiunea arteriala a unui pacient pe o perioada de timp. Facil de programat si de configurat, Tonoport VI se ataseza usor pacientului si monitorizeaza tensiunea timp de 24 ore. Sunt astfel furnizate date sub forma numerica sau sub forma de grafice, date care pot fi usor acesate prin conectarea sistemului la PC-ul dumneavoastra. Recorderul Tonoport VI poate fi setat sa masoare tensiunea arteriala la anumite intervale sau la intamplare. Programarea pentru zi sau noapte asigura o acuratete maxima a datelor. Sistemul este compact, usor (maxim 190 g), silentios (maxim 40 dB), iar presurizarea mansetei este ajustabila, lucru care il face confortabil pentru pacient. Software este prevazut cu optiunea pentru calcul indice de rigidizare arteriala (AASI). Include: - CardioSoft v 7.0 - soft de prelucrare si stocare a datelor pentru holter TA - un dispozitiv de inregistrare ambulatorie a tensiunii arteriale - husa, curele de prindere, 4 acumulatori, incarcator si o manseta reutilizabila pentru adulti. www.hellimed.ro					
2	Trusa videolaringoscop Insighters iS3	175,000.00	1	175,000.00	36,750.00	211,750.00
	Trusa video Insighter iS3, compusa din: - Videolaringoscop Insighter iS3 cu 8 lame - Videoendoscop rigid, cu diametrul de 4,1 mm - Videoendoscop flexibil, cu diametrul de 3,6 mm - Videoendoscop flexibil cu canal de lucru, cu diametrul de 5,2 mm (diametrul canalului de 2,4) Video-laringoapele si video-endoscoapele rigide si flexibile Insighter iS3 sunt destinate utilizarii cu pacientii adulti,copii si nou-nascuti si sunt prevazute cu camera HD, cu ecran tactil de 3,5 inch, avand o rezolutie de 640*480 / 300,000 pixeli. Video-laringoapele si video-endoscoapele rigide si flexibile Insighter IS3 sunt prevazute cu sistem multimedia: permit inregistrari video, instantanee, inregistrari audio si comunica cu PC/ laptop prin USB/ HDMI/ WiFi si au modul pentru					

	instruire integrat. Mentionam ca trusa contine 2 terminale video prevazute cu acumulator o cu autonomie de 4 ore, 2 incarcatoare, 8 lame pentru video-laringoscop, 1 endoscop rigid, 1 endoscop flexibil si 1 endoscop flexibil cu canal de lucru, servieta pentru transport, troliu cu suport pentru videoendoscoape si monitor suplimentar.					
3	Soft Holter EKG CardioDay standard cu 1 dispozitiv de inregistrare SEER1000 24H, Producator GE Healthcare	42,000.00	1	42,000.00	8,820.00	50,820.00
	Soft Holter EKG Cardioday ce include: - Software CardioDay de analiza si interpretare, varianta standard, cu analiza ST si editor rapid a complexelor QRS, detectarea stimulatorului cardiac - 1 dispozitiv de inregistrare pe 24h tip SEER1000, cablu cu 7 fire pentru 3 derivatii - Accesorii: husa pentru transport, baterii AAA - 1 cablu pentru descarcare inregistrare de pe recorder SEER1000 - 1 adaptor Bluetooth pentru conectare SEER1000 la applicatie PC - Aplicatie PC Optiuni ale softului CardioDay ce se pot achizitiona ulterior: - Analiza functiilor stimulatorului cardiac - Variabilitatea frecventei cardiace - Analiza QT - Analiza avansata a fibrilatiei atriale - Turbulenta frecventei cardiace (HRT) – patentat GE Healthcare - Capacitatea de decelerare a inimii (DC) – patentat GE Healthcare - Alternanta undei T (TWA) – patentat GE Healthcare www.hellimed.ro					
4	Sistem bodyspirometrie - Vyntus® BODY	320,000.00	1	320,000.00	67,200.00	387,200.00
	- Poate fi utilizat pentru pacienti adulti si pediatrici; - Tehnologia de masurare a debitului sa fie tip ultrasunete; - Prevazut cu senzor piezorezistiv; - Prevazut cu cabina cu urmatoarele caracteristici: • Materiale aluminiu si sticla; • Volum minim 1110 litrii • Greutate maxima 175 kg; • Prevazut cu usa cu inchidere electromagnetica; • Dimensiuni aproximative 885 x 700 x 1740 mm +/- 10%; • Prevazut cu interfata USB pentru conexiunea la PC; - Prevazut cu un brat telescopic cu urmatoarele caracteristici: • poate fi extins in afara cabinei pana la o raza de cel putin 25 inch; • permite monitorizarea pacientilor aflati in carucior cu rotile in afara cabinei intr-un mod usor si confortabil; • poate fi repozitionat usor; • poate fi ajustat pe inaltime. - Pletismograful are capacitatea de testare a cel putin urmatoarelor masuratori: • Spirometrie completă (FVC, SVC, MVV) Pre/Post Bronhodilatator; • Testarea provocării bronşice; • Volume pulmonare, FRC;					

• Rezistenţa căilor respiratorii, rezistenţă • bucle de volum; • Capacitatea de difuzie SB; • Capacitatea de difuziune; • MIP/MEP; • P0.1; • Rocc. - Intervale de masurare parametrii: • Debit: 0-18 l/secunda (bidirectional) cu o precizie de 2% si rezolutie de afisare 1 ml/secunda; • Volum pana la 30 litri cu o rezolutie de 1 ml; • Presiune ± 150 mmHg cu o precizie de ± 1 %; • Prevazut cu un soft care permite ca in mai putin de 2 minute orice operator sa poata masura/monitoriza rezistenta cailor respiratorii, volumele pulmonare, subdiviziunile si spirometria fortata.	

	Total (fara TVA) lei	TVA	TOTAL (cu TVA) lei
Total ofertă :	549,500.00	115,395.00	664,895.00

Termen de livrare: maximum 90 zile de la semnarea contractului de către ambele parţi.
Condiţii de preţ: preţurile din ofertă sunt exprimate în RON. .
Garanţie aparat: 24 luni de la semnarea procesului verbal de instalare
Valabilitatea ofertei: 110 zile
Termen de plata: Conform contract

In speranţa unei bune colaborări.

Cu deosebită stimă,

Bogdan Capatana
bogdan.capatana@hellimed.ro
Mobil: 0799933824

BTL CARDIOLOGY

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr. 8695
IEȘIRE
Ziua: 10 Luna 09 Anul 2025

Data: 10.09.2025
In atentia: Conducerii

OFERTĂ DE PREȚ

BTL România este un lider recunoscut în domeniul echipamentelor medicale, specializată în furnizarea de soluții inovatoare pentru fizioterapie și reabilitare. Cu peste 20 de ani de experiență, ne dedicăm excelenței în îngrijirea pacienților, având ca obiectiv principal îmbunătățirea calității vieții acestora.

Experiență și Inovație

Folosind cele mai avansate tehnologii, precum sistemul Super Inductive System (SIS), BTL România oferă echipamente de înaltă performanță, capabile să răspundă nevoilor diverse ale clinicilor și cabinetelor de specialitate. Ne mândrim cu inovațiile noastre, care transformă modul în care sunt tratate afecțiunile musculo-scheletice, neurologice și de recuperare.

Calitate și Suport

Suntem angajați să asigurăm cele mai înalte standarde de calitate, toate produsele noastre fiind certificate conform normelor internaționale. Oferim, de asemenea, servicii complete de suport tehnic și training pentru utilizatori, astfel încât personalul medical să beneficieze de toate avantajele echipamentelor noastre.

Parteneriate și Testimoniale

Colaborăm cu clinici de renume și specialiști în domeniu pentru a dezvolta soluții eficiente de tratament. Feedback-ul pozitiv din partea pacienților și rezultatele excepționale obținute în urma utilizării echipamentelor noastre sunt dovada angajamentului nostru față de excelență.

Angajamentul Nostru

La BTL România, credem că inovația și calitatea sunt cheia succesului. Ne angajăm să sprijinim clienții noștri prin soluții personalizate care să răspundă nevoilor lor specifice, contribuind astfel la succesul și reputația clinicilor și cabinetelor partenere.

©2025 BTL Group of Companies. Toate drepturile rezervate. BTL® este marcă înregistrată în Statele Unite ale Americii, Uniunea Europeană și/sau alte țări. Produsele, metodele de fabricare sau de utilizare pot face obiectul unuia sau mai multor brevete din SUA sau străine sau cereri în curs..

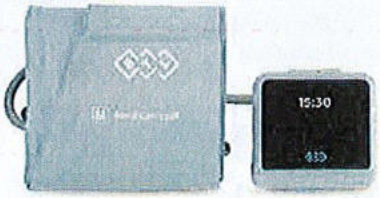
BTL CARDIOLOGY

BTL ABPM NG – SISTEM DE MONITORIZARE A PRESIUNII ARTERIALE

Holter de monitorizare a presiunii arteriale cu înregistrare continuă, măsurarea făcându-se prin metoda de monitorizare oscilometrică cu umflare continua.

Caracteristici Tehnice:

- Înregistrare continuă pentru 24, 27, 48 sau 51 de ore
- Selectare a intervalului între doua masuratori între 5 si 90 minute
- Transferul datelor se realizează prin cablu USB-C
- Peste 600 de masuratori stocate.



PREȚ LISTA:

2 010 EURO fără TVA

BTL 08 H600 – SISTEM HOLTER EKG CU 12 CANALE

BTL-08 Holter este primul sistem de monitorizare pe 24 de biti din lume. Calitatea excepțională a semnalului, comparabilă cu cea oferită de electrocardiografe, asigură cea mai bună platformă de examinare.

Caracteristici Tehnice:

- Compus din unitate 12 canale / 1-7 zile, ecran grafic, software interactiv
- Software-ul BTL CardioPoint nu doar clasifică bătăile inimii în funcție de morfologia lor, ci și identifică dacă acestea sunt omogene sau nu, în intervalul din care fac parte
- Software interactiv, analiza ritm, detectie pacemaker, variabilitate HR, analiza segmentului ST, intervale QT si QTc, conectare la PC prin USB si wireless.



PREȚ LISTA:

8 000 EURO fără TVA

©2025 BTL Group of Companies. Toate drepturile rezervate. BTL® este marcă înregistrată în Statele Unite ale Americii, Uniunea Europeană și/sau alte țări. Produsele, metodele de fabricare sau de utilizare pot face obiectul unuia sau mai multor brevete din SUA sau străine sau cereri în curs.

BTL CARDIOLOGY

- Echipamentele sunt conforme cu standardele internaționale, fiind certificate ISO și marcate CE.
- Transportul și instalarea echipamentelor sunt oferite gratuit la sediul beneficiarului.
- Instruirea personalului utilizator este inclusă în ofertă și se realizează la momentul instalării.
- Fiecare echipament este însoțit de manual de utilizare redactat în limba română.
- Garanție comercială: 24 luni pentru echipamente și 3 luni pentru accesorii. Intervențiile se efectuează la sediul tehnic sau, la cererea beneficiarului, la sediul acestuia, cu acoperirea unei

  taxe de deplasare (10 EUR/100 km). Perioada de garanție se prelungește cu durata reparațiilor efectuate.
- Termenul de livrare este de maximum 30 de zile calendaristice de la data transmiterii comenzii ferme.
- Prețurile sunt exprimate fără TVA.
- Oferta este valabilă până la data de 31.12.2025.

CU STIMĂ,
Ionut Boldea
Departament Diagnostic BTL România
0727 737 779

©2025 BTL Group of Companies. Toate drepturile rezervate. BTL® este marcă înregistrată în Statele Unite ale Americii, Uniunea Europeană și/sau alte țări. Produsele metodele de fabricare sau de utilizare pot face obiectul unuia sau mai multor brevete din SUA sau străine sau cereri în curs.

HELLIMED SRL
Strada Tudor Vianu nr. 5-7, sector 1, 011635 - Bucureşti
Tel: 021-224.67.14; Fax: 021-665.27.01 ; Mobil: 0730.072.278
Email: office@hellimed.ro ; www.hellimed.ro

Nr./data QUO-27622-H5G8C6/9/11/2025/DOC
Către: Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
In atenţia:

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr.: 9773
IEŞIRE
Ziua: 12 Luna: 09 Anul: 2025

Stimate partener,

Mulţumim pentru interesul acordat. Avem plăcerea să vă transmitem oferta noastră comercială pentru:

Poz	Denumire aparat	Pret unitar (fara TVA) lei	Cant	Total (fara tva) lei	TVA	TOTAL (cu TVA) lei
1	Soft Holter TA tip CardioSoft cu 1 modul pacient tip Tonoport VI, produs GE Healthcare	12,500.00	1	12,500.00	2,625.00	15,125.00
	Aplicatia Cardiosoft, tensiune arteriala ambulatorie, furnizeaza informatii in ceea ce priveste tensiunea arteriala a unui pacient pe o perioada de timp. Facil de programat si de configurat, Tonoport VI se ataseza usor pacientului si monitorizeaza tensiunea timp de 24 ore. Sunt astfel furnizate date sub forma numerica sau sub forma de grafice, date care pot fi usor acesate prin conectarea sistemului la PC-ul dumneavoastra. Recorderul Tonoport VI poate fi setat sa masoare tensiunea arteriala la anumite intervale sau la intamplare. Programarea pentru zi sau noapte asigura o acuratete maxima a datelor. Sistemul este compact, usor (maxim 190 g), silentios (maxim 40 dB), iar presurizarea mansetei este ajustabila, lucru care il face confortabil pentru pacient. Software este prevazut cu optiunea pentru calcul indice de rigidizare arteriala (AASI). Include: - CardioSoft v 7.0 - soft de prelucrare si stocare a datelor pentru holter TA - un dispozitiv de inregistrare ambulatorie a tensiunii arteriale - husa, curele de prindere, 4 acumulatori, incarcator si o manseta reutilizabila pentru adulti. www.hellimed.ro					
2	Trusa videolaringoscop Insighters iS3	175,000.00	1	175,000.00	36,750.00	211,750.00
	Trusa video Insighter iS3, compusa din: - Videolaringoscop Insighter iS3 cu 8 lame - Videoendoscop rigid, cu diametrul de 4,1 mm - Videoendoscop flexibill, cu diametrul de 3,6 mm - Videoendoscop flexibil cu canal de lucru, cu diametrul de 5,2 mm (diametrul canalului de 2,4) Video-laringoapele si video-endoscoapele rigide si flexibile Insighter iS3 sunt destinate utilizarii cu pacientii adulti,copii si nou-nascuti si sunt prevazute cu camera HD, cu ecran tactil de 3,5 inch, avand o rezolutie de 640*480 / 300,000 pixeli. Video-laringoapele si video-endoscoapele rigide si flexibile Insighter iS3 sunt prevazute cu sistem multimedia: permit inregistrari video, instantanee, inregistrari audio si comunica cu PC/ laptop prin USB/ HDMI/ WiFi si au modul pentru					

	instruire integrat. Mentionam ca trusa contine 2 terminale video prevazute cu acumulator o cu autonomie de 4 ore, 2 incarcatoare, 8 lame pentru video-laringoscop, 1 endoscop rigid, 1 endoscop flexibil si 1 endoscop flexibil cu canal de lucru, servieta pentru transport, troliu cu suport pentru videoendoscoape si monitor suplimentar.					
3	Soft Holter EKG CardioDay standard cu 1 dispozitiv de inregistrare SEER1000 24H, Producator GE Healthcare	42,000.00	1	42,000.00	8,820.00	50,820.00
	Soft Holter EKG Cardioday ce include: - Software CardioDay de analiza si interpretare, varianta standard, cu analiza ST si editor rapid a complexelor QRS, detectarea stimulatorului cardiac - 1 dispozitiv de inregistrare pe 24h tip SEER1000, cablu cu 7 fire pentru 3 derivatii - Accesorii: husa pentru transport, baterii AAA - 1 cablu pentru descarcare inregistrare de pe recorder SEER1000 - 1 adaptor Bluetooth pentru conectare SEER1000 la applicatie PC - Aplicatie PC Optiuni ale softului CardioDay ce se pot achizitiona ulterior: - Analiza functiilor stimulatorului cardiac - Variabilitatea frecventei cardiace - Analiza QT - Analiza avansata a fibrilatiei atriale - Turbulenta frecventei cardiace (HRT) – patentat GE Healthcare - Capacitatea de decelerare a inimii (DC) – patentat GE Healthcare - Alternanta undei T (TWA) – patentat GE Healthcare www.hellimed.ro					
4	Sistem bodyspirometrie - Vyntus® BODY	320,000.00	1	320,000.00	67,200.00	387,200.00
	- Poate fi utilizat pentru pacienti adulti si pediatrici; - Tehnologia de masurare a debitului sa fie tip ultrasunete; - Prevazut cu senzor piezorezistiv; - Prevazut cu cabina cu urmatoarele caracteristici: • Materiale aluminiu si sticla; • Volum minim 1110 litrii • Greutate maxima 175 kg; • Prevazut cu usa cu inchidere electromagnetica; • Dimensiuni aproximative 885 x 700 x 1740 mm +/- 10%; • Prevazut cu interfata USB pentru conexiunea la PC; - Prevazut cu un brat telescopic cu urmatoarele caracteristici: • poate fi extins in afara cabinei pana la o raza de cel putin 25 inch; • permite monitorizarea pacientilor aflati in carucior cu rotile in afara cabinei intr-un mod usor si confortabil; • poate fi repozitionat usor; • poate fi ajustat pe inaltime. - Pletismograful are capacitatea de testare a cel putin urmatoarelor masuratori: • Spirometrie completă (FVC, SVC, MVV) Pre/Post Bronhodilatator; • Testarea provocării bronșice; • Volume pulmonare, FRC;					

	• Rezistenţa căilor respiratorii, rezistenţă • bucle de volum; • Capacitatea de difuzie SB; • Capacitatea de difuziune; • MIP/MEP; • P0.1; • Rocc. - Intervale de masurare parametrii: • Debit: 0-18 l/secunda (bidirectional) cu o precizie de 2% si rezolutie de afisare 1 ml/secunda; • Volum pana la 30 litri cu o rezolutie de 1 ml; • Presiune ± 150 mmHg cu o precizie de ± 1 %; - Prevazut cu un soft care permite ca in mai putin de 2 minute orice operator sa poata masura/monitoriza rezistenta cailor respiratorii, volumele pulmonare, subdiviziunile si spirometria fortata.		

	Total (fara TVA) lei	TVA	TOTAL (cu TVA) lei
Total ofertă :	549,500.00	115,395.00	664,895.00

Termen de livrare: maximum 90 zile de la semnarea contractului de către ambele parţi.
Condiţii de preţ: preţurile din ofertă sunt exprimate în RON. .
Garanţie aparat: 24 luni de la semnarea procesului verbal de instalare
Valabilitatea ofertei: 110 zile
Termen de plata: Conform contract

In speranţa unei bune colaborări.

Cu deosebită stimă,

Bogdan Capatana
bogdan.capatana@hellimed.ro
Mobil: 0799933824

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr: 8776
IEȘIRE
Ziua: 12 Luna: 09 Anul: 2025

Dräger

PROPUNERE FINANCIARA

Client: Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad

Obiectul ofertei: Oferta pulsoximetru Draeger Vista SC

Stimate client,

În calitate de „Specialiști în domeniul îngrijirii acute", ne-am asumat angajamentul să vă sprijinim în îmbunătățirea rezultatelor clinice, să vă gestionați mai bine costurile, să îmbunătățiți experiența pacienților și să asigurați satisfacția personalului.

Înțelegem că vă confruntați cu o varietate de provocări zilnice în îngrijirea acută, blocul operator și în terapia intensivă, de aceea ne propunem să ajutam și să oferim produse și servicii care contribuie la îmbunătățirea constantă.

Mereu la dispoziția dumneavoastră,
Ciprian CODREA
E-mail: ciprian.codrea@draeger.com
Mobil: 0722 108 887

Dräger

1. PULSOXIMETRU VISTA SC

Caracteristici principale:
- Ecran tactil de 8"
- Scor de avertizare timpurie
- Conectivitate wireless cu statia centrala
- Moduri: veriicare pe loc, vizită medicală și monitorizare continuă
- Internarea pacienților cu cod de bare
- Conexiune EMR/HIS la HL7 include descărcarea listei de pacienți din HIS
- Compatibil cu Vista 120 NIBP existent, accesoriile $etCO_2$ și SpO_2



Module incluse:
- Dräger SpO2,
- Dräger NIBP,
- înregistrator (imprimanta)
- modul extern de temperatură EXERGEN TAAT 500,
- Wi-Fi, e-link, ecran tactil



Reducerea complexităților clinice din fluxul de lucru
Vista 120 SC are un mod unic: Vizită medicală. Acesta permite importul simplu, wireless, al listelor de pacienți din sistemul informatic al spitalului. Puteți colecta și salva rapid și eficient datele despre funcțiile vitale în timpul evaluării pacienților, fără citirea repetată a unor coduri de bare și fără introducerea manuală a datelor, ceea ce reduce complexitatea fluxului de lucru clinic.

Identificarea semnalelor de avertizare timpurie
Vista 120 SC are un sistem de punctaj pentru emiterea avertizărilor timpurii, care calculează un scor combinat din mai mulți parametri de funcții vitale, pentru a indica măsura degradării stării pacientului. Acest mecanism de punctaj le permite clinicienilor să identifice mai devreme semnalele de avertizare și să intervină rapid, înainte să apară evenimente care să pericliteze viața pacientului.

Pret : 13.684 LEI + TVA

Termen de livrare	: 4 saptamani de la data primirii comenzii
Conditii de livrare	: la destinatia finala indicata de achizitor
Conditii de plata	**: vor fi stabilite**
Valabilitate oferta	: 3 luni
Garantie	: 24 luni de la data livrarii si instalarii

Montajul echipamentelor, punerea in functiune, instructajul si remedierea eventualelor defectiuni in perioada garantiei vor fi realizate gratuit de catre firma Draeger Romania. In perioada postgarantie firma va asigura contra cost service si piese de schimb minimum 8 ani de la data livrarii aparatelor.

RO-021922 Bucuresti
Tel ++40 21 2509168 / Fax ++40 21 2509091
CUI :RO 2836925
www.draeger.com
ATCP Municipiul Bucuresti
cont : RO88 TREZ 7005 069X XX00 2655

Dräger

Vista 120 SC
Soluții de monitorizare în terapia intensivă

Având în vedere cerințele tot mai mari adresate clinicienilor, este esențial să aveți un monitor pentru funcții vitale ușor de utilizat, care vă poate îmbunătăți procesele clinice și vă poate ajuta să luați decizii informate, care pot avea un impact pozitiv asupra îngrijirii pacientului. Cu capacități de verificare pe loc și de monitorizare continuă la patul pacientului, este monitorul ideal pentru nevoile clinice pe care le aveți.

- Ecran tactil de 8"
- Scor de avertizare timpurie
- Conectivitate wireless
- Configurabil cu 5 modele diferite



- Moduri: verificare pe loc, vizită medicală și monitorizare continuă
- Internarea pacienților cu cod de bare
- Conexiune EMR/HIS la HL7 include descărcarea listei de pacienți din HIS
- Compatibil cu Vista 120 NIBP existent, accesoriile $etCO_2$ și SpO_2

Dräger. Tehnică pentru viață.

Beneficii

Transformați fluxul de lucru clinic

Cu capabilitățile sale de măsurare plug-and-play, Vista 120 SC vă poate îmbunătăți fluxul de lucru clinic, oferindu-vă mai mult timp pentru a vă concentra asupra pacienților. Funcțiile de introducere a datelor, de salvare și de încărcare sunt toate realizate prin rețele LAN/wireless pentru a ajuta la reducerea riscurilor de erori de documentare. Este ușor, portabil și gata de utilizare, cu mâner integrat pentru transport ușor.

Moduri de verificare pe loc și monitorizare continuă într-un singur dispozitiv

Vista 120 SC oferă atât capacități de verificare pe loc, cât și de monitorizare continuă la patul pacientului. În funcție de situația clinică, puteți comuta între moduri ușor și rapid. Dacă trebuie să măsurați funcțiile vitale de bază pentru mai mulți pacienți în secția de urgență, unitatea intermediară sau secția generală, sau aveți nevoie de un monitor de funcții vitale dedicat pentru un singur pacient, Vista 120 SC este monitorul ideal pentru nevoile dvs. clinice.

Reducerea complexităților clinice din fluxul de lucru

Vista 120 SC are un mod unic: Vizită medicală. Acesta permite importul simplu, wireless, al listelor de pacienți din sistemul informatic al spitalului. Puteți colecta și salva rapid și eficient datele despre funcțiile vitale în timpul evaluării pacienților, fără citirea repetată a unor coduri de bare și fără introducerea manuală a datelor, ceea ce reduce complexitatea fluxului de lucru clinic.

Identificarea semnalelor de avertizare timpurie

Vista 120 SC are un sistem de punctaj pentru emiterea avertizărilor timpurii, care calculează un scor combinat din mai mulți parametri de funcții vitale, pentru a indica măsura degradării stării pacientului. Acest mecanism de punctaj le permite clinicienilor să identifice mai devreme semnalele de avertizare și să intervină rapid, înainte să apară evenimente care să pericliteze viața pacientului.

Conceput pentru a satisface nevoile și bugetul dvs.

Vista 120 SC este disponibil în 5 modele diferite, modelele B, C, D și E, oferind două tehnologii diferite de temperatură într-un singur monitor. Ofertele noastre flexibile vă ajută în susținerea nevoilor clinice variate ale dumneavoastră și să vă încadrați în buget.

Detalii



D-20023-2020

Încărcarea datelor pacientului



D-20024-2020

Moduri de lucru



D-20025-2020

Modul Vizită medicală



D-20026-2020

Scor de avertizare timpurie (EWS)



D-1951-2021

Config.1



D-1952-2021

Config.2

Produse asociate

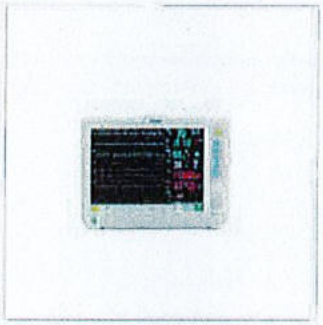


D-20739-2017

Infinity® Acute Care System

Realizați activitățile din spitalul dumneavoastră mai eficient cu soluția pentru monitorizare Infinity® Acute Care System. Această soluție inovatoare prezintă o nouă dimensiune a mobilității, adaptabilității și configurabilității. În plus, vă sprijină în optimizarea activității și oferă posibilitatea unei documentări complete.

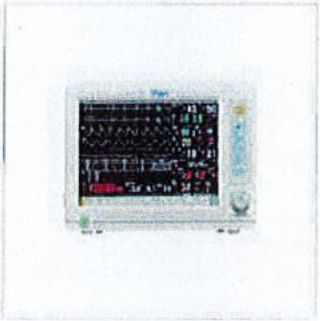
Produse asociate



D-6626-2014

Vista 120

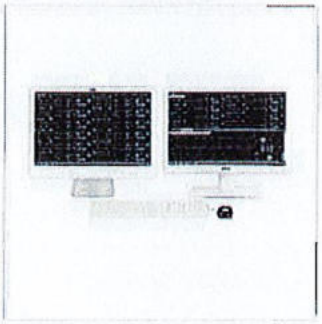
Spitalele din toată lumea se confruntă cu aceeaşi problemă: cum să asigure îngrijire optimă în condiţiile în care populaţia creşte, reglementările financiare se înăspresc şi personalul de îngrijire este suprasolicitat. Aparatul Vista 120 a fost conceput pentru a satisface necesităţile clinice şi restricţiile de buget, astfel încât să puteţi asigura îngrijire eficientă şi de calitate superioară pentru pacienţi.



D-6374-2016

Vista 120 S

Dräger înţelege necesitatea crescândă pentru un monitor de pacient cu conectivitate încorporată, care să furnizeze o monitorizare esenţială la un raport bun calitate-preţ. Vista 120 S poate fi folosit pentru pacienţi adulţi, pediatrici şi în neonatologie şi poate fi utilizat individual sau cu un dispozitiv de terapie Dräger ca staţie de lucru complet integrată.



D-6596-2021

Sistemul de monitorizare centrală Vista 120

Sistemul de monitorizare centrală (CMS) Vista 120 este uşor de utilizat şi vă permite să monitorizaţi centralizat semnele vitale a până la 64 de pacienţi conectaţi la monitoare Vista 120, Vista 120 S şi Vista 120 SC. Această supraveghere centralizată simplifică fluxul de lucru pentru personalul clinic şi îmbunătăţeşte îngrijirea pacienţilor.

Date tehnice

Clasificare	
Tip anti-electroşoc	Echipament clasa I, echipament cu alimentare internă
Echipament clasa I, echipament cu alimentare internă	SpO_2, NIBP, TEMP, CO_2: BF
Protecţie împotriva infiltraţiilor	IPX2 Cu termometru TAT-5000S-RS232 sau modul F3000 TEMP: Echipament obişnuit (echipament sigilat fără rezistenţă la lichid)
Metoda de dezinfectare/sterilizare	Consultaţi capitolul IFU „Reprocesare" pentru detalii
Sistem de lucru	Echipament de funcţionare continuă
Conform cu standardele	IEC 60601-1: 2005+A1: 2012; IEC 60601-1-2: 2014; EN 60601-1: 2006+A1: 2013; EN 60601-1-6: 2010+A1: 2015; EN 60601-1-8: 2007+A1: 2013; EN 60601-1-2: 2015; IEC 60601-2-49: 2018

Specificaţii fizice	
Mărime	155 mm (l) x 250 mm (Î) x 165 mm (D)
Greutate	< 3 kg (configuraţie standard, fără accesorii şi baterie)

Configuraţie funcţională	Denumirea dispozitivului	Configuraţie standard
Vista 120 SC	A	Dräger SpO_2, Dräger NIBP, înregistrator, Wi-Fi, ecran tactil
	B	Dräger SpO_2, Dräger NIBP, înregistrator, modul extern de temperatură, Wi-Fi, e-link, ecran tactil
	C	Nellcor SpO_2, SunTech NIBP, modul extern de temperatură, Wi-Fi, e-link, ecran tactil
	D	Masimo SpO_2, SunTech NIBP, modul extern de temperatură, înregistrator, Wi-Fi, e-link, ecran tactil
	E	Masimo SpO_2, SunTech NIBP, Microstream $etCO_2$, modul extern de temperatură, Wi-Fi, e-link, ecran tactil

Specificaţia mediului

Dacă monitorul este păstrat sau utilizat în afara intervalelor de temperatură şi umiditate specificate, este posibil să nu atingă performanţele specificate.

Dacă monitorul şi produsele conexe au specificaţii de mediu diferite, intervalul corespunzător aferent ansamblului de produse este intervalul comun specificaţiilor tuturor produselor.

Temperatură	
de lucru	+0 °C – +40 °C Pentru modulul de temp F3000, +10 °C – +40 °C Pentru modulul de temp Exergen, +16 °C – +40 °C
Transport şi depozitare	-20 °C – +55 °C
Umiditate	
de lucru	Între 15 % RH şi 95 % RH (fără condensare)
Transport şi depozitare	Între 15 % RH şi 95 % RH (fără condensare)
Altitudine	
de lucru	70 kPa – 106 kPa
Transport şi depozitare	50 kPa – 106 kPa
Alimentare electrică	100 V-240 V~, 50 Hz/60 Hz Curent: 0,7 A – 0,35 A

Date tehnice

Afişare	
Afişare	Mesaje
Ecran afişare: color, 8 inch	Un LED de pornire/oprire, verde
TFT, compatibil cu ecran tactil	Un LED de încărcare a bateriei, galben/verde
Rezoluţie: 800×600	Un LED de alimentare cu c.a., verde
	Un LED de alarmă, roşu/galben/albastru

Specificaţiile bateriei	
Număr	1
Tip de acumulator	Baterie cu litiu
Capacitate	≥5.000 mAh
Ciclu de încărcare/descărcare	300 de ori
Condiţie	Configuraţie standard, la 20 °C – 30 °C, cu baterie complet nouă încărcată, măsurare continuă a SpO_2 şi Modul de măsurare automată NIBP la interval de 15 minute, înregistrare la interval de 15 minute, luminozitatea ecranului setată la „1".
Durată de funcţionare	≥8 ore
Interval de încărcare	≤390 min, la 20 °C – 30 °C; monitorul este oprit

Înregistrator	
Lăţime înregistrare	49 mm – 50 mm
Viteză hârtie	12,5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s
Grafic	1
Tipuri de înregistrări	Înregistrare continuă în timp real Înregistrare în timp real 8 secunde Înregistrare manuală Înregistrarea alarmei fiziologice Înregistrarea graficelor de trenduri Înregistrarea tabelului de trend Înregistrarea analizei de NIBP Înregistrarea analizei alarmelor Înregistrare NIBP declanşată automat

Gestionarea datelor	
Analiza datelor	
Analiza graficului de tendinţe/tabelului de tendinţe	3 ore, la rezoluţie de 1 secundă 120 de ore, la rezoluţie de 1 min.
Date de alarmă/monitorizare evenimente	Până la 200 de seturi
Analiza măsurătorilor NIBP	1.200 de seturi
Consultaţi capitolul IFU „Analiza monitorizării datelor" pentru mai multe informaţii despre analiza datelor.	
Stocarea datelor	
Informaţii despre pacient	RMN, nume, data naşterii, data internării, sex, tip, înălţime, greutate, grupă de sânge, medic, nr. pat, secţie
Grafic de tendinţe şi tabel de tendinţe	240 ore
Analiza măsurătorilor NIBP	1.200 de seturi
Analiza alarmelor	200 de seturi
1 GB spaţiu de extensie pentru stocarea datelor: ≥400 ore	
Cu toţi parametrii activaţi, interval de stocare de 1 s, o undă SpO_2 şi un eveniment de alarmă care are loc la fiecare 10 s.	
În modul vizită medicală, datele de stocare conţin maximum următoarele informaţii:	

Date tehnice

Înregistrarea vizitei medicale	RMN, nume, tip, nr. pat, înregistrarea vizitei medicale și înregistrarea inițială	Până la 80.000 de seturi
SpO_2	Ora măsurării, valoarea SpO_2, Valoarea PR	Până la 20 de seturi pentru un singur pacient
NIBP	SYS, DIA, MAP, PR, ora măsurării	Până la 20 de seturi pentru un singur pacient
TEMP	Valoarea TEMP, ora măsurării	Până la 20 de seturi pentru un singur pacient
CO_2	$etCO_2$, $FiCO_2$, AwRR	Până la 20 de seturi pentru un singur pacient

1 GB spațiu pentru stocarea datelor: ≥100 de mii de seturi de înregistrări ale vizitelor medicale. Sunt acceptate până la 800 de mii de seturi de înregistrări ale vizitelor medicale (o înregistrare a vizitei medicale are 20 de înregistrări inițiale).

În modul de verificare pe loc, datele de stocare conțin maximum următoarele informații: 16 milioane de seturi de date de verificare pe loc pentru mai mulți pacienți.

Consultați capitolul IFU „Stocarea datelor în dispozitivul de stocare" pentru mai multe informații despre stocarea datelor în mediul de stocare.

Modul Dräger NIBP

În conformitate cu EN IEC 80601-2-30: 2019

Tehnică	Oscilometrie	
Mod	Manual, automat, continuu, medie	
Interval de măsurare în modul automat (unitate: minute)	1/2/3/4/5/10/15/30/60/90/120/180/240/360/480	
Continuu	5 min, intervalul este 5 s	
Tip de măsurare	SYS, DIA, MAP, PR	
Unitate de presiune	kPa, mmHg, cmH_2O	
Măsurare medie	Interval (unitate: minute)	1/2/3/4/5
	Ori	3/5

Domeniul de măsurare	
Mod adulți	SYS: 40 mmHg – 270 mmHg DIA: 10 mmHg – 215 mmHg MAP: 20 mmHg – 235 mmHg
Mod pediatric	SYS: 40 mmHg – 230 mmHg DIA: 10 mmHg – 180 mmHg MAP: 20 mmHg – 195 mmHg
Mod neonatal	SYS: 40 mmHg – 135 mmHg DIA: 10 mmHg – 100 mmHg MAP: 20 mmHg – 110 mmHg
Tip alarmă	SYS, DIA, MAP
Măsurarea presiunii în manșetă	Interval 0 la 300 mmHg
Rezoluție tensiune	1 mmHg
Eroare medie maximă	±5 mmHg
Abatere standard maximă	8 mmHg
Durată maximă de măsurare	
Adult/pediatric	120 s
Nou-născut	90 s
Durată tipică de măsurare	20 la 35 s (în funcție de ritmul cardiac/perturbații de mișcare)
Protecție la suprapresiune cu canal independent dublu	
Pentru adulți	(297±3) mmHg
Pentru uz pediatric	(245±3) mmHg
Nou-născut	(147±3) mmHg

Date tehnice

Presiune pre-umflare	
Mod adulți	Implicit: 160 mmHg Interval: 80/100/120/140/150/160/180/200/220/240 mmHg
Mod pediatric	Implicit: 140 mmHg Interval: 80/100/120/140/150/160/180/200 mmHg
Mod neonatal	Implicit: 100 mmHg Interval: 60/70/80/100/120 mmHg

Modulul SunTech NIBP		
Metodă	Oscilometrică	
Mod	Manual, automat, continuu, medie	
Interval de măsurare în modul automat (unitate: minute)	1/2/3/4/5/10/15/30/60/90/120/180/240/360/480	
Continuu	5 min, intervalul este 5 s	
Măsurare medie	Interval (unitate: minute)	1/2/3/4/5
	Ori	3/5
Tip de măsurare	SYS, DIA, MAP, PR	
Unitate de presiune	kPa, mmHg, cmH_2O	

Domeniul de măsurare	
Mod adulți	SYS: 40 mmHg – 260 mmHg DIA: 20 mmHg – 200 mmHg MAP: 26 mmHg – 220 mmHg
Mod pediatric	SYS: 40 mmHg – 230 mmHg DIA: 20 mmHg – 160 mmHg MAP: 26 mmHg – 183 mmHg
Mod neonatal	SYS: 40 mmHg – 130 mmHg DIA: 20 mmHg – 100 mmHg MAP: 26 mmHg – 110 mmHg
Tip alarmă	SYS, DIA, MAP
Rezoluție tensiune	1 mmHg
Eroare medie maximă	±5 mmHg
Abatere standard maximă	8 mmHg
Durată maximă de măsurare	
Adulți	130 s
Pentru uz pediatric	90 s
Nou-născut	75 s
Protecție de suprapresiune	
Adult/pediatric	<300 mmHg
Nou-născut	<150 mmHg
Presiune pre-umflare	
Mod adulți	120 mmHg, 140 mmHg, 150 mmHg, 160 mmHg, 180 mmHg, 200 mmHg, 220 mmHg, 240 mmHg, 260 mmHg, 280 mmHg Implicit: 160 mmHg
Mod pediatric	80 mmHg, 100 mmHg, 120 mmHg, 140 mmHg, 150 mmHg, 160 mmHg, 180 mmHg, 200 mmHg, 220 mmHg, 250 mmHg Implicit: 120 mmHg
Mod neonatal	60 mmHg, 70 mmHg, 80 mmHg, 90 mmHg, 100 mmHg, 120 mmHg, 140 mmHg Standard: 90 mmHg

SpO_2
În conformitate cu EN/ISO 80601-2-61: 2019

Date tehnice

Modul Dräger			
Domeniul de măsurare		0 % – 100 %	
Rezoluție		1 %	
Perioadă de actualizare a datelor		1 s	
Precizie			
Adult/pediatric		±2 % (70 la 100 % SpO_2)	
		Nedefinit (0 la 69 % SpO_2)	
Nou-născut		±3 % (70 la 100 % SpO_2)	
		Nedefinit (0 la 69 % SpO_2)	
Interval de stocare SpO_2		În modul vizită medicală sau verificare pe loc 30 s (implicit), 1 min, 2 min, 5 min	
Senzor			
Lumină roșie		(660 ±3) nm	
Lumină infraroșie		(905 ±10) nm	
Energie luminoasă emisă		< 15 mW	
PI			
Domeniul de măsurare		0 la 10, valoarea PI nevalidă este 0	
Rezoluție		1	
Modul Nellcor			
Domeniul de măsurare		0 % – 100 %	
Rezoluție		1 %	
Perioadă de actualizare a datelor		1 s	
Precizie	DS-100A, OXI-A/N (adulți) D-YS (adulți și copii) OXI-P/I (copii)		± 3% (70% – 100% SpO_2)
	MAX-A, MAX-AL, MAX-N, MAX-P, MAX-I, MAX-FAST (adulți și copii)		±2% (70 la 100% SpO_2)
	MAX-A, MAX-AL, MAX-N, MAX-P, MAX-I, MAX-FAST (adulți și copii)		±3% (60% – 80% SpO_2)
	Dacă senzorul este utilizat pentru nou-născuți conform recomandărilor, precizia va fi mai mare decât pentru adulți cu ±1.		
Interval de stocare SpO_2		În modul vizită medicală sau verificare pe loc 30 s (implicit), 1 min, 2 min, 5 min	
Senzor		Lungime de undă: aproximativ 660 nm și 900 nm	
		Energie luminoasă emisă: <15 mW	
Modulul Masimo			
Domeniul de măsurare	1 % – 100 %		
Rezoluție	1 %		
Acuratețe	Adult/pediatric	În condiții fără mișcare	±2 % (70 la 100 % SpO_2) Nespecificat (0 % – 69 % SpO_2)
		În condiții cu mișcare	±3 % (70 la 100 % SpO_2) Nespecificat (0 % – 69 % SpO_2)
	Nou-născut	În condiții fără mișcare	±3 % (70 la 100 % SpO_2) Nespecificat (0 % – 69 % SpO_2)
		În condiții cu mișcare	±3 % (70 la 100 % SpO_2)

Date tehnice

			Nespecificat (0 % – 69 % SpO_2)
Performanță scăzută de perfuzie	> 0,02% amplitudinea pulsului și % transmisie > 5%	Saturație (% SpO_2): ±2 Puls: ±3	
	Substanțe interferente	Carboxihemoglobina poate crește în mod eronat valorile. Nivelul de creștere este aproximativ egal cu cantitatea de carboxihemoglobină prezentă. Coloranții sau orice substanță care conține coloranți, care modifică pigmentarea arterială obișnuită pot provoca valori eronate.	
	Durate medii	2-4, 4-6, 8, 10, 12, 14, 16	
	Sensibilitate	Normală, APOD, Max	
	Interval de măsurare PI	0,02 – 20 %	

Observație: Informațiile despre lungimile de undă pot fi extrem de utile clinicienilor (de exemplu, la administrarea terapiei fotodinamice).

PR

		Domeniul de măsurare	Acuratețe	Rezoluție
PR (SpO_2)	Ventilatoare	25 la 300 bpm	±2 bpm	1 bpm
	Nellcor	20 la 300 bpm	±3 bpm (20 la 250 bpm)	1 bpm
	Masimo	0 la 240 bpm	±3 bpm (în condiții fără mișcare) ±5 bpm (în condiții cu mișcare)	1 bpm
PR (NIBP)	Dräger	40 la 240 bpm	± 3,5 bpm sau 3,5 %, în funcție de care este mai mare	1 bpm
	SunTech	30 la 220 bpm	± 3 bpm sau ± 2 %, în funcție de care este mai mare	1 bpm

TEMP

În conformitate cu EN/ISO 80601-2-56:2017+A1: 2018

Termometru TAT-5000S-RS232:

Domeniul de măsurare	16 °C – 43 °C
Intervalul de echilibru al căldurii arteriale pentru temperatura corpului[1]	34,5 °C – 43 °C
Acuratețe clinică	±0,1 °C conform ASTM E1112
Performanță clinică (versus termometria orală), conform ISO 80601-2-56	Preferință clinică: 0,52 °C Limite agreate: 1,24 Repetabilitate clinică: 0,13
Performanță clinică (versus termometrie rectală), conform ISO 80601-2-56	Preferință clinică: 0,02 – 0,07 °C Limite agreate: 0,87 – 1,15 Repetabilitate clinică: 0,13
Mediul de operare	16 °C – 40 °C
Mediul de depozitare	-20 °C – +50 °C
Rezoluție	0,1 °C
Timp de răspuns	~ 0,04 secunde
Timpul afișat pe scaner	30 secunde

Date tehnice

Tipul și durata de viață a bateriei	Baterie alcalină de 9 volți, care oferă 15.000 de măsurători[2]

NOTĂ:

[1] Se aplică automat când temperatura este în intervalul normal de temperatură corporală, în caz contrar măsoară temperatura suprafeței.
[2] Număr aproximativ de măsurători atunci când scanați timp de 5 secunde și citiți afișajul temperaturii timp de 3 secunde înainte de a opri termometrul.

AVERTISMENT:

Dacă monitorul este păstrat sau utilizat în afara intervalelor de temperatură și umiditate specificate, este posibil să nu atingă performanțele specificate. Când mutați monitorul dintr-un loc de depozitare, așteptați cel puțin o oră sau mai mult înainte de utilizare pentru a permite monitorului să se regleze la temperatura camerei.

Modulul F3000

Domeniul de măsurare	30 °C – 43 °C
Interval de măsurare de predicție	35 °C – 43 °C
Interval de măsurare de predicție în modul de temperatură scăzută	33 °C – 43 °C
Temperatură de lucru	10 °C – 40 °C
Transport și depozitare	-20 °C – +55 °C
Tip senzor	Oral/axilar/rectal
Interval ajustabil pentru limitele de alarmă	35,5 °C – 42 °C
Rezoluție	0,1 °C
Precizie	Modul de monitorizare și modul predictiv: ±0,1 °C Modul predictiv rapid: ±0,3°C
Timp caracteristic de măsurare (după introducerea în locul de măsurare)	Orală (mod predictiv rapid): (3 – 5) s (temp. afebrile); (8 – 10) s (temp. febrile); Orală (mod predictiv): (6 – 10) s Axilară: (8 – 12) s Rectală: (10 – 14) s Mod de monitorizare (toate locurile): (60 – 120) s
Mod de măsurare	Mod direct/mod ajustat
Timp de răspuns tranzitoriu	≤30 s modul de monitorizare
Preferință clinică	(-0,2 – -0,4)°C
Limite agreate	0,49
Stabilitate	0,14 °C

NOTĂ:

Modul direct se referă la modul de monitorizare, în timp ce modul ajustat se referă la modul predictiv și modul predictiv rapid.

CO_2

În conformitate cu EN ISO 80601-2-55: 2018	
Pentru pacienți	Adulți, copii, nou-născuți
Parametri măsurați	$etCO_2$, $FiCO_2$, AwRR
Unitate	mmHg, %, kPa
Domeniul de măsurare	
$etCO_2$	0 la 99 mmHg
$FiCO_2$	1 la 99 mmHg
AwRR	0 la 150 rpm
Rezoluție	
$etCO_2$	1 mmHg
$FiCO_2$	1 mmHg
AwRR	1 rpm
Acuratețe	
acuratețea presiunii parțiale CO_2	0 la 38 mmHg: ±2 mmHg 39 la 99 mmHg: ±[5 % din valoarea preconizată + 0,08 × (valoarea preconizată în mmHg – 39 mmHg)]

Date tehnice

Acurateţe în prezenţa gazelor interferente, conform cerinţelor ISO 80601-2-55	Acurateţea în prezenţa gazelor interferente este de 4% din valorile de acurateţe de mai sus; prin urmare: – 0 la 38 mmHg: ±(2 mmHg + 4 % din valoarea preconizată în mmHg) – 39 la 99 mmHg: ±[9 % din valoarea preconizată + 0,08 × (valoarea preconizată în mmHg – 39 mmHg)] – 0 la 38 mmHg: ±(2 mmHg + 4 % din valoarea preconizată în mmHg) în prezenţa a până la 80 % heliu cu până la 15 % oxigen – 39 la 99 mmHg: ±[9 % din valoarea preconizată în mmHg + 0.08 × (valoarea preconizată în mmHg – 39 mmHg)] în prezenţa a până la 80 % heliu cu până la 15 % oxigen
Precizie AwRR	0 la 70 rpm: ±1 rpm 71 la 120 rpm: ±2 rpm 121 la 150 rpm: ±3 rpm
Eşantionarea formei de undă	20 probe/secundă
Debit	50 ml pe minut (toleranţă -7,5, +15), debit măsurat în volum
Rată de pierdere	Mai puţin de 40 mbar pe minut atunci când este invocat un vacuum de 30 % pe sistemul de debit
Răspunsul sistemului	
Timp de creştere	< 190 ms
Timp de întârziere	< 2,7 sec După încălzirea sistemului şi în timpul utilizării Microstream MCable în starea de echilibru: timpul maxim de întârziere între respiraţia pacientului şi raportul acesteia asupra formei de undă CO_2 este de 2,9 secunde
Perioada de încălzire	Include timpul de pornire (maximum 10 secunde) şi timpul de iniţializare (180 de secunde) Timp total de încălzire: maximum 1 minut şi 30 de secunde
Comprimare	BTPS este corecţia standard utilizată de capnografia Microstream în timpul tuturor procedurilor de măsurare pentru corp, temperatură, presiune şi saturaţie
Specificaţii tehnice Wi-Fi	
IEEE	802.11 a/b/g/n
Banda de frecvenţă	Banda ISM de 2,4 GHz şi 5 GHz
Modulare	OFDM cu BPSK, QPSK, 16-QAM şi 64-QAM 802.11b cu CCK şi DSSS
Putere tipică de transmisie (±2 dBm)	2,4 GHz 17 dBm pentru 802.11b DSSS 17 dBm pentru 802.11b CCK 17 dBm pentru 802.11g OFDM 16 dBm pentru 802.11n OFDM 5 GHz (nu este disponibil în SUA şi Canada) 10 dBm pentru 802.11a OFDM 9 dBm pentru 802.11n OFDM
Raport I/U (co-canal)	≤ 20 dB
Raport I/U (canal adiacent)	≤ 1 dB
Transfer	≥ 0,01 Mbps
Latenţă	≤ 1 s
Bruiaj	≤ 1 s
PER	≤ 10 %

Date tehnice

Specificații de performanță Wi-Fi

Capacitatea sistemului și rezistența la interferențe wireless	Când sunt prezente următoarele condiții: – Numărul de monitoare suportate de un singur AP: ≤ 8 – Fiecare monitor poate comunica cu Vista 120 CMS – Fiecare monitor acceptă funcția de vizualizare la patul pacientului, care permite utilizatorilor să vizualizeze informațiile de la alt pat sau să vizualizeze informațiile altui pat de pe ecranul său – Puterea semnalului AP al monitorului ar trebui să fie mai mare decât -65 dBm – Când distanța dintre dispozitivele care interferează și monitor este mai mare de 30 cm și există o rețea Wi-Fi de interferență co-canal (cel puțin -85 dBm mai slabă decât rețeaua monitorului) și o rețea Wi-Fi pe canal adiacent (cu cel puțin -50 dBm mai slabă decât rețeaua monitorului) în același timp. Notă: cu excepția dispozitivelor Wi-Fi, dispozitivele care interferează includ, dar nu se limitează la: – Dispozitive wireless 2,4G sau 5G (cu excepția dispozitivelor Wi-Fi) – Rețele de comunicații mobile celulare – Cuptoare cu microunde – Interfoane – Telefoane mobile – Echipamente ESU Funcția de rețea wireless a tuturor monitoarelor funcționează normal și îndeplinește următoarele cerințe: – Timp total de întârziere pentru transmiterea datelor de la monitoare către Vista 120 CMS: ≤ 2 s – Timp total de întârziere pentru transmiterea datelor de la un monitor la alte monitoare: ≤ 2 s – Timp efectiv de resetare a alarmei configurate pe alt monitor: ≤ 2 s – Timp efectiv pentru setările legate de monitor configurate pe Vista 120 CMS: ≤ 2 s – Nicio pierdere de comunicare între toate monitoarele
Stabilitatea rețelei Wi-Fi	Când sunt prezente următoarele condiții: – Numărul de monitoare suportate de un singur AP: ≤ 8 – Fiecare monitor poate comunica cu Vista 120 CMS – Fiecare monitor acceptă funcția de vizualizare la patul pacientului, care permite utilizatorilor să vizualizeze informațiile de la alt pat sau să vizualizeze informațiile altui pat de pe ecranul său Puterea semnalului AP al monitorului ar trebui să fie mai mare decât -65 dBm Trebuie îndeplinite următoarele cerințe: – În decurs de 24 de ore, procentul de timp de eșec în transmiterea datelor de la orice monitor către Vista 120 CMS nu depășește 0,1 %. Când cele 8 monitoare conectate se deplasează de 30 de ori, procentul de timp

Date tehnice

	de eşec în transmiterea datelor de la orice monitor către Vista 120 CMS nu depăşeşte 0,1 %
Distanţa de vedere distinctă	Distanţa de vedere distinctă dintre monitor şi AP: ≥ 50 metri
e-link	
Frecvenţa de transmisie	2.402 MHz – 2.480 MHz
Banda de frecvenţă	2.402 MHz – 2.480 MHz
Modulare	FHSS, GFSK, DPSK, DQPSK
Puterea de transmisie	≥ 0 dBm
Raport I/U	≤ 1 dB
Transfer	≥ 0,01 Mbs
Latenţă (întârziere într-un singur sens)	≤ 1 s
Bruiaj (variaţia latenţei)	≤ 1 s
PER	≤ 10 %
Interfeţe	
Apel asistentă	
Mod de acţionare	Tensiune de ieşire
Alimentare electrică	11,4 V – 12,6 V
Semnal de interfaţă	Sursă de alimentare de 12 V şi formă de undă PWM
Tip de interfaţă	Interfaţă de reţea standard RJ-45
Interfeţe USB	
Număr de interfeţe USB	Standard: 2
Mod de acţionare	Interfaţă HOST, protocol USB 1.0/2.0
Alimentare	5 V c.c. ±5 %, 500 mA max.
Tip de interfaţă	Port USB de tip A
Interfaţă de reţea cu fir	
Specificaţie	100-base TX (IEEE802.3)
Tip de interfaţă	Interfaţă de reţea standard RJ-45

Numele şi sigla Drăger, Infinity şi MCable sunt mărci comerciale înregistrate ale Draeger Medical GMBH.
Exergen este o marcă înregistrată a Exergen Corporation.
Masimo este o marcă comercială înregistrată a Masimo Corporation.
Microstream este o marcă înregistrată a Oridion Medical 1987 LTD.
Nellcor este o marcă înregistrată a Nellcor Puritan Bennett LLC.
SunTech este o marcă înregistrată a SunTech Medical, Inc.

Observații

Nu toate produsele, caracteristicile sau serviciile sunt disponibile spre comercializare în toate țările. Mărcile comerciale menționate sunt înregistrate doar în anumite țări și nu neapărat în țara în care este publicat acest material. Pentru a afla stadiul actual, accesați www.draeger.com/trademarks.

91 09 706 | 2021-02 | HQ | Sub rezerva modificărilor | © 2021 Drägerwerk AG & Co. KGaA

SEDIUL CENTRAL AL CORPORAȚIEI
Drägerwerk AG & Co. KGaA
Moislinger Allee 53–55
23558 Lübeck, Germania
www.draeger.com

ROMANIA
Dräger Medical Romania SRL
Str. Danielopolu Nr 42A
Sector 1
014134 Bucureşti
Tel +40 21 233 10 60
Fax +40 21 233 11 30
office.bucuresti@draeger.com

ROMANIA
Dräger Medical Romania SRL
Str. Danielopolu Nr 42A
Sector 1
014134 Bucureşti
Tel +40 21 233 10 60
Fax +40 21 233 11 30
office.bucuresti@draeger.com

Dräger - South East Europe
Regional Management
South East Europe
Perfektastrasse 67
A-1230 Wien, Austria
Tel +43 1 60 90 4809
Fax +43 1 69 95 497
contactSEE@draeger.com

CE 0123

Localizați reprezentantul dumneavoastră regional la:
www.draeger.com/contact

MEDIST Imaging

Screening The Future

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr. 8784
IEȘIRE
Ziua: 12 Luna: 09 Anul: 2025

Către: Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
Ref: Ofertă tehnico-financiară Pulsoximetru, model Rad-97 Masimo

Stimați domni,

Conform solicitării dumneavoastră, avem plăcerea de a vă atașa o imagine de ansamblu a unui aparat despre care credem că ar putea fi potrivit pentru scopurile declarate de dumneavoastră (luând în considerare cerințele de performanță specificate în discuțiile noastre anterioare).

Înțelegem că scopul principal al solicitării de informații de la firma noastra este de a vă spori cunoștințele privind tehnologia disponibilă pe piață și de a vă ajuta în identificarea și validarea nevoilor dumneavoastră funcționale și/sau cerințelor de performanță relevante pentru un pulsoximetru de ultimă generație.

Vă rugăm să rețineți că pachetul de echipamente anexat include exemple de specificații reale ale produselor care sunt în prezent disponibile pe piață. În planificarea și organizarea unei achiziții ar trebui să vă asigurați că specificațiile echipamentelor relevante se bazează pe o evaluare obiectivă a nevoilor funcționale și cerințelor de performanță ale spitalului/departamentului relevant, mai degrabă decât prin referire la specificațiile echipamentului identificat în documentația noastră atașată.

Avem încredere că informațiile atașate se vor dovedi utile. Vă rugăm să ne anunțați dacă aveți nevoie de orice detalii suplimentare sau explicații privind documentația atașată.

Cu deosebită stimă,

Alexandra Dăbuleanu | Medical representative

MEDIST Imaging

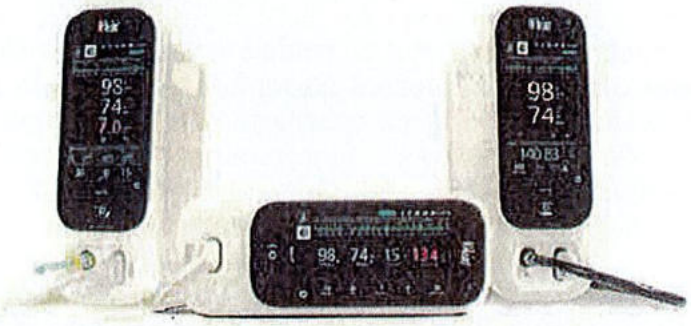
Screening The Future

Mobil: +40 0732 330 881
Adresa: Str. Ion Urdareanu, nr. 34, 050688, Bucuresti, Romania
Tel: 021 410 70 26, Fax: 021 410 70 28
Website: www.medist-imaging.ro

O companie MEDIST
Solutions | Life Science | Imaging | Onco Systems

MEDIST imaging

Ca urmare a solicitării dumneavoastră, avem plăcerea de a vă prezenta oferta companiei noastre pentru **pulsoximetrul RAD-97**, produs de compania **Masimo.**

Cod produs	Denumireprodus	Preţunitar (RON) fără TVA
9738 4050	Pulsoximetru **RAD 97 MASIMO** Monitoriezează: **SpO2, PR, PI** Accesoriiincluse: - Cablupacient -1 buc - Senzor reutilizabil adult – 1 buc 	**9,510.00 RON**
Preţulexprimatîn RON nu include TVA *Instalareaşiinstruirea sunt incluseînpreţ*		

Termen de livrare: în maxim 60 de zile de la semnarea contractului de către ambele părţi.

Condiţii de preţ: preţurile din ofertă sunt exprimate în RON şi includ taxele şi comisioanele legale. Preţurile nu includ TVA.

Condiţii de plată: conform condiţiilor contractuale, în conturile noastre cu nr. RO09 INGB 5002 0082 2810 8910 deschis la ING România sau RO93 TREZ 7005 069X XX00 7900 deschis la Trezoreria Statului Sector 5, Bucureşti.

Garanţie aparat: 24 luni de la semnarea procesului verbal de instalare

Valabilitatea ofertei: 30 zile

MEDIST Imaging

***MASIMO** este un lider global în industria medicală, care are ca prim scop dezvoltarea și fabricarea unor tehnologii inovative de monitorizare a pacienților, printre care dispozitive medicale și o gamă largă de senzori și accesorii.*

Pulsoximetria clasică presupune că sângele arterial este singurul care se mișcă (pulsează) în timpul măsurătorii. În timpul mișcării pacienților, sângele venos se mișcă de asemenea, ceea ce cauzează probleme pulsoximetriei clasice, nemaiputându-se face diferența între sângele venos și cel arterial. **Tehnologia Masimo SET** identifică semnalul sângelui venos, îl izolează, și folosind filtre ajustabile, anulează zgomotul și extrage semnalul arterial.

Tehnologia Masimo SET este dovedită clinic **în peste 100 studii clinice.** Tehnologia Masimo de extracție a semnalului (SET) este inovatoare și reprezintă o metodă nouă, fundamentală de achiziționare, procesare și raportare a saturației oxigenului și a ratei pulsului. Masimo SET mărește acuratețea monitorizării SpO2, în mod particular în condiții dificile cum ar fi mișcările pacienților sau perfuzie periferică scăzută.



Beneficii pulsoximetru RAD-97

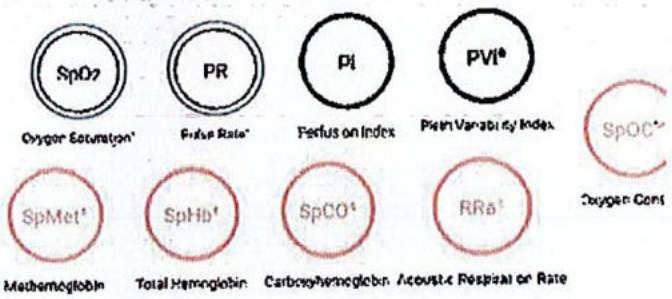
- Într-un studiu publicat în *"Jurnalul de Anestezie Clinică"*care a comparat trei tehnologii de pulsoximetrie, **Masimo SET® a demonstrat că deține cea mai mare sensibilitate și specificitate în identificarea evenimentelor de măsurare a saturației în condiții de mișcare și perfuzie scăzută**

- Dispozitiv portabil, ușor, cu pornire imediată, pentru a permite măsurarea rapidă
- Indicele de perfuzie (*PI*) este o evaluare a rezistenței pulsatile într-un loc specific de monitorizare (de exemplu, mâna, degetul sau piciorul), și ca atare *PI* este o măsură indirectă și neinvazivă a perfuziei periferice
- Profil configurabil în funcție de pacient (adult, copil, nou-născut)
- Poate stoca până la 96 h de monitorizare continuă
- **RAD-97** este un dispozitiv 3 în 1, care poate fi folosit atât la patul pacientului, cât și ca dispozitiv portabil sau chiar monitor de transport.
- Alarme sonore și vizuale

MEDIST Imaging

Cu ajutorul dispozitivului **RAD-97**, se pot monitoriza următoarele:

- Saturația de Oxigen – SpO2
- Pulsul – PR
- Indicele de perfuzie – PI
- Indice de variabilitate în pletismografie – Pvi
- Hemoglobina Totală – SpHb (opțional)
- Carboxihemoglobina – SpCO (opțional)
- Methemoglobina – SpMet (opțional)
- Conținutul de Oxigen – SpOC (opțional)
- Rata respiratorie acustică – Rra (opțional)





Customizable display allows for quick assessment of patient status and provides pertinent data at a glance



Configurable patient profile settings for a variety of patient populations



Connectivity solutions for electronic charting of patient data in the EMR automated by Patient Gateway™ or Iris Gateway®



Upgradeable rainbow SET technology allows for continuous monitoring of multiple additional parameters

Specificații tehnice:

RAZA DE MĂSURARE

SpO2: 0-100%

Pulsul : 25–240 bpm

Indicele de perfuzie: 0.02-20%

Hemoglobina totală: 0 – 25 g/dL

Carboxihemoglobina: 0-99%

Methemoglobina: 0 – 99.9%



ACURATEȚE

Saturație: 70-100%

Fără adult/copil în mișcare: 2%

Fără nou-născuți în mișcare: 3%

Adult/copil în mișcare: 3%

Nou-născut în mișcare: 3%

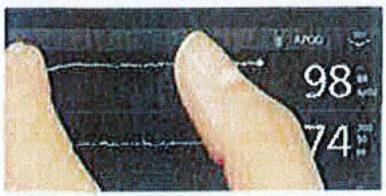
Adulți/copii cu perfuzie redusă: 2%

Bebeluși cu perfuzie redusă: 3%

REZOLUȚIE

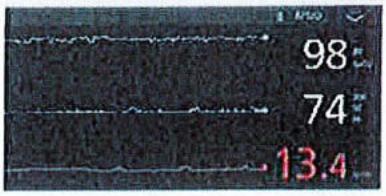
Saturație (% SpO2): 1%

Rata pulsului (bpm) : 1 bmp



Multi-touch Screen

Adjust the range of trend time displayed and quickly navigate the user interface with intuitive finger gestures



Trend Data

Trend 96 hours of parametric data to analyze patient status over time



Redesigned Connector

Slim profile design that provides tactile feedback upon proper connection

OPȚIUNI DE COMUNICARE

- **WiFi**
- **Bluetooth® LE**
- **Nurse Call Interface**
- **Ethernet**
- **USB Port**

CARACTERISTICI FIZICE

Dimensiuni: 22.9 cm x 16.5 cm x 10.2 cm

Greutate: 1,3 kg

Baterie: LI-Ion cu autonomia de 4 ore de funcționare

DISPLAY / INDICATORI

Afișare date: % SpO2, puls, indice de perfuzie, starea de alarmă, starea de alarmă redusă

Tip: LCD, color, touch-screen

Indicator LED pentru alarme vizuale

Ajustarea automată a luminozității display-ului pentru optimizarea vizibilității

Cu deosebită stimă,

Alexandra Dăbuleanu | Medical representative

MEDIST Imaging

Screening The Future

Mobil: +40 0732 330 881
Adresa: Str. Ion Urdareanu, nr. 34, 050688. Bucuresti, Romania
Tel: 021 410 70 26, Fax: 021 410 70 28
Website: www.medist-imaging.ro

O companie MEDIST

Solutions | Life Science | Imaging | Data Systems

MEDIST Imaging

Specificații tehnice pulsoximetru:

- Puls CO-oximetru pentru monitorizarea non-invazivă a următorilor parametrii: saturația de oxigen (SpO2), frecvența pulsului (PR), indicele de perfuzie (Pi)
- Să permită upgradarea dispozitivului pentru măsurarea non-invazivă a hemoglobinei totale, methemoglobinei, carboxihemoglobinei, conținutului total de oxigen
- Pulsoximetrul trebuie să funcționeze atât pe baterie internă, cât și prin conectare la o sursă de curent electric
- Bateria să fie de tipul Litiu-Ion și să aibă o autonomie de minim 4 ore
- Bateria să aibă un timp de încărcare de maxim 6 ore
- În vederea transportului, trebuie să fie prevăzut cu mâner
- Sădispună de ecran color, LCD, tactil
- Toate intervențiile trebuie făcute pe ecranul tactil al dispozitivului. Parametrii de măsurare de pe ecran trebuie să poată fi mutați în locația dorită a ecranului pentru a permite personalului medical să realizeze o monitorizarea comodă prin metoda "drag & drop"
- Curba pletismografică trebuie monitorizată pe ecranul dispozitivului. De asemenea, un indicator care indică calitatea semnalului trebuie să fie disponibil împreună cu această curbă.
- Măsurătorile privind saturația de oxigen (SpO2), Indicele de perfuzie (PI) și frecvența pulsului (PR) trebuie efectuate pe dispozitiv în mod non-invaziv
- Saturația de oxigen (SpO2), frecvența pulsului (PR), valorile indicelui de perfuzie (PI) trebuie să fie afișate simultan pe ecranul LCD, atât sub formă grafică, cât și sub formă numerică
- Intervalul de măsurare SpO2 trebuie să fie de la 1% la 100%, iar intervalul de măsurare a pulsului trebuie să fie în intervalul minim 25-240 bătăi / minut
- Precizia măsurării pulsului trebuie să fie de cel mult ± 3 bpm la pacienții inactivi
- În funcție de starea pacientului, trebuie să existe cel puțin 3 moduri diferite de funcționare
- Echipamentul trebuie să dispună de minim 3 profile pentru toate tipurile de pacient (Ex: adult, pediatric, nou-născut)
- Să dispună de conexiune wi-fi și Bluetooth
- Să permită efectuarea de capturi de ecran pentru vizualizare ulterioară a parametrilor monitorizați
- Să poată stoca în memoria internă cel puțin 20 de capturi de ecran
- Sădispună de port usbpentrutransferulcapturilor de ecran
- Să fie de dimensiuni și greutate redusă, maxim 1,5 kg, pentru a fi ușor de transportat
- Să dispună de buton pentru punerea alarmelor pe silențios
- Să permită stocarea a cel puțin 95 ore de monitorizare grafică
- Dispozitivul este capabil să monitorizeze pacienții cu perfuzie scăzută sau pacienții în mișcare.
- Dispozitivul trebuie să permită setarea limitelor de alarmă inferioare și superioare pentru saturația de oxigen, rata pulsului și indicele de perfuzie, avertizarea nivelului scăzut al bateriei, defectarea senzorului și avertizare / alarmă de eroare a sistemului.
- Dispozitivul trebuie să dispună de un filtru special pentru măsurarea saturației de oxigen și pulsului cardiac în condiții de mișcare și perfuzie redusă. Trebuie să identifice semnalul sângelui venos, să îl izoleze, să anuleze zgomotul și să extragă semnalul arterial

Configurație de livrare:

- Pulsoximetru – 1 buc
- Să dispună de senzori reutilizabili adulți– 1 buc
- Cablu senzor SpO2 reutilizabil pentru conexiunea senzorului la pacient – 1 buc

- MEDIST Imaging

- Cablu alimentare pulsoximetru – 1 buc
- Garanție min. 24 luni
- Transportul, montarea și punerea în funcțiune se realizează de către furnizor, costul acestoroperațiuni fiind incluse în preț.
- Condiții privind conformitatea cu standarde relevante: Certificat CE, declarație de conformitate.
- Documentație însoțitoare: manual de utilizare în limba română

Rad-97™
Pulse CO-Oximetru®

Prevăzut cu Masimo SET®
Măsurare prin mişcare şi perfuzie lentă™ Puls-oximetrie cu SET care poate fi îmbunătăţit cu Tehnologia rainbow™



Măsurători Masimo SET®

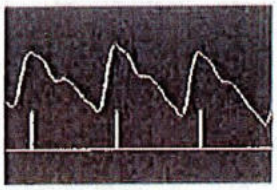
SpO2 | PR | PI | PVI®

Măsurători rainbow SET™ upgradabile

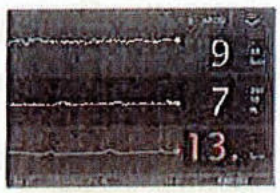
SpHb® | SpMet® | SpCO® | SpOC™ | ORi™ | RRa® | RRp™



Personalizaţi ecranul pentru a se potrivi nevoilor dvs. clinice şi pentru a vizualiza datele dintr-o privire



Afişaj de înaltă rezoluţie a formei de undă pletismografică a pacientului



Tendinţă 96 de ore de date parametrice pentru a analiza starea pacientului în timp



Configuraţi setările pentru diverse populaţii de pacienţi folosind opţiunea Profiluri

MASIMO

Caracteristici

Afişaj HD 1080p

- Ecran LCD luminos, afişaj color cu posibilitatea de a regla manual luminozitatea ecranului

Luminozitate automată

- Senzorul de lumină ambientală ajustează automat luminozitatea ecranului pentru a optimiza vizibilitatea în diferite setări

Indicatori de profil

- Pictograma profilului se schimbă şi butonul de pornire se aprinde în culori corespunzătoare pentru a oferi indicaţii vizuale despre setarea curentă a profilului



Baterie reîncărcabilă

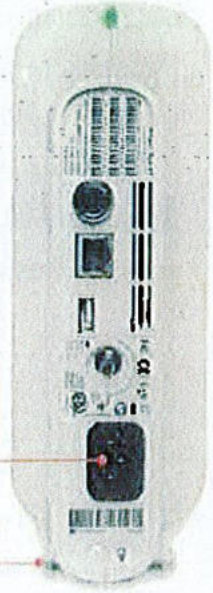
- Baterie Li-on
- Durată de viaţă a bateriei până la 7 ore[1]
- 3 ore timp de încărcare

Opţiuni de comunicare

- WiFi (802.11abg)
- Bluetooth® LE
- Interfaţă apelare asistent medical
- Ethernet
- Port USB

Conector de curent alternativ (110V/220V, 47-63 Hz)

- Încorporat pentru a asigura o prindere mai sigură între cablul de alimentare şi dispozitiv

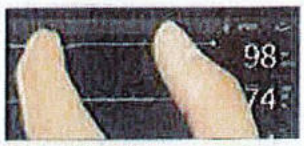


Picior rotativ

- Oferă suport suplimentar atunci când este în orientare verticală

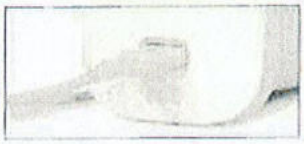
ADULŢI | NEONATAL | PEDIATRIE

Rotaţie automată ecran



Ecran multi-tactil

Ajustaţi intervalul de timp de tendinţă afişat cu gesturi intuitive ale degetelor



Conector M20

Design subţire de profil care oferă feedback tactil la conectarea corectă



Alarme

Alarme sonore şi vizuale pentru identificarea rapidă a parametrului care declanşează alarma



Lampa de stare a sistemului

Oferă indicaţii vizuale cu privire la alarme şi mesajele de sistem

Specificaţii Rad-97

PRECIZIE (ARMS)[2]

Saturaţie cu oxigen (% SpO_2) 70–100%	
Lipsă mişcare adulţi/copii/sugari	2%
Fără mişcare pentru nou-născuţi	3 %
Mişcare adulţi/copii/sugari/nou-născuţi	3%
Perfuzie redusă adulţi/copii/sugari/nou-născuţi	2%
Saturaţie cu oxigen (% SpO_2)	60–80%
Lipsă mişcare adulţi/copii/sugari	3%
Rata pulsului (RP)	25–240 bpm
Fără mişcare	3 bpm
Mişcare	5 bpm
Perfuzie scăzută	3 bpm
Hemoglobină totală ($SpHb$)	8–17 g/dL
Adulţi/copii	1 g/dL
Carboxihemoglobină (% $SpCO$)	1–40%
Adulţi/copii/sugari	3%
Methemoglobină (% $SpMet$)	1-15%
Adulţi/copii/sugari/nou-născuţi	1%
Rata de respiraţie (RRs)	4–70 bpm
Adulţi/copii	1 bpm
Rata de respiraţie (RRp)	4–70 rpm
Adulţi/copii	1 rpm

CARACTERISTICI FIZICE

Greutate	< 1,36 kg (3 lbs)
Dimensiuni	22,9 cm x 16,5 cm x 10,2 cm (aprox. 9" x 6,5" x 4")

MEDIUL ÎNCONJURĂTOR

Temperatura de funcţionare	0 – 35 °C (32 – 95 °F)
Presiunea atmosferică	540–1.060 mBar

CONFORMITATE

Standard(e) de siguranţă)	ANSI/AAMI ES 60601-1, CAN/CSA C22.2 Nr. 60601-1, IEC/EN 60601-1, Ed. 3
Standard(e) pentru pulsoximetru	ISO 80601-2-61
Standard(e) pentru alarme	IEC 60601-1-8
Standard(e) CEM	EN 60601-1-2, Clasa B
Tip de protecţie	Clasa I (curent alternativ)/Clasa II (alimentat intern)
Grad de protecţie	tip BF, piesă care intră în contact cu pacientul rezistentă la defib.
Mod de funcţionare (conform IEC 60601-1)	Funcţionare continuă
Grad de protecţie a incintei	IP21

[1] Durata reprezintă o durată de funcţionare aproximativă în cele mai ridicate temperaturi de funcţionare cu funcţionalitate afişare oprită. Rădăcina pătrată a valorii medii a semnalului în volţi. [2] Precizia Arms este calculată pe baza valorilor de referinţă care sunt distribuite statistic aproximativ 68% din valorile măsurate se încadrează în valoarea ± Arms comparativ cu dispozitivul de referinţă folosind un studiu controlat.

Monitorizarea SpHb, SpCO şi SpMet cu Rad-97 nu sunt destinate să înlocuiască analizele de sânge de laborator. Probele de sânge trebuie analizate prin instrumente de laborator înainte de luarea deciziilor clinice. Rad-97 cu ORi şi/sau RRp a obţinut Marcajul CE. Nu este disponibil în S.U.A.

Utilizabil numai de către personalul calificat. Consultaţi instrucţiunile de utilizare pentru informaţiile complete despre prescripţii, inclusiv indicaţiile, contraindicaţiile, avertismentele şi precauţiile.

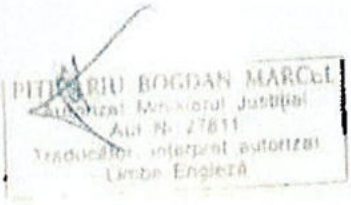
Masimo U.S.
Tel: 1 877 4 Masimo
Info: [illegible]

Masimo Internaţional
Tel: +41 32 720 1111
Info: [illegible]

MASIMO

Subsemnatul **Piticariu Bogdan Marcel**, interpret si traducator autorizat pentru limba engleză, in temeiul autorizatiei nr. 27811 din data de 25.11.2009, eliberata de Ministerul Justitiei din Romania, certific exactitatea traducerii efectuate din limba engleză in limba română, ca textul prezentat, a fost tradus complet, fara omisiuni, si ca, prin traducere, inscrisului nu i-au fost denaturate continutul si sensul.

I, the undersigned **Piticariu Bogdan Marcel**, authorized interpreter and translator of the Romanian Ministry of Justice, accreditation no. 27811 I do hereby certify that this is a true and accurate translation of the original document, from English into Romanian language.



Nr.crt	Denumire echipament/dotare	Furnizor OFERTA 1	Furnizor OFERTA 2
CABINETE MEDICALE			
1	calculator cu ecran integrat (All-in-One) cu licență Windows 11 Pro, instalare și configurare incluse	B.N.Business SRL	Euro Print Shop SRL
2	multifunctional laser A4 color	B.N.Business SRL	Euro Print Shop SRL
3	dulap din oțel, cu 4 rafturi reglabile și 2 uși cu încuietoare, vopsit în câmp electrostatic	Kaiser+Kraft SRL	Dacris Impex SRL
4	birou cu 2 sertare laterale cu încuietoare, din structură tubulară ovală vopsit în câmp electrostatic	Speqtus Enterprise SRL	Info Med Expert SRL
5	scaun directorial rotativ, reglabil pe înălțime prin pompa de gaz, cu spătar înalt și suporturi pentru brațe	Just Top Office SRL	Xact Consulting SRL
6	canapea de tratament reglabilă pe înălțime cu 2 secțiuni	Totalmed SRL	Sanovia Connect SRL
7	măsuță mobilă din oțel inoxidabil cu mâner pentru împingere și 2 rafturi cu margini înălțate	Office&More SRL	Top Office International SRL
8	clasificator din oțel inoxidabil cu 5 sertare vopsit în câmp electrostatic	Emporo Business Equipment SRL	M&S Viamond SRL

Avantajele
de a fi parteneri

Gamă completă de produse

Comenzi pe departamente

Preţuri personalizate

Beneficii:
- puncte bonus
consultant dedicat

Livrare rapidă

Logistică proprie, Transport gratuit

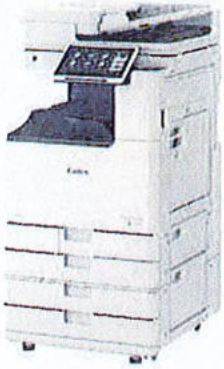
OFERTA DE PRET - ECHIPAMENTE

10.09.2025

S... ...ologie Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr. 8956
IEŞIRE
Ziua: 18 Luna: 09 Anul: 2025

FOTO	DENUMIRE	PRET RON FARA TVA / BUC
	**All-in-One PC Lenovo ThinkCentre neo 50a 27 Gen 5:** • **Display:** 27" Full HD • **Procesor:** Intel® Core™ i5-13420H, 8C (4P+4E) / 12T, până la 4.6GHz, 12MB cache • **Memorie RAM:** 16GB DDR5-5200 • **Stocare:** SSD 512GB M.2 PCIe 4.0 NVMe (Opal 2.0) • **Grafică:** Intel® UHD Graphics (integrată) • **Rețea:** LAN Gigabit, Wi-Fi 6 (Intel AX201), Bluetooth 5.1 • **Porturi:** o Spate: 1x USB-A 3.2 Gen 2, 2x USB-A 2.0, HDMI-in, HDMI-out, RJ-45 o Lateral: 1x USB-C 3.2 Gen 2 (doar date), jack audio • **Periferice:** Tastatură și mouse USB (Calliope, negre) • **Multimedia:** Cameră 5MP, 2x boxe 3W • **Altele:** Fără unitate optică, fără cititor carduri, adaptor 90W (eficiență 89%) • **Dimensiuni / Greutate:** 611.72 x 192 x 473.16 mm / ~7.1 kg • **Sistem de operare:** Windows 11 Pro • **Garanție:** 3 ani Onsite (promo upgrade de la 1 an)	4.117,00
	**Multifuncțional Laser Color Canon i-SENSYS MF752Cdw** • **Funcții:** Printare, copiere, scanare (format A4) • **Viteză imprimare:** Până la 33 ppm (alb-negru și color) • **Rezoluție imprimare:** Până la 1200 x 1200 dpi • **Memorie:** 1 GB RAM • **Alimentare hârtie:** o Casetă 250 coli o Tavă multifuncțională 50 coli o ADF (alimentator documente) 50 coli • **Limbaje imprimare:** UFRII, PCL 5c/6, 45 fonturi PCL • **Copiere:** Zoom 25–400% • **Scanare:** o Rezoluție optică: 600 x 600 dpi o Rezoluție extinsă: până la 9600 x 9600 dpi o Viteză scanare: până la 33 ppm o Destinații: USB, PC, FTP, e-mail, cloud o Formate: TIFF, JPEG, PDF (standard/compact/searchable)	2.114,00

	• **Interfaţă:**
	  o USB 2.0 High-Speed
	  o Reţea LAN Gigabit (10/100/1000)
	  o Wireless 802.11b/g/n + Wireless Direct
	• **Display:** Ecran tactil color, 12.7 cm (5")
	• **Volum lunar recomandat:** max. 50.000 pagini
	• **Consumabile livrate:**
	  o Toner negru (BK): ~2.100 pagini
	  o Tonere color (C/M/Y): ~1.100 pagini fiecare
	  o Suportă tonere opţionale high-yield: BK 7.600 pagini, C/M/Y 1.900 pagini
	• **Garanţie:** 3 ani extinsă (gratuit, prin înregistrare)	

	**Multifuncţional Laser Color A3 Canon imageRUNNER C3926i**
	
	• **Funcţii:** Printare, copiere, scanare (format A3/A4)
	• **Viteză imprimare:** Până la 26 ppm (alb-negru şi color, A4)
	• **Rezoluţie imprimare:** Până la 1200 x 1200 dpi
	• **Memorie:** 6 GB RAM
	• **Stocare internă:** SSD 256 GB (standard)
	• **Alimentare hârtie:**
	  o 2x casete de 550 coli
	  o Tavă bypass 100 coli
	  o Capacitate maximă: până la 2.300 coli (cu opţiuni)
	• **Copiere:** Zoom 25–400%
	• **Scanare:**
	  o Rezoluţie optică: până la 600 x 600 dpi
	  o Viteză scanare: până la 70 ipm (simplex), 140 ipm (duplex)
	  o Destinaţii: e-mail, PC, USB, cloud, FTP
	  o Formate: JPEG, TIFF, PDF, PDF/A, OCR PDF, Encrypted PDF
	• **Interfaţă:**
	  o LAN Gigabit Ethernet
	  o USB 2.0
	  o Wi-Fi (opţional, cu adaptor)
	• **Display:** Ecran tactil color de 7" (17,8 cm) – interfaţă intuitivă
	• **Limbaje imprimare:** UFRII, PCL 6, Adobe® PostScript® 3™
	• **Volum lunar recomandat:** 1.500 – 10.000 pagini
	• **Consumabile:**
	  o Tonere: C/M/Y/BK (durată aproximativă ~31.000 pag. negru, ~17.000 pag. color)
	• **Garanţie:** 3 ani (standard sau prin înregistrare, în funcţie de distribuitor)
		15.998,00

	**Display Interactiv HORIZON A3C – 86" 4K** • **Diagonala:** 86" • **Rezoluţie:** 4K UHD (3840 x 2160) • **Luminozitate:** 450 nits • **Contrast:** 5000:1 • **Panel:** VA, Haze 25%, sticlă securizată 3.2 mm, 7H Mohs (anti-reflex, anti-zgârieturi), tehnologie Zero Bonding • **Touch:** 45 puncte touch (deget, stylus, obiect opac, palm rejection) • **Sistem de operare:** Android 13 (upgradabil), interfaţă EDLA (Play Store, YouTube, Google apps etc.) • **Aplicaţii preinstalate:** Whiteboard, Browser, WPS	10.083,00

Avantajele
de a fi parteneri

Gamă completă de produse

Comenzi pe departamente

Preţuri personalizate

Beneficii: - puncte bonus consultant dedicat

Livrare rapidă

Logistică proprie, Transport gratuit

	Office, WonderCast • **Procesor:** Octa-core (4x A76 + 4x A55) • **GPU:** Mali-G610 MP4 • **Memorie:** 8GB RAM • **Stocare:** 128GB • **Conectivitate:** o **Wireless:** Wi-Fi 6 + hotspot, Bluetooth 5.1, NFC (screen mirroring) o **Reţea:** 2x LAN (in/out, 10/100/1000 Mbps) o **OPS Slot** • **Porturi:** o 3x HDMI (1 faţă, 2 spate) o 1x DisplayPort 1.2 o 1x VGA o 2x USB-C (65W frontal, 15W spate) o 1x USB 2.0 (spate) o 4x USB-A 3.0 (2 faţă, 2 spate) o 3x USB Touch (1 faţă, 2 spate) o 1x HDMI Out, 1x SPDIF Out o 1x Line Out, 1x Line In, 1x Mic In o 1x RS232C • **Audio:** 2x 20W + 1x 25W subwoofer integrat • **Cameră şi microfon:** integrate • **Montare:** VESA 800x600 • **Dimensiuni:** 1960.5 x 1173.7 x 82.5 mm • **Greutate:** 65.13 kg • **Consum:** o Tipic: 335W o Maxim: ≤450W • **Durată viaţă ecran:** 100.000 ore • **Culoare:** Titanium gri + laterale negre, carcasă aluminiu • **Accesorii incluse:** o Cablu alimentare (1.5m) o 2x creioane pasive (magnetice) o Cablu HDMI 2.0 (3.5m) o Cablu USB o Telecomandă o Suport perete o Manual + certificat de garanţie • **Certificări:** CE, REACH, RoHS, WEEE • **Garanţie:** 5 ani	
	**Solutie Digital Signage formata din:** **4 x Monitor Signage Samsung QB55C – 55", UHD, Tizen 7.0** • Rezoluţie: 3840x2160 (UHD), panou VA mat (2%), luminozitate 350 niti • Timp răspuns / Contrast: 8 ms / 4000:1 • Utilizare: 16/7, mod Landscape & Portrait • Platformă: Tizen 7.0, MagicINFO S10, CPU Quad-Core A72, stocare 8 GB • Funcţii: SmartView+, Smart Calibration, Workspace (M365/RDP/VMWare), Auto Source Recovery, DICOM Mode, Director Mode, senzor temperatură • Conectivitate: 3x HDMI 2.0 (HDCP 2.2), 2x USB 2.0, LAN, RS232C IN/OUT, Audio In, Wi-Fi, Bluetooth • Audio: Boxe 2x10W • Design: Rame înguste (9.2/11.2 mm), VESA 200x200 • Dimensiuni / Greutate: 1235.1 x 707.9 x 46.3 mm / 18.1 kg • Consum max: 143W | Protecţie: IP5x (praf) • Software inclus: **MagicINFO MIP70-PA** • Garanţie: 3 ani	14.528,00

Avantajele
de a fi parteneri

Gamă completă de produse

Comenzi pe departamente

Prețuri personalizate

Beneficii: puncte bonus
ant dedicat

Livrare rapidă

Logistică proprie, Transport gratuit

	4 x Suport TV de perete Serioux TV78-466 • Compatibilitate ecran: 37"–80", până la 40 kg • VESA: 100x100 până la 600x400 • Mobilitate: Inclinare +3°/-15°, pivotare ±60°, ajustare nivel ±3° • Distanță de perete: 67–355 mm	

Preturile sunt in lei si NU contin TVA.Oferta valabila 30 de zile.Transport si instalare gratuita.

Multumesc,
Cu stima / Best regards
Emil Popa
0791 330 765
emil.popa@bnb.ro
Consultant Vanzari

Deva, Str. Nicolae Grigorescu, Nr. 1
http://bnb.ro

Euro Print
Smart way to print

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr 8952
IEȘIRE
Ziua: 18 Luna: 09 Anul: 2025

Beneficiar: Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad

Adresa: str. Măgura, nr.25

Localitate: Municipiul Brad

Judet: Hunedoara

OFERTA PRET

Nr. Crt.	Denumire produs	Pret fara TVA
1	Display Interactiv HORIZON A3C – 86	11.500,10
2	Multifuncțional Laser Color A3 Canon imageRUNNER C3926i	17.352,30
3	Digital Signage - Samsung	16.323,10
4	Multifuncțional Laser Color Canon i-SENSYS MF752Cdw	2.851,50
5	All-in-One PC Lenovo ThinkCentre neo 50a 27 Gen 5	5.325,90
6	Server Dell PowerEdge	39.000,00

EURO PRINT SHOP SRL
RO33288881; J2014001493356;
UNICREDIT BANK TIMISOARA - RO49 BACX 0000 0016 1860 4000;
*Adresa:*Str. Maresal Constantin Prezan, nr. 84
Timisoara, Jud. Timis, 300695

ANDREI COLTA

Digitally signed by ANDREI COLTA
Date: 2025.09.17 09:52:59 +03'00'

Avantajele
de a fi parteneri

Gamă completă de produse

Comenzi pe departamente

Preţuri personalizate

Beneficii: puncte bonus cont dedicat

Livrare rapidă

Logistică proprie, Transport gratuit

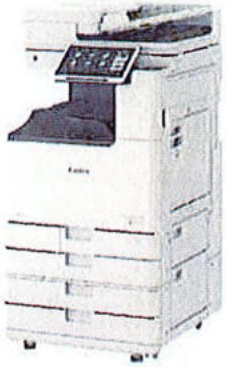
OFERTA DE PRET - ECHIPAMENTE

10.09.2025

S... ...logie Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr. 8956
IEŞIRE
Ziua: 18 Luna: 09 Anul: 2025

FOTO	DENUMIRE	PRET RON FARA TVA / BUC
	**All-in-One PC Lenovo ThinkCentre neo 50a 27 Gen 5:** • **Display:** 27" Full HD • **Procesor:** Intel® Core™ i5-13420H, 8C (4P+4E) / 12T, până la 4.6GHz, 12MB cache • **Memorie RAM:** 16GB DDR5-5200 • **Stocare:** SSD 512GB M.2 PCIe 4.0 NVMe (Opal 2.0) • **Grafică:** Intel® UHD Graphics (integrată) • **Rețea:** LAN Gigabit, Wi-Fi 6 (Intel AX201), Bluetooth 5.1 • **Porturi:** o Spate: 1x USB-A 3.2 Gen 2, 2x USB-A 2.0, HDMI-in, HDMI-out, RJ-45 o Lateral: 1x USB-C 3.2 Gen 2 (doar date), jack audio • **Periferice:** Tastatură și mouse USB (Calliope, negre) • **Multimedia:** Cameră 5MP, 2x boxe 3W • **Altele:** Fără unitate optică, fără cititor carduri, adaptor 90W (eficiență 89%) • **Dimensiuni / Greutate:** 611.72 x 192 x 473.16 mm / ~7.1 kg • **Sistem de operare:** Windows 11 Pro • **Garanție:** 3 ani Onsite (promo upgrade de la 1 an)	4.117,00
	**Multifuncțional Laser Color Canon i-SENSYS MF752Cdw** • **Funcții:** Printare, copiere, scanare (format A4) • **Viteză imprimare:** Până la 33 ppm (alb-negru și color) • **Rezoluție imprimare:** Până la 1200 x 1200 dpi • **Memorie:** 1 GB RAM • **Alimentare hârtie:** o Casetă 250 coli o Tavă multifuncțională 50 coli o ADF (alimentator documente) 50 coli • **Limbaje imprimare:** UFRII, PCL 5c/6, 45 fonturi PCL • **Copiere:** Zoom 25–400% • **Scanare:** o Rezoluție optică: 600 x 600 dpi o Rezoluție extinsă: până la 9600 x 9600 dpi o Viteză scanare: până la 33 ppm o Destinații: USB, PC, FTP, e-mail, cloud o Formate: TIFF, JPEG, PDF (standard/compact/searchable)	2.114,00

	• **Interfață:**
	  o USB 2.0 High-Speed
	  o Rețea LAN Gigabit (10/100/1000)
	  o Wireless 802.11b/g/n + Wireless Direct
	• **Display:** Ecran tactil color, 12.7 cm (5")
	• **Volum lunar recomandat:** max. 50.000 pagini
	• **Consumabile livrate:**
	  o Toner negru (BK): ~2.100 pagini
	  o Tonere color (C/M/Y): ~1.100 pagini fiecare
	  o Suportă tonere opționale high-yield: BK 7.600 pagini, C/M/Y 1.900 pagini
	• **Garanție:** 3 ani extinsă (gratuit, prin înregistrare)	

	**Multifuncțional Laser Color A3 Canon imageRUNNER C3926i**
	
	• **Funcții:** Printare, copiere, scanare (format A3/A4)
	• **Viteză imprimare:** Până la 26 ppm (alb-negru și color, A4)
	• **Rezoluție imprimare:** Până la 1200 x 1200 dpi
	• **Memorie:** 6 GB RAM
	• **Stocare internă:** SSD 256 GB (standard)
	• **Alimentare hârtie:**
	  o 2x casete de 550 coli
	  o Tavă bypass 100 coli
	  o Capacitate maximă: până la 2.300 coli (cu opțiuni)
	• **Copiere:** Zoom 25–400%
	• **Scanare:**
	  o Rezoluție optică: până la 600 x 600 dpi
	  o Viteză scanare: până la 70 ipm (simplex), 140 ipm (duplex)
	  o Destinații: e-mail, PC, USB, cloud, FTP
	  o Formate: JPEG, TIFF, PDF, PDF/A, OCR PDF, Encrypted PDF
	• **Interfață:**
	  o LAN Gigabit Ethernet
	  o USB 2.0
	  o Wi-Fi (opțional, cu adaptor)
	• **Display:** Ecran tactil color de 7" (17,8 cm) – interfață intuitivă
	• **Limbaje imprimare:** UFRII, PCL 6, Adobe® PostScript® 3™
	• **Volum lunar recomandat:** 1.500 – 10.000 pagini
	• **Consumabile:**
	  o Tonere: C/M/Y/BK (durată aproximativă ~31.000 pag. negru, ~17.000 pag. color)
	• **Garanție:** 3 ani (standard sau prin înregistrare, în funcție de distribuitor)
		15.998,00

	**Display Interactiv HORIZON A3C – 86" 4K** • **Diagonala:** 86" • **Rezoluție:** 4K UHD (3840 x 2160) • **Luminozitate:** 450 nits • **Contrast:** 5000:1 • **Panel:** VA, Haze 25%, sticlă securizată 3.2 mm, 7H Mohs (anti-reflex, anti-zgârieturi), tehnologie Zero Bonding • **Touch:** 45 puncte touch (deget, stylus, obiect opac, palm rejection) • **Sistem de operare:** Android 13 (upgradabil), interfață EDLA (Play Store, YouTube, Google apps etc.) • **Aplicații preinstalate:** Whiteboard, Browser, WPS	10.083,00

	Office, WonderCast • **Procesor:** Octa-core (4x A76 + 4x A55) • **GPU:** Mali-G610 MP4 • **Memorie:** 8GB RAM • **Stocare:** 128GB • **Conectivitate:** o **Wireless:** Wi-Fi 6 + hotspot, Bluetooth 5.1, NFC (screen mirroring) o **Reţea:** 2x LAN (in/out, 10/100/1000 Mbps) o **OPS Slot** • **Porturi:** o 3x HDMI (1 faţă, 2 spate) o 1x DisplayPort 1.2 o 1x VGA o 2x USB-C (65W frontal, 15W spate) o 1x USB 2.0 (spate) o 4x USB-A 3.0 (2 faţă, 2 spate) o 3x USB Touch (1 faţă, 2 spate) o 1x HDMI Out, 1x SPDIF Out o 1x Line Out, 1x Line In, 1x Mic In o 1x RS232C • **Audio:** 2x 20W + 1x 25W subwoofer integrat • **Cameră şi microfon:** integrate • **Montare:** VESA 800x600 • **Dimensiuni:** 1960.5 x 1173.7 x 82.5 mm • **Greutate:** 65.13 kg • **Consum:** o Tipic: 335W o Maxim: ≤450W • **Durată viaţă ecran:** 100.000 ore • **Culoare:** Titanium gri + laterale negre, carcasă aluminiu • **Accesorii incluse:** o Cablu alimentare (1.5m) o 2x creioane pasive (magnetice) o Cablu HDMI 2.0 (3.5m) o Cablu USB o Telecomandă o Suport perete o Manual + certificat de garanţie • **Certificări:** CE, REACH, RoHS, WEEE • **Garanţie:** 5 ani	
	**Solutie Digital Signage formata din:** **4 x Monitor Signage Samsung QB55C – 55", UHD, Tizen 7.0** • Rezoluţie: 3840x2160 (UHD), panou VA mat (2%), luminozitate 350 niti • Timp răspuns / Contrast: 8 ms / 4000:1 • Utilizare: 16/7, mod Landscape & Portrait • Platformă: Tizen 7.0, MagicINFO S10, CPU Quad-Core A72, stocare 8 GB • Funcţii: SmartView+, Smart Calibration, Workspace (M365/RDP/VMWare), Auto Source Recovery, DICOM Mode, Director Mode, senzor temperatură • Conectivitate: 3x HDMI 2.0 (HDCP 2.2), 2x USB 2.0, LAN, RS232C IN/OUT, Audio In, Wi-Fi, Bluetooth • Audio: Boxe 2x10W • Design: Rame înguste (9.2/11.2 mm), VESA 200x200 • Dimensiuni / Greutate: 1235.1 x 707.9 x 46.3 mm / 18.1 kg • Consum max: 143W | Protecţie: IP5x (praf) • Software inclus: **MagicINFO MIP70-PA** • Garanţie: 3 ani	14.528,00

Avantajele
de a fi partenerI

Gamă completă de produse

Comenzi pe departamente

Preţuri personalizate

Beneficii:
- puncte bonus
consultant dedicat

Livrare rapidă

Logistică proprie,
Transport gratuit

	4 x Suport TV de perete Serioux TV78-466 • Compatibilitate ecran: 37"–80", până la 40 kg • VESA: 100x100 până la 600x400 • Mobilitate: Inclinare +3°/-15°, pivotare ±60°, ajustare nivel ±3° • Distanţă de perete: 67–355 mm	

Preturile sunt in lei si NU contin TVA.Oferta valabila 30 de zile. Transport si instalare gratuita.

Multumesc,
Cu stima / Best regards
Emil Popa
0791 330 765
emil.popa@bnb.ro
Consultant Vanzari

Deva, Str. Nicolae Grigorescu, Nr. 1
http://bnb.ro

Euro Print
Smart way to print

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr. 8952
IEȘIRE
Ziua: 18 Luna: 09 Anul: 2025

Beneficiar: Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad

Adresa: str. Măgura, nr.25

Localitate: Municipiul Brad

Judet: Hunedoara

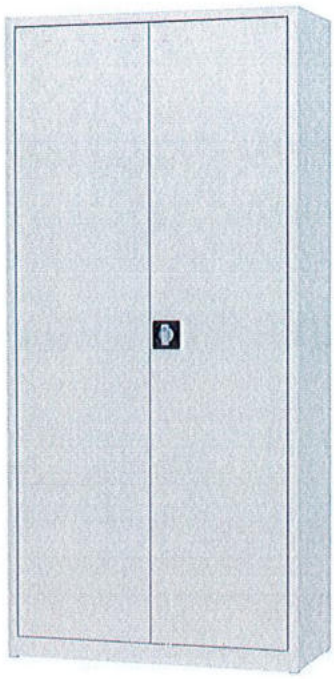
OFERTA PRET

Nr. Crt.	Denumire produs	Pret fara TVA
1	Display Interactiv HORIZON A3C – 86	11.500,10
2	Multifuncțional Laser Color A3 Canon imageRUNNER C3926i	17.352,30
3	Digital Signage - Samsung	16.323,10
4	Multifuncțional Laser Color Canon i-SENSYS MF752Cdw	2.851,50
5	All-in-One PC Lenovo ThinkCentre neo 50a 27 Gen 5	5.325,90
6	Server Dell PowerEdge	39.000,00

EURO PRINT SHOP SRL
RO33288881; J2014001493356;
UNICREDIT BANK TIMISOARA - RO49 BACX 0000 0016 1860 4000;
*Adresa:*Str. Maresal Constantin Prezan, nr. 84
Timisoara, Jud. Timis, 300695

ANDREI COLTA

Digitally signed by ANDREI COLTA
Date: 2025.09.17 09:52:59 +03'00'



Dulap metalic 4 polite 92 x 42 x 195 cm

Brand: Vera Metal

COD PRODUS: VMV-1094

~~1.063,64 lei~~ -15%

904,09 lei

747,18 LEI (FĂRĂ TVA)

Livrare prin curier în 2 zile

– 1 + Adaugă în coș

% Promotie valabila: 15.05.2025 - 01.10.2025

Livrare rapida
Oferim livrare in 24h sau 48h in toata tara

Esti client business?
Afla care sunt beneficiile de a lucra cu noi.

Achizitii prin SICAP
Suntem transparenți și atenți cu intituțiile publice

Termen de plata
Ai nevoie de un termen de plata? Ia legatura cu noi!

Descriere Specificatii Review-uri Livrare

DULAP METALIC 4 POLITE 92X42X195CM

Dimensiuni:
H–1950mm; L–920mm; I-400 mm
Material: metal
Culoare: Gri RAL 7035

Corpul este realizat printr-o asamblare sudata, care ii confera rigiditate sporita si durabilitate in timp.
Corpul și rafturile sunt produse din tablă laminată la rece.
Dulapul are două uși metalice.
Pe ușa dreaptă este aplicat un sistem de închidere.
Sistem cu 3 balamale utilizat la uși.
4 polite ajustabile.
Picioarele dulapului sunt reglabile si nu deterioreaza podeaua.
Toate suprafețele interioare și exterioare sunt vopsite cu vopsea pulbere electrostatică fără umflături, linii sau riduri și sunt uscate in cuptor la 200 C°.
Afps GS 2019:01 PAK
Testarea și evaluarea hidrocarburilor policiclice aromatice (PAH)

DIN 4547-1:2012-04
Dulapuri și vestiare din oțel -
Partea 1: Forme, dimensiuni, materiale

DIN 4547-2:2012-04
Dulapuri și vestiare din oțel - Partea 2:
Cerințe funcționale și de siguranță

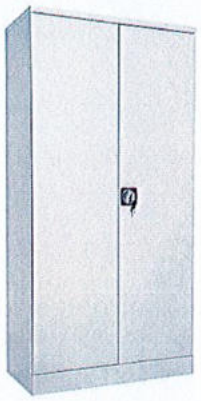
Promoție

Nr.: 803754 49

Dulap din oțel Nilas – eurokraft basic

cu 4 polițe

î. x lăț. x ad. 1950 x 915 x 421 mm, gri deschis



î. x lăț. x ad. 1950 x 915 x 421 mm, gri deschis

Înălțime [mm]

1830 | **1950**

Lățime [mm]

915 | 1000

Adâncime [mm]

421 | 500

Culoarea corpului

gri deschis RAL 7035 | negru intens RAL 9005

Culoarea ușii

albastru gențiană RAL 5010 | gri deschis RAL 7035 | negru intens RAL 9005

× Resetare toate caracteristicile

Nou

1.318,90 lei

Preț / buc. (brut)

1

Termen de livrare: 1-2 săptămâni

Promoție

Obțineți acum trusa de scule gratuit* la plasarea comenzii.

TOOLS25

PUNE ÎN COȘ

Sau

Autentificați-vă și obțineți oferta în 3 pași

Descriere produs

Structură solidă din tablă de oțel

Polițe reglabile la distanțe de 46 mm, capacitate portantă cca 45 kg

Montaj simplu

Dulapul nostru universal Nilas oferă o structură solidă din tablă de oțel, care este protejată suplimentar împotriva coroziunii prin vopsire de calitate superioară în câmp electrostatic. Montajul simplu permite o punere rapidă în funcțiune a dulapului. Cu cele 4 polițe ale sale și opțiunea de reglare a lor la distanțe de 46 mm, dulapul oferă o soluție flexibilă pentru depozitarea organizată a materialelor dumneavoastră. Fiecare poliță are o capacitate portantă de cca 45 kg, ceea ce vă garantează stabilitate ridicată și durabilitate. O ușă cu posibilitate de încuiere protejează suplimentar materialele dumneavoastră valoroase împotriva accesului neautorizat.

Datorită structurii sale robuste, dulapul este ideal pentru utilizarea în ateliere, depozite, birouri și multe alte zone. În plus, vă oferim o garanție de 10 ani pentru a asigura un nivel ridicat de fiabilitate și siguranță.



Date tehnice

Tipul de ușă	ușă cu canaturi
Varianta ușii	cu încuietoare
Numărul de polițe	4 buc.
Dotări interior	4 polițe
Capacitatea portantă a poliței	45 kg
Raster pentru reglarea polițelor pe înălțime	46 mm
Tipul încuietorii	broască cilindrică rotativă
Materialul poliței	tablă de oțel, vopsită în câmp electrostatic
Materialul carcasei	tablă de oțel, vopsită în câmp electrostatic
Materialul ușii	tablă de oțel
Suprafața	vopsit în câmp electrostatic
Unghiul de deschidere al ușilor	215 °
Înălțimea soclului	97 mm
Capacitatea portantă a carcasei	180 kg
Tip de produs	dulapuri cu uși cu canaturi pentru atelier
Livrare	demontat

Înălțime	1950 mm
Lățime	915 mm
Adâncime	421 mm
Culoarea corpului	gri deschis RAL 7035
Culoarea ușii	gri deschis RAL 7035
Culoarea poliței	gri deschis RAL 7035
Înălțimea interioară	1790 mm
Lățime interioară	844 mm
Adâncimea interioară	355 mm
Lățimea poliței	913 mm
Adâncimea poliței	353 mm
Greutatea	47.7 kg

Durabilitate

Produs cu potențial de dezvoltare

Acest produs încă nu îndeplinește în prezent suficient criteriile noastre de sustenabilitate. Aceasta nu înseamnă cu nu are nici un fel de caracteristici sustenabile – însă punctajul total este sub 3 puncte. Din acest motiv, nu este desemnat (încă) ca deosebit de sustenabil. Evaluarea noastră de sustenabilitate se bazează pe criterii ecologice, sociale și economice transparente, definite clar. Obiectivul este să ne demonstrăm potențialele de dezvoltare și să creăm mai multă transparență.

Mai multe despre evaluarea produselor și inițiativa noastră în materie de sustenabilitate găsiți pe pagina noastră cu informații.

INFO MED EXPERT SRL

https://medmarket.ro/shop/mobiler-medical/cabinet-medic/birou-medic/birou-medic-cu-2-sertare-130-x-71-cm.html

RON RO

Bine ati venit in cel mai mare magazin de aparatura medicala !

MedMarket.ro

Mobilier Medical | Search For Products..... | Căutare

Informatii Si Vanzari
Tel: +40 332 803417

CATEGORII PRODUSE | Home | Noutati | Branduri | Promotii | Lichidari Stocuri | Contact | My Account | My Cart

BIROU MEDIC CU 2 SERTARE 130 X 71 CM

Pagina Principală / Mobilier Medical / Cabinet Medic / Birouri Medici / Birou Medic Cu 2 Sertare 130 X 71 Cm



Birou Medic Cu 2 Sertare 130 X 71 Cm

Preorder / La Comanda

posibil sa necesite plata unui avans

Birou cu 2 sertare 130 x 71 cm

COD: 27919

Disponibilitate: La Comanda

3.671,75 RON

Marca See other products by Gima

Birou medic cu 2 sertare 130 x 71 cm - pretul include TVA

Cant: 1 Preorder



INFORMAȚII PRODUS | INFORMAȚII SUPLIMENTARE | PRODUCT'S REVIEW | ETICHETE PRODUS | CMS TAB

Birou cu 2 sertare laterale cu încuietoare cu structura puternica vopsita gri metal.

Birou de lucru alb cu margine din cauciuc și colț rotund.

Specificatii tehnice

- Dimensiuni: 130 x 71 x H 80 cm

SPEQTUS ENTERPRISE SRL



Birou metalic cu 2 sertare laterale cu închidere – blat alb, structură ovală rezistentă I Made in Italy

☆☆☆☆☆ Scrie o recenzie

COD: 27919

Disponibilitate: in stoc

3.850,00 Lei CU TVA

3.181,82 Lei FARA TVA

− 1 + Adauga in cos

Nu sunteti inca hotarat? Adaugati la favorite

Categorie: Mobilier cabinet medical

Aveti nelamuriri? Ne puteti contacta:
0732 350 725

Calitate verificata
Vedeti nota legala aici

Livrare rapida
Politica de livrare aici

Preturi de importator
Cere oferta EnGross aici

Descriere | Specificatii produs | Recenzii

Descriere Birou metalic cu 2 sertare laterale cu închidere – blat alb, structură ovală rezistentă | Made in Italy

Biroul profesional este prevăzut cu **2 sertare laterale cu închidere**, oferind atât **funcționalitate, cât și siguranță** pentru depozitarea documentelor sau a echipamentelor medicale.

Construit pe o **structură solidă din țeavă ovală**, vopsită cu pudră epoxidică în gri metalizat, acest birou îmbină designul modern cu durabilitatea de lungă durată.

☑ Caracteristici principale:

Structură rezistentă din oțel oval (vopsire epoxidică) – culoare gri metalizat
Blat de lucru alb, cu margine de cauciuc și colțuri rotunjite pentru siguranță și protecție
2 sertare laterale cu închidere – pentru organizare eficientă
Design compact și profesional, ideal pentru cabinete medicale, laboratoare, birouri administrative

Dimensiuni:

130 x 71 x h 80 cm

Fabricat în Italia

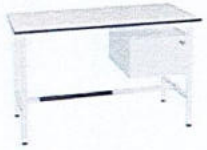
PRODUSE DIN ACCEASI CATEGORIE



Mobilier cabinet medical

Set mobilier cabinet medical

23.500,00 Lei CU TVA
19.421,49 Lei fara TVA



Mobilier cabinet medical

Birou metalic cu 2 sertare laterale – structură...

3.790,00 Lei CU TVA
3.132,23 Lei fara TVA



Mobilier cabinet medical

Lampă LED medicală LUMEX cu mâner direcțional – pe...

2.690,00 Lei CU TVA
2.223,14 Lei fara TVA



Mobilier cabinet medical

Lampă cu halogen pe stativ – 100W, cu braț flexibil și...

1.190,00 Lei CU TVA
983,47 Lei fara TVA



Mobilier cabinet medical

Pat examinare multifuncțional 3 secțiuni ...

3.750,00 Lei CU TVA
3.099,17 Lei fara TVA



Mobilier medical

Set mobilier cabinet medical

19.500,00 Lei CU TVA
16.115,70 Lei fara TVA

Vizualizare reper

Scaun de pentru birou tip DIRECTORIAL din piele ecologica ergonomic rotativ 130 kg MARO

Adauga in cos





Detalii reper

In stoc 664 00 RON bucata

Numar referinta:	JME 010029
Cod GTIN:	
Cod si denumire CPV:	33192000-2 Mobilier medical (Rev.2)
Site de prezentare:	-
Actualizat la:	10.09.2025 11:04
Vizualizari:	18

♡ Adauga la favorite

Informatii ofertant

Ofertant: S.C. JUST TOP OFFICE S.R.L. CIF: 44958081

Adresa: Strada: soseaua oltenitei, nr. 17k, Sector: -, Judet: Ilfov, Localitate: Popesti-Leordeni, Cod postal: - Tara: Romania

Website: (https://www.365auto.ro)https://www.365auto.ro Tel: +40 775256136 Fax: - E-mail: contact@justtopoffice.ro

DESCRIERE

Model Cu brate Spatar Cu spatar Caracteristici cheie Mecanism cu balans Ajustabil pe inaltime Rotatie 360° Greutate maxima suportata 130 Kg Culoare Maro Materi al tapiterie Piele ecologica Poliuretan Material cadru Metal Material roti Plastic Latime spatar 51 cm Inaltime 120 cm Latime sezut 52 cm Adancime sezut 45.5 cm Inal time minima sezut 48.5 cm Inaltime maxima sezut 56.5 cm 5949129003156 Daca aveti dificultati in a gasi modelul / brandul / dimensiunea cautat sau aveti nevoie de ajutor ne puteti contacta contact@justtopoffice.ro sau 0775256136 Vasile Dobrin mai putin

CONDITII DE PLATA:

30-60 ZILE DE LA EMITEREA FACTURII SI RECEPTIA FACTURI RO38TREZ4215069XXX01707

CONDITII DE LIVRARE:

LIVRARE DIN STOC SAU IN MAXIM 1-3 ZILE LUCRATOARE... mai departe

REPERE VIZUALIZATE RECENT



Scaun de pentru biro...
631 RON bucata
JME 762067
JUST TOP OFFICE



BANCUTA / BANCA ASTE...
780 RON bucata
202



Bancheta Bancuta sal...
657.14 RON bucata
34000094
OFFICE&MORE



Bancuta bancheta bar...
869.9 RON bucata
34000102
OFFICE&MORE

Vizualizare reper

Scaun directorial cu arcuri rezistent 130 KG OFF 320

Adauga in cos



Detalii reper

In stoc 630 00 RON bucata

Numar referinta:	OFF320
Cod GTIN:	
Cod si denumire CPV:	39112000-0 Scaune (Rev.2)
Site de prezentare:	www.scauneonline.ro/scaun-directorial-arcuri-off-3 (http://www.scauneonline.ro/scaun-directorial-arcuri-off-3)
Actualizat la:	31.03.2024 05:01
Vizualizari:	11

♡ Adauga la favorite

Informatii ofertant

Ofertant: S.C. XACT CONSULTING S.R.L. CIF: 15507118

Adresa: Strada: Tomis, nr. 267, Sector: -, Judet: Constanta, Localitate: Constanta, Cod postal: 900382 Tara: Romania

Website: (http://www.scauneonline.ro)http://www.scauneonline.ro Tel: +40 241808379 Fax: - E-mail: xact.consulting@gmail.com

DESCRIERE

Transforma aspectul casei sau biroului tau intr-unul mai elegant cu ajutorul acestui scaun din piele ecologica. Conceput pentru confort si durabilitate, acest scaun po ate suporta o greutate de pana la 130 Kg. Acest scaun directorial negru OFF 320 negru este conceput pentru a fi extrem de rezistent, putand suporta o greutate de p ana la 130 KG. Fabricat din materiale de calitate superioara, acest scaun directorial este ideal pentru cei care doresc un produs durabil si confortabil. In plus, designu l sau elegant va adauga un plus de stil si rafinament in orice birou. Cu brate rabatabile solide si o baza stabila, acest scaun directorial ofera un nivel ridicat de confort si suport pentru utilizatorii sai. Daca sunteti in cautarea unui scaun directorial de calitate superioara, care sa ofere confort si durabilitate pe termen lung, atunci aces t model este alegerea perfecta. Cu acest scaun directorial puteti fi sigur ca veti avea parte de o experienta excelenta de utilizare. Sezutul acestui scaun beneficiaza de un design special conceput pentru a oferi un nivel ridicat de confort si durabilitate pe termen lung. La baza sa se afla arcuri impachetate individual, impreuna cu un s trat dens de burete care urmeaza conturul corpului. Acest lucru asigura o distributie uniforma a greutatii si un nivel optim de sprijin pentru spate. De asemenea, sez utul este acoperit cu un strat de spuma poliuretanica de densitate mare, care confera o mai mare durabilitate si o experienta confortabila si relaxanta. Datorita acest or caracteristici, scaunul va putea sa sustina o greutate mare fara a se deforma sau a se deteriora. Prin urmare, daca sunteti in cautarea unui scaun confortabil si du rabil, acest model cu sezutul prevazut cu arcuri impachetate individual si spuma poliuretanica de densitate mare este alegerea perfecta pentru dumneavoastra. mai putin

CONDITII DE PLATA:

OP/CEC/BO

CONDITII DE LIVRARE:

Livrare gratuita

sanovia CONNECT

Caută produse...

Shop > Mobilier > Canapele electrice si hidraulice >

Canapea de examinare reglabila in inaltime king – alte culori

Nume engleză: KING HEIGHT ADJUSTABLE EXAMINATION COUCH - other colours



Canapea de examinare reglabila in inaltime king – alte culori

KING HEIGHT ADJUSTABLE COUCH – any colour – white frame
(available in 30-40 days, see available colours)

Height adjustable (48-95 cm) examination couch by electric actuator (Linak engine 6.000 N) controlled by foot switch with head section easily adjustable (to +60 ° and -10 °) by a gas pump.

Strong and stylish leg structure in oval tubing 50x25x2 mm, central frame in rectangular tubing 50x20x1.5 mm painted with RAL 9003 white epoxy powder. Minimum thickness 70/80 micron, glossy finish.

High density polyurethane foam platform with wooden base covered by leatherette upholstery. Both materials are fireproof Class 1 IM.

Leatherette washable with the most common detergents.

Size: 190x60xh 48/95 cm.
Weight: 70 kg
Maximum load: 150 kg.
Operating power: 100-240 V, 50/60 Hz.
Couch roll holder included.

Made in Italy.

Stoc: În depozit Gima Italia

Preț fără TVA:

8.736,00 lei

/ bucata

1 Adaugă în coș

Solicită postarea acestui produs în SEAP/SICAP

SKU: GIMA-27612

CATEGORIE: CANAPELE ELECTRICE SI HIDRAULICE

BRAND: **GIMA**

Detalii produs: Canapea de examinare reglabila in inaltime king – alte culori

- Size: 190 x 60 x 48/95 cm
- Weight: 70 kg

Vezi mai multe despre produsul Canapea de examinare reglabila in inaltime king - alte culori pe pagina producătorului **GIMA Italy**

Condiții minime pentru acceptarea comenzii

Valoare minimă comandă pentru produsele GIMA:
2.500 lei

Furnizorul acestui produs este:

GIMA
PROFESSIONAL MEDICAL PRODUCTS

Gima Italia este o companie italiană cu 99 de ani de experiență în domeniul medical, ce vinde peste 9500 de tipuri de produse în peste 145 de țări din întreaga lume.

- ✔ Produse de calitate certificate
- ✔ Distribuitor unic a peste 9500 de produse
- ✔ Gama largă de produse inovative de la cei mai buni producători din domeniul medical

Vezi toate produsele GIMA

Cost de livrare

- Pentru produsele comandate din depozitul central Gima din Italia costul de livrare variază în funcție de dimensiunea și cantitatea produselor comandate. Vă vom comunica costul exact de transport după plasarea comenzii și interogarea furnizorului Gima Italia.
- Pentru mănușile Ansell costul de livrare este de 25 lei/comandă.

Termen de livrare:

- Pentru comanda direct la furnizor: aprox. 3 săptămâni.
- Pentru produsele din stoc: 3 zile lucrătoare.

Condiții de plată:

Plata se face în LEI cu Ordin de Plată. Vă vom trimite un OP prin email după plasarea comenzii.

Condiții de preț:

Prețurile nu includ TVA (21%).

Condiții minime pentru acceptarea comenzii

GIMA
PROFESSIONAL MEDICAL PRODUCTS

Valoare minimă comandă pentru produsele GIMA:
2.500 lei

Ansell

Număr minim cutii mănuși Ansell per comandă:
10 cutii

Ai nevoie de informații?

Contactează acum serviciul suport clienți!

Program: Luni – Vineri (8:00 – 17:00)

+40 766 646 567

+40 766 646 567

office@sanovia.ro

SANOVIA CONNECT SRL
CUI: RO30187696
J20/434/14.05.2012
Str. Turnului, Nr. 5, Sc. 3, Et. 2,
Birou 2, Mun. Brașov

Pagini utile

© 2025 Sanovia Connect SRL. Website design: NVLR



GIMA

Canapea de examinare, reglabila

10.574 RON

***Dispozitiv medical**

Culoare:

Alb (10.574 RON)

LA COMANDA

Durata de livrare: Se comunica telefonic, la confirmarea comenzii

Transport gratuit

− 1 + ADAUGA IN COS

Cod Produs: **G27612-7** Ai nevoie de ajutor? **0785 987 987 / 0368 401 406**

La achizitionarea acestui produs primiti **105** puncte de fidelitate

♡ Adauga la Favorite ✉ Cere informatii

Descriere | Review-uri (0)

Canapea de examinare reglabila pe inaltime (48-95 cm) prin actionare electrica (motor Linak 6.000 N) controlata prin comutator cu picior, cu sectiunea capului usor reglabila (la +60° si -10°) de catre un piston cu gaz. Structura piciorului puternica si stilata din tub oval 50x25x2 mm, cadru central din tub dreptunghiular 50x20x1,5 mm vopsit cu pulbere epoxidica alba RAL 9003.

Grosimea minima 70/80 microni, finisaj lucios. Platforma din spuma poliuretanica de inalta densitate cu baza din lemn acoperita cu tapiterie din piele ecologica. Ambele materiale sunt rezistente la flacara Clasa 1 IM. Piele lavabila cu cei mai frecventi detergenti.

Suport rola canapea inclus.

Sarcina maxima: 150 kg.

Fabricat in Italia.

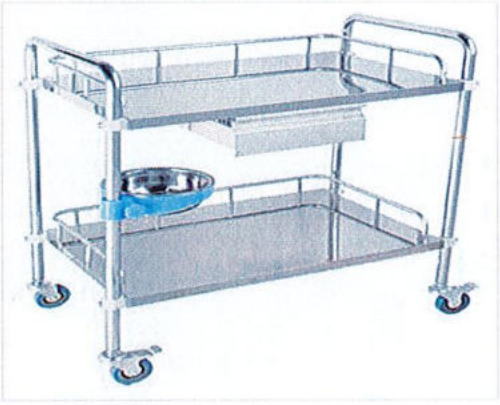
Specificatii tehnice

- Dimensiune: 190 x 60 x 48/95 cm
- Greutate: 70 kg

Vizualizare reper

Masa mese carucior medicala tratament instrumentar inox 2 polite mobila colector pansamente sertar

Adauga in cos





Detalii reper

In stoc 619 44 RON bucata

Numar referinta:	36000014.
Cod GTIN:	
Cod si denumire CPV:	33192000-2 Mobilier medical (Rev.2)
Site de prezentare:	-
Actualizat la:	10.09.2025 12:17
Vizualizari:	29

Adauga la favorite

Informatii ofertant

Ofertant: S.C. OFFICE&MORE S.R.L. CIF: 18560868

Adresa: Strada: Nuțu Ion, serg., nr. 35, Sector: 5, Judet: Bucuresti, Localitate: Bucuresti, Cod postal: 050762 Tara: Romania

Website: (-)- Tel: +40 749138333 Fax: - E-mail: officemore@yahoo.com

DESCRIERE

Masă mobilă din inox pentru instrumente, cu sertar din inox și colector pentru pansamente. – structura metalica realizata din otel inoxidabil; – prevazuta cu 2 blaturi din otel inoxidabil cu margini; – realizata cu un manere de prindere si manevrare; – prevazuta cu sertar din inox – prevazuta cu colector pentru pansamente – este pr evazuta cu 4 roti pivotante cu bandou de cauciuc, cu Ø125 mm din care 2 cu sistem de blocare; – aspect luciu oglinda; Dimensiuni: Lungime: 600 mm; Lățime: 400 m m; Înălțime: 800 mm. 0749 138 333 e-mail : officemore@yahoo.com mai putin

CONDITII DE PLATA:

OP TREZORERIE IBAN : RO82 TREZ 7055 069X XX00 3811 0749 138 333 e-mail : officemore@yahoo.com

CONDITII DE LIVRARE:

Transport gratuit la comenzi de minim 500 lei fara... mai departe

REPERE VIZUALIZATE RECENT



Vestiar vestiare dul...
1006.6 RON bucata
DN11 M 15683974
DNS BIROTICA



Vestiar vestiare dul...
871.25 RON bucata
00144862
INFO TRUST

Dispozitiv detectare...
15042.01 RON bucata
VS400
PROMED SOLUTION MD SRL

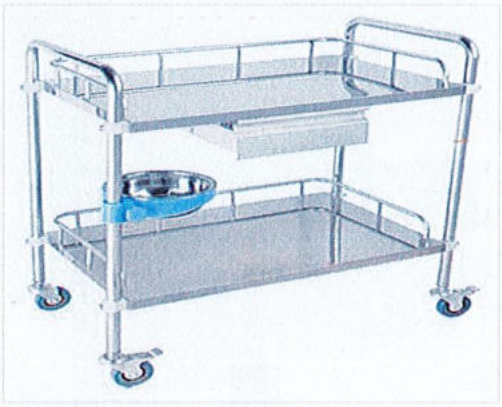


Scaun [illegible]...
630 RON bucata
OFF320
XACT CONSULTING

Vizualizare reper

Masa instrumentar instrumente cu bol si sertar 2 polite 600x400x800 600 x 400 x 800 mm

Adauga in cos





Detalii reper

In stoc 659 97 RON bucata

Numar referinta:	00039015
Cod GTIN:	
Cod si denumire CPV:	39121200-8 Mese (Rev.2)
Site de prezentare:	-
Actualizat la:	10.09.2025 12:16
Vizualizari:	19

♡ Adauga la favorite

Informatii ofertant

Ofertant: S.C. TOP OFFICE INTERNATIONAL SRL S.R.L. CIF: 16456063

Adresa: Strada: Nuțu Ion, serg., nr. 37, Sector: 5, Judet: Bucuresti, Localitate: Bucuresti, Cod postal: 050762 Tara: Romania

Website: (-)- Tel: +40 747117171 Fax: +40 366818961 E-mail: topofficeinternational@yahoo.ro

DESCRIERE

Masă mobilă din inox pentru instrumente, cu sertar din inox și colector pentru pansamente. – structura metalica realizata din otel inoxidabil; – prevazuta cu 2 blaturi din otel inoxidabil cu margini; – realizata cu un manere de prindere si manevrare; – prevazuta cu sertar din inox – prevazuta cu colector pentru pansamente – este pr evazuta cu 4 roti pivotante cu bandou de cauciuc, cu Ø125 mm din care 2 cu sistem de blocare; – aspect luciu oglinda; Dimensiuni: Lungime: 600 mm; Lățime: 400 m m; Înălțime: 800 mm. Comanda minima 500 lei + TVA pentru transport gratuit. Contact : 0747.117.171 e-mail: topofficeinternational@yahoo.ro mai putin

CONDITII DE PLATA:

OP cont trezo IBAN : RO60 TREZ 7025 069X XX01 4093 Contact : 0747.117.171 e-mail: topofficeinternational@yahoo.ro mai putin

CONDITII DE LIVRARE:

1-3 zile de la comanda ferma Contact : 0747.117.171 e-mail: topofficeinternational@yahoo.ro mai putin

REPERE VIZUALIZATE RECENT



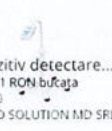
Masa mese carucior m...
619.44 RON bucata
36000014
OFFICE&MORE



Vestiar vestiare dul...
1006.6 RON bucata
DN11 M 15689874
DNS BIROTICA



Vestiar vestiare dul...
871.25 RON bucata
00144862
INFO TRUST



Dispozitiv detectare...
15042.01 RON bucata
VS400
PROMED SOLUTION MD SRL

https://www.emporo.ro/v/1357674?gad_source=1&gad_campaignid=18596790156&gclid=Cj0KCQjww4TGBhCKARIsAFLXndRHEdcWvcEOB6L2HXImZgSHTi3QPno8jRnhLnAiLT5DAefKaho_ZDcaAhHfEALw_wcB

Translator pdf | iLovePDF | Online P... | Visocall IP | Tub fluorescent OS... | Pachet Materiale Cu... | Alcooltester Dräger... | Pistol de cuie manu... | somiere | Medic Chat - Întrea...

emporo
business equipment

căutare

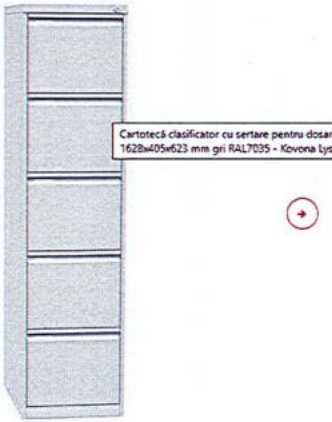
0,00 Lei

OFERTA NOASTRĂ

CONTACT +40 21 311 94 20 emporo@emporo.ro

Homepage → Mobilier birou - Cartoteci, Dulapuri, Mese → Cartoteci clasificator dosare suspendate dulap arh → Cartoteci clasificatoare ECONOMY (ieftine) A4,A5,A → Cartoteca clasificator fișet dosare A4 → Cartotecă clasificator cu sertare pentru dosare registre suspendate dulap metalic registratură ECONOMY A4 fișet clasificator cu 5 sertare HxLxl 1628x405x623 mm gri RAL7035

cantitate discount



Cartotecă clasificator cu sertare pentru dosare registre suspendate dulap metalic registratură ECONOMY A4 fișet clasificator cu 5 sertare HxLxl 1628x405x623 mm gri RAL7035 - Kovona Lysa nad Labem



Cartotecă clasificator cu sertare pentru dosare registre suspendate dulap metalic registratură ECONOMY A4 fișet clasificator cu 5 sertare HxLxl 1628x405x623 mm gri

articol nr.: **109940**

KOVONA

2.315,00 Lei fără TVA

2.801,15 Lei inclusiv TVA

Reducerea netă a cantității:
2.083,00 Lei pentru 3 buc. și multe altele

1 buc. ADAUGĂ ÎN COȘ solicită ofertă

în stocul central 6 buc.
Click pentru termen estimativ de livrare

Descriere

- clasificator fișet dulap metalic pentru fișe, dosare, mape suspendate în format DIN A4, A5 și A6 sau documente așezate liber
- cartotecă fișet dulap metalic dosare suspendate pentru registratură cu sertare pentru fișet, dosare, mape suspendate
- construcție sudată din tablă de oțel și vopsită cu pulbere
- sertarele au șine telescopice cu rulmenți, extragere completă, capacitatea de încărcare 40 kg și pot fi prevăzute cu separatoare transversale din tablă (vezi accesoriile)
- cartoteca clasificator fiset dosare suspendate cu fund sertar închis permite și păstrarea documentelor așezate liber
- încuietoare centrală și blocarea extragerii, care împiedică deschiderea simultană a mai multor sertare

Cartoteca fișet metalic clasificator tip dulap metalic registratură pentru dosare suspendate format A4 pentru birou, registratură sau arhivă

Dimensiuni/alti Parametri

culoare	**gri deschis RAL7035**
format	**A4**
Numărul de benzi per sertar	**1 buc.**
numărul de sertare	**5 buc.**
capacitate portantă sertar	**40 kg**
adâncime	**623 mm**
înălțime	**1628 mm**
lățime	**405 mm**



CLASIFICATOR METALIC CU 5 SERTARE 450x610x1682 mm (LxlxH), ECO+

2.366,89 RON fara TVA

2.863,94 RON cu TVA









~~3.263,94 RON~~

Economiseste 400,00 RON

Cod produs: 61003833

- corpul clasificatoarelor au o constructie sudata robusta iar sertarele sunt prevazute cu manere sau zone de actionare
- greutate maxima pe sertar: 10 kg
- livrare in stare complet asamblata
- sertare culisante prevazute cu sine pentru dosare suspendabile A4
- sistem de inchidere centralizat, o cheie inchide toate sertarele
- cheie cu inchidere centralizata (2 chei), feronerie Germania
- prevazut cu 5 sertare
- capacitate de incarcare: 50 dosare suspendate/sertar
- clasificator vopsit (vopsea Ignifuga) in camp electrostatic culoare standard RAL 7035 gri

Tip produs

Clasificator metalic

Culoare

Numar polite

5

Numar sertare

5



Capacitate dosare suspendabile/sertar

50 dosare suspendabile

Greutate/polita (kg)

10 kg

Greutate/sertar (kg)

10

Cantitate

1

ADAUGA IN COS

Adauga la comparatie

Adauga la favorite

Fotografia produsului poate avea accesorii suplimentare ce nu sunt incluse in pachetul standard al produsului avand caracter orientativ.

Livrare gratuita in Bucuresti si Ilfov pt. comenzi mai mari de 199 Ron, in Romania pt. comenzi mai mari de 299 Ron! * cu urmatoarele exceptii care se regasesc aici.

Retur simplu in 30 zile

DESCRIERE

DETALII ALE PRODUSULUI

- realizat din otel de inalta calitate cu o grosime de 0,7 mm
- fabricat conform cerintelor standardului ISO 9001:2000 si acreditat de organismele internationale
- corpul clasificatoarelor au o constructie sudata robusta iar sertarele sunt prevazute cu manere sau zone de actionare
- greutate maxima pe sertar: 10 kg
- livrare in stare complet asamblata
- sertare culisante prevazute cu sine pentru dosare suspendabile A4
- sistem de inchidere centralizat, o cheie inchide toate sertarele
- cheie cu inchidere centralizata (2 chei), feronerie Germania
- prevazut cu 5 sertare
- capacitate de incarcare: 50 dosare suspendate/sertar
- clasificator vopsit (vopsea Ignifuga) in camp electrostatic culoare standard RAL 7035 gri
- dimensiune LxlxH (mm): 450x610x1682 mm
- greutate neta: 45 Kg
- culoare: gri
- fabricat in Romania

cod: 61003833

Culori disponibile optional (vopsire integrala):
Crem RAL1015txt, Orange RAL1028txt, Rosu RAL 3000txt, Albastru RAL5015txt, Verde RAL 6005txt, Gri inchis RAL 7046txt, Maro RAL 8016txt, Negru RAL9005txt, Silver RAL 9006txt, Alb RAL9016txt

PRODUSE SIMILARE

Nr.crt.	Denumire echipament/dotare	Furnizor OFERTA 1	Furnizor OFERTA 2
COMPARTIMENT DE EVIDENȚĂ MEDICALĂ, PROGRAMARE ȘI INFORMARE			
1	multifuncțional Laser A3 Color cu alimentator documente Dualscan și stand mobil inclus	B.N.Business SRL	Euro Print Shop SRL
2	mobilier recepție tip L curbat, pal, iluminare leduri	Mobira Grup SRL	Phylosophy Design SRL
3	dulap din oțel, cu 4 rafturi reglabile și 2 uși cu încuietoare, vopsit în câmp electrostatic	Kaiser+Kraft SRL	Dacris Impex SRL
4	clasificator din oțel inoxidabil cu 5 sertare, vopsit în câmp electrostatic	Emporo Business Equipment SRL	M&S Viamond SRL

Avantajele de a fi parteneri

- Gamă completă de produse
- Comenzi pe departamente
- Preţuri personalizate
- Beneficii: - puncte bonus consultant dedicat
- Livrare rapidă
- Logistică proprie, Transport gratuit

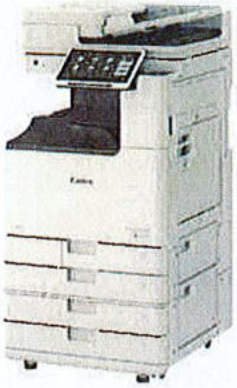
OFERTA DE PRET - ECHIPAMENTE

10.09.2025

S... ...ogul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr. 8956
IEŞIRE
Ziua: 18 Luna: 09 Anul: 2025

FOTO	DENUMIRE	PRET RON FARA TVA / BUC
	**All-in-One PC Lenovo ThinkCentre neo 50a 27 Gen 5:** • **Display:** 27" Full HD • **Procesor:** Intel® Core™ i5-13420H, 8C (4P+4E) / 12T, până la 4.6GHz, 12MB cache • **Memorie RAM:** 16GB DDR5-5200 • **Stocare:** SSD 512GB M.2 PCIe 4.0 NVMe (Opal 2.0) • **Grafică:** Intel® UHD Graphics (integrată) • **Rețea:** LAN Gigabit, Wi-Fi 6 (Intel AX201), Bluetooth 5.1 • **Porturi:** o Spate: 1x USB-A 3.2 Gen 2, 2x USB-A 2.0, HDMI-in, HDMI-out, RJ-45 o Lateral: 1x USB-C 3.2 Gen 2 (doar date), jack audio • **Periferice:** Tastatură și mouse USB (Calliope, negre) • **Multimedia:** Cameră 5MP, 2x boxe 3W • **Altele:** Fără unitate optică, fără cititor carduri, adaptor 90W (eficiență 89%) • **Dimensiuni / Greutate:** 611.72 x 192 x 473.16 mm / ~7.1 kg • **Sistem de operare:** Windows 11 Pro • **Garanție:** 3 ani Onsite (promo upgrade de la 1 an)	4.117,00
	**Multifuncţional Laser Color Canon i-SENSYS MF752Cdw** • **Funcţii:** Printare, copiere, scanare (format A4) • **Viteză imprimare:** Până la 33 ppm (alb-negru și color) • **Rezoluție imprimare:** Până la 1200 x 1200 dpi • **Memorie:** 1 GB RAM • **Alimentare hârtie:** o Casetă 250 coli o Tavă multifuncțională 50 coli o ADF (alimentator documente) 50 coli • **Limbaje imprimare:** UFRII, PCL 5c/6, 45 fonturi PCL • **Copiere:** Zoom 25–400% • **Scanare:** o Rezoluție optică: 600 x 600 dpi o Rezoluție extinsă: până la 9600 x 9600 dpi o Viteză scanare: până la 33 ppm o Destinații: USB, PC, FTP, e-mail, cloud o Formate: TIFF, JPEG, PDF (standard/compact/searchable)	2.114,00

	• **Interfaţă:**
	  o USB 2.0 High-Speed
	  o Reţea LAN Gigabit (10/100/1000)
	  o Wireless 802.11b/g/n + Wireless Direct
	• **Display:** Ecran tactil color, 12.7 cm (5")
	• **Volum lunar recomandat:** max. 50.000 pagini
	• **Consumabile livrate:**
	  o Toner negru (BK): ~2.100 pagini
	  o Tonere color (C/M/Y): ~1.100 pagini fiecare
	  o Suportă tonere opţionale high-yield: BK 7.600 pagini, C/M/Y 1.900 pagini
	• **Garanţie:** 3 ani extinsă (gratuit, prin înregistrare)	

	**Multifuncţional Laser Color A3 Canon imageRUNNER C3926i**
	
	• **Funcţii:** Printare, copiere, scanare (format A3/A4)
	• **Viteză imprimare:** Până la 26 ppm (alb-negru şi color, A4)
	• **Rezoluţie imprimare:** Până la 1200 x 1200 dpi
	• **Memorie:** 6 GB RAM
	• **Stocare internă:** SSD 256 GB (standard)
	• **Alimentare hârtie:**
	  o 2x casete de 550 coli
	  o Tavă bypass 100 coli
	  o Capacitate maximă: până la 2.300 coli (cu opţiuni)
	• **Copiere:** Zoom 25–400%
	• **Scanare:**
	  o Rezoluţie optică: până la 600 x 600 dpi
	  o Viteză scanare: până la 70 ipm (simplex), 140 ipm (duplex)
	  o Destinaţii: e-mail, PC, USB, cloud, FTP
	  o Formate: JPEG, TIFF, PDF, PDF/A, OCR PDF, Encrypted PDF
	• **Interfaţă:**
	  o LAN Gigabit Ethernet
	  o USB 2.0
	  o Wi-Fi (opţional, cu adaptor)
	• **Display:** Ecran tactil color de 7" (17,8 cm) – interfaţă intuitivă
	• **Limbaje imprimare:** UFRII, PCL 6, Adobe® PostScript® 3™
	• **Volum lunar recomandat:** 1.500 – 10.000 pagini
	• **Consumabile:**
	  o Tonere: C/M/Y/BK (durată aproximativă ~31.000 pag. negru, ~17.000 pag. color)
	• **Garanţie:** 3 ani (standard sau prin înregistrare, în funcţie de distribuitor)
		15.998,00

	**Display Interactiv HORIZON A3C – 86" 4K** • **Diagonala:** 86" • **Rezoluţie:** 4K UHD (3840 x 2160) • **Luminozitate:** 450 nits • **Contrast:** 5000:1 • **Panel:** VA, Haze 25%, sticlă securizată 3.2 mm, 7H Mohs (anti-reflex, anti-zgârieturi), tehnologie Zero Bonding • **Touch:** 45 puncte touch (deget, stylus, obiect opac, palm rejection) • **Sistem de operare:** Android 13 (upgradabil), interfaţă EDLA (Play Store, YouTube, Google apps etc.) • **Aplicaţii preinstalate:** Whiteboard, Browser, WPS	10.083,00

	Office, WonderCast • **Procesor:** Octa-core (4x A76 + 4x A55) • **GPU:** Mali-G610 MP4 • **Memorie:** 8GB RAM • **Stocare:** 128GB • **Conectivitate:** o **Wireless:** Wi-Fi 6 + hotspot, Bluetooth 5.1, NFC (screen mirroring) o **Rețea:** 2x LAN (in/out, 10/100/1000 Mbps) o **OPS Slot** • **Porturi:** o 3x HDMI (1 față, 2 spate) o 1x DisplayPort 1.2 o 1x VGA o 2x USB-C (65W frontal, 15W spate) o 1x USB 2.0 (spate) o 4x USB-A 3.0 (2 față, 2 spate) o 3x USB Touch (1 față, 2 spate) o 1x HDMI Out, 1x SPDIF Out o 1x Line Out, 1x Line In, 1x Mic In o 1x RS232C • **Audio:** 2x 20W + 1x 25W subwoofer integrat • **Cameră și microfon:** integrate • **Montare:** VESA 800x600 • **Dimensiuni:** 1960.5 x 1173.7 x 82.5 mm • **Greutate:** 65.13 kg • **Consum:** o Tipic: 335W o Maxim: ≤450W • **Durată viață ecran:** 100.000 ore • **Culoare:** Titanium gri + laterale negre, carcasă aluminiu • **Accesorii incluse:** o Cablu alimentare (1.5m) o 2x creioane pasive (magnetice) o Cablu HDMI 2.0 (3.5m) o Cablu USB o Telecomandă o Suport perete o Manual + certificat de garanție • **Certificări:** CE, REACH, RoHS, WEEE • **Garanție:** 5 ani	
	**Solutie Digital Signage formata din:** **4 x Monitor Signage Samsung QB55C – 55", UHD, Tizen 7.0** • Rezoluție: 3840x2160 (UHD), panou VA mat (2%), luminozitate 350 niti • Timp răspuns / Contrast: 8 ms / 4000:1 • Utilizare: 16/7, mod Landscape & Portrait • Platformă: Tizen 7.0, MagicINFO S10, CPU Quad-Core A72, stocare 8 GB • Funcții: SmartView+, Smart Calibration, Workspace (M365/RDP/VMWare), Auto Source Recovery, DICOM Mode, Director Mode, senzor temperatură • Conectivitate: 3x HDMI 2.0 (HDCP 2.2), 2x USB 2.0, LAN, RS232C IN/OUT, Audio In, Wi-Fi, Bluetooth • Audio: Boxe 2x10W • Design: Rame înguste (9.2/11.2 mm), VESA 200x200 • Dimensiuni / Greutate: 1235.1 x 707.9 x 46.3 mm / 18.1 kg • Consum max: 143W | Protecție: IP5x (praf) • Software inclus: **MagicINFO MIP70-PA** • Garanție: 3 ani	14.528,00

Avantajele
de a fi parteneri

Gamă completă de produse

Comenzi pe departamente

Preţuri personalizate

Beneficii:
- puncte bonus
consultant dedicat

Livrare rapidă

Logistică proprie,
Transport gratuit

	4 x Suport TV de perete Serioux TV78-466 • Compatibilitate ecran: 37"–80", până la 40 kg • VESA: 100x100 până la 600x400 • Mobilitate: Inclinare +3°/-15°, pivotare ±60°, ajustare nivel ±3° • Distanţă de perete: 67–355 mm	

Preturile sunt in lei si NU contin TVA.Oferta valabila 30 de zile.Transport si instalare gratuita.

Multumesc,
Cu stima / Best regards
Emil Popa
0791 330 765
emil.popa@bnb.ro
Consultant Vanzari
Deva, Str. Nicolae Grigorescu, Nr. 1
http://bnb.ro

Euro Print
Smart way to print

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr. 8952
IEȘIRE
Ziua: 18 Luna: 09 Anul: 2025

Beneficiar: Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad

Adresa: str. Măgura, nr.25

Localitate: Municipiul Brad

Judet: Hunedoara

OFERTA PRET

Nr. Crt.	Denumire produs	Pret fara TVA
1	Display Interactiv HORIZON A3C – 86	11.500,10
2	Multifuncțional Laser Color A3 Canon imageRUNNER C3926i	17.352,30
3	Digital Signage - Samsung	16.323,10
4	Multifuncțional Laser Color Canon i-SENSYS MF752Cdw	2.851,50
5	All-in-One PC Lenovo ThinkCentre neo 50a 27 Gen 5	5.325,90
6	Server Dell PowerEdge	39.000,00

EURO PRINT SHOP SRL
RO33288881; J2014001493356;
UNICREDIT BANK TIMISOARA - RO49 BACX 0000 0016 1860 4000;
*Adresa:*Str. Maresal Constantin Prezan, nr. 84
Timisoara, Jud. Timis, 300695

ANDREI COLTA

Digitally signed by ANDREI COLTA
Date: 2025.09.17 09:52:59 +03'00'

mobira grup

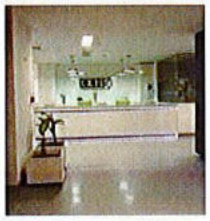
foto schite









Receptie L curba, pal, hpl, mesteacan alb, iluminare leduri

Cod: **oro140211 2**

By: MOBIRA

Categorie: mobilier office receptie

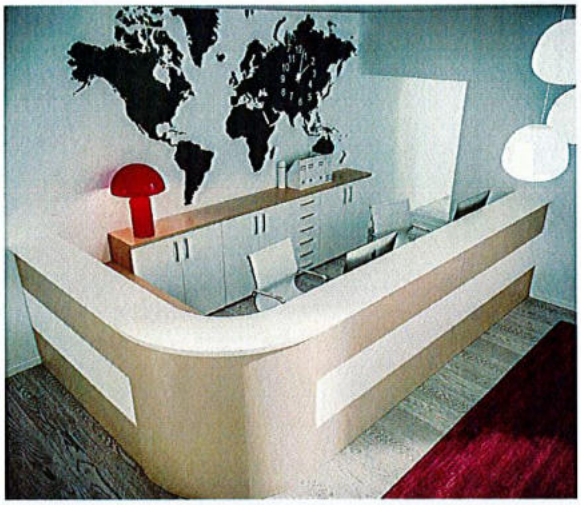
Um: buc

Preț: 4250.00 euro (fără TVA)

Proprietati Produs

model: L curba
material: pal
material2: hpl
culoare: mesteacan alb
accesorii: iluminare leduri

Materiale Folosite (L9935|A3)



Mobilier receptie OF71

Mobilier receptie Vezi descriere

~~10.821,00 EUR~~

7.575,00 EUR TVA inclus

1 Adauga in cos

Poți plăti online cu card de debit sau credit (inclusiv in rate fara dobanda) sau cu OP. Vezi opțiunile de plată.

Produs disponibil la comanda

Timp Livrare: 110 zile

Programarile pentru livrare si montaj se fac in functie de disponibilitatea echipelor.

Mobilier receptie OF71

Receptia este compusa din urmatoarele componente in finisajele descrise:
3xBirou operational in finisajul bianco, visone, dimensiuni L.180 x l.80 cm,
Receptie in finisajul bianco, visone, dimensiuni L.267x447 H.115 P.87,
Corp depozitare in finisajul bianco, visone, dimensiuni L.350 x H.102,7 x P.42

Informatii suplimentare

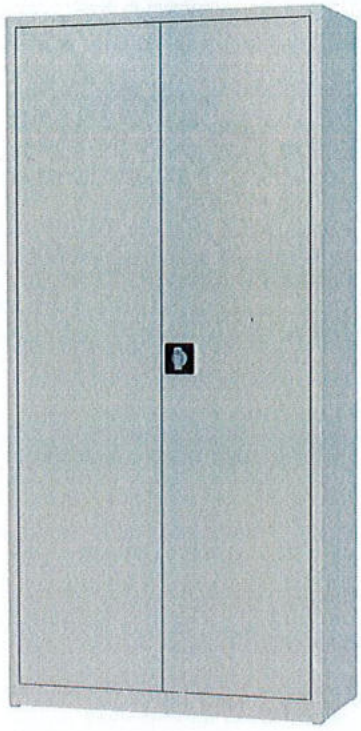
Informatii suplimentare

Livrare din stoc	Nu
Timp de livrare	110 zile
Culoare	Multicolor
Lungime	180/264/350 cm

Discută cu un consultant Rovere

Latime	42/80/87 cm
Inaltime	102.7/115 cm

© **2024 Rovere.** Toate drepturile rezervate.



Dulap metalic 4 polite 92 x 42 x 195 cm

Brand: Vera Metal

COD PRODUS: VMV-1094

~~1.063,64 lei~~ -15%

904,09 lei

747,18 LEI (FĂRĂ TVA)

Livrare prin curier in 2 zile

– 1 + Adaugă în coș

% Promotie valabila: 15.05.2025 - 01.10.2025

Livrare rapida
Oferim livrare in 24h sau 48h in toata tara

Esti client business?
Afla care sunt beneficiile de a lucra cu noi.

Achizitii prin SICAP
Suntem transparenți și atenți cu intituțiile publice

Termen de plata
Ai nevoie de un termen de plata? Ia legatura cu noi!

Descriere Specificatii Review-uri Livrare

DULAP METALIC 4 POLITE 92X42X195CM

Dimensiuni:
H–1950mm; L–920mm; I-400 mm
Material: metal
Culoare: Gri RAL 7035

Corpul este realizat printr-o asamblare sudata, care ii confera rigiditate sporita si durabilitate in timp.
Corpul și rafturile sunt produse din tablă laminată la rece.
Dulapul are două uși metalice.
Pe ușa dreaptă este aplicat un sistem de închidere.
Sistem cu 3 balamale utilizat la uși.
4 polite ajustabile.
Picioarele dulapului sunt reglabile si nu deterioreaza podeaua.
Toate suprafețele interioare și exterioare sunt vopsite cu vopsea pulbere electrostatică fără umflături, linii sau riduri și sunt uscate in cuptor la 200 C°.
Afps GS 2019:01 PAK
Testarea și evaluarea hidrocarburilor policiclice aromatice (PAH)

DIN 4547-1:2012-04
Dulapuri și vestiare din oțel -
Partea 1: Forme, dimensiuni, materiale

DIN 4547-2:2012-04
Dulapuri și vestiare din oțel - Partea 2:
Cerințe funcționale și de siguranță

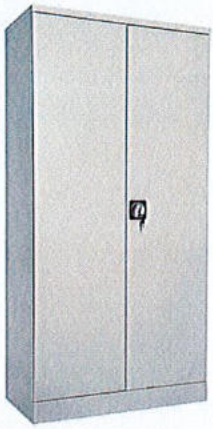
Promoție

Nr.: 803754 49

Dulap din oțel Nilas – eurokraft basic

cu 4 polițe

î. x lăț. x ad. 1950 x 915 x 421 mm, gri deschis



î. x lăț. x ad. 1950 x 915 x 421 mm, gri deschis

Înălțime [mm]

1830 | **1950**

Lățime [mm]

915 | 1000

Adâncime [mm]

421 | 500

Culoarea corpului

gri deschis RAL 7035 | negru intens RAL 9005

Culoarea ușii

albastru gențiană RAL 5010 | **gri deschis RAL 7035** | negru intens RAL 9005

× Resetare toate caracteristicile

Nou

1.318,90 lei

Preț / buc. (brut)

1

Termen de livrare: 1-2 săptămâni

Promoție

Obțineți acum trusa de scule gratuit* la plasarea comenzii.

TOOLS25

PUNE ÎN COȘ

Sau

Autentificați-vă și obțineți oferta în 3 pași

Descriere produs

Structură solidă din tablă de oțel

Polițe reglabile la distanțe de 46 mm, capacitate portantă cca 45 kg

Montaj simplu

Dulapul nostru universal Nilas oferă o structură solidă din tablă de oțel, care este protejată suplimentar împotriva coroziunii prin vopsire de calitate superioară în câmp electrostatic. Montajul simplu permite o punere rapidă în funcțiune a dulapului. Cu cele 4 polițe ale sale și opțiunea de reglare a lor la distanțe de 46 mm, dulapul oferă o soluție flexibilă pentru depozitarea organizată a materialelor dumneavoastră. Fiecare poliță are o capacitate portantă de cca 45 kg, ceea ce vă garantează stabilitate ridicată și durabilitate. O ușă cu posibilitate de încuiere protejează suplimentar materialele dumneavoastră valoroase împotriva accesului neautorizat.

Datorită structurii sale robuste, dulapul este ideal pentru utilizarea în ateliere, depozite, birouri și multe alte zone. În plus, vă oferim o garanție de 10 ani pentru a asigura un nivel ridicat de fiabilitate și siguranță.



Date tehnice

Tipul de ușă	ușă cu canaturi
Varianta ușii	cu încuietoare
Numărul de polițe	4 buc.
Dotări interior	4 polițe
Capacitatea portantă a poliței	45 kg
Raster pentru reglarea polițelor pe înălțime	46 mm
Tipul încuietorii	broască cilindrică rotativă
Materialul poliței	tablă de oțel, vopsită în câmp electrostatic
Materialul carcasei	tablă de oțel, vopsită în câmp electrostatic
Materialul ușii	tablă de oțel
Suprafața	vopsit în câmp electrostatic
Unghiul de deschidere al ușilor	215 °
Înălțimea soclului	97 mm
Capacitatea portantă a carcasei	180 kg
Tip de produs	dulapuri cu uși cu canaturi pentru atelier
Livrare	demontat

Înălțime	1950 mm
Lățime	915 mm
Adâncime	421 mm
Culoarea corpului	gri deschis RAL 7035
Culoarea ușii	gri deschis RAL 7035
Culoarea poliței	gri deschis RAL 7035
Înălțimea interioară	1790 mm
Lățime interioară	844 mm
Adâncimea interioară	355 mm
Lățimea poliței	913 mm
Adâncimea poliței	353 mm
Greutatea	47.7 kg

Durabilitate

Produs cu potențial de dezvoltare

Acest produs încă nu îndeplinește în prezent suficient criteriile noastre de sustenabilitate. Aceasta nu înseamnă cu nu are nici un fel de caracteristici sustenabile – însă punctajul total este sub 3 puncte. Din acest motiv, nu este desemnat (încă) ca deosebit de sustenabil. Evaluarea noastră de sustenabilitate se bazează pe criterii ecologice, sociale și economice transparente, definite clar. Obiectivul este să ne demonstrăm potențialele de dezvoltare și să creăm mai multă transparență.

Mai multe despre evaluarea produselor și inițiativa noastră în materie de sustenabilitate găsiți pe pagina noastră cu informații.

https://www.emporo.ro/v/1357674?gad_source=1&gad_campaignid=18596790156&gclid=Cj0KCQjww4TG8hCKARIsAFLXndRHEdcWvcEOB6L2HXlmZgSHTi3QPnoBjRnhLnAlLT5DAefKaho_ZDcaAhHfEALw_wcB

Translator pdf | iLovePDF | Online P... | Visocall IP | Tub fluorescent OS... | Pachet Materiale Cu... | Alcooltester Dräger... | Pistol de cuie manu... | somiere | Medic Chat - Întrea...

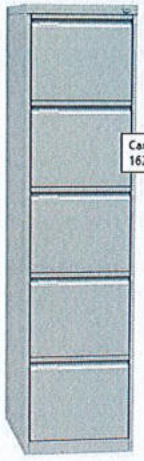
emporo
business equipment

căutare

0,00

OFERTA NOASTRĂ | CONTACT | +40 21 311 94 20 | emporo@empo

cantitate discount



Cartotecă clasificator cu sertare pentru dosare registre suspendate dulap metalic registratură ECONOMY A4 fişet clasificator cu 5 sertare HxLxl 1628x405x623 mm gri RAL7035 - Kovona lysa nad Labem



Cartotecă clasificator cu sertare pentru dosare registre suspendate dulap metali registratură ECONOMY A4 fişet clasificat 5 sertare HxLxl 1628x405x623 mm gri

articol nr.: **109940**

KOVO

2.315,00 Lei fără TVA

2.801,15 Lei inclusiv TVA

Reducerea netă a cantităţi:
2.083,00 Lei **pentru 3 buc. şi multe altele**

1 buc. ADAUGĂ ÎN COŞ solicită ofertă

în stocul central 6 buc.
Click pentru termen estimativ de livrare

Descriere

- clasificator fişet dulap metalic pentru fişe, dosare, mape suspendate în format DIN A4, A5 şi A6 sau documente aşezate liber
- cartotecă fişet dulap metalic dosare suspendate pentru registratură cu sertare pentru fişet, dosare, mape suspendate
- construcţie sudată din tablă de oţel şi vopsită cu pulbere
- sertarele au şine telescopice cu rulmenţi, extragere completă, capacitatea de încărcare 40 kg şi pot fi prevăzute cu separatoare transversale din tablă (vezi accesoriile)
- cartoteca clasificator fiset dosare suspendate cu fund sertar închis permite şi păstrarea documentelor aşezate liber
- încuietoare centrală şi blocarea extragerii, care împiedică deschiderea simultană a mai multor sertare

Cartoteca fişet metalic clasificator tip dulap metalic registratură pentru dosare suspendate format A4 pentru birou, registratură sau arhivă

Dimensiuni/alti Para

culoare
format
Numărul de benzi per sertar
numărul de sertare
capacitate portantă sertar
adâncime
înălţime
lăţime

PRODUSE NOI

PRODUSE SPECIALE



CLASIFICATOR METALIC CU 5 SERTARE 450x610x1682 mm (LxlxH), ECO+

2.366,89 RON fara

2.863,94 RON cu TVA











~~3.263,94 RON~~

Economiseste 400,00 RC

Cod produs: 61003833

• corpul clasificatoarelor a
sudata robusta iar sertare
prevazute cu manere sau
actionare
• greutate maxima pe sert
• livrare in stare complet a
• sertare culisante prevaz
pentru dosare suspendabi
• sistem de inchidere cent
inchide toate sertarele
• cheie cu inchidere centr
feronerie Germania
• prevazut cu 5 sertare
• capacitate de incarcare:
suspendate/sertar
• clasificator vopsit (vopse
camp electrostatic culoare
7035 gri

Tip produs

Clasificator metalic

Culoare

Numar polite

5

Numar sertare

5



Capacitate dosare susper

50 dosare suspendabile

Greutate/polita (kg)

10 kg

Greutate/sertar (kg)

10

Cantitate

1

ADAUGA IN C

Adauga om

Adauga la fa

Fotografia produsului poate avea accesorii suplimentare ce nu sunt incluse in pachet al produsului avand caracter orientativ.

Livrare gratuita in Bucuresti si Ilfov pt. comenzi mai mari de 199 Ron, in Romania pt. mai mari de 299 Ron! * cu urmatoarele exceptii care se regasesc aici.

Retur simplu in 30 zile

DESCRIERE

DETALII ALE PRODUSULUI

- realizat din otel de inalta calitate cu o grosime de 0,7 mm
- fabricat conform cerintelor standardului ISO 9001:2000 si acreditat de organismele internationa
- corpul clasificatoarelor au o constructie sudata robusta iar sertarele sunt prevazute cu manere sa actionare
- greutate maxima pe sertar: 10 kg
- livrare in stare complet asamblata
- sertare culisante prevazute cu sine pentru dosare suspendabile A4
- sistem de inchidere centralizat, o cheie inchide toate sertarele
- cheie cu inchidere centralizata (2 chei), feronerie Germania
- prevazut cu 5 sertare
- capacitate de incarcare: 50 dosare suspendate/sertar
- clasificator vopsit (vopsea Ignifuga) in camp electrostatic culoare standard RAL 7035 gri
- dimensiune LxlxH (mm): 450x610x1682 mm
- greutate neta: 45 Kg
- culoare: gri
- fabricat in Romania

cod: 61003833

Culori disponibile optional (vopsire integrala):
Crem RAL1015txt, Orange RAL1028txt, Rosu RAL 3000txt, Albastru RAL5015txt, Verde RAL 600
RAL 7046txt, Maro RAL 8016txt, Negru RAL9005txt, Silver RAL 9006txt, Alb RAL9016txt

PRODUSE SIMILARE

Nr.crt.	Denumire echipament/dotare	Furnizor OFERTA 1	Furnizor OFERTA 2
	DOTĂRI GENERALE		
1	dulap vestiar metalic, cu 2 compartimente, vopsit în câmp electrostatic	Info Trust SRL	DNS Birotica SRL
2	sistem pentru monitorizarea gradului de igienizare	Zetman Kraft SRL	Axioma Medical SRL
3	aparat de curățenie și dezinfecție cu abur uscat	Tehnoplus Medical SRL	Bio Hygiene SRL
4	nebulizator	Organon Biotec SRL	Sorimed&Dental SRL
5	bundle software de comunicare si informare cu echipamente incluse - 4 terminale de informare 138 cm cu suport, montaj si configurare incluse	B.N.Business SRL	Euro Print Shop SRL
6	retea de mare viteza cu Acces Point	Euro Print Shop SRL	B.N.Business SRL
7	server cu licenta Windows Server, instalare si configurare incluse	Euro Print Shop SRL	B.N.Business SRL
8	display interactiv 86 inch, suport perete fix, configurare si instruire personal	B.N.Business SRL	Euro Print Shop SRL
9	băncuță de așteptare cu 4 locuri, fabricată integral din metal vopsit în câmp electrostatic	Rosalvamed Plus SRL	European Med Prod SRL
10	băncuță de așteptare cu 3 locuri, fabricată integral din metal vopsit în câmp electrostatic	Rosalvamed Plus SRL	Office&More SRL
11	băncuță de așteptare cu 2 locuri, fabricată integral din metal vopsit în câmp electrostatic	Rosalvamed Plus SRL	Office&More SRL
12	canapea fixa 2 locuri cu spatar, umpluta cu spuma poliuretanica flexibila, tapitata cu piele ecologica de inalta calitate care sa asigure o curatare usoara prin rezistenta crescuta la dezinfectari frecvente	Mobila24.RO SRL	M&S Viamond SRL
13	mobilier modular cu cadru metalic, o parte - cabinet media-desk din pal melaminat, dotat cu aplica cu led si prize integrate, suport laptop si cu spatiu de depozitare pentru imbracaminte si obiecte personale, prevazut cu cuier si polită	Corporate Office Solutions SRL	Steelcase S.A.S
14	scaune de insula, cu picior/picioare metalice, cu spatar, tapitate cu piele ecologica de inalta calitate care sa asigure o curatare usoara si care sa confere rezistenta crescuta la dezinfectari frecvente si o inaltime sezut de 66 cm	Xact Consulting SRL	Pas Concept SRL

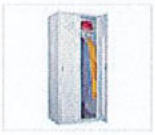
15	masa patrata cu picior fix metalic, blat din pal meleminat	Corporate Office Solutions SRL	Pas Concept SRL
16	bancheta 2 locuri, picioare metalice, fara spatar, umpluta cu spuma poliuretanica flexibila, tapitate cu piele ecologica de inalta calitate care sa asigure o curatare usoara si care sa confere rezistenta crescuta la dezinfectari frecvente	Corporate Office Solutions SRL	Rik SRL
17	masa rotunda cu picior fix metalic, blat din pal melaminat	Kaiser+Kraft SRL	Esko Image SRL
18	tabureti rotunzi, cu cadru de lemn umplut cu spuma poliuretanica flexibila si tapitati cu piele ecologica de inalta calitate care sa asigure o curatare usoara si care sa confere rezistenta crescuta la dezinfectari frecvente	Corporate Office Solutions SRL	Pas Concept SRL
19	canapea 2 locuri, 2 reclinere electrice, wireless charger, suport pahar, tapitata cu piele ecologica de inalta calitate care sa asigure o curatare usoara si care sa confere rezistenta crescuta la dezinfectari frecvente	Mobila Comp Domnel SRL	Retail Concept Design SRL

Vizualizare reper

Vestiar vestiare dulap metal metalic cu 2 usi o polita raft 1800x450x800 mm CU MONTAJ ASAMBLAT B4U IMP

Adauga in cos





Detalii reper

In stock 1,006 60 RON bucata

Numar referinta:	DN11 M 15689874
Cod GTIN:	
Cod si denumire CPV:	39122100-4 Dulapuri (Rev.2)
Site de prezentare:	-
Actualizat la:	10.09.2025 10:00
Vizualizari:	27

Adauga la favorite

Informatii ofertant

Ofertant: S.C. DNS BIROTICA S.R.L. CIF: 16310679

Adresa: Strada: Pogoanele, nr. 147, Sector: 4, Judet: Bucuresti, Localitate: Bucuresti, Cod postal: 041117 Tara: Romania

Website: (http://www.dnsbirotica.ro)http://www.dnsbirotica.ro Tel: +40 374461131 Fax: +40 212104926 E-mail: licitatii@dnsbirotica.ro

DESCRIERE

Cod intern: 15689874 - 2 usi - Deschidere usi batante la 90? - Prevazut cu fante de aerisire ce permit o buna ventilatie a interiorului vestiarului - 1 bara de umeras - 1 polita in partea superioara - Incuietoare cu 2 chei Dimensiuni / materiale - Material tabla otel grosime 0.7 mm - Lungime toatala vestiar 800 mm - Adancime totala ve stiar 450 mm - Inaltime vestiar 1800 mm - Culoare vopsit in camp electrostatic de culoare gri - Stare asamblare complet asamblat Persoane de contact: Corina Blend ea 0751.062.801, e-mail licitatii@dnsbirotica.ro sau Corina Dobrin 0731.372.434, e-mail corina@dnsbirotica.ro. mai putin

CONDITII DE PLATA:

30 zile de la emiterea facturii si receptia marfii. Cont trezorerie R015TREZ7005069XXX002708 deschis la Trezoreria Municipiului Bucuresti. mai putin

CONDITII DE LIVRARE:

LIVRARE DIN STOC IN 4-5 ZILE LUCRATOARE TRANSPORTUL ESTE INCLUS IN PRET Persoane de contact: Corina Blendea 0751.062.801, e-mail licitatii@dnsbirotica.ro s au Corina Dobrin 0731.372.434, e-mail corina@dnsbirotica.ro. mai putin

REPERE VIZUALIZATE RECENT

Vizualizare reper

Vestiar vestiare dulap dulapuri metalic metalice cu doua 2 usi 1 polita 600x450x1800 cm A891

Adauga in cos





Detalii reper

In stock 871 25 RON bucata

Numar referinta:	00144862
Cod GTIN:	
Cod si denumire CPV:	39141300-5 Dulapuri compartimentate (Rev.2)
Site de prezentare:	-
Actualizat la:	10.09.2025 11:47
Vizualizari:	28

♡ Adauga la favorite

Informatii ofertant

Ofertant: S.C. INFO TRUST S.R.L. CIF: 16370727

Adresa: Strada: Suceava, nr. 8, Sector: -, Judet: Vaslui, Localitate: Barlad, Cod postal: 731136 Tara: Romania

Website: (https://www.info-trust.ro)https://www.info-trust.ro Tel: +40 771799072 Fax: +40 235418887 E-mail: seap@info-trust.ro

DESCRIERE

DULAP METALIC 2USI 600*450*1800 Vestiar realizat cu o constructie metalica solida prevazut cu 2 usi Incuietoare de siguranta (cu 2 chei) Bara pentru umerase 1 pol ita Fante de aerisire Suport eticheta nominal Tabla de otel de calitatea I cu o grosime de 0,7 mm Culoare: RAL 7035/gri deschis Vopsire: electrostatica/pulverizare Di mensiune: 1800x450x600 mm (inaltime x adancime x latime) mai putin

CONDITII DE PLATA:

Plata cu OP în cont:
Trezorerie VS: RO96TREZ6565069XXX007373 sau
Unicredit Bank: RO73BACX0000000873164000 mai putin

CONDITII DE LIVRARE:

Transportul este gratuit pentru comenzi cu valoare cumulată peste 300 lei.
Pentru eficientizarea livrării, vă rugăm precizați o persoană de contact și un număr de telefon mobil.
Documentele de însoțire a mărfii (factură, certificat garanție, declarații conformitate) se vor regăsi sub AWBul primului colet.
Factura va fi transmisă și prin intermediul sistemului informatic e-Factura.
Relații suplimentare la 0771.799.072, 0752.203.301 sau seap@info-trust.ro mai putin

REPERE VIZUALIZATE RECENT

Vizualizare reper

Lumitester Smart

Adauga in cos





Detalii reper

In stoc 9.240 00 RON bucata

Numar referinta:	AXM-KIKK
Cod GTIN:	
Cod si denumire CPV:	38910000-7 Echipament de control al igienei si echipament de testare (Rev.2)
Site de prezentare:	-
Actualizat la:	01.07.2025 13:51
Vizualizari:	1

♡ Adauga la favorite

Informatii ofertant

Ofertant: S.C. AXIOMA MEDICAL S.R.L. CIF: 43152371

Adresa: Strada: Zării, nr. 14, Sector: 5, Judet: Bucuresti, Localitate: Bucuresti, Cod postal: 050461 Tara: Romania

Website: (-)- Tel: +40773929274 Fax: - E-mail: office@axiomamedical.ro

DESCRIERE

Lumitester Smart este un luminometru portabil pentru testarea ATP. Testul ATP (Kikkoman A3) oferă o inspecție ușoară a gradului de igiena folosind LuciPac / LuciS wab. Monitorizeaza ATP+ADP+AMP pentru a oferi o sensibilitate mai mare și detectare mai bună folosind tehnici de bioluminescență cu ajutorul luciferazei licurici, d ezvoltate cu ajutorul biotehnologiei unice a Kikkoman. Poate fi folosit in industria alimentara, medii spitalicesti, industria HORECA, etc. Aplicatie pentru monitorizare a rezultatelor si planificarea testarilor inclusa. Timp de masurare: 10 secunde. Memorie: 2000 masuratori Alimentare: baterii AA alcaline incluse Pentru functionare s unt necesare teste LuciPac A3 / LuciSwab ES care se comanda separat. Servicii de livrare, instalare si mentenanta pe perioada garatiei incluse. Garantie 12 luni. mai p utin

CONDITII DE PLATA:

30 zile

CONDITII DE LIVRARE:

DDP, Termen livrare maxim 45 zile

REPERE VIZUALIZATE RECENT



Lumitester pentru teste de igiena KIKKOMAN SMART

9.285,60lei TVA inclus

Timp de masura: 10 sec
Rezultatele sunt exprimate in RLU (relative light unit)
Memorie: 2000 masuratori

- 1 + ADAUGA IN COS

Produsele pot fi achiziționate și prin SICAP. ZETMAN KRAFT S.R.L.

Cod Produs: ZET2000

Categorii: Lumitester, Produse Curatenie

Etichetă: Lumitester pentru teste de igiena KIKKOMAN SMART

LIVRAREA GRATUITA LA COMENZI PESTE 350 LEI

RAPORT EXCELENT CALITATE / PRET

SERVICIUL SUPORT CLIENTI +40 743 576 542

Lumitester pentru teste de igiena KIKKOMAN SMART

Sistem digital de masurare a gradului de igiena in maxim 10 de secunde.
Poate fi utilizat in industria alimentara, spatii medicale sau farmaceutice, spitale, spatii de agrement, saune si piscine, companii aeriene, cosmetica, transport de marfuri, bucatarii industriale sau orice spatiu cu sistem HACCP.

Monitorizeaza ATP+ADP+AMP
Operare extrem de simpla si sigura.
Procedeul patentat al Lumitester Smart se bazeaza pe masurarea bioluminiscentei. Aceasta apare in cadrul descompunerii enzimatice a adenozinei trifosfat (ATP) si a adenozinei monofosfat (AMP) in prezenta enzimei luciferaza si a enzimei piruvat fosfat dikinazic (PPDK, Patent Nr. US 6054305). ATP si AMP sunt molecule prezente in celulele tuturor fiintelor vii, – indiferent daca este vorba de animale, plante, mucegai, drojdie sau bacterii. AMP se formeaza din ATP in bacterii când acestea se gasesc in stare de repaus si isi reduc metabolismul. In alimentele tratate termic, in prezenta caldurii si a enzimelor, ATP se descompune in AMP. Aceste resturi de alimente reprezinta mediul ideal pentru microbi a caror inmultire contamineaza alte produse. Masuratorile ATP clasice nu indica acest AMP in resturile organice, putând astfel furniza doar o determinare mai putin exacta a gradului de igiena. Masuratorile efectuate prin metoda detectarii colorimetrice a proteinelor necesita un timp de masurare mai lung si prezinta o sensibilitate considerabil redusa.

Timp de masura: 10 sec
Rezultatele sunt exprimate in RLU (relative light unit)
Memorie: 2000 masuratori
Alimentare: 2 baterii alcaline sau nichel-hidrură metalică reîncărcabile (AA)
Dimensiuni: 65 × 175 × 32 mm / 255 g (fara baterii)
Se livreaza cu: 2 baterii alcaline AA, perie pentru curatare, cablu USB, curea, manual rapid.

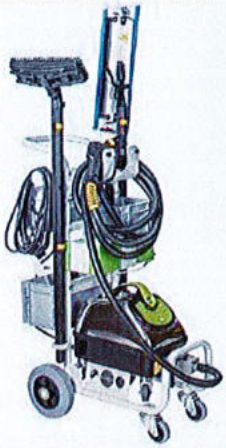
OFERTA COMERCIALA

ECHIPAMENTE MEDICALE TESTATE SI AUTORIZATE PENTRU COMBATEREA INFECTIILOR INTRASPITALICESTI

"In Spitalele PUBLICE si PRIVATE din Romania de peste 14 ani"

SERVICE, GARANTIE SI CONTINUITATE.

ECHIPAMENTE CU ABUR – CU DEZINFECTANT / PERII / ABSORBTIE

Nr. Crt.	Produse Oferta	MODEL /Pret RON Fara TVA
1	**Sistem de curatare si dezinfectie prin abur miniaturizat din otel inoxidabil cu operabilitate continua 24/7 - MICROCLEANER** Sistemul de curatare si dezinfectie genereaza abur micronic uscat - conceptul de "micro dry steam" - 100% ecologic, functioneaza la temperaturi de minim 180 grade fara sa distruga suprafetele, dotat cu sistem de reumplere automată pentru lucrări permanente (sistem cu două camere) Prezinta eficacitate testata atat pe echipamente medicale cat si suprafete largi, incarcate organic, cf DIN EN ISO 15883-1, N EN ISO 11737-1	  **25.000 ron** **FARA aspirare, cu perii**
2	**Sistem de curatare si dezinfectie prin abur miniaturizat cu functie de aspirare si accesorii multiple - MAXI 6** Spală şi usucă cu abur, aspiră praful şi lichidele, purifică aerul Materiale rezistente la şocuri şi de înaltă rezistenţă Rotile cu sarcina mare Mânere ergonomice Panou de control intuitiv cu afişaj digital Capacitate excelentă de păstrare de până la 6L Motor cu dublă turbină Cel mai mare filtru de apă din clasa sa Separator molecular Rezervoare incorporate Autonomie nelimitată de abur de 6 bari Cazan cu economie de energie Dim: 37 × 30 × 50 CM	  **30.000 ron** **CU aspirare, cu perii**

Nota:

Conditii de livrare: Romania, Pret valabil pana la 30.06.2026.
Produsele din ofeta vor fi insotite de documentatie, garantii si avize.
Tara de origine Germania, UK, Italia, Franta
perioada de garantie este de 2ani.

Cu deosebita stima,

Mobil: 0733.331.166
Fix: 021 211 40 01
E-mail: office@biohygiene.ro

BIO HYGIENE – divizia medicala a PHARMA ONE GROUP

Vizualizare reper

APARAT CURATARE SI DEZINFECTIE CU ABUR SI PEROXID DE HIDROGEN

Adauga in cos

Detalii reper

In stock 44,000 00 RON bucata

Numar referinta:	SP540H
Cod GTIN:	
Cod si denumire CPV:	33100000-1 Echipamente medicale (Rev.2)
Site de prezentare:	-
Actualizat la:	25.10.2024 13:35
Vizualizari:	3

♡ Adauga la favorite

Informatii ofertant

Ofertant: S.C. TEHNOPLUS MEDICAL S.R.L. CIF: 4261939

Adresa: Strada: Odobești, nr. 1, Sector: 3, Judet: Bucuresti, Localitate: Bucuresti, Cod postal: 032151 Tara: Romania

Website: (https://www.tehnoplus.ro)https://www.tehnoplus.ro Tel: +40 213485282 Fax: 0372872626 E-mail: licitatii@tehnoplus.ro

DESCRIERE

SISTEM DE CURATAT SI DEZINFECTAT CU ABUR SI ACID PERACETIC pentru suprafete (pereti, pardoseli, suprafete de lucru etc) si echipamente medicale (paturi, saltele, lampi si mese de operatie, aparatură verticala etc), Asigura curatarea si dezinfectia de nivel inalt prin combinarea aburului si a solutiei de acid peracetic (7,9% peroxid de hidrogen). Are posibilitatea de a injecta apa si solutie de acid peracetic in fluxul constant de abur pentru o curatare si dezinfectie eficienta. Po ate fi utilizat numai cu abur, acolo unde sunt necesare doar operatiile de curatare. Utilizeaza vapori de abur uscat generat la cca 150 grade C si presiune cca 5 b ari. Fluxul de abur intre 0 si 150g/min. Boiler-ul este confectionat integral din otel inoxidabil și are capacitate 3,5 l. Rezervor pentru apa necesara productiei de abur cu o capacitate de 6l, rezervor pentru solutia de acid peracetic cu o capacitate de 2l. Monitorizare electronica a presiunii si temperaturii aburului cu posibil itate de reglare a debitului de abur in 6 trepte. Display LCD cu indicatori pentru debitul aburului și nivelul apei in tanc. Recomandat pentru curatarea si dezinfec tia podelelor, mobilierului si suprafetelor verticale din zonele cu risc inalt: ex. Terapie Intensiva Accesorii incluse in pret: • Furtun conector central, flexibil, de lu ngime 4 m, prevazut cu maner ergonomic cu senzori de detectie – 1 buc • Mop cu duze pentru abur cu microfibra – 1buc, cod SP250 H + MV 450 V(10 buc) • Duz a curbata – 1 buc, cod SP204 H • Solutie de acid peracetic MV600H – 2L pentru utilizare exclusiv cu generatorul de abur SANIVAP SP540H mai putin

CONDITII DE PLATA:

OP 30-60 de zile

CONDITII DE LIVRARE:

La sediul beneficiarului.

REPERE VIZUALIZATE RECENT



NEBULIZATOR - PULVERI...
17[illegible] buc.
178



Nebulizator electric...
2298.59 RON bucata
X806
CARTO PLAST SRL



Nebulizator electric...
2080 RON bucata
ORGANON BIOTEC



Masa instrumentar in...
659.97 RON bucata
20039015
TOP OFFICE INTERNATIONAL



Masa mese carucior m...
619.44 RON bucata
36000014
OFFICE&MORE

Vesti
1006.6
DN1
DNS B

Vezi repere din aceeasi categorie CPV cu denumire asemanatoare: aparat curatare dezinfectie

Top 20 repere ale ofertantului | Top 20 repere din toate catalogele celorlalți ofertanților pentru acelasi cod CPV | Vezi toate reperele ofertantului

Vizualizare reper

Nebulizator electric pentru nebulizare dezinfectia aerului si suprafetelor / suprafete 5 litri l

Adauga in cos





Detalii reper

In stoc 2.080 00 RON bucata

Numar referinta:	7733
Cod GTIN:	
Cod si denumire CPV:	33191000-5 Aparate de sterilizare, de dezinfectare si de igienizare (Rev.2)
Site de prezentare:	-
Actualizat la:	25.08.2025 10:53
Vizualizari:	28

♡ Adauga la favorite

Informatii ofertant

Ofertant: S.C. ORGANON BIOTEC S.R.L. CIF: 31676771

Adresa: Strada: ION CREANGA, nr. 75, Sector: -, Judet: Iasi, Localitate: Iasi, Cod postal: 700337 Tara: Romania

Website: (-)- Tel: +40 750480748 Fax: - E-mail: organon.biotec@gmail.com

DESCRIERE

Domeniul de utilizare: ideal pentru dezinfecție în spitale, clinici, laboratoare, industria alimentară, sere, mici podgorii, case, cladiri rurale și industriale, locuri publice etc. Nebulizatorul pentru dezinfecția aerului are un anumit sistem de nebulizare: duza sa triplă, montata în fiecare gaură de seturi gemene cu turbină, creează o ceaț ă densă caracteristică și se poate răspândi în spații mai strâmte. Date tehnice: - motor: Universal 220 V, 50Hz; - putere: 800-1000 W; - capacitate rezervor: 5 litri; - gre utate proprie: 3.5 kg; - dimensiuni: 29 cm x 26 cm x 43 h; - ieșire: 15-24 litri/oră max.; - densitate de pulverizare: 5 litri sunt suficienti pentru un volum de 4.500 de me tri cubi; - diametru mediu al picăturii: de la 4 până la 50 microni. mai putin

CONDITII DE PLATA:

60 zile

CONDITII DE LIVRARE:

2-3 zile

REPERE VIZUALIZATE RECENT



Masa instrumentar in...
659.97 RON bucata
00039015



Masa mese carucior m...
619.44 RON bucata
36000014
OFFICE&MORE



Vestiar vestiare dul...
1006.6 RON bucata
DN11 M 15689374
DNS BIROTICA



Vestiar vestiare dul...
871.25 RON bucata
00144862
INFO TRUST

Vizualizare reper

NEBULIZATOR - PULVERIZATOR ELECTRIC SPRAY - aparat pentru dezinfectia aerului

Adauga in cos





Detalii reper

In stock 1.750 00 RON buc

Numar referinta:	178
Cod GTIN:	
Cod si denumire CPV:	33191000-5 Aparate de sterilizare, de dezinfectare si de igienizare (Rev.2)
Site de prezentare:	-
Actualizat la:	09.09.2025 16:41
Vizualizari:	261

♡ Adauga la favorite

Informatii ofertant

Ofertant: S.C. SORIMED & DENTAL SRL S.R.L. CIF: 29444257

Adresa: Strada: Mureșului, nr. 58, Sector: -, Judet: Cluj, Localitate: Cluj-Napoca, Cod postal: 400598 Tara: Romania

Website: (https://www.sorimeddental.ro)https://www.sorimeddental.ro Tel: +40 726-327096 Fax: 0364887782 E-mail: remus.damsa@sorimeddental.ro

DESCRIERE

Caracteristici : Vortexuri și regulator de livrare în hostafon Rezervor din polietilenă rezistentă la coroziune Țevi de livrare și aspirare din silicon Structura cu dublă izol ație împotriva scurtcircuitelor Comutatorul montat direct pe carcasa motorului Cablu de 5 m Supapa de reglare a livrarii Simbol "CE" Date Tehnice : Motor : Universal 220 V , 50 Hz Alte tipuri de voltaj si frecventa pot fi furnizate la comanda (100V-50/60Hz , 110V-50Hz , 120V-60Hz) Putere : 1000 W Rezervor : 5 Litri Greutate : 3.5 Kg Dimensiuni : 29 (l) x 43 (H) x 26 (L) cm Pulverizare : 15 L / h – max (cu densitate 1) Densitatea nebulizarii : 5 L sunt suficienti pentru un volum de 4500 mc mai puti n

CONDITII DE PLATA:

op la 60 zile.

CONDITII DE LIVRARE:

La sediul unitatii contractante, Termen de livrare: din stoc, sau in max. 7-15 zile de la data confirmării comenzii mai putin

REPERE VIZUALIZATE RECENT


Nebulizator electric...
2298.59 RON bucata
X806
CARTO PLAST SRL


Nebulizator electric...
2080 RON bucata
ORGANON BIOTEC


Masa instrumentar in...
659.97 RON bucata
00039015


Masa mese carucior m...
619.44 RON bucata
36000014
OFFICE&MORE

Avantajele
Se a fi parteneri

Gamă completă de produse

Comenzi pe departamente

Preţuri personalizate

Beneficii: ncte bonus ant dedicat

Livrare rapidă

Logistică proprie, Transport gratuit

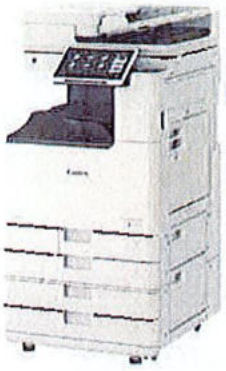
OFERTA DE PRET - ECHIPAMENTE

10.09.2025

S... ...ogi de Pneumofiziologie Brad
INTRARE Nr. 8956
IEŞIRE
Ziua: 18 Luna: 09 Anul: 2025

FOTO	DENUMIRE	PRET RON FARA TVA / BUC
	**All-in-One PC Lenovo ThinkCentre neo 50a 27 Gen 5:** • **Display:** 27" Full HD • **Procesor:** Intel® Core™ i5-13420H, 8C (4P+4E) / 12T, până la 4.6GHz, 12MB cache • **Memorie RAM:** 16GB DDR5-5200 • **Stocare:** SSD 512GB M.2 PCIe 4.0 NVMe (Opal 2.0) • **Grafică:** Intel® UHD Graphics (integrată) • **Rețea:** LAN Gigabit, Wi-Fi 6 (Intel AX201), Bluetooth 5.1 • **Porturi:** o Spate: 1x USB-A 3.2 Gen 2, 2x USB-A 2.0, HDMI-in, HDMI-out, RJ-45 o Lateral: 1x USB-C 3.2 Gen 2 (doar date), jack audio • **Periferice:** Tastatură și mouse USB (Calliope, negre) • **Multimedia:** Cameră 5MP, 2x boxe 3W • **Altele:** Fără unitate optică, fără cititor carduri, adaptor 90W (eficiență 89%) • **Dimensiuni / Greutate:** 611.72 x 192 x 473.16 mm / ~7,1 kg • **Sistem de operare:** Windows 11 Pro • **Garanție:** 3 ani Onsite (promo upgrade de la 1 an)	4.117,00
	**Multifuncțional Laser Color Canon i-SENSYS MF752Cdw** • **Funcții:** Printare, copiere, scanare (format A4) • **Viteză imprimare:** Până la 33 ppm (alb-negru și color) • **Rezoluție imprimare:** Până la 1200 x 1200 dpi • **Memorie:** 1 GB RAM • **Alimentare hârtie:** o Casetă 250 coli o Tavă multifuncțională 50 coli o ADF (alimentator documente) 50 coli • **Limbaje imprimare:** UFRII, PCL 5c/6, 45 fonturi PCL • **Copiere:** Zoom 25–400% • **Scanare:** o Rezoluție optică: 600 x 600 dpi o Rezoluție extinsă: până la 9600 x 9600 dpi o Viteză scanare: până la 33 ppm o Destinații: USB, PC, FTP, e-mail, cloud o Formate: TIFF, JPEG, PDF (standard/compact/searchable)	2.114,00

	• **Interfaţă:**
	  ○ USB 2.0 High-Speed
	  ○ Reţea LAN Gigabit (10/100/1000)
	  ○ Wireless 802.11b/g/n + Wireless Direct
	• **Display:** Ecran tactil color, 12.7 cm (5")
	• **Volum lunar recomandat:** max. 50.000 pagini
	• **Consumabile livrate:**
	  ○ Toner negru (BK): ~2.100 pagini
	  ○ Tonere color (C/M/Y): ~1.100 pagini fiecare
	  ○ Suportă tonere opţionale high-yield: BK 7.600 pagini, C/M/Y 1.900 pagini
	• **Garanţie:** 3 ani extinsă (gratuit, prin înregistrare)	

	**Multifuncţional Laser Color A3 Canon imageRUNNER C3926i**
	
	• **Funcţii:** Printare, copiere, scanare (format A3/A4)
	• **Viteză imprimare:** Până la 26 ppm (alb-negru şi color, A4)
	• **Rezoluţie imprimare:** Până la 1200 x 1200 dpi
	• **Memorie:** 6 GB RAM
	• **Stocare internă:** SSD 256 GB (standard)
	• **Alimentare hârtie:**
	  ○ 2x casete de 550 coli
	  ○ Tavă bypass 100 coli
	  ○ Capacitate maximă: până la 2.300 coli (cu opţiuni)
	• **Copiere:** Zoom 25–400%
	• **Scanare:**
	  ○ Rezoluţie optică: până la 600 x 600 dpi
	  ○ Viteză scanare: până la 70 ipm (simplex), 140 ipm (duplex)
	  ○ Destinaţii: e-mail, PC, USB, cloud, FTP
	  ○ Formate: JPEG, TIFF, PDF, PDF/A, OCR PDF, Encrypted PDF
	• **Interfaţă:**
	  ○ LAN Gigabit Ethernet
	  ○ USB 2.0
	  ○ Wi-Fi (opţional, cu adaptor)
	• **Display:** Ecran tactil color de 7" (17,8 cm) – interfaţă intuitivă
	• **Limbaje imprimare:** UFRII, PCL 6, Adobe® PostScript® 3™
	• **Volum lunar recomandat:** 1.500 – 10.000 pagini
	• **Consumabile:**
	  ○ Tonere: C/M/Y/BK (durată aproximativă ~31.000 pag. negru, ~17.000 pag. color)
	• **Garanţie:** 3 ani (standard sau prin înregistrare, în funcţie de distribuitor)
		15.998,00

	**Display Interactiv HORIZON A3C – 86" 4K** • **Diagonala:** 86" • **Rezoluţie:** 4K UHD (3840 x 2160) • **Luminozitate:** 450 nits • **Contrast:** 5000:1 • **Panel:** VA, Haze 25%, sticlă securizată 3.2 mm, 7H Mohs (anti-reflex, anti-zgârieturi), tehnologie Zero Bonding • **Touch:** 45 puncte touch (deget, stylus, obiect opac, palm rejection) • **Sistem de operare:** Android 13 (upgradabil), interfaţă EDLA (Play Store, YouTube, Google apps etc.) • **Aplicaţii preinstalate:** Whiteboard, Browser, WPS	10.083,00

	Office, WonderCast • **Procesor:** Octa-core (4x A76 + 4x A55) • **GPU:** Mali-G610 MP4 • **Memorie:** 8GB RAM • **Stocare:** 128GB • **Conectivitate:** o **Wireless:** Wi-Fi 6 + hotspot, Bluetooth 5.1, NFC (screen mirroring) o **Rețea:** 2x LAN (in/out, 10/100/1000 Mbps) o **OPS Slot** • **Porturi:** o 3x HDMI (1 față, 2 spate) o 1x DisplayPort 1.2 o 1x VGA o 2x USB-C (65W frontal, 15W spate) o 1x USB 2.0 (spate) o 4x USB-A 3.0 (2 față, 2 spate) o 3x USB Touch (1 față, 2 spate) o 1x HDMI Out, 1x SPDIF Out o 1x Line Out, 1x Line In, 1x Mic In o 1x RS232C • **Audio:** 2x 20W + 1x 25W subwoofer integrat • **Cameră și microfon:** integrate • **Montare:** VESA 800x600 • **Dimensiuni:** 1960.5 x 1173.7 x 82.5 mm • **Greutate:** 65.13 kg • **Consum:** o Tipic: 335W o Maxim: ≤450W • **Durată viață ecran:** 100.000 ore • **Culoare:** Titanium gri + laterale negre, carcasă aluminiu • **Accesorii incluse:** o Cablu alimentare (1.5m) o 2x creioane pasive (magnetice) o Cablu HDMI 2.0 (3.5m) o Cablu USB o Telecomandă o Suport perete o Manual + certificat de garanție • **Certificări:** CE, REACH, RoHS, WEEE • **Garanție:** 5 ani	
	**Solutie Digital Signage formata din:** **4 x Monitor Signage Samsung QB55C – 55", UHD, Tizen 7.0** • Rezoluție: 3840x2160 (UHD), panou VA mat (2%), luminozitate 350 niti • Timp răspuns / Contrast: 8 ms / 4000:1 • Utilizare: 16/7, mod Landscape & Portrait • Platformă: Tizen 7.0, MagicINFO S10, CPU Quad-Core A72, stocare 8 GB • Funcții: SmartView+, Smart Calibration, Workspace (M365/RDP/VMWare), Auto Source Recovery, DICOM Mode, Director Mode, senzor temperatură • Conectivitate: 3x HDMI 2.0 (HDCP 2.2), 2x USB 2.0, LAN, RS232C IN/OUT, Audio In, Wi-Fi, Bluetooth • Audio: Boxe 2x10W • Design: Rame înguste (9.2/11.2 mm), VESA 200x200 • Dimensiuni / Greutate: 1235.1 x 707.9 x 46.3 mm / 18.1 kg • Consum max: 143W | Protecție: IP5x (praf) • Software inclus: **MagicINFO MIP70-PA** • Garanție: 3 ani	14.528,00

Avantajele
de a fi parteneri

Gamă completă de produse

Comenzi pe departamente

Preţuri personalizate

Beneficii - puncte bonus consultant dedicat

Livrare rapidă

Logistică proprie, Transport gratuit

	4 x Suport TV de perete Serioux TV78-466 • Compatibilitate ecran: 37"–80", până la 40 kg • VESA: 100x100 până la 600x400 • Mobilitate: înclinare +3°/-15°, pivotare ±60°, ajustare nivel ±3° • Distanţă de perete: 67–355 mm	

Preturile sunt in lei si NU contin TVA.Oferta valabila 30 de zile.Transport si instalare gratuita.

Multumesc,
Cu stima / Best regards
Emil Popa
0791 330 765
emil.popa@bnb.ro
Consultant Vanzari

Deva, Str. Nicolae Grigorescu, Nr. 1
http://bnb.ro

Euro Print
Smart way to print

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr 8952
IEȘIRE
Ziua: 18 Luna: 09 Anul: 2025

Beneficiar: Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad

Adresa: str. Măgura, nr.25

Localitate: Municipiul Brad

Judet: Hunedoara

OFERTA PRET

Nr. Crt.	Denumire produs	Pret fara TVA
1	Display Interactiv HORIZON A3C – 86	11.500,10
2	Multifuncțional Laser Color A3 Canon imageRUNNER C3926i	17.352,30
3	Digital Signage - Samsung	16.323,10
4	Multifuncțional Laser Color Canon i-SENSYS MF752Cdw	2.851,50
5	All-in-One PC Lenovo ThinkCentre neo 50a 27 Gen 5	5.325,90
6	Server Dell PowerEdge	39.000,00

EURO PRINT SHOP SRL
RO33288881; J2014001493356;
UNICREDIT BANK TIMISOARA - RO49 BACX 0000 0016 1860 4000;
*Adresa:*Str. Maresal Constantin Prezan, nr. 84
Timisoara, Jud. Timis, 300695

ANDREI COLTA

Digitally signed by ANDREI COLTA
Date: 2025.09.17 09:52:59 +03'00'

Avantajele de a fi parteneri

Gama completă de produse

Comenzi pe departamente

Preţuri personalizate

Beneficii: - puncte bonus consultant dedicat

Livrare rapidă

Logistică proprie. Transport gratuit

Sanatoriul de Pneu[illegible]iziologie Brad
INTRARE Nr 8957
IEŞIRE
Ziua: 18 Luna: 09 Anul: 2025

Pachet infrastructură IT - Retea

17.09.2025

Denumire produs	Cantitate (buc)	Preţ unitar (lei fără TVA)	Valoare (lei fără TVA)	Valoare TVA
Unitate 6 prize cu intrerupator pentru rack 19" 1.5U cablu 1.6m	3	320,00	960,00	201,60
Kit de instalare pentru UPS 19" RACK	3	215,00	645,00	135,45
UPS Tower/rack, 1000 W, fara AVR, IEC x 8, display LCD, back-up 11 – 20 min. Putere (VA): 1000	3	3.264,00	9.792,00	2.056,32
Organizator cablu 1U pentru rack 19" inele scurte	6	72,00	432,00	90,72
Patch panel 16 porturi 1U pentru rack 19"	6	460,00	2.760,00	579,60
Dulap rack perete 19" 6U 37x60x45cm negru asamblat	3	1.250,00	3.750,00	787,50

Avantajele de a fi parteneri

Gama completă de produse

Comenzi pe departamente

Preţuri personalizate

Beneficii: - puncte bonus consultant dedicat

Livrare rapidă

Logistică proprie, Transport gratuit

Cablu de retea cat6, 8 fire din cupru, rola 305m	6	1.012,00	6.072,00	1.275,12
Pozare, cablare Retea date de mare viteza, punere in functiune	1	56.000,00	56.000,00	11.760,00
NAS	1	17.250,00	17.250,00	3.622,50
Punct de acces WiFi 7 montat pe tavan, cu 6 fluxuri spațiale și suport de 6 GHz pentru WiFi fără interferențe în medii exigente, de mari dimensiuni.	9	1.265,00	11.385,00	2.390,85
8-port switch with 2.5 GbE, PoE++ output	3	5.700,00	17.100,00	3.591,00
PRTNR 8-port Garantie extinsa 5 ani	3	915,00	2.745,00	576,45
24-port GE, 10G SFP+	3	7.450,00	22.350,00	4.693,50
PRTNR 24-port Garantie extinsa 5 ani	3	3.750,00	11.250,00	2.362,50
		Total	162.491,00	34.123,11

Preturile sunt exprimate in lei si NU contin TVA.
Oferta valabila 30 de zile de la data emiterii.
Transport si instalare gratuita.

Multumesc,

Cu stima / Best regards
Emil Popa
0791 330 765
emil.popa@bnb.ro
Consultant Vanzari

Deva, Str. Nicolae Grigorescu, Nr. 1
http://bnb.ro

Euro Print
Smart way to print

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr. 8953
IEȘIRE
Ziua: 18 Luna: 09 Anul: 2025

Beneficiar: Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad

Adresa: str. Măgura, nr.25

Localitate: Municipiul Brad

Judet: Hunedoara

OFERTA PRET RETEA

Denumire produs	Cantitate (buc)	Preț unitar (lei fără TVA)	Valoare (lei fără TVA)	Valoare TVA
Network Attached Storage	1	18.450,00	18.450,00	3.874,50
Kit de instalare (RACK) pentru UPS 19"	3	235,00	705,00	148,05
Dulap rack perete 19"	3	1.370,00	4.110,00	863,10
Unitate 6 prize cu intrerupator pentru rack 19"	3	380,00	1140,00	239,40
UPS Tower/rack, 1000 W	3	3950,00	11.850,00	2.488,50
Organizator cablu 1U rack 19"	6	83,00	498,00	104,58
Patch panel 16 porturi - rack 19"	6	475,00	2.850,00	598,50
Cablu de retea cat6, rola	6	1.180,00	7.080,00	1.486,80
Cablare structurata	1	62.000,00	62.000,00	13.020,00
Switch Cisco Catalyst	15	3.110,00	46.650,00	9.796,50
PART SS	15	435,00	6.525,00	1.370,25
Licență/pachet pentru rețele wireless	15	1.105,00	16.575,00	3.480,75
Switch 8x GE, PoE, alimentare externă	3	1.630,00	4.890,00	1.026,90
Configurare switch	3	880,00	2.640,00	554,40
Switch 24x GE, 4x SFP 1G	3	2.527,00	7.581,00	1.592,01
Configurare switch 24x GE, 4x SFP	3	1.360,00	4.080,00	856,80
Wireless Controller	1	56.800,00	56.800,00	11.928,00

Configurare controler wireless	1	19.900,00	19.900,00	4.179,00
Management wireless - cloud	1	19.900,00	19.900,00	4.179,00
		Total	294.224,00	61.787,04

EURO PRINT SHOP SRL
RO33288881; J2014001493356;
UNICREDIT BANK TIMISOARA - RO49 BACX 0000 0016 1860 4000;
*Adresa:*Str. Maresal Constantin Prezan, nr. 84
Timisoara, Jud. Timis, 300695

ANDREI COLTA

Digitally signed by ANDREI COLTA
Date: 2025.09.17 09:53:53 +03'00'

Avantajele
de a fi parteneri

Gamă completă de produse

Comenzi pe departamente

Prețuri personalizate

Beneficii:
- puncte bonus
- consultant dedicat

Livrare rapidă

Logistică proprie, Transport gratuit

Pachet infrastructură IT – Server

17.09.2025

Denumire produs	Cantitate (buc)	Preț unitar (lei fără TVA)	Valoare (lei fără TVA)	Valoare TVA
Dell PowerEdge R550 Rack 2U Intel Xeon Silver 4310 2.1G, 12C/24T, 10.4GT/s, 18M Cache, Turbo, HT (120W) DDR4-2666, 2x 16GB RDIMM, 3200MT/s, Dual Rank,, 1DWPD, PERC H755 SAS Front, iDRAC9, Enterprise 15G, No Internal Optical Drive, Broadcom 5720 Dual Port 1Gb On-Board LOM,V4, No OCP 3.0 mezzanine NIC card, Blank Filler Only, 8x3.5" SAS/SATA, 1 CPU, Standard Fan Cold Swap 2U,V2 x5, 1 CPU, 1x16 LP+ 1x8(x4 link) LP, Dual, 2U Standard Bezel, Redundant(1+1), Hot-Plug Power Supply,1100W MM(100- 240Vac) Titanium, 2x C13 to C14, PDU Style, 10 AMP, 6.5 Feet (2m), Power Cord, Trusted Platform Module 2.0 V5, ReadyRails Sliding Rails Without Cable Management Arm, 3Yr Basic Next Business Day 1.92TB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 512e 2.5in with 3.5in HYB CARR, Hot-Plug, CUS Kit Memorie 16GB DELL RDIMM 3200MHz 2RX8 DDR4 Windows Server 2025 Standard, ROK, 16CORE (for Distributor sale only)	1	38.020,00	38.020,00	7.984,20
		Total	38.020,00	7.984,20

Preturile sunt exprimate in lei si NU contin TVA. Oferta valabila 30 de zile de la data emiterii. Transport si instalare gratuita.

Multumesc,

Cu stima / Best regards
Emil Popa
0791 330 765
emil.popa@bnb.ro
Consultant Vanzari

Deva, Str. Nicolae Grigorescu, Nr. 1
http://bnb.ro

Euro Print
Smart way to print

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr 8952
IEȘIRE
Ziua: 18 Luna: 09 Anul: 2025

Beneficiar: Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad

Adresa: str. Măgura, nr.25

Localitate: Municipiul Brad

Judet: Hunedoara

OFERTA PRET

Nr. Crt.	Denumire produs	Pret fara TVA
1	Display Interactiv HORIZON A3C – 86	11.500,10
2	Multifuncțional Laser Color A3 Canon imageRUNNER C3926i	17.352,30
3	Digital Signage - Samsung	16.323,10
4	Multifuncțional Laser Color Canon i-SENSYS MF752Cdw	2.851,50
5	All-in-One PC Lenovo ThinkCentre neo 50a 27 Gen 5	5.325,90
6	Server Dell PowerEdge	39.000,00

EURO PRINT SHOP SRL
RO33288881; J2014001493356;
UNICREDIT BANK TIMISOARA - RO49 BACX 0000 0016 1860 4000;
Adresa:Str. Maresal Constantin Prezan, nr. 84
Timisoara, Jud. Timis, 300695

ANDREI COLTA

Digitally signed by ANDREI COLTA
Date: 2025.09.17 09:52:59 +03'00'

Avantajele
de a fi parteneri

Gamă completă de produse

Comenzi pe departamente

Preţuri personalizate

Beneficii: - puncte bonus consultant dedicat

Livrare rapidă

Logistică proprie, Transport gratuit

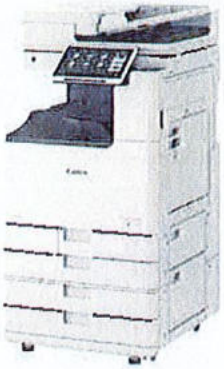
OFERTA DE PRET - ECHIPAMENTE

10.09.2025

S... ...ogii de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr. 8956
IEŞIRE
Ziua: 18 Luna: 09 Anul: 2025

FOTO	DENUMIRE	PRET RON FARA TVA / BUC
	**All-in-One PC Lenovo ThinkCentre neo 50a 27 Gen 5:** • **Display:** 27" Full HD • **Procesor:** Intel® Core™ i5-13420H, 8C (4P+4E) / 12T, până la 4.6GHz, 12MB cache • **Memorie RAM:** 16GB DDR5-5200 • **Stocare:** SSD 512GB M.2 PCIe 4.0 NVMe (Opal 2.0) • **Grafică:** Intel® UHD Graphics (integrată) • **Rețea:** LAN Gigabit, Wi-Fi 6 (Intel AX201), Bluetooth 5.1 • **Porturi:** o Spate: 1x USB-A 3.2 Gen 2, 2x USB-A 2.0, HDMI-in, HDMI-out, RJ-45 o Lateral: 1x USB-C 3.2 Gen 2 (doar date), jack audio • **Periferice:** Tastatură și mouse USB (Calliope, negre) • **Multimedia:** Cameră 5MP, 2x boxe 3W • **Altele:** Fără unitate optică, fără cititor carduri, adaptor 90W (eficiență 89%) • **Dimensiuni / Greutate:** 611.72 x 192 x 473.16 mm / ~7,1 kg • **Sistem de operare:** Windows 11 Pro • **Garanție:** 3 ani Onsite (promo upgrade de la 1 an)	4.117,00
	**Multifuncțional Laser Color Canon i-SENSYS MF752Cdw** • **Funcții:** Printare, copiere, scanare (format A4) • **Viteză imprimare:** Până la 33 ppm (alb-negru și color) • **Rezoluție imprimare:** Până la 1200 x 1200 dpi • **Memorie:** 1 GB RAM • **Alimentare hârtie:** o Casetă 250 coli o Tavă multifuncțională 50 coli o ADF (alimentator documente) 50 coli • **Limbaje imprimare:** UFRII, PCL 5c/6, 45 fonturi PCL • **Copiere:** Zoom 25–400% • **Scanare:** o Rezoluție optică: 600 x 600 dpi o Rezoluție extinsă: până la 9600 x 9600 dpi o Viteză scanare: până la 33 ppm o Destinații: USB, PC, FTP, e-mail, cloud o Formate: TIFF, JPEG, PDF (standard/compact/searchable)	2.114,00

	• **Interfaţă:**
	  ○ USB 2.0 High-Speed
	  ○ Reţea LAN Gigabit (10/100/1000)
	  ○ Wireless 802.11b/g/n + Wireless Direct
	• **Display:** Ecran tactil color, 12.7 cm (5")
	• **Volum lunar recomandat:** max. 50.000 pagini
	• **Consumabile livrate:**
	  ○ Toner negru (BK): ~2.100 pagini
	  ○ Tonere color (C/M/Y): ~1.100 pagini fiecare
	  ○ Suportă tonere opţionale high-yield: BK 7.600 pagini, C/M/Y 1.900 pagini
	• **Garanţie:** 3 ani extinsă (gratuit, prin înregistrare)	

	**Multifuncţional Laser Color A3 Canon imageRUNNER C3926i**
	
	• **Funcţii:** Printare, copiere, scanare (format A3/A4)
	• **Viteză imprimare:** Până la 26 ppm (alb-negru şi color, A4)
	• **Rezoluţie imprimare:** Până la 1200 x 1200 dpi
	• **Memorie:** 6 GB RAM
	• **Stocare internă:** SSD 256 GB (standard)
	• **Alimentare hârtie:**
	  ○ 2x casete de 550 coli
	  ○ Tavă bypass 100 coli
	  ○ Capacitate maximă: până la 2.300 coli (cu opţiuni)
	• **Copiere:** Zoom 25–400%
	• **Scanare:**
	  ○ Rezoluţie optică: până la 600 x 600 dpi
	  ○ Viteză scanare: până la 70 ipm (simplex), 140 ipm (duplex)
	  ○ Destinaţii: e-mail, PC, USB, cloud, FTP
	  ○ Formate: JPEG, TIFF, PDF, PDF/A, OCR PDF, Encrypted PDF
	• **Interfaţă:**
	  ○ LAN Gigabit Ethernet
	  ○ USB 2.0
	  ○ Wi-Fi (opţional, cu adaptor)
	• **Display:** Ecran tactil color de 7" (17,8 cm) – interfaţă intuitivă
	• **Limbaje imprimare:** UFRII, PCL 6, Adobe® PostScript® 3™
	• **Volum lunar recomandat:** 1.500 – 10.000 pagini
	• **Consumabile:**
	  ○ Tonere: C/M/Y/BK (durată aproximativă ~31.000 pag. negru, ~17.000 pag. color)
	• **Garanţie:** 3 ani (standard sau prin înregistrare, în funcţie de distribuitor)
		15.998,00

	**Display Interactiv HORIZON A3C – 86" 4K** • **Diagonala:** 86" • **Rezoluţie:** 4K UHD (3840 x 2160) • **Luminozitate:** 450 nits • **Contrast:** 5000:1 • **Panel:** VA, Haze 25%, sticlă securizată 3.2 mm, 7H Mohs (anti-reflex, anti-zgârieturi), tehnologie Zero Bonding • **Touch:** 45 puncte touch (deget, stylus, obiect opac, palm rejection) • **Sistem de operare:** Android 13 (upgradabil), interfaţă EDLA (Play Store, YouTube, Google apps etc.) • **Aplicaţii preinstalate:** Whiteboard, Browser, WPS	10.083,00

Avantajele de a fi parteneri

- Gamă completă de produse
- Comenzi pe departamente
- Preşuri personalizate
- Beneficii: - puncte bonus consultant dedicat
- Livrare rapidă
- Logistică proprie, Transport gratuit

	Office, WonderCast • **Procesor:** Octa-core (4x A76 + 4x A55) • **GPU:** Mali-G610 MP4 • **Memorie:** 8GB RAM • **Stocare:** 128GB • **Conectivitate:** o **Wireless:** Wi-Fi 6 + hotspot, Bluetooth 5.1, NFC (screen mirroring) o **Reţea:** 2x LAN (in/out, 10/100/1000 Mbps) o **OPS Slot** • **Porturi:** o 3x HDMI (1 faţă, 2 spate) o 1x DisplayPort 1.2 o 1x VGA o 2x USB-C (65W frontal, 15W spate) o 1x USB 2.0 (spate) o 4x USB-A 3.0 (2 faţă, 2 spate) o 3x USB Touch (1 faţă, 2 spate) o 1x HDMI Out, 1x SPDIF Out o 1x Line Out, 1x Line In, 1x Mic In o 1x RS232C • **Audio:** 2x 20W + 1x 25W subwoofer integrat • **Cameră şi microfon:** integrate • **Montare:** VESA 800x600 • **Dimensiuni:** 1960.5 x 1173.7 x 82.5 mm • **Greutate:** 65.13 kg • **Consum:** o Tipic: 335W o Maxim: ≤450W • **Durată viaţă ecran:** 100.000 ore • **Culoare:** Titanium gri + laterale negre, carcasă aluminiu • **Accesorii incluse:** o Cablu alimentare (1.5m) o 2x creioane pasive (magnetice) o Cablu HDMI 2.0 (3.5m) o Cablu USB o Telecomandă o Suport perete o Manual + certificat de garanţie • **Certificări:** CE, REACH, RoHS, WEEE • **Garanţie:** 5 ani	
	**Solutie Digital Signage formata din:** **4 x Monitor Signage Samsung QB55C – 55", UHD, Tizen 7.0** • Rezoluţie: 3840x2160 (UHD), panou VA mat (2%), luminozitate 350 niti • Timp răspuns / Contrast: 8 ms / 4000:1 • Utilizare: 16/7, mod Landscape & Portrait • Platformă: Tizen 7.0, MagicINFO S10, CPU Quad-Core A72, stocare 8 GB • Funcţii: SmartView+, Smart Calibration, Workspace (M365/RDP/VMWare), Auto Source Recovery, DICOM Mode, Director Mode, senzor temperatură • Conectivitate: 3x HDMI 2.0 (HDCP 2.2), 2x USB 2.0, LAN, RS232C IN/OUT, Audio In, Wi-Fi, Bluetooth • Audio: Boxe 2x10W • Design: Rame înguste (9.2/11.2 mm), VESA 200x200 • Dimensiuni / Greutate: 1235.1 x 707.9 x 46.3 mm / 18.1 kg • Consum max: 143W | Protecţie: IP5x (praf) • Software inclus: **MagicINFO MIP70-PA** • Garanţie: 3 ani	14.528,00

Avantajele
de a fi parteneri

Gamă completă de produse

Comenzi pe departamente

Preţuri personalizate

Beneficii: puncte bonus consultant dedicat

Livrare rapidă

Logistică proprie, Transport gratuit

	4 x Suport TV de perete Serioux TV78-466 • Compatibilitate ecran: 37"–80", până la 40 kg • VESA: 100x100 până la 600x400 • Mobilitate: Inclinare +3°/-15°, pivotare ±60°, ajustare nivel ±3° • Distanţă de perete: 67–355 mm	

Preturile sunt in lei si NU contin TVA. Oferta valabila 30 de zile. Transport si instalare gratuita.

Multumesc,
Cu stima / Best regards
Emil Popa
0791 330 765
emil.popa@bnb.ro
Consultant Vanzari

Deva, Str. Nicolae Grigorescu, Nr. 1
http://bnb.ro

Euro Print
Smart way to print

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr 8952
IEȘIRE
Ziua: 18 Luna: 09 Anul: 2025

Beneficiar: Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad

Adresa: str. Măgura, nr.25

Localitate: Municipiul Brad

Judet: Hunedoara

OFERTA PRET

Nr. Crt.	Denumire produs	Pret fara TVA
1	Display Interactiv HORIZON A3C – 86	11.500,10
2	Multifuncțional Laser Color A3 Canon imageRUNNER C3926i	17.352,30
3	Digital Signage - Samsung	16.323,10
4	Multifuncțional Laser Color Canon i-SENSYS MF752Cdw	2.851,50
5	All-in-One PC Lenovo ThinkCentre neo 50a 27 Gen 5	5.325,90
6	Server Dell PowerEdge	39.000,00

EURO PRINT SHOP SRL
RO33288881; J2014001493356;
UNICREDIT BANK TIMISOARA - RO49 BACX 0000 0016 1860 4000;
Adresa:Str. Maresal Constantin Prezan, nr. 84
Timisoara, Jud. Timis, 300695

ANDREI COLTA

Digitally signed by ANDREI COLTA
Date: 2025.09.17 09:52:59 +03'00'

Vizualizare reper

Banca de asteptare metalica cu 4 locuri

Adauga in cos









Detalii reper

In stoc 900 00 RON bucata

Numar referinta:	033
Cod GTIN:	
Cod si denumire CPV:	39113600-3 Banci (Rev.2)
Site de prezentare:	https://www.comenzi-scaune.ro/ (https://www.comenzi-scaune.ro/)
Actualizat la:	12.05.2025 10:05
Vizualizari:	55

♡ Adauga la favorite

Informatii ofertant

Ofertant: S.C. EUROPEAN MED PROD S.R.L. CIF: 34892028

Adresa: Strada: Aleea Salaj, nr. 10, Sector: 5, Judet: Bucuresti, Localitate: Bucuresti, Cod postal: 051909 Tara: Romania

Website: (https://www.comenzi-scaune.ro)https://www.comenzi-scaune.ro Tel: +40 0720865728 Fax: +40 0318152887 E-mail: euro.news.group@gmail.com

DESCRIERE

Bancă metalică de așteptare cu 4 locuri Bancă metalică de așteptare cu 4 locuri și brațe laterale. Bancă de așteptare cu 4 locuri, cadru metalic, picioare cromate șezu t și spătar metalic tip scoică. Șezutul și spătarul sunt din oțel vopsit în câmp electrostatic în culorile roșu închis, albastru și gri deschis, brațele și picioarele sunt metali ce cromate iar bară de sprijin de dedesupt pe care se montează șezutul și spătarul este metalică neagră că în imaginea atașată. Ce este o banca metalică pentru aște ptare? Văzute în general în zonele publice, aceste bănci metalice sunt folosite de vizitatori pentru a se odihni în timp ce își așteaptă rândul. În clinici, spitale, aceștia s unt cunoscuți sub denumirea de pacienți care așteaptă pe bănci sau scaune. În aeroport se găsesc bănci metalice sau scaune de așteptare pentru pasageri. Băncile de așteptare pot fi cu 2 locuri, 3 locuri, 4 locuri și cu 5 locuri. Modelele noastre de bănci publice de așteptare sunt populare în locuri publice precum aeroport, gară, a utogară, spitale, clinici, hol hotel, birouri, biserici, terminale, etc. Dimensiuni bancă cu 4 locuri: Șezut-lățime 51cm. Șezut adâncime 40cm. Spătar-lațime 51cm. Spătar înalțime 50cm. Lățime totală - 68cm. Lungime totală-238cm. Înălțime totală-80cm. Cadru: Metal, Textura: Cromat, Culoare: Gri. Utilizare Băncile metalice pentru zone le de așteptare se potrivesc perfect pentru: -cabinete medicale; -spitale; -bănci; -săli de așteptare (birouri, primarii, prefecturi, birouri notariale, etc) -spații publice; - malluri; -saloane de înfrumusețare; -aeroporturi; -săli de recepție și prezentare; -spații de frizerie și coafură; Băncile metalice de așteptare pentru interior sunt o opți une excelentă pentru spațiile de așteptare, cum ar fi birourile, clinici medicale, aeroporturi, gări sau orice alt loc în care oamenii trebuie să aștepte. Acest tip de mobi lier este robust, ușor de întreținut și poate rezista uzurii cotidiene. Iată câteva aspecte de luat în considerare atunci când alegeți o bancă metalică de așteptare cu 4 l ocuri pentru interior: Cabinetele medicale, policlinicile, laboratoarele medicale, sălile de așteptare trebuie dotate cu scaune, banchete și canapele de așteptare din m ateriale netapițate care să permită decontaminarea, curățarea și dezinfecția în fiecare zi. Contactați-ne cu incredere și vom cauta impreuna soluțiile optime pentru af acerea dumneavoastra! Doriți să comandați scaune direct prin telefon? Sunați-ne 0720.865.728 Echipa noastră este aici pentru a vă ajuta, de luni până vineri, în inter valul orar 09:00 - 17:00! Bancheta de așteptare cu patru locuri, cadru metalic, picioare cromate șezut si spatar metalic tip scoica. Avem pe stoc toata gama de scaune metalice, lemn, stofa si piele. La comanda fabricam scaune din diferite materiale si dimensiuni. Avem pe stoc toate accesorile si piesele de schimb pentru scaunele fa

Vizualizare reper

Băncuță / banca de așteptare cu 4 locuri, cadru metalic, picioare cromate

Adauga in cos









Detalii reper

In stoc 1.160 00 RON bucata

Numar referinta:	033
Cod GTIN:	
Cod si denumire CPV:	39151000-5 Diverse tipuri de mobilier (Rev.2)
Site de prezentare:	-
Actualizat la:	10.09.2025 07:56
Vizualizari:	9

♡ Adauga la favorite

Informatii ofertant

Ofertant: S.C. ROSALVAMED PLUS S.R.L. CIF: 43233441

Adresa: Strada: Aliorului, nr. 1, Sector: -, Judet: Vrancea, Localitate: Vulturu, Cod postal: 627455 Tara: Romania

Website: (https://www.rosalvamedplus.ro)https://www.rosalvamedplus.ro Tel: 0759086572 Fax: - E-mail: rosalvamedplus@gmail.com

DESCRIERE

Băncuță de așteptare cu patru locuri, cadru metalic, picioare cromate șezut și spătar metalic tip scoică. Funcțională și practică, băncuța de așteptare este rezistentă, confortabilă și va asigura vizitatorilor tăi confort și relaxare. Ideală pentru instituții publice, săli de așteptare, centre și clinici medicale și spații comerciale. Dimensiuni: Șezut – lățime – 51 cm / adâncime – 40 cm Spătar – lățime – 51 cm / înălțime – 50 cm Lățime totală – 68 cm Lungime totală – 238 cm Greutate maximă suportată – 120 kg per loc mai putin

CONDITII DE PLATA:

Plata prin OP in contul de trezorerie

CONDITII DE LIVRARE:

Livrarea la sediul beneficiarului

REPERE VIZUALIZATE RECENT

Masca oxigen traheo/...
15 RON bucata
MO2T
PRIME HEALTHCARE S.R.L.

BARBOTOR UMIDIFICATO...
13.8 RON bucata
BAPB550

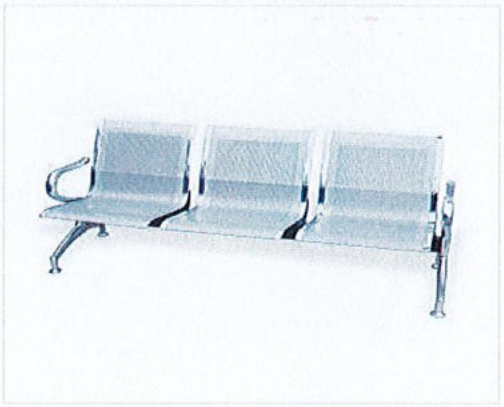
Canule / Sonda / Nas...
3.07 RON bucata
CTND-500
C&D GENERAL AFFAIRS

Lumitester Sma...
9240 RON bucata
AXM-KIKK
AXIOMA MEDICAL

Vizualizare reper

Bancuta bancheta banca metal metalica sala asteptare vizitatori cu 3 locuri tip scoica gri

Adauga in cos





Detalii reper

In stoc 869 90 RON bucata

Numar referinta:	34000102
Cod GTIN:	
Cod si denumire CPV:	39151000-5 Diverse tipuri de mobilier (Rev.2)
Site de prezentare:	-
Actualizat la:	10.09.2025 08:56
Vizualizari:	8

♡ Adauga la favorite

Informatii ofertant

Ofertant: S.C. OFFICE&MORE S.R.L. CIF: 18560868

Adresa: Strada: Nuțu Ion, serg., nr. 35, Sector: 5, Judet: Bucuresti, Localitate: Bucuresti, Cod postal: 050762 Tara: Romania

Website: (-)- Tel: +40 749138333 Fax: - E-mail: officemore@yahoo.com

DESCRIERE

Băncuță de așteptare cu trei locuri , cadru metalic , picioare cromate șezut și spătar metalic tip scoică. Dimensiuni: Șezut – lățime 51 cm / adâncime – 40 cm Spătar – lățime 51 cm/ înălțime 50 cm Lățime totală – 68 cm Lungime totală – 182 cm Greutate maximă suportată – 120 kg per loc 0749 138 333 e-mail : officemore@yahoo.com mai putin

CONDITII DE PLATA:

OP TREZORERIE IBAN : RO82 TREZ 7055 069X XX00 3811 0749 138 333 e-mail : officemore@yahoo.com

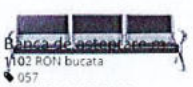
CONDITII DE LIVRARE:

Transport gratuit la comenzi de minim 500 lei fara... mai departe

REPERE VIZUALIZATE RECENT



BANCUTA / BANCA MET...
1030 RON bucata
203



Banca de asteptare ma...
1102 RON bucata
057
EUROPEAN MED PROD



Banca de asteptare m...
900 RON bucata
033
EUROPEAN MED PROD

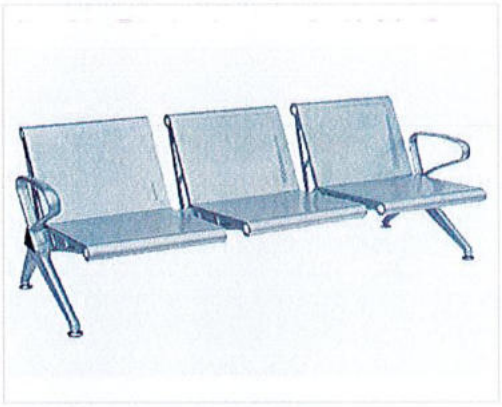


Banca metalica de as...
90 RON bucata
033-Rosu
EUROPEAN MED PROD

Vizualizare reper

BANCUTA / BANCA METALICA ASTEPTARE CU 3 LOCURI

Adauga in cos







Detalii reper

In stoc 1.030 00 RON bucata

Numar referinta:	203
Cod GTIN:	
Cod si denumire CPV:	39151000-5 Diverse tipuri de mobilier (Rev.2)
Site de prezentare:	-
Actualizat la:	10.09.2025 07:56
Vizualizari:	20

♡ Adauga la favorite

Informatii ofertant

Ofertant: S.C. ROSALVAMED PLUS S.R.L. CIF: 43233441

Adresa: Strada: Aliorului, nr. 1, Sector: -, Judet: Vrancea, Localitate: Vulturu, Cod postal: 627455 Tara: Romania

Website: (https://www.rosalvamedplus.ro)https://www.rosalvamedplus.ro Tel: 0759086572 Fax: - E-mail: rosalvamedplus@gmail.com

DESCRIERE

BANCUTA Băncuță metalică pentru așteptare, cu 3 locuri. Cadru metalic, mânere și picioare sidefate. Șezut și spătar din metal perforat. Funcțională și practică, bănc uța de așteptare este rezistentă, confortabilă și va asigura vizitatorilor tăi confort și relaxare. Ideală pentru instituții publice, săli de așteptare, centre și clinici medical e și spații comerciale.Culori disponibile: gri Dimensiuni: Șezut – lățime 48 cm / adâncime 45 cm Spătar – lățime 48 cm / înălțime 44 cm Lungime totală – 174 cm Înălți me totală – 77 cm Lățime totală – 70 cm Înălțime la șezut – 41 cm Greutate maximă suportată – 120 kg per loc mai putin

CONDITII DE PLATA:

Plata prin OP in contul de trezorerie

CONDITII DE LIVRARE:

Livrarea la sediul beneficiarului

REPERE VIZUALIZATE RECENT



Banca de asteptare m...
1102 RON bucata
057
EUROPEAN MED PROD



Banca de asteptare m...
900 RON bucata
033
EUROPEAN MED PROD



Banca metalica de as...
900 RON bucata
033-Rosu
EUROPEAN MED PROD



Băncuță / banca de a...
1160 RON bucata
033
ROSALVAMED PLUS

Vizualizare reper

Bancheta Bancuta sala de asteptare 2 locuri metal tip scoica cadru metal gri 120 kg loc

Adauga in cos





Detalii reper

In stock 657 14 RON bucata

Numar referinta:	34000094
Cod GTIN:	
Cod si denumire CPV:	39113000-7 Diverse scaune (Rev.2)
Site de prezentare:	-
Actualizat la:	10.09.2025 08:56
Vizualizari:	8

♡ Adauga la favorite

Informatii ofertant

Ofertant: S.C. OFFICE&MORE S.R.L. CIF: 18560868

Adresa: Strada: Nuțu Ion, serg., nr. 35, Sector: 5, Judet: Bucuresti, Localitate: Bucuresti, Cod postal: 050762 Tara: Romania

Website: (-)- Tel: +40 749138333 Fax: - E-mail: officemore@yahoo.com

DESCRIERE

Băncuță de așteptare cu două locuri, cadru metalic, picioare cromate șezut și spătar metalic tip scoică. Dimensiuni: Șezut – lățime 51 cm / adâncime – 40 cm Spătar – lățime 51 cm/ înălțime 50 cm Lățime totală – 68 cm Lungime totală – 126 cm Greutate maximă suportată – 120 kg per loc 0749 138 333 e-mail : officemore@yahoo.com mai putin

CONDITII DE PLATA:

OP TREZORERIE IBAN : RO82 TREZ 7055 069X XX00 3811 0749 138 333 e-mail : officemore@yahoo.com

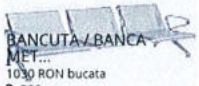
CONDITII DE LIVRARE:

Transport gratuit la comenzi de minim 500 lei fara... mai departe

REPERE VIZUALIZATE RECENT



Bancuta bancheta banc...
869.9 RON bucata
34000102
OFFICE&MORE



BANCUTA / BANCA ...MET...
1030 RON bucata
203



Banca de asteptare ma...
1102 RON bucata
057
EUROPEAN MED PROD



Banca de asteptare m...
900 RON bucata
033
EUROPEAN MED PROD

Vizualizare reper

BANCUTA / BANCA ASTEPTARE 2 LOCURI

Adauga in cos







Detalii reper

In stoc 780 00 RON bucata

Numar referinta:	202
Cod GTIN:	
Cod si denumire CPV:	39151000-5 Diverse tipuri de mobilier (Rev.2)
Site de prezentare:	-
Actualizat la:	10.09.2025 09:25
Vizualizari:	5

♡ Adauga la favorite

Informatii ofertant

Ofertant: S.C. ROSALVAMED PLUS S.R.L. CIF: 43233441

Adresa: Strada: Aliorului, nr. 1, Sector: -, Judet: Vrancea, Localitate: Vulturu, Cod postal: 627455 Tara: Romania

Website: (https://www.rosalvamedplus.ro)https://www.rosalvamedplus.ro Tel: 0759086572 Fax: - E-mail: rosalvamedplus@gmail.com

DESCRIERE

BANCUTA Băncuță metalică pentru așteptare, cu 2 locuri. Cadru metalic, mânere și picioare sidefate... mai departe

CONDITII DE PLATA:

Plata prin OP in contul de trezorerie

CONDITII DE LIVRARE:

Livrarea la sediul beneficiarului

REPERE VIZUALIZATE RECENT



Bancheta Bancuta sal...
657.14 RON bucata
34000094
OFFICE&MORE



Bancuta-bancheta banc...
869.9 RON bucata
34000102
OFFICE&MORE



BANCUTA / BANCA MET...
1030 RON bucata
203



Banca de asteptare ma...
1102 RON bucata
057
EUROPEAN MED PROD

Vezi repere din aceeasi categorie CPV cu denumire asemanatoare: bancuta banca asteptare



CANAPEA ELBA 2 LOCURI (tapiterie piele ecologica)

Cod produs 96114187

- ideala ca fotoliu pentru asteptare, pentru sedinte sau chiar pentru sali de conferinta
- latime: 155 cm
- inaltime totala: 80 cm
- tapiterie pilele ecologica
- culori: negru, beige, maro, maro deschis, verde, bleumarin, crem, rosu, alb, bordeaux

Nu sunt puncte de loialitate pentru acest produs

Preț: 1 217,11 lei

Cantitate

1

Opțiuni

beige maro deschis

Culoare

Pentru cumparaturi 100% sigure folosim Tranzactii 3DSecure
Maestro VISA MasterCard
EVOLVED ECOMMERCE
ePlătesc.ro









INFORMAȚII

- ideala ca fotoliu pentru asteptare, pentru sedinte sau chiar pentru sali de conferinta
- latime spatar: 140 cm
- latime: 155 cm
- adancime sezut: 40 cm
- inaltime min. sezut: - cm
- inaltime max. sezut: 45 cm
- inaltime totala: 80 cm
- tapiterie pilele ecologica
- culori: negru, beige, maro, maro deschis, verde, bleumarin, crem, rosu, alb, bordeaux

cod negru: 96114187
cod beige: 96114186
cod maro: 96114188
cod maro deschis: 96114186
cod verde: 96114185

cod bleumarin: 96114181
cod crem: 96114180
cod rosu: 96114183
cod alb: 96114182
cod bordeaux: 96114188

RECENZII

Nu sunt opinii ale clienților în acest moment.

Contact magazin

SC M&S Viamond SRL, Sos. Dudesti-Pantelimon nr. 42, sector 3, Bucuresti 033394

Sunați-ne acum: 0742310201, 0771 458 221

E-mail: contact@officeclass.ro

price.ro SUNTEM PREZENTI PE ShopMania compari!













AVIDA DESIGN

Canapea dublă Basco Black

2061,73 RON

Preț fără TVA: 1703,91 RON

Estimat de livrare: 4-7 zile lucrătoare

Peste 400.000 de comenzi finalizate

Livrare **întotdeauna gratuită**

Prețuri competitive cu opțiune de negociere

1

Comandă sau întreabă

Adaugă la comparator

Te-ar putea interesa și:






Caracteristici

Listă de prețuri

Prezentare 360°

Galerie

Din aceeași gamă

Entitate responsabilă

Caracteristici

✓ **Canapeaua dublă Basco Black** de la **Avida Design, de culoare neagră**, este tapițată într-o piele ecologică de înaltă calitate, fiind combinația ideală dintre stil, confort și funcționalitate.

✓ Aceasta se remarcă prin **designul** său **modern** și **confortul excepțional** pe care îl oferă utilizatorilor.

✓ Canapeaua este suficient de încăpătoare **pentru două persoane**.

✓ Tapițeria sa dintr-o **piele ecologică extrem de durabilă** o face potrivită pentru **spațiile cu trafic intens**, cum ar fi **sălile de așteptare**, **recepțiile** sau **holurile.**

✓ Canapeaua Basco este o **piesă de mobilier funcțională**, precum și **un element de decor** care va spori eleganța oricărui spațiu interior.

✓ Modelul Basco de canapea este disponibil și în **varianta cafenie**. Această canapea s-ar potrivi perfect cu fotoliile Basco de culoare **neagră** sau **cafenie**.



✓ **Tapițeria** sa din piele ecologică este **moale** și **plăcută la atingere**. Suprafața acesteia este **rezistentă la apă** și **ușor de întreținut**.

✓ **Șezutul** și **spătarul** profilate oferă un **nivel ridicat de confort**, chiar și în cazul unei utilizări prelungite.

✓ **Picioarele** sale **metalice** vopsite în negru îi garantează canapelei **durabilitate** și **stabilitate**.



✓ Produsul este acoperit de o garanție a producătorului de 2 ani în sistem Door-to-Door pentru confortul tău deplin.

✓ Îți livrăm produsul GRATUIT oriunde în țară.



✓ Dimensiuni:



Dimensiunea nominală poate varia ușor în funcție de configurația produsului. Toleranța dimensională între produsele cu aceeași configurație este de +/- 2%.

Listă de prețuri

Canapea dublă Basco Black	2061,73 RON

Prezentare 360°



Galerie









Ai o întrebare? Apelează-ne la 0745.599.121

Programul de azi al Serviciului de asistență clienți: 08:00-16:00

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr 9078
IESIRE
Ziua 22 Luna 09 Anul 2025

COS

PLATINUM PARTNER Steelcase AUTHORIZED DEALER

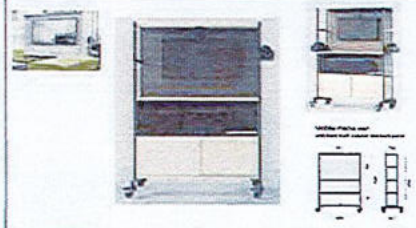
Interface

SC Corporate Office Solutions SRL
89A Bucuresti-Ploiesti Road
Miro Offices, Building C1
2nd Floor, Bucharest 1, 013685
Tel (+4)021 317 12 40
Fax (+4)021 317 12 41

OFFER N°: MU 29283 **DATE: 19.09.2025**

COS Project Director: Mihaela Udriste **Offer validity: 19.12.2025**

CLIENT: Sanatoriul Brad

N°	Manufacturer	Product range / Code	Product description	Product image / *Pictures are for reference only	Warranty *	Unit measure	Qty	Unit price (RON)	TOTAL (RON)
1	Narbutas	WORKLAB/ ZWL124	**WORKLAB - Mobile workstation with fixed shelf, cabinet and back panel & Screen Holder*:** —Dimensions: W1200xD590xH1790mm; —with melamine shelf & cabinet; —upholstered back panel in fabric 3rd category; —With Powder coated metal Screen holder; —VESA standard – 100x100 mm; —Maximum screen diagonal 49 recommended; screen weight is up to 15 kg; —Screws for screen fixing to VESA plate are not included; *Screen Monitor device not included; **Side panels, hooks, whiteboard, side shelves for plants, wire managemnet and power units not included;		5 years	pcs	1	3,712.17	3,712.17
2	Narbutas	WORKLAB/ ZWL125	**WORKLAB - Mobile workstation with fixed desktop, cabinet and back panel & side panels:** —Dimensions: W1200xD590xH1790mm; —with melamine shelf & cabinet; —melamine desktop with scallop & wire management with power unit(3x AC power sockets); —upholstered back panel & side panels in fabric 3rd category; ** hooks, whiteboard, side shelves for plants not included;		5 years	pcs	1	5,769.28	5,769.28
	Narbutas	TWIST&SIT SOFT/ SDH200	**TWIST&SIT SOFA - Two-seater high back sofa:** —Dimensions: W1405xD785xH1280, SH=390mm; —seat&backrest upholstered in fabric 3rd category; —Steel framework. Entirely moulded in cold-cure polyurethane. —Base: powder-coated wire steel frame on glides.		5 years	pcs	1	7,933.29	7,933.29
3	Coalesse	MONTARA650/ COSFZOTSO	**MONTARA650 - Square coffee table*:** —Dimensions: W800xD800xH408mm; —metallic central base; —melamine top; *grommet&power unit not included;		5 years	pcs	1	3,325.67	3,325.67

4	Bolia	CLOUD/ AB0209710	**CLOUD - large pouf:** →Dimensions: W1220xD650xH430, SH=430mm; →upholstered in fabric (Linea/London/Memory/Step Melange/Qual Wool FQU); →metallic legs;		10 years	pcs	1	4,088.20	4,088.20
OPT	Narbutas	ARCIPELAGO/ SHA200	**ARCIPELAGO - Two-seater bench:** →Dimensions: W1280xD640xH420, SH=420mm; →upholstered in fabric 3rd category; →metallic legs;		5 years	pcs	1	2,433.26	2,433.26
5	Bolia	ZYL/ AB0202335	**ZYL - Round pouf:** →Dimensions: Ø700xH400mm; →upholstered in fabric (Linea/London/Memory/Step Melange/Qual Wool FQU);		10 years	pcs	1	1,870.52	1,870.52
OPT	Narbutas	GIRO/ SRA102	**GIRO - Round pouf:** →Dimensions: Ø600xH350mm; →upholstered in fabric 3rd category; →with black melamine base and plastic supports;		5 years	pcs	1	714.18	714.18
6	Orangebox	COZE/ COZE-W01	**COZE - Two-seater sofa:** →Dimensions: W1580xD720xH955mm; →seat, backrest & armrests upholstered in fabric 3rd category; →with only 1 power module with 2 sockets on the left or on the right; →wood legs;		5 years	pcs	1	20,713.45	20,713.45
OPT	Narbutas	ARCIPELAGO/ SHA201/ SHZ006	**ARCIPELAGO - Two-seater sofa:** →Dimensions: W1370xD705xH930, SH=420mm; →seat, backrest & armrests upholstered in fabric 3rd category; →Upholstered armrest with power socket; →metallic legs;		5 years	pcs	1	9,939.11	9,939.11

7	Steelcase	FLEX CART/ FLXCTMD	**Flex - Media Cart*:** →Dimensions (without device): **W800xD800xH1715 mm;** →Recommended Use Flat panel, LCD / plasma panel; Recommended Display Size 42" – 65" monitor display; Display Weight Capacity 30 kg maximum; →Mounting Components Flat panel mounting interface; VESA bracket 400x400. Cable Management Integrated cable management clip →Castors offer 360° rotation (with locking feature). *media basket, electrification & power hub not included; **TV monitor device not included;		Global Warranty: 12 years for structure, 5 years for top & 3 years for electrical components	pcs	1	4,716.78	4,716.78
			TOTAL DDP (without VAT)						**65,215.91**

GENERAL SALES CONDITIONS:
Prices are in RON without VAT
Prices include delivery and installation in: **Brad, jud Hunedoara**
Standard lead-time for delivery: **7-9 weeks**

STEELCASE S.A.S.
CUI: 42371535
Adresă: Maestro Business Center
Etaj 1, 3, 4, 6, 7 şi 9, Bulevardul 21 Decembrie 1989
Cluj Napoca, Cluj
Tel: 0364 710 381
shopro@steelcase.com

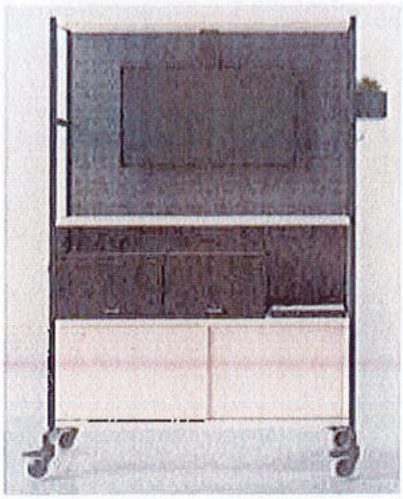
Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr. 9281
IEŞIRE
Ziua: 26 Luna: 09 Anul: 2025

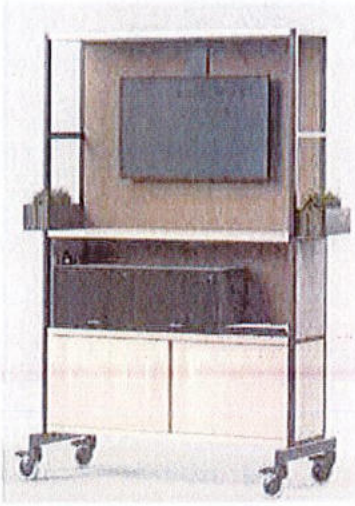
Data: 26.09.2025

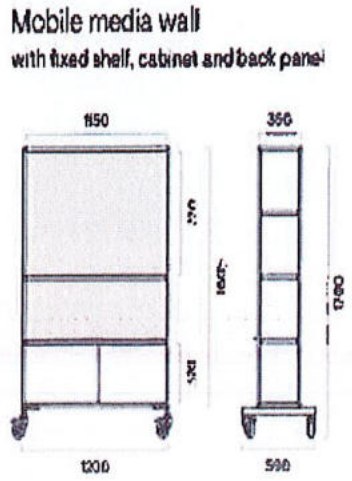
Ofertă - Sanatoriul Brad

-Preţurile sunt exprimate in euro si nu includ TVA.
-Preţurile includ transport şi instalare
-Valabilitate oferta: 90 zile

WORKLAB - Mobile workstation with fixed shelf, cabinet and back panel & Screen Holder:
-Dimensions: W1200xD590xH1790mm;
-with melamine shelf & cabinet;
-upholstered back panel in fabric 3rd category;
-With Powder coated metal Screen holder;
-VESA standard – 100x100 mm;
-Maximum screen diagonal 49 recommended; screen weight is up to 15 kg;
-Screws for screen fixing to VESA plate are not included;
-Screen Monitor device included;
**Side panels, hooks, whiteboard, side shelves for plants, wire managemnet and power units not included;*



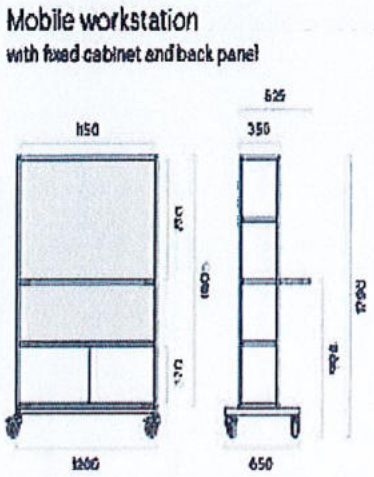




Preţ unitar / bucată: 1980,00 €

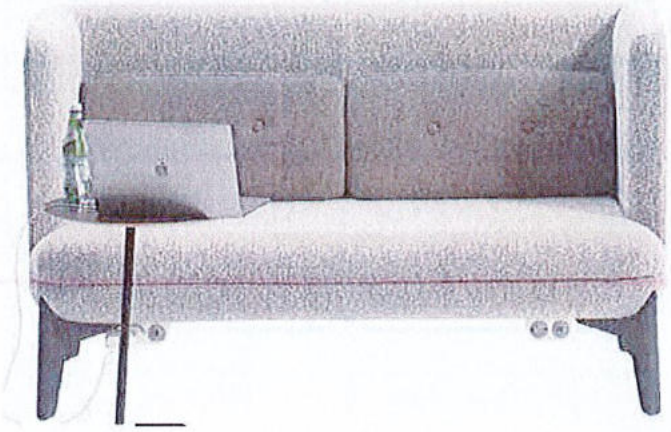
WORKLAB - Mobile workstation with fixed desktop, cabinet and back panel & side panels:
-Dimensions: W1200xD590xH1790mm;
-with melamine shelf & cabinet;
-melamine desktop with scallop & wire management with power unit(3x AC powet sockets);
-upholstered back panel & side panels in fabric 3rd category;
** hooks, whiteboard, side shelves for plants not included;*





Preț unitar / bucată: 1100,00 €

Two-seater sofa:
-Dimensions: W1580xD720xH955mm;
-seat, backrest & armrests upholstered in fabric 3rd category;
-with only 1 power module with 2 sockets on the left or on the right;
-wood legs;



Preț unitar / bucată: 4100,00 €

35% REDUCERE pentru Canapele si Fotolii! Foloseste codul CANAPELE35

Scaun bar maro/negru din piele ecologica Eamy Kave Home

ID: 251479

Disponibil din 11 noiembrie 2025

24%





1.999 RON
(TVA inclus)
1.519 RON

Kave Home

1.063 30 RON
pret final dupa aplicarea automata a cuponului AUTUMN30

THE HOME CLUB

Vrei sa beneficiezi de un pret mai mic pentru acest produs? Devino membru The Home Club

✓ Garantam cel mai bun pret. **Informeaza-te!**

Cumpara acum, plateste mai tarziu
de la 41,00 RON / Luna

Detalii aici

- 1 +

Adauga in cos

Adauga la Favorite

Descriere

Scaun bar maro/negru din piele ecologica Eamy Kave Home

Dimensiuni sezut: 41x43 cm

Sarcina maxima: 130 kg

Material: 35% placaj, 35% otel, 10% furnir din lemn de frasin, 10% umplutura din spuma poliuretanica, 10% piele ecologica

Trei materiale intr-o singura colectie? Provocare acceptata, cu un rezultat imbatabil. Eamy combina furnirul din lemn de frasin, tapiteria si metalul in desianul perfect pentru a adauga stil discutiilor de dupa cina.

Citeste mai mult >

Detalii

Categorii:	Scaune bar
Greutate:	6.9
Brand:	Kave Home
Material:	Otel Piele ecologica
Culoare:	Maro Negru
Latime:	54
Adancime:	51
Inaltime:	86
Inaltime sezut:	65

Instructiuni asamblare

Descarca >

Imaginile au doar rol ilustrativ si pot contine accesorii neincluse in pachetul standard. Unele specificatii pot fi modificate de catre producator fara notificare prealabila sau pot contine erori de operare. The Home acorda o grija deosebita in oferirea informatiilor exacte ale produselor comercializate.

Produsul poate necesita asamblare.

Peste 100.000 de produse

Returnare in termen de 30 de zile

Colectii noi in fiecare luna

Piese de la sute de designeri si branduri europene

Garantam cel mai bun pret

Plata in rate

Afla mai multe >

BRD

2-6 rate

Vizualizare reper

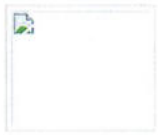
Scaun de bar reglabil pe inaltime si pivotant din piele sintetica ABS 113

Adauga in cos









Detalii reper

In stoc 453 00 RON bucata

Numar referinta:	ABS113
Cod GTIN:	
Cod si denumire CPV:	39112000-0 Scaune (Rev.2)
Site de prezentare:	www.scauneonline.ro/scaun-bar-abs-113-gri (http://www.scauneonline.ro/scaun-bar-abs-113-gri)
Actualizat la:	13.06.2025 00:15
Vizualizari:	2

♡ Adauga la favorite

Informatii ofertant

Ofertant: S.C. XACT CONSULTING S.R.L. CIF: 15507118

Adresa: Strada: Tomis, nr. 267, Sector: -, Judet: Constanta, Localitate: Constanta, Cod postal: 900382 Tara: Romania

Website: (http://www.scauneonline.ro)http://www.scauneonline.ro Tel: +40 241808379 Fax: - E-mail: xact.consulting@gmail.com

DESCRIERE

Scaunul de bar reglabil pe înălțime și pivotant din piele sintetică ABS 113 gri este o piesă elegantă perfectă pentru momentele de relaxare și pentru a savura o binem eritată pauză. Cu un design rotund, scaunul atrage atenția prin spătarul său care se continuă armonios în brațele sale. Tapitat cu piele ecologică de culoare gri/alb, s caunul ABS 113 îmbină în mod elegant textura sofisticată a materialului cu cromul lucios al bazei, creând astfel o piesă modernă și elegantă, ideală pentru orice bar s au încăpere cu un stil contemporan. Cu dimensiuni generoase, scaunul oferă un confort amplu. Lățimea șezutului variază între 40 cm la interior și 66 cm la exterior, oferind suficient spațiu pentru a vă simți relaxat și în largul dvs. Înălțimea scaunului poate fi reglată între 40 și 52 cm, iar înălțimea totală poate varia între 68 și 80 c m, pentru a vă permite să vă ajustați poziția în funcție de preferințele dvs. individuale. Scaunul ABS 113 are o greutate maximă admisă de 100 kg, oferindu-vă sigura nță și durabilitate în timpul utilizării. De asemenea, beneficiază de o perioadă de garanție de 24 de luni, astfel încât să puteți avea încredere în calitatea și fiabilitatea acestui scaun de bar remarcabil. mai putin

CONDITII DE PLATA:

OP/CEC/BO

CONDITII DE LIVRARE:

Livrare gratuita

REPERE VIZUALIZATE RECENT

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr 9078
IESIRE
Ziua: 22 Luna: 09 Anul: 2025

COS

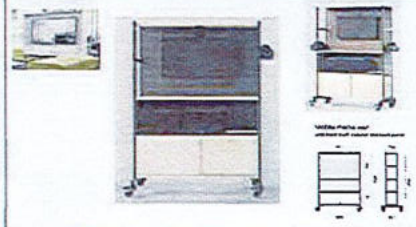
PLATINUM PARTNER Steelcase AUTHORIZED DEALER Interface

SC Corporate Office Solutions SRL
89A Bucuresti-Ploiesti Road
Miro Offices, Building C1
2nd Floor, Bucharest 1, 013685
Tel (+4)021 317 12 40
Fax (+4)021 317 12 41

OFFER N°: MU 29283 **DATE: 19.09.2025**

COS Project Director: Mihaela Udriste **Offer validity: 19.12.2025**

CLIENT: Sanatoriul Brad

N°	Manufacturer	Product range / Code	Product description	Product image / *Pictures are for reference only	Warranty *	Unit measure	Qty	Unit price (RON)	TOTAL (RON)
1	Narbutas	WORKLAB/ ZWL124	**WORKLAB - Mobile workstation with fixed shelf, cabinet and back panel & Screen Holder*:** →Dimensions: W1200xD590xH1790mm; →with melamine shelf & cabinet; →upholstered back panel in fabric 3rd category; →With Powder coated metal Screen holder; →VESA standard – 100x100 mm; →Maximum screen diagonal 49 recommended; screen weight is up to 15 kg; →Screws for screen fixing to VESA plate are not included; *Screen Monitor device not included; **Side panels, hooks, whiteboard, side shelves for plants, wire managemnet and power units not included;		5 years	pcs	1	3,712.17	3,712.17
2	Narbutas	WORKLAB/ ZWL125	**WORKLAB - Mobile workstation with fixed desktop, cabinet and back panel & side panels:** →Dimensions: W1200xD590xH1790mm; →with melamine shelf & cabinet; →melamine desktop with scallop & wire management with power unit(3x AC power sockets); →upholstered back panel & side panels in fabric 3rd category; ** hooks, whiteboard, side shelves for plants not included;		5 years	pcs	1	5,769.28	5,769.28
	Narbutas	TWIST&SIT SOFT/ SDH200	**TWIST&SIT SOFA - Two-seater high back sofa:** →Dimensions: W1405xD785xH1280, SH=390mm; →seat&backrest upholstered in fabric 3rd category; →Steel framework. Entirely moulded in cold-cure polyurethane. →Base: powder-coated wire steel frame on glides.		5 years	pcs	1	7,933.29	7,933.29
3	Coalesse	MONTARA650/ COSFZOTSO	**MONTARA650 - Square coffee table*:** →Dimensions: W800xD800xH406mm; →metallic central base; →melamine top; *grommet&power unit not included;		5 years	pcs	1	3,325.67	3,325.67

4	Bolia	CLOUD/ AB0209710	**CLOUD - large pouf:** →Dimensions: W1220xD650xH430, SH=430mm; →upholstered in fabric (Linea/London/Memory/Step Melange/Qual Wool FQU); →metallic legs;		10 years	pcs	1	4,088.20	4,088.20
OPT	Narbutas	ARCIPELAGO/ SHA200	**ARCIPELAGO - Two-seater bench:** →Dimensions: W1280xD640xH420, SH=420mm; →upholstered in fabric 3rd category; →metallic legs;		5 years	pcs	1	2,433.26	2,433.26
5	Bolia	ZYL/ AB0202335	**ZYL - Round pouf:** →Dimensions: Ø700xH400mm; →upholstered in fabric (Linea/London/Memory/Step Melange/Qual Wool FQU);		10 years	pcs	1	1,870.52	1,870.52
OPT	Narbutas	GIRO/ SRA102	**GIRO - Round pouf:** →Dimensions: Ø600xH350mm; →upholstered in fabric 3rd category; →with black melamine base and plastic supports;		5 years	pcs	1	714.18	714.18
6	Orangebox	COZE/ COZE-W01	**COZE - Two-seater sofa:** →Dimensions: W1580xD720xH955mm; →seat, backrest & armrests upholstered in fabric 3rd category; →with only 1 power module with 2 sockets on the left or on the right; →wood legs;		5 years	pcs	1	20,713.45	20,713.45
OPT	Narbutas	ARCIPELAGO/ SHA201/ SHZ006	**ARCIPELAGO - Two-seater sofa:** →Dimensions: W1370xD705xH930, SH=420mm; →seat, backrest & armrests upholstered in fabric 3rd category; →Upholstered armrest with powor socket; →metallic legs;		5 years	pcs	1	9,939.11	9,939.11

7	Steelcase	FLEX CART/ FLXCTMD	**Flex - Media Cart*:** —Dimensions (without device): **W800xD800xH1715 mm;** —Recommended Use Flat panel, LCD / plasma panel; Recommended Display Size 42" – 65" monitor display; Display Weight Capacity 30 kg maximum; —Mounting Components Flat panel mounting interface; VESA bracket 400x400. Cable Management Integrated cable management clip —Castors offer 360° rotation (with locking feature). *media basket, electrification & power hub not included; **TV monitor device not included;		Global Warranty: 12 years for structure, 5 years for top & 3 years for electrical components	pcs	1	4,716.78	4,716.78
			TOTAL DDP (without VAT)						65,215.91

GENERAL SALES CONDITIONS:
Prices are in RON without VAT
Prices include delivery and installation in: **Brad, jud Hunedoara**
Standard lead-time for delivery: 7-9 weeks

35% REDUCERE pentru Canapele si Fotolii! Foloseste codul CANAPELE35

Masa dining din lemn 80x80 cm Puro Okelina The Home Collection

ID: 26721

Disponibil in 3-4 saptamani







2.649 RON
(TVA inclus)
2.199 RON

THE HOME

1.539 30 RON
pret final dupa aplicarea automata a cuponului AUTUMN30

THE HOME CLUB

Vrei sa beneficiezi de un pret mai mic pentru acest produs? Devino membru The Home Club

✓ Garantam cel mai bun pret. **Informeaza-te!**

Cumpara acum, plateste mai tarziu
de la 58,00 RON / Luna
Detalii aici

- 1 +

Adauga in cos

Adauga la Favorite

Descriere

Masa dining din lemn 80x80 cm Puro Okelina The Home Collection

Material: furnir din lemn si metal

Masa Puro este o masa patrata care poate fi instalata atat in sufragerie, cat si in alte zone, cum ar fi bucataria, camera de zi. O masa la moda va fi, de asemenea, o completare excelenta pentru decorul unui restaurant, birou sau cafenea.

Citeste mai mult >

Detalii

Categorii:	Mese dining
Greutate:	30.68
Brand:	The Home Collection
Tip masa dining:	Fixa
Material blat:	Lemn
Material cadru:	Metal
Culoare:	Maro Negru
Latime:	80
Adancime:	80
Inaltime:	76
Forma:	Patrat
Extensibil:	Nu

Imaginile au doar rol ilustrativ si pot contine accesorii neincluse in pachetul standard. Unele specificatii pot fi modificate de catre producator fara notificare prealabila sau pot contine erori de operare. The Home acorda o grija deosebita in oferirea informatiilor exacte ale produselor comercializate.

Produsul poate necesita asamblare.



Plata in rate

Afla mai multe >

BRD	2-6 rate
Credit Europe Bank	2-6 rate
Banca Transilvania	2-6 rate
Alpha Bank	2-6 rate
BRD Finance	3-6 rate

Ce spun clientii

Detii sau ai utilizat produsul?

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr 9078
IESIRE
Ziua: 22 Luna: 09 Anul: 2025

COS

PLATINUM PARTNER Steelcase AUTHORIZED DEALER

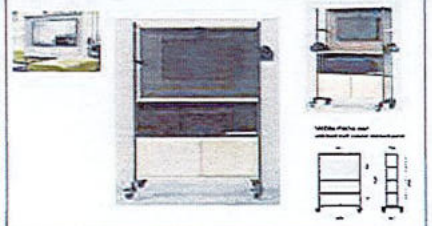
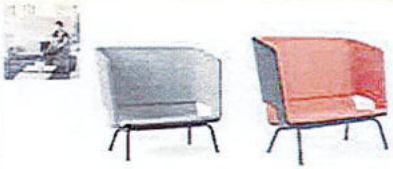
Interface

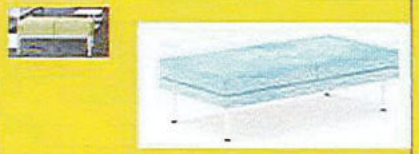
SC Corporate Office Solutions SRL
89A Bucuresti-Ploiești Road
Miro Offices, Building C1
2nd Floor, Bucharest 1, 013685
Tel (+4)021 317 12 40
Fax (+4)021 317 12 41

OFFER N°: MU 29283 **DATE: 19.09.2025**

COS Project Director: Mihaela Udriste **Offer validity: 19.12.2025**

CLIENT: Sanatoriul Brad

N°	Manufacturer	Product range / Code	Product description	Product image / *Pictures are for reference only	Warranty *	Unit measure	Qty	Unit price (RON)	TOTAL (RON)
1	Narbutas	WORKLAB/ ZWL124	**WORKLAB - Mobile workstation with fixed shelf, cabinet and back panel & Screen Holder*:** →Dimensions: W1200xD590xH1790mm; →with melamine shelf & cabinet; →upholstered back panel in fabric 3rd category; →With Powder coated metal Screen holder; →VESA standard – 100x100 mm; →Maximum screen diagonal 49 recommended; screen weight is up to 15 kg; →Screws for screen fixing to VESA plate are not included; *Screen Monitor device not included; **Side panels, hooks, whiteboard, side shelves for plants, wire managemnet and power units not included;		5 years	pcs	1	3,712.17	3,712.17
2	Narbutas	WORKLAB/ ZWL125	**WORKLAB - Mobile workstation with fixed desktop, cabinet and back panel & side panels:** →Dimensions: W1200xD590xH1790mm; →with melamine shelf & cabinet; →melamine desktop with scallop & wire management with power unit(3x AC power sockets); →upholstered back panel & side panels in fabric 3rd category; ** hooks, whiteboard, side shelves for plants not included;		5 years	pcs	1	5,769.28	5,769.28
	Narbutas	TWIST&SIT SOFT/ SDH200	**TWIST&SIT SOFA - Two-seater high back sofa:** →Dimensions: W1405xD785xH1280, SH=390mm; →seat&backrest upholstered in fabric 3rd category; →Steel framework. Entirely moulded in cold-cure polyurethane. →Base: powder-coated wire steel frame on glides.		5 years	pcs	1	7,933.29	7,933.29
3	Coalesse	MONTARA650/ COSFZCTSO	**MONTARA650 - Square coffee table*:** →Dimensions: W800xD800xH406mm; →metallic central base; →melamine top; *grommet&power unit not included;		5 years	pcs	1	3,325.67	3,325.67

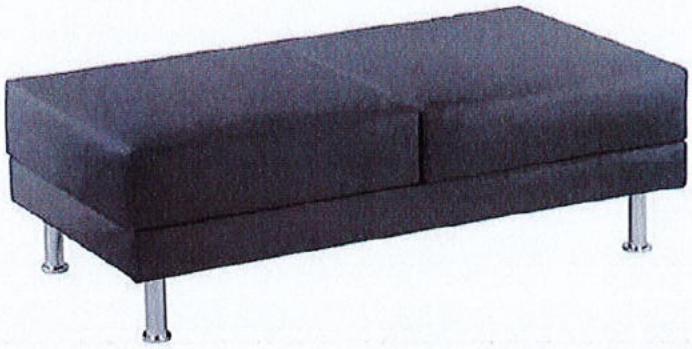
4	Bolia	CLOUD/ AB0209710	**CLOUD - large pouf:** →Dimensions: W1220xD650xH430, SH=430mm; →upholstered in fabric (Linea/London/Memory/Step Melange/Qual Wool FQU); →metallic legs;		10 years	pcs	1	4,088.20	4,088.20
OPT	Narbutas	ARCIPELAGO/ SHA200	**ARCIPELAGO - Two-seater bench:** →Dimensions: W1280xD640xH420, SH=420mm; →upholstered in fabric 3rd category; →metallic legs;		5 years	pcs	1	2,433.26	2,433.26
5	Bolia	ZYL/ AB0202335	**ZYL - Round pouf:** →Dimensions: Ø700xH400mm; →upholstered in fabric (Linea/London/Memory/Step Melange/Qual Wool FQU);		10 years	pcs	1	1,870.52	1,870.52
OPT	Narbutas	GIRO/ SRA102	**GIRO - Round pouf:** →Dimensions: Ø600xH350mm; →upholstered in fabric 3rd category; →with black melamine base and plastic supports;		5 years	pcs	1	714.18	714.18
6	Orangebox	COZE/ COZE-W01	**COZE - Two-seater sofa:** →Dimensions: W1580xD720xH955mm; →seat, backrest & armrests upholstered in fabric 3rd category; →with only 1 power module with 2 sockets on the left or on the right; →wood legs;		5 years	pcs	1	20,713.45	20,713.45
OPT	Narbutas	ARCIPELAGO/ SHA201/ SHZ006	**ARCIPELAGO - Two-seater sofa:** →Dimensions: W1370xD705xH830, SH=420mm; →seat, backrest & armrests upholstered in fabric 3rd category; →Upholstered armrest with power socket; →metallic legs;		5 years	pcs	1	9,939.11	9,939.11

7	Steelcase	FLEX CART/ FLXCTMD	**Flex - Media Cart*:** —Dimensions (without device): **W800xD800xH1715 mm;** —Recommended Use Flat panel, LCD / plasma panel; Recommended Display Size 42" – 65" monitor display; Display Weight Capacity 30 kg maximum; —Mounting Components Flat panel mounting interface; VESA bracket 400x400. Cable Management Integrated cable management clip —Castors offer 360° rotation (with locking feature). **media basket, electrification & power hub not included;* ***TV monitor device not included;*		Global Warranty: 12 years for structure, 5 years for top & 3 years for electrical components	pcs	1	4,716.78	4,716.78
			TOTAL DDP (without VAT)						**65,215.91**

GENERAL SALES CONDITIONS:
Prices are in RON without VAT
Prices include delivery and installation in: **Brad, Jud Hunedoara**
Standard lead-time for delivery: **7-9 weeks**

Taburet 2 locuri, Notre Dame T2

5%



Cod: **notre-dame-t2**

Pret: ~~1.202,36 Lei~~

Fara TVA: ~~993,69 Lei~~

1.142,24 Lei

Fara TVA: **944,00 Lei**

Cantitate	Discount	Pret fara TVA	Pret cu TVA
2	10%	894,32 Lei	1.082,13 Lei
4	15%	844,64 Lei	1.022,01 Lei

Tapiterie *

-- Selectati --

- 1 + ADAUGA

DETALII

Fotoliu tapițat pe structura de lemn, picioare lemn lacuite.

Acest produs face parte din categoriile: Mobilier (https://www.rik.ro/mobilier.html) , Scaune (https://www.rik.ro/mobilier/scaune.html) , Tabureti (https://www.rik.ro/mobilier/scaune/scaune-si-tabureti.html)

Mai multe informatii

Cod	notre-dame-t2
UM	Buc
Greutate	33.000000
Ambalare	Individual

(http://w[illegible])

RIK S.R.L.

Magazin
Constanta, Strada Avram Iancu nr. 11-13
Cod Postal: 900178
LUNI - VINERI: 8:30 - 19:00
SAMBATA: 9:00 - 14:00

Depozit / Tipografie
Constanta, Strada Interioara 2 lot 11
Cod Postal: 900229
LUNI - VINERI: 8:00 - 16:00

0241 61.88.06 (tel:0241618806) / 61.88.60 (tel:0241618860)

rik@rik.ro (mailto:rik@rik.ro)

Nr.Inreg.Reg.Com: J1991003643134
CIF: RO 1889794

INFORMATII

Contact (https://www.rik.ro/contact)

Despre noi (https://www.rik.ro/despre-noi)

Blog (https://www.rik.ro/blog)

Abonare Newsletter (/abonare-newsletter)

Cariera (https://www.rik.ro/cariera)

GDPR (https://www.rik.ro/prelucrarea-datelor-cu-caracter-personal-gdpr)

Program de mediu (https://www.rik.ro/media/documente/Program-de-prevenire-si-reducere-a-desurilor-generate-RIK.pdf)

Certificat reducerea emisiior CO2 (https://www.rik.ro/media/documente/Certificat-reducerea-emisiilor-de-carbon-CO2.pdf)

SUPORT CLIENTI

Cum comand? (https://www.rik.ro/cum-comand)

Cum se livreaza? (https://www.rik.ro/livrare)

ESKO IMAGE SRL

PURE MIND - Foloseste cod cupon PURE20 pentru extra 20% discount.

Nou

25%



MASA ARVEL WHIITE LEG Ø100 CM

1.620 LEI ~~2.160 LEI~~

Culoare: Lemn

Dimensiune

Ø100cm

Adaugă la favorite

Cantitate

1

Adaugă la favorite

Adaugă în coș

Termen de livrare 3-4 săptămâni.

Descriere

Masa rotunda cu picior din metal (fier) si blat din MDF cu melamina.

Diametru baza: 60 cm.

Grosime blat: 1.7 cm.

Diametru: 100 cm.

Inaltime: 75 cm.

*Culoarea reala a produsului poate fi usor diferita fata de cea din imaginile prezentate, datorita mai multor factori, cum ar fi intensitatea luminii si/sau luminozitatea ecranului.

Distribuie

S-AR PUTEA SĂ ÎȚI PLACĂ

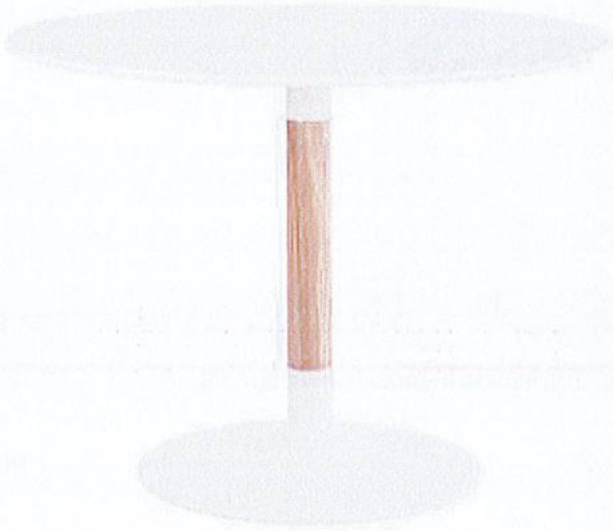
Nou

25%



Masa ARVEL STONE Ø100 CM

25%



Masa MIJA Ø100 CM

kaiserkraft

Nr.: 605150 49

Masă cu un picior

Ø 1000 mm, înălțime 720 mm



gri deschis / culoarea aluminiului

Culoarea plăcii

decor fag | **gri deschis**

× Resetare toate caracteristicile

2.795,10 lei

Preț / buc. (brut)

1

Termen de livrare: 1-2 săptămâni

PUNE ÎN COȘ

Sau

Autentificați-vă și obțineți oferta în 3 pași

Descriere produs

Masă cu utilizare universală, optimă pentru sălile de ședință sau pentru spațiile sociale.
Placă cu grosimea de 25 mm, acoperită cu strat de melamină. Bordură de aceeași culoare cu decor fag, cu aspect de plăci fibrolemnoase cu placă gri deschis.
Piciorul din metal, vopsit în câmp electrostatic de culoarea aluminiului permite spațiu pentru picioare și astfel o poziție confortabilă la masă.
Ø plăcii 1000 mm, înălțime 720 mm.

Date tehnice

Culoarea cadrului	argintiu aluminiu
Materialul cadrului	metal, vopsit în câmp electrostatic
Grosimea plăcii	25 mm
Varianta cadrului	picior în formă de stâlp
Înălțime	720 mm
Lățime	1000 mm
Adâncime	1000 mm
Tip de produs	mese multifuncționale
Livrare	demontat
Greutatea	24 kg
Culoarea plăcii	gri deschis
instrucțiuni cu imagini	Afișare PDF
instrucțiuni cu imagini	Afișare PDF

Durabilitate

Produs pregătit pentru viitor

Acest produs contribuie activ la protejarea mediului și la asumarea responsabilității sociale. Îndeplinește criteriile noastre stricte în materie de sustenabilitate și contribuie astfel la un viitor stabil ecologic și social. Punctajul pune pentru fiecare produs o întrebare decisivă: contribuie acest produs la crearea unor condiții sustenabile și corecte pentru astăzi și mâine? Mai jos, categoriile la care acest produs punctează deosebit de bine.

Mai multe despre evaluarea produselor și inițiativa noastră în materie de sustenabilitate găsiți pe pagina noastră cu informații.

Criterii	Ponderare	Punctaj
Protecția climei	30%	3,6
Posibilitate de reciclare	30%	4,0
Biodiversitate	25%	3,9
Eficiență economică	10%	4,0
Inovație	5%	3,9
Punctaj total		4,3

Mai multe despre abordarea noastră privind sustenabilitatea

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad
INTRARE Nr 9078
IESIRE
Ziua: 22 Luna: 09 Anul: 2025

COS

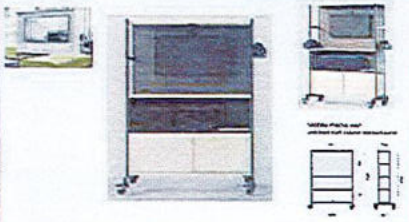
PLATINUM PARTNER Steelcase AUTHORIZED DEALER Interface

SC Corporate Office Solutions SRL
89A Bucuresti-Ploiesti Road
Miro Offices, Building C1
2nd Floor, Bucharest 1, 013685
Tel (+4)021 317 12 40
Fax (+4)021 317 12 41

OFFER N°: MU 29283 **DATE: 19.09.2025**

COS Project Director: Mihaela Udriste **Offer validity: 19.12.2025**

CLIENT: Sanatoriul Brad

N°	Manufacturer	Product range / Code	Product description	Product image / *Pictures are for reference only	Warranty *	Unit measure	Qty	Unit price (RON)	TOTAL (RON)
1	Narbutas	WORKLAB/ ZWL124	**WORKLAB - Mobile workstation with fixed shelf, cabinet and back panel & Screen Holder*:** —Dimensions: W1200xD590xH1790mm; —with melamine shelf & cabinet; —upholstered back panel in fabric 3rd category; —With Powder coated metal Screen holder; —VESA standard – 100x100 mm; —Maximum screen diagonal 49 recommended; screen weight is up to 15 kg; —Screws for screen fixing to VESA plate are not included; *Screen Monitor device not included; **Side panels, hooks, whiteboard, side shelves for plants, wire managemnet and power units not included;		5 years	pcs	1	3,712.17	3,712.17
2	Narbutas	WORKLAB/ ZWL125	**WORKLAB - Mobile workstation with fixed desktop, cabinet and back panel & side panels:** —Dimensions: W1200xD590xH1790mm; —with melamine shelf & cabinet; —melamine desktop with scallop & wire management with power unit(3x AC power sockets); —upholstered back panel & side panels in fabric 3rd category; ** hooks, whiteboard, side shelves for plants not included;		5 years	pcs	1	5,769.28	5,769.28
	Narbutas	TWIST&SIT SOFT/ SDH200	**TWIST&SIT SOFA - Two-seater high back sofa:** —Dimensions: W1405xD785xH1280, SH=390mm; —seat&backrest upholstered in fabric 3rd category; —Steel framework. Entirely moulded in cold-cure polyurethane. —Base: powder-coated wire steel frame on glides.		5 years	pcs	1	7,933.29	7,933.29
3	Coalesse	MONTARA650/ COSFZOTSO	**MONTARA650 - Square coffee table*:** —Dimensions: W800xD800xH406mm; —metallic central base; —melamine top; *grommet&power unit not included;		5 years	pcs	1	3,325.67	3,325.67

4	Bolia	CLOUD/ AB0209710	**CLOUD - large pouf:** →Dimensions: W1220xD650xH430, SH=430mm; →upholstered in fabric (Linea/London/Memory/Step Melange/Qual Wool FQU); →metallic legs;		10 years	pcs	1	4,088.20	4,088.20
OPT	Narbutas	ARCIPELAGO/ SHA200	**ARCIPELAGO - Two-seater bench:** →Dimensions: W1280xD640xH420, SH=420mm; →upholstered in fabric 3rd category; →metallic legs;		5 years	pcs	1	2,433.26	2,433.26
5	Bolia	ZYL/ AB0202335	**ZYL - Round pouf:** →Dimensions: Ø700xH400mm; →upholstered in fabric (Linea/London/Memory/Step Melange/Qual Wool FQU);		10 years	pcs	1	1,870.52	1,870.52
OPT	Narbutas	GIRO/ SRA102	**GIRO - Round pouf:** →Dimensions: Ø600xH350mm; →upholstered in fabric 3rd category; →with black melamine base and plastic supports;		5 years	pcs	1	714.18	714.18
6	Orangebox	COZE/ COZE-W01	**COZE - Two-seater sofa:** →Dimensions: W1580xD720xH955mm; →seat, backrest & armrests upholstered in fabric 3rd category; →with only 1 power module with 2 sockets on the left or on the right; →wood legs;		5 years	pcs	1	20,713.45	20,713.45
OPT	Narbutas	ARCIPELAGO/ SHA201/ SHZ006	**ARCIPELAGO - Two-seater sofa:** →Dimensions: W1370xD705xH830, SH=420mm; →seat, backrest & armrests upholstered in fabric 3rd category; →Upholstered armrest with power socket; →metallic legs;		5 years	pcs	1	9,939.11	9,939.11

7	Steelcase	FLEX CART/ FLXCTMD	**Flex - Media Cart*:** —Dimensions (without device): **W800xD800xH1715 mm;** —Recommended Use Flat panel, LCD / plasma panel; Recommended Display Size 42" – 65" monitor display; Display Weight Capacity 30 kg maximum; —Mounting Components Flat panel mounting interface; VESA bracket 400x400. Cable Management Integrated cable management clip —Casters offer 360° rotation (with locking feature). **media basket, electrification & power hub not included;* ***TV monitor device not included;*		Global Warranty: 12 years for structure, 5 years for top & 3 years for electrical components	pcs	1	4,716.78	4,716.78
			TOTAL DDP (without VAT)						**65,215.91**

GENERAL SALES CONDITIONS:
Prices are in RON without VAT
Prices include delivery and installation in: **Brad, jud Hunedoara**
Standard lead-time for delivery: 7-9 weeks

35% REDUCERE pentru Canapele si Fotolii! Foloseste codul CANAPELE35

Taburet rotund maro din textil 60 cm Coffee Woood

ID: **31829**

Disponibil din 05 decembrie 2025

32%



~~1.899 RON~~
(TVA inclus)
1.289 RON

902 30 RON
pret final dupa aplicarea automata a cuponului AUTUMN30

Vrei sa beneficiezi de un pret mai mic pentru acest produs? Devino membru The Home Club

✓ Garantam cel mai bun pret. **Informeaza-te!**

Cumpara acum, plateste mai tarziu
de la 35,00 RON / Luna
Detalii aici

Vezi alte optiuni





- 1 +

Adauga in cos

Adauga la Favorite

Descriere

Taburet rotund maro din textil 60 cm Coffee Woood

Material: 96% poliester si 4% piele ecologica, lemn de pin, PAL si carton

Aceasta tehnica de produs obtine o rezistenta ridicata a materialului si confera tesaturii o senzatie placuta si moale. Pentru a da si mai mult volum calitatii, in spatele acesteia se pune un suport din piele naturala!

Citeste mai mult >

Detalii

Categorii:	Taburete si pufuri
Greutate:	7.6
Brand:	Woood
Tip taburete / puf:	Taburete
Spatiu depozitare:	Nu
Material:	Poliester
Culoare:	Maro
Diametru:	60
Inaltime:	36
Inaltime sezut:	36
Forma:	Rotund

Fisa tehnica

Descarca >





Canapea Ackerley, piele naturala, 2 reclinere manuale, mini-bar cu suport de pahare, dimensiune L=190cm, Nurando Blue

Livrare rapida

7227[00] Lei

5972[73] Lei Fara TVA

- Brand: Mobila Domnel
- Vandut si livrat de: MOBILA COMP. DOMNEL SRL
- SKU: 2790980

Canapea Ackerley din piele naturala suprafata de contact, lateralele din piele ecologica.

Un model cu dimensiuni ample cu un grad ridicat de confort, functii de relaxare si minibarul care completeaza linia de design a acestei canapele.

Este un model recomandat incaperilor destinate relaxarii cat si spatiilor moderne,remarcandu-se foarte usor prin sistemul de recliner actionat electric cat si suportul de pahare.

Aceasta canapea este prevazuta cu 2 reclinere manuale si un mini-bar.

1LR-K08-1RR

Dimensiune L=190cm

Culoare: Nurando Blue

Specificatii

Marime:	190 cm
Culoare:	Albastru
Extensibil (a)	nu

RETAIL DESIGN CONCEPT SRL



CONWAY Canapea 2 locuri, 2 reclinere electrice, wireless charger, mecanism tetieră electrică, consolă depozitare, suport pahar hot/cold, piele

LIVRARE GRATUITĂ NOU

11.985[00] **lei**

m&YOU Acest produs îți aduce **59.925 puncte** = **599 lei** reducere la achiziții viitoare. Vezi detalii. (https://mobexpert.ro/pages/m-you-club)

De la **299**[63] **lei/lună** în **36 de rate fără dobândă** valabil cu Mobexpert Credit Card (https://mobexpert.ro/pages/mobexpert-credit-card).

\- 1 + COMANDĂ / REZERVĂ ÎN MAGAZIN

ADAUGĂ ÎN WISHLIST

Disponibil: În stoc **Atenție: mai există doar 2 buc. în stoc!**

Termen de livrare: 12.09.2025 - 15.09.2025 *
* poate diferi în funcție de stoc, modalitatea de livrare și localitate. Va fi anunțat după preluarea comenzii.

Montaj: Se montează ușor

Reciclare: Preluăm și reciclăm responsabil mobilierul tău vechi contracost. Vezi detalii. (https://mobexpert.ro/pages/colectare-si-reciclare)

Cod produs: MWH029

Descriere +

Caracteristici −

Informații generale

Articol	Canapea 2 locuri fixă
Dimensiuni	L.208 x l.96.5 x H.98 cm
Material	Piele / Imitație piele

abonare la newsletter

LIVRARE GRATUITĂ la toate comenzile de mobilier și decorațiuni în perioada 14 - 21 septembrie

Culoare	gri / gri

Șezut

Dimensiuni	L.58(58) x l.53(53) x H.48 cm
Umplutură șezut	Poliuretan
Material acoperire șezut	Piele - gri

Recliner

Număr reclinere	2 - acționare electrică
Lungime recliner extins	157 cm; necesită 10 cm distanță de la perete

Brațe

Dimensiuni	L.90 x l.30 x H.63 cm de la podea
Tip	2, tip fix

Bază

Tip bază	8 picioare H.5 cm
Material	Metal, plastic, culoare negru

Spătar

Dimensiuni	2 perne fixe L.58 + 58 x H.52 cm
Dimensiune spațiu util	L.58 + 58 cm
Umplutură perne spătar	Fibră siliconată
Material acoperire spătar	Piele - gri

Transport și montaj +

Îți recomandăm și:

abonare la newsletter

R O M Â N I A - JUDEŢUL HUNEDOARA
MUNICIPIUL BRAD - PRIMĂRIA
DIRECTIA ARHITECT ŞEF
Compartiment urbanism, amenajarea teritoriului
Brad, 335200, str. Independenţei nr. 2,
telefon: 0254/612665, fax: 0254/612669, bradprim@yahoo.com,
www.primariabrad.ro
Operator de date cu caracter personal nr. 39859

CERTIFICAT DE URBANISM
Nr.94 din 05.12.2025

În scopul declarat pentru elaborarea documentaţiei SF cu elemente DALI, DTAC şi DTOE şi pentru autorizarea lucrărilor de construire

" INVESTIŢII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING-AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORILUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD"

Ca urmarea cererii adresate de **Judeţul Hunedoara CUI 4374474** cu domiciliul/sediul în judeţul **Hunedoara**, municipiul/oraşul/comuna **Deva**, satul -, sectorul -. cod poştal -, **Bld. 1 Decembrie 1918**, nr.**28**, bl.-, sc.-, et.-, ap.-, telefon **0720887750**/fax/e-mail, înregistrată la nr.**51327** din **05.12.2025**, pentru imobilul - teren şi/sau construcţii - situat în judeţul **Hunedoara** municipiul/oraşul/comuna **Brad**, satul -, sectorul -, cod poştal -,strada **Măgura** ,nr.**25**, sc.-, et. -, ap.- sau identificat prin **plan de situaţie, extras CF.**

În temeiul reglementărilor Documentaţiei de urbanism nr. **17/1995**, faza PUG, aprobată prin Hotărârea Consiliului Local nr. **101/1999** , prelungit cu HCL nr. 161/2012, HCL 43/2016 şi HCL 181/2018 , în conformitate cu prevederile Legii nr. **50/1991**, privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, republicată, cu modificările şi compltările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. ***REGIMUL JURIDIC:***

Teren în intravilanul localităţii

Teren proprietatea –Judeţul Hunedoara-domeniul public

Zona de utilitate publică – strada Măgura

2. ***REGIMUL ECONOMIC:-***

Numele şi prenumele solicitantului: **Judeţul Hunedoara**

Adresa solicitantului: jud.**Hunedoara**, mun.**Deva**, **Bld. 1 Decembrie 1918**, nr.**28**

Date de identificare a imobilului: **C.F. nr.64146 Brad**

Numele şi prenumele proprietarului: **Judeţul Hunedoara**

Adresa imobilului: jud.**Hunedoara**, mun.**Brad**, strada **Măgura, nr. 25**

Destinaţia stabilită prin PUG – UTR 5– folosinţa actuală:,, curţi construcţii"

Nu sunt interdicţii fiscale.

3. ***REGIMUL TEHNIC:***

a. – respectarea prevederilor Ordinului Ministerului Sănătăţii privind Normele de igienă şi sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţiei;

b. - respectarea prevederilor Legii nr. 24/2007 republicată privind administrarea spaţiilor verzi în intravilanul localităţilor;

c. -regimul de aliniere a terenurilor şi construcţiilor faţă de drumurile publice adiacente - conform art. 18 din Regulamentul general de urbanism aprobat prin HGR nr.525/1996, republicată;

d. -retrageri şi distanţe obligatorii la amplasarea construcţiilor faţă de proprietăţile vecine - conform art. 24 din Regulamentul general de urbanism aprobat prin HGR nr.525/1996, republicată;

e. -amplasarea faţă de aliniament conform prevederilor art. 23 din Regulamentul general de urbanism aprobat prin HGR nr.525/1996, republicată;

f. -accese carosabile şi pietonale conform art. 25 şi art. 26 din Regulamentul general de urbanism aprobat prin HGR nr.525/1996, republicată;

g. -elemente privind volumetria si/sau aspectul general al clădirii în raport cu imobilele învecinate – conform prevederilor art. 32 din Regulamentul general de urbanism aprobat prin HGR nr.525/1996, republicată;

h. ***Echiparea cu utilităţi existente – conform prevederilor art. 27, art. 28 şi art.29 din Regulamentul general de urbanism aprobat prin HGR nr.525/1996, republicată;***

i. ***Se vor avea în vedere prevederile art. 612 Cod Civil privind distanţa minimă în construcţii;***

j. - se vor respecta prevederile Codului Civil privind distanţa construcţiilor faţa de limita e proprietate;

k. POT:12%, CUT:0,36.

" INVESTIŢII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING-AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORILUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD"

CERTIFICATUL DE URBANISM NU ŢINE LOC DE AUTORIZAŢIE DE CONSTRUIRE/DESFIINŢARE ŞI NU CONFERĂ DREPTUL DE A EXECUTA LUCRĂRI DE CONSTRUCŢII

4. OBLIGAŢII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM

În scopul elaborării documentaţiei pentru autorizarea executării lucrărilor de construcţii – de construire/de desfiinţare – solicitantul se va adresa autorităţii competente pentru protecţia mediului:

Agenţia pentru Protecţia Mediului Hunedoara, cu sediul în Deva, str. Aurel Vlaicu, nr. 25.

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE(Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice şi private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE şi prin Directiva Consiliului şi Parlamentului European2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri şi programe în legătură cu mediul şi modificarea, cu privire la participarea publicului şi accesul la justiţie, a Directivei 85/337/CEE şi a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligaţia de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceastasă

analizeze şi să decidă, după caz, încadrarea/neîncadrarea proiectului investiţiei publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului investiţiei publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfăşoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentaţiei pentru autorizarea executării lucrărilor de construcţii la autoritatea administraţiei publice competente.

În vederea satisfacerii cerinţelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competentăpentru protecţia mediului stabileşte mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opţiunilor publicului şi al formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiţiei în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiţii:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligaţia de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecţia mediului în vedrea evaluării iniţiale a investiţiei şi stabilirii necesităţii evalării efectelor acesteia asupra mediului. În urma evaluării iniţiale a investiţiei se va emite actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului.
În situaţia în care autoritatea competentă pentru protecţia mediuluistabileşte necesitatea evaluării efectelor investiţiei asupra mediului, solicitantul are obligaţia de a notifica acest fapt autoritatii administraţiei publice competente cu privire la menţinerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcţii.
În situaţia în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a efectelor investiţiei asupra mediului, solicitantul renunţă la intenţia de realizare a investiţiei, acesta are obligaţia de a notifica acest fapt autorităţii administraţiei publice competente

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAŢIEI DE CONSTRUIRE/DESFIINŢARE VA FI ÎNSOŢITĂ DE URMĂTOARELE DOCUMENTE:

a) Certificatul de urbanism

b) Dovada titlului asupra imobilului, teren şi / sau construcţii, sau după caz, extras de plan cadastral actualizat la zi şi extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată)

c)) Documentaţia tehnică D.T. după caz:

|x| SF |x| DTAC |x| DTOE

d). Avize şi acorduri stabilite prin certificatul de urbanism:

I.FAZA SF

d1). Avize şi acorduri privind utilităţile urbane şi infrastructura:

|-| alimentare cu energie electrică

|-| alimentare cu energie termică

|-| alimentare cu apă

|-| telefonie Orange

|-| canalizare

Altele avize / acorduri

|x| Referate de verificare a proiectului pe specialităţi

|x| Expertiză tehnică

|x| Studiu de conformare energetică Nzeb

d2). Avize şi acorduri privind:

|-| securitatea la incendiu

|-| protecţia civilă

|-| sănătatea populaţiei

d3). Avizele/acordurile specifice ale administraţiei publice centrale şi/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora:

|x| Oficiul de cadastru şi Publicitate imobiliară Hunedoara

|-| Acordul ADPP

|-| Direcția Județeană pentru Cultură Hunedoara

d4). Studii de specialitate:

|x| Studiu geotehnic

II. FAZA DTAC

d1). Avize şi acorduri privind utilităţile urbane şi infrastructura:

|-| alimentare cu energie electrică

|-| alimentare cu energie termică

|-| alimentare cu apă

|-| telefonie Orange

|-| canalizare

Altele avize / acorduri

|-| Referate de verificare a proiectului pe specialităţi

d2). Avize şi acorduri privind:

|x| securitatea la incendiu

|-| protecţia civilă

|x| sănătatea populaţiei

d3). Avizele/acordurile specifice ale administraţiei publice centrale şi/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora:

|-| Oficiul de cadastru şi Publicitate imobiliară Hunedoara |-| Acordul ADPP

|-| Direcţia Judeţeană pentru Cultură Hunedoara

e). actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului;

f) dovada privind achitarea taxelor legale.

Documentele de plată ale următoarelor taxe(copie)_____

Prezentul certificat de urbanism are valabilitatea de **24** luni de la data emiterii.

PRIMAR, **SECRETAR GENERAL,**

CAZACU FLORIN **BORA CARMEN-IRINA**

L. S. **ARHITECT ŞEF*)**

FODOR CRISTIAN-IOAN

Achitat taxa de: **scutit** conform chitanţei nr._____-_____

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct/prin poştă la data de **08.12.2025**

*) Se va semna de arhitectul şef sau de persoana cu responsabilitate în domeniul amenajării teritoriului şi urbanismului. În conformitate cu prevederile Legii nr. **50/1991** privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, republicată,

În conformitate cu prevederile Legii nr. **50/1991** privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, republicată, cu modificările şi completările ulterioare, se prelungeste valabilitatea Certificatului de urbanism de la data de _____ până la data de _____

După această dată, o nouă prelungire a valabilităţii nu este posibilă, solicitantul urmând să obţină, în condiţiile legii, un alt certificat de urbanism.

PRIMAR, **SECRETAR,**

L. S. **ARHITECT ŞEF*)**

Data prelungirii valabilităţii: _____

Achitat taxa de: _____ lei, conform chitanţei nr. _____ din _____

Transmis solicitantului la data de direct/prin poştă la data de _____.

*) Se va semna de arhitectul şef sau de persoana cu responsabilitate în domeniul amenajării teritoriului şi urbanismului. În conformitate cu prevederile Legii nr. **50/1991** privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, republicată,

Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară HUNEDOARA
Biroul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară Brad

Nr. cerere	28393
Ziua	05
Luna	12
Anul	2025

Cod verificare
100198147802

EXTRAS DE CARTE FUNCIARĂ
PENTRU INFORMARE

Carte Funciară Nr. 64146 Brad

A. Partea I. Descrierea imobilului

Nr. CF vechi:768N
Nr. cadastral vechi:1506

TEREN Intravilan

Adresa: Jud. Hunedoara, UAT Brad, Loc. Brad, Str MAGURA, Nr. 25

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafaţa* (mp)	Observaţii / Referinţe
A1	64146	44.852	Teren partial imprejmuit cu gard de beton, cu gard de plasasi gard metalic.

Construcţii

Crt	Nr cadastral Nr. topografic	Adresa	Observaţii / Referinţe
A1.1	64146-C1	Jud. Hunedoara, UAT Brad, Loc. Brad, Str MAGURA, Nr. 25	Nr. niveluri:5; S. construita la sol:1479 mp; S. construita desfasurata:5916 mp; Clădire Sanatoriu TBC Brad D+P+2E
A1.2	64146-C2	Jud. Hunedoara, UAT Brad, Loc. Brad, Str MAGURA, Nr. 25	Nr. niveluri:3; S. construita la sol:355 mp; S. construita desfasurata:1050 mp; Clădire birouri(administrativ) P+2E
A1.3	64146-C3	Jud. Hunedoara, UAT Brad, Loc. Brad, Str MAGURA, Nr. 25	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:48 mp; S. construita desfasurata:48 mp; anexa C3
A1.4	64146-C4	Jud. Hunedoara, UAT Brad, Loc. Brad, Str MAGURA, Nr. 25	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:23 mp; S. construita desfasurata:23 mp; anexa C4
A1.5	64146-C5	Jud. Hunedoara, UAT Brad, Loc. Brad, Str MAGURA, Nr. 25	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:99 mp; S. construita desfasurata:99 mp; anexa C 5
A1.6	64146-C6	Jud. Hunedoara, UAT Brad, Loc. Brad, Str MAGURA, Nr. 25	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:139 mp; S. construita desfasurata:139 mp; anexa C 6
A1.7	64146-C7	Jud. Hunedoara, UAT Brad, Loc. Brad, Str MAGURA, Nr. 25	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:66 mp; S. construita desfasurata:66 mp; anexa C 7
A1.8	64146-C8	Jud. Hunedoara, UAT Brad, Loc. Brad, Str MAGURA, Nr. 25	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:54 mp; S. construita desfasurata:54 mp; anexa C 8
A1.9	64146-C9	Jud. Hunedoara, UAT Brad, Loc. Brad, Str MAGURA, Nr. 25	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:32 mp; S. construita desfasurata:32 mp; anexa C 9
A1.10	64146-C10	Jud. Hunedoara, UAT Brad, Loc. Brad, Str MAGURA, Nr. 25	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:56 mp; S. construita desfasurata:56 mp; anexa C 10
A1.11	64146-C11	Jud. Hunedoara, UAT Brad, Loc. Brad, Str MAGURA, Nr. 25	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:31 mp; S. construita desfasurata:31 mp; anexa C 11
A1.12	64146-C12	Jud. Hunedoara, UAT Brad, Loc. Brad, Str MAGURA, Nr. 25	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:47 mp; S. construita desfasurata:47 mp; Anexa-rezervor din beton (150 mc), regim P, Sc=47 mp, Sd=47 mp, An 2022
A1.13	64146-C13	Jud. Hunedoara, UAT Brad, Loc. Brad, Str MAGURA, Nr. 25	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:140 mp; S. construita desfasurata:140 mp; ANEXA BECI ZARZAVAT P. Anul construirii: 1942.Suprafata desfasurata: 140mp

B. Partea II. Proprietari şi acte

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate şi alte drepturi reale		Referinţe
2004 / 18/04/2008		
Act nr. M.O.nr.634 bis,poziţiile de la 44 la 55, din 26/03/2002 (H.C.J.nr.231/2007);		
B1	Intabulare, drept de PROPRIETATE, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1	A1
	1) **JUDEŢUL HUNEDOARA**, -DOMENIUL PUBLIC	
	OBSERVATII: (provenita din conversia CF 768N)	
Certificat nr. 68/42/5302, din 26/03/2008 emis de Primăria Municipiului Brad;		
B2	Intabulare, drept de PROPRIETATE, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1	A1.1, A1.2, A1.3, A1.4, A1.5, A1.6, A1.7, A1.8, A1.9, A1.10, A1.11
	1) **JUDEŢUL HUNEDOARA**, -DOMENIUL PUBLIC	
12984 / 08/07/2021		

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate şi alte drepturi reale		Referinţe
Act Administrativ nr. CONTRACT DE ADMINISTRARE NR.9187, din 28/05/2021 emis de CONSILIUL JUDETEAN HUNEDOARA;		
B4	Intabulare, drept de ADMINISTRARE	A1, A1.1, A1.2, A1.3, A1.4, A1.5, A1.6, A1.7, A1.8, A1.9, A1.10, A1.11
	1) **SANATORIUL DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD**	
15310 / 11/07/2022		
Act Normativ nr. M.O.530, din 06/08/2007 emis de GUVERNUL ROMANIEI; Inscris Sub Semnatura Privata nr. 1.31, din 07/07/2022 emis de URITESCU ADRIAN NICOLAE; Act Administrativ nr. 68/92/34730, din 30/06/2022 emis de Primaria mun.Brad; Inscris Sub Semnatura Privata nr. 1.33, din 08/07/2022 emis de Uritescu Adrian Nicolae;		
B5	Intabulare, drept de PROPRIETATE, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1	A1.12
	1) **JUDETUL HUNEDOARA**, domeniul public	
17400 / 09/08/2022		
Act Normativ nr. MO 530 bis,anexa nr.1 la HG 1352/2001, din 28/08/2002 emis de GUVERNUL ROMANIEI; Act Administrativ nr. CERTIFICAT DE ATESTARE A EDIF. CONSTRUCTIEI NR. 68/110/38897, din 29/07/2022 emis de MUNICIPIUL BRAD - PRIMARIA - BIROUL URBANISM AMENAJAREA TERITORIULUI, INVESTITII - COMPARTIMENT URBANISM AMENAJAREA TERITORIULUI;		
B6	Intabulare, drept de PROPRIETATE, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1	A1.13
	1) **JUDEŢUL HUNEDOARA**, DOMENIUL PUBLIC	

C. Partea III. SARCINI .

Inscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanţie şi sarcini	Referinţe
NU SUNT	

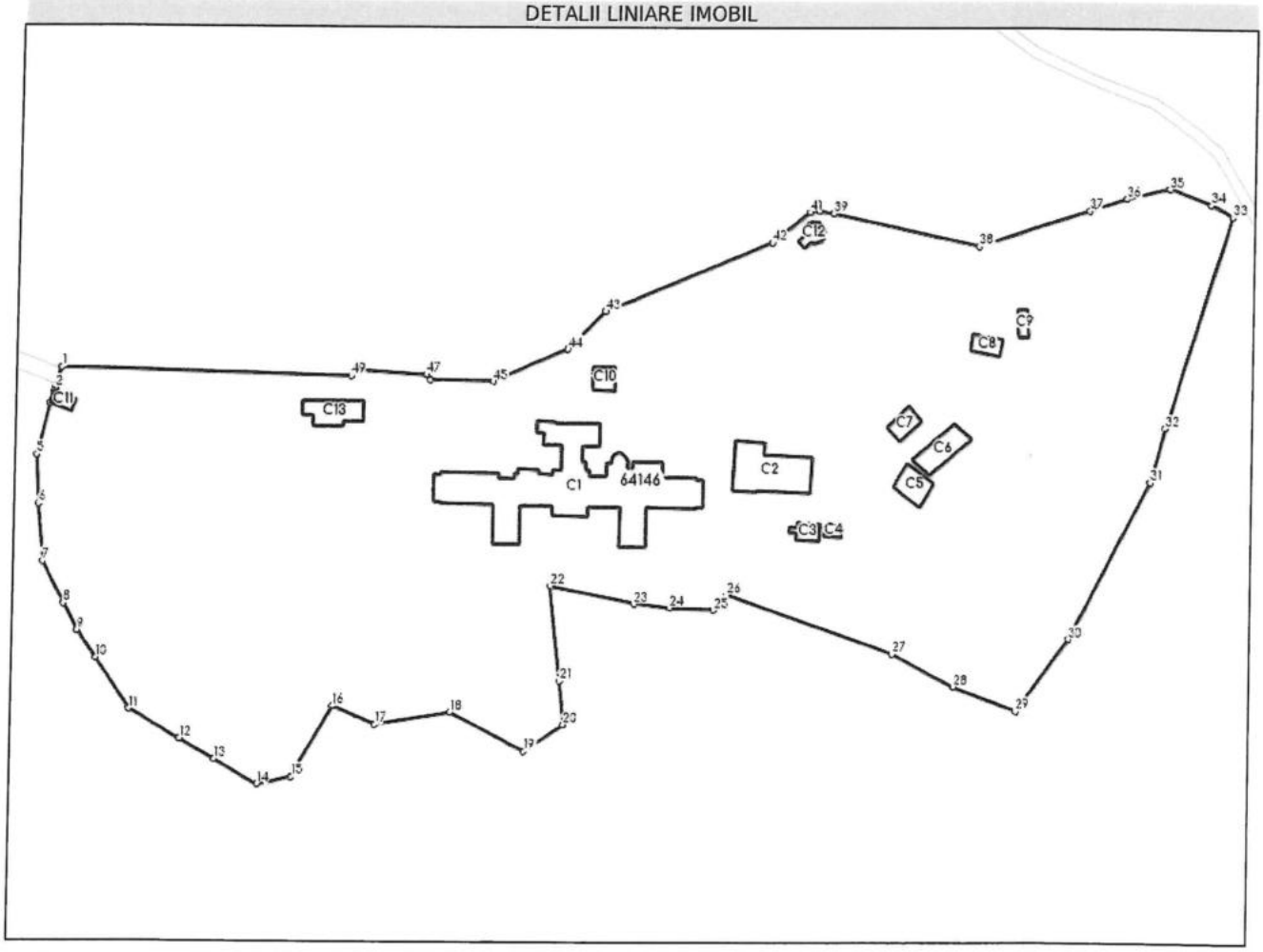
Anexa Nr. 1 La Partea I

Teren

Nr cadastral	Suprafaţa (mp)*	Observaţii / Referinţe
64146	44.852	Teren partial imprejmuit cu gard de beton, cu gard de plasasi gard metalic.

* Suprafaţa este determinată in planul de proiecţie Stereo 70.

DETALII LINIARE IMOBIL



Date referitoare la teren

Nr Crt	Categorie folosinţă	Intra vilan	Suprafaţa (mp)	Tarla	Parcelă	Nr. topo	Observaţii / Referinţe
1	curti constructii	DA	44.852	-	-	(1721/2/2/a, 1721-2-2-b-2-1,1721-2-2-b-2-2,1721-2-2-b-2-3)	teren aferent Sanatorului TBC Brad

Date referitoare la construcţii

Crt	Număr	Destinaţie construcţie	Supraf. (mp)	Situaţie juridică	Observaţii / Referinţe
A1.1	64146-C1	constructii administrative si social culturale	1.479	Cu acte	S. construita la sol:1479 mp; S. construita desfasurata:5916 mp; Clădire Sanatoriu TBC Brad D+P+2E
A1.2	64146-C2	constructii administrative si social culturale	355	Cu acte	S. construita la sol:355 mp; S. construita desfasurata:1050 mp; Clădire birouri (administrativ) P+2E
A1.3	64146-C3	constructii anexa	48	Cu acte	S. construita la sol:48 mp; S. construita desfasurata:48 mp; anexa C3
A1.4	64146-C4	constructii anexa	23	Cu acte	S. construita la sol:23 mp; S. construita desfasurata:23 mp; anexa C4
A1.5	64146-C5	constructii anexa	99	Cu acte	S. construita la sol:99 mp; S. construita desfasurata:99 mp; anexa C 5
A1.6	64146-C6	constructii anexa	139	Cu acte	S. construita la sol:139 mp; S. construita desfasurata:139 mp; anexa C 6

Extrase pentru informare on-line la adresa epay.ancpi.ro Formular versiunea 1.1

Crt	Număr	Destinaţie construcţie	Supraf. (mp)	Situaţie juridică	Observaţii / Referinţe
A1.7	64146-C7	constructii anexa	66	Cu acte	S. construita la sol:66 mp; S. construita desfasurata:66 mp; anexa C 7
A1.8	64146-C8	constructii anexa	54	Cu acte	S. construita la sol:54 mp; S. construita desfasurata:54 mp; anexa C 8
A1.9	64146-C9	constructii anexa	32	Cu acte	S. construita la sol:32 mp; S. construita desfasurata:32 mp; anexa C 9
A1.10	64146-C10	constructii anexa	56	Cu acte	S. construita la sol:56 mp; S. construita desfasurata:56 mp; anexa C 10
A1.11	64146-C11	constructii anexa	31	Cu acte	S. construita la sol:31 mp; S. construita desfasurata:31 mp; anexa C 11
A1.12	64146-C12	constructii anexa	47	Cu acte	S. construita la sol:47 mp; S. construita desfasurata:47 mp; Anexa-rezervor din beton (150 mc), regim P, Sc=47 mp, Sd=47 mp, An 2022
A1.13	64146-C13	constructii anexa	140	Cu acte	S. construita la sol:140 mp; S. construita desfasurata:140 mp; ANEXA BECI ZARZAVAT P. Anul construirii: 1942.Suprafata desfasurata: 140mp

Lungime Segmente

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obţinute din proiecţie în plan.

Punct început	Punct sfârşit	Lungime segment
1	2	7.181
4	5	17.216
7	8	15.518
10	11	20.095
13	14	16.176
16	17	15.346
19	20	15.621
22	23	28.169
25	26	6.609
28	29	22.183
31	32	18.248
34	35	14.509
37	38	38.378
40	41	3.253
43	44	17.481
46	47	2.034
49	1	95.437

Punct început	Punct sfârşit	Lungime segment
2	3	1.022
5	6	15.938
8	9	9.86
11	12	19.154
14	15	11.676
17	18	25.376
20	21	14.278
23	24	12.16
26	27	58.581
29	30	29.306
32	33	71.869
35	36	14.357
38	39	50.054
41	42	15.877
44	45	26.863
47	48	24.688

Punct început	Punct sfârşit	Lungime segment
3	4	4.155
6	7	18.671
9	10	10.82
12	13	13.203
15	16	26.63
18	19	27.633
21	22	31.076
24	25	14.584
27	28	23.187
30	31	57.609
33	34	8.092
36	37	13.021
39	40	4.835
42	43	59.784
45	46	20.998
48	49	2.142

**** Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecţie Stereo 70 şi sunt rotunjite la 1 milimetru.**
***** Distanţa dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.**

Pentru acest imobil exista urmatoarele cereri nesolutionate:

Nr. Crt	Nr. cerere	Data cerere	Termen eliberare	Obiect cerere
1	28392	05-12-2025	05-12-2025	Consultare/Informare

Extrasul de carte funciară generat prin sistemul informatic integrat al ANCPI conține informațiile din cartea funciară active la data generării. Acesta este valabil în condițiile prevăzute de art. 7 din Legea nr. 455/2001, coroborat cu art. 3 din O.U.G. nr. 41/2016, exclusiv în mediul electronic, pentru activități și procese administrative prevăzute de legislația în vigoare. Valabilitatea poate fi extinsă și în forma fizică a documentului, fără semnătură olografă, cu acceptul expres sau procedural al instituției publice ori entității care a solicitat prezentarea acestui extras.
Verificarea corectitudinii și realității informațiilor conținute de document se poate face la adresa **www.ancpi.ro/verificare**, folosind codul de verificare online disponibil în antet. Codul de verificare este valabil 30 de zile calendaristice de la momentul generării documentului.

Data și ora generării,
05/12/2025, 08:05

Acest document se eliberează gratuit pentru proprietarii imobilelor. Pentru alţi solicitanţi, costul extrasului este de 25 de lei la ghişeu, respectiv 20 de lei dacă este obţinut online prin platforma http://epay.ancpi.ro

ANCPI
AGENȚIA NAȚIONALĂ DE CADASTRU ȘI PUBLICITATE IMOBILIARĂ

Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară HUNEDOARA
Biroul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară Brad

Cod verificare
100198148529

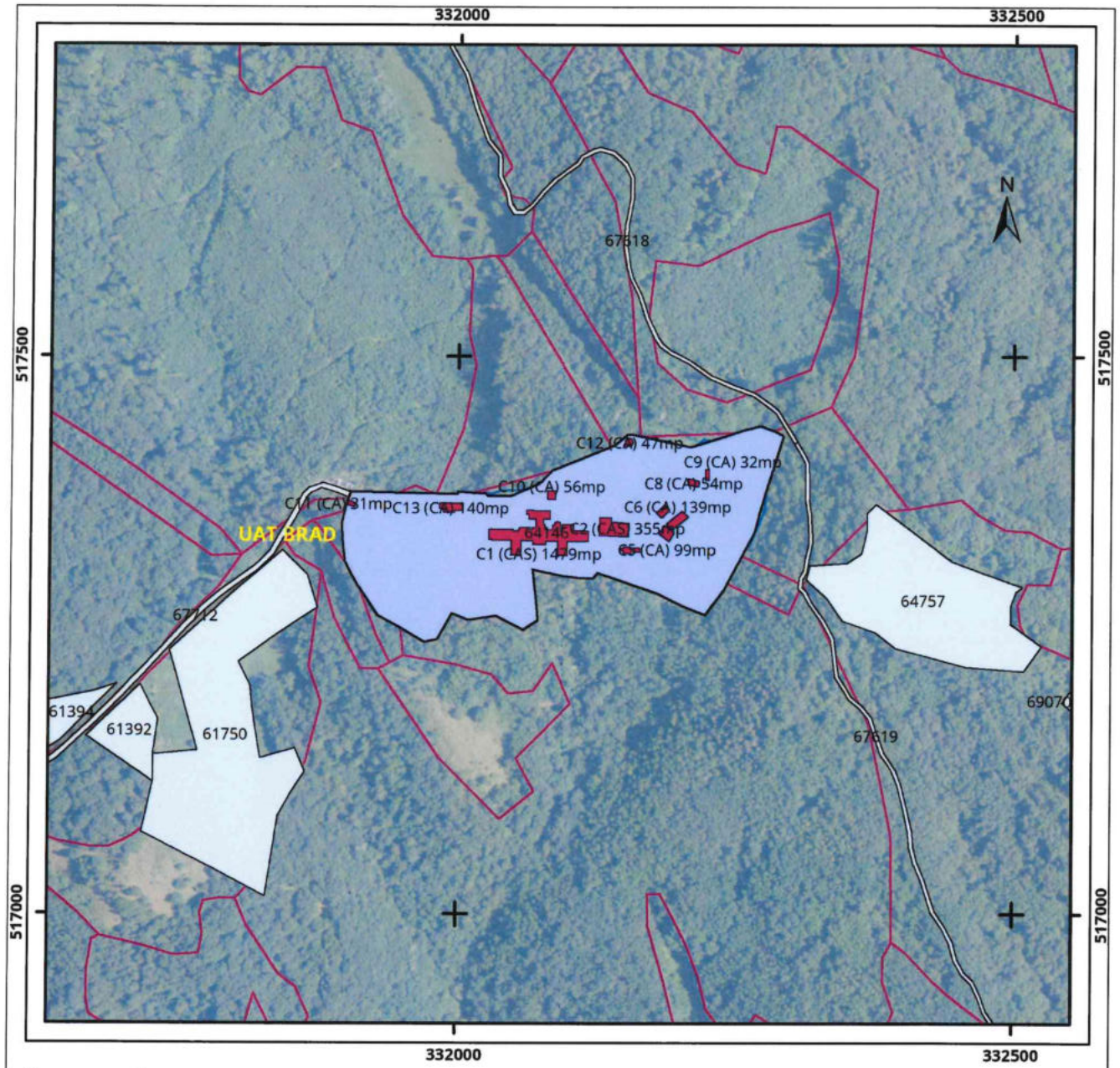
EXTRAS DE PLAN CADASTRAL

pentru imobilul cu IE **64146**, UAT Brad / HUNEDOARA, Loc. Brad, Str. Magura, Nr. 25

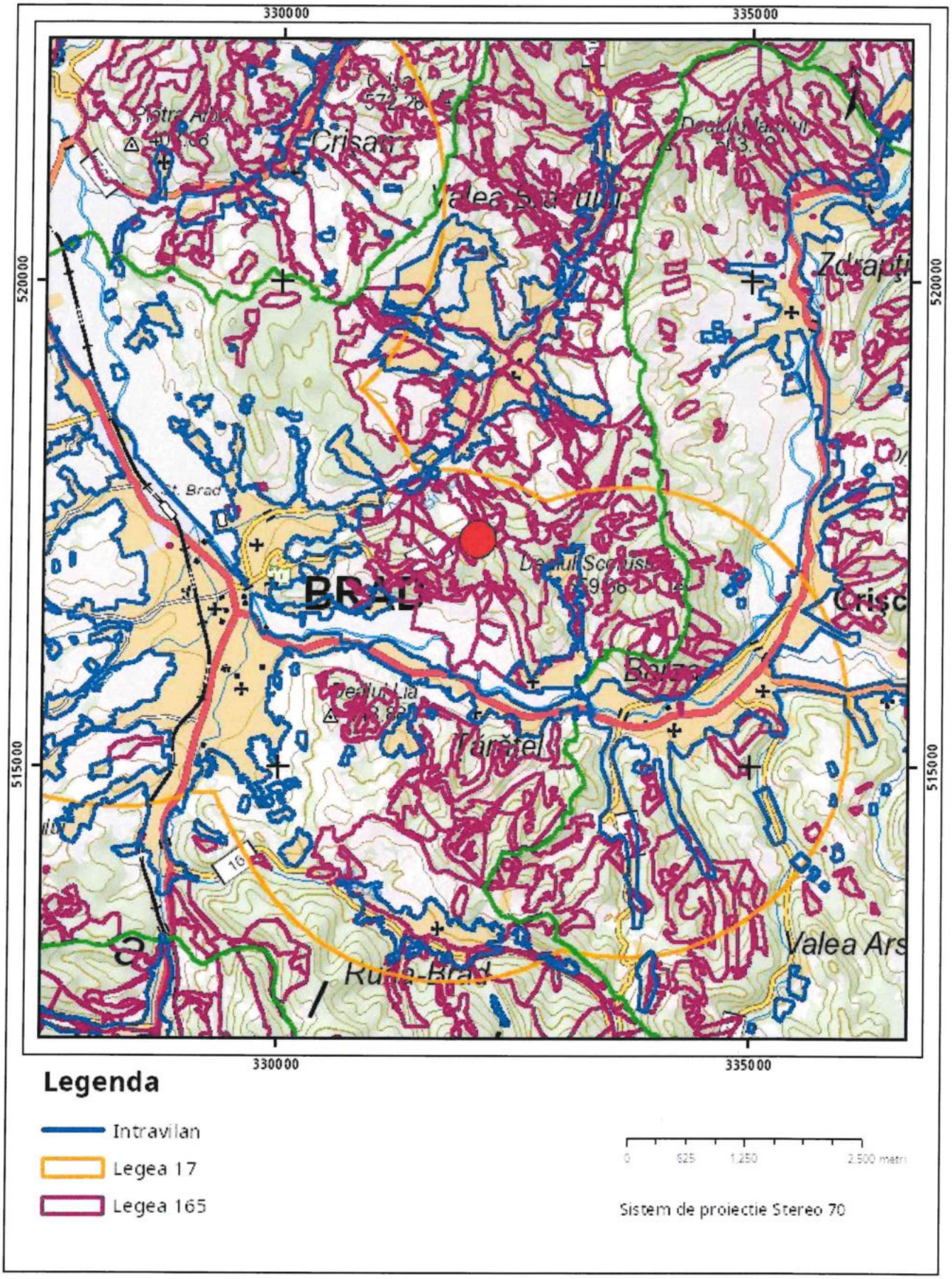
Nr.cerere	28392
Ziua	05
Luna	12
Anul	2025

Teren: 44.852 mp
Teren: Intravilan
Categoria de folosinta(mp): Curti Constructii 44852mp

Plan detaliu



Plan de ansamblu



Sarcini tehnice (intersectii cu limitele legilor speciale)
Legea 17, Art. 3 ☐

Semnat electronic

Ultima actualizare a geometriei: 10-08-2022
Data și ora generării: 05-12-2025 08:06

Adresa BCPI: Brad, str. Minerilor nr.5-7, etaj I, cod postal 335200, judet Hunedoara, Telefon: 0254-611341, Fax: 0254-613808, Email: bcpi.brad@ancpi.ro

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 7172 / 2025

Întocmit astăzi, **08/12/2025**, privind cererea **28500** din **08/12/2025**
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr **....** din **.....**

1. Beneficiar: JUDEȚUL HUNEDOARA

2. Executant: CĂCI ALEXANDRU-VLAD

3. Denumirea lucrărilor recepționate: Intocmire documentatie etapa I faza SF pentru:" INVESTITII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING – AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD" conform CU 94/05.12.2025

4. Nominalizarea documentelor și a documentațiilor care se predau Oficiului de Cadastru şi Publicitate Imobiliară HUNEDOARA conform avizului de incepere a lucrărilor:

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
cerere	08.12.2025	inscris sub semnatura privata	CĂCI ALEXANDRU-VLAD
cui cj hd	08.12.2025	inscris sub semnatura privata	CĂCI ALEXANDRU-VLAD
memoriu	08.12.2025	inscris sub semnatura privata	CĂCI ALEXANDRU-VLAD
Plan de	08.12.2025	inscris sub semnatura privata	CĂCI ALEXANDRU-VLAD
94	05.12.2025	act administrativ	PRIMARIA MUNICIPIULUI

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:

Pentru procesul verbal 7172 au fost recepționate 1 propuneri:

* Recepție tehnică – Suport Topografic al Documentației faza S.F. cu elemente de D.A.L.I.- pentru: “ Investiții privind Implementarea Programului de Screening-Ambulatoriu integrat din cadrul Sanatoriului de PneumoFtiziologie BRAD ” conform C.U. nr. 94 din 05.12.2025. După aprobarea acestei etape prin H.C.L., se vor elabora documentațiile D.T.A.C./D.T.O.E.

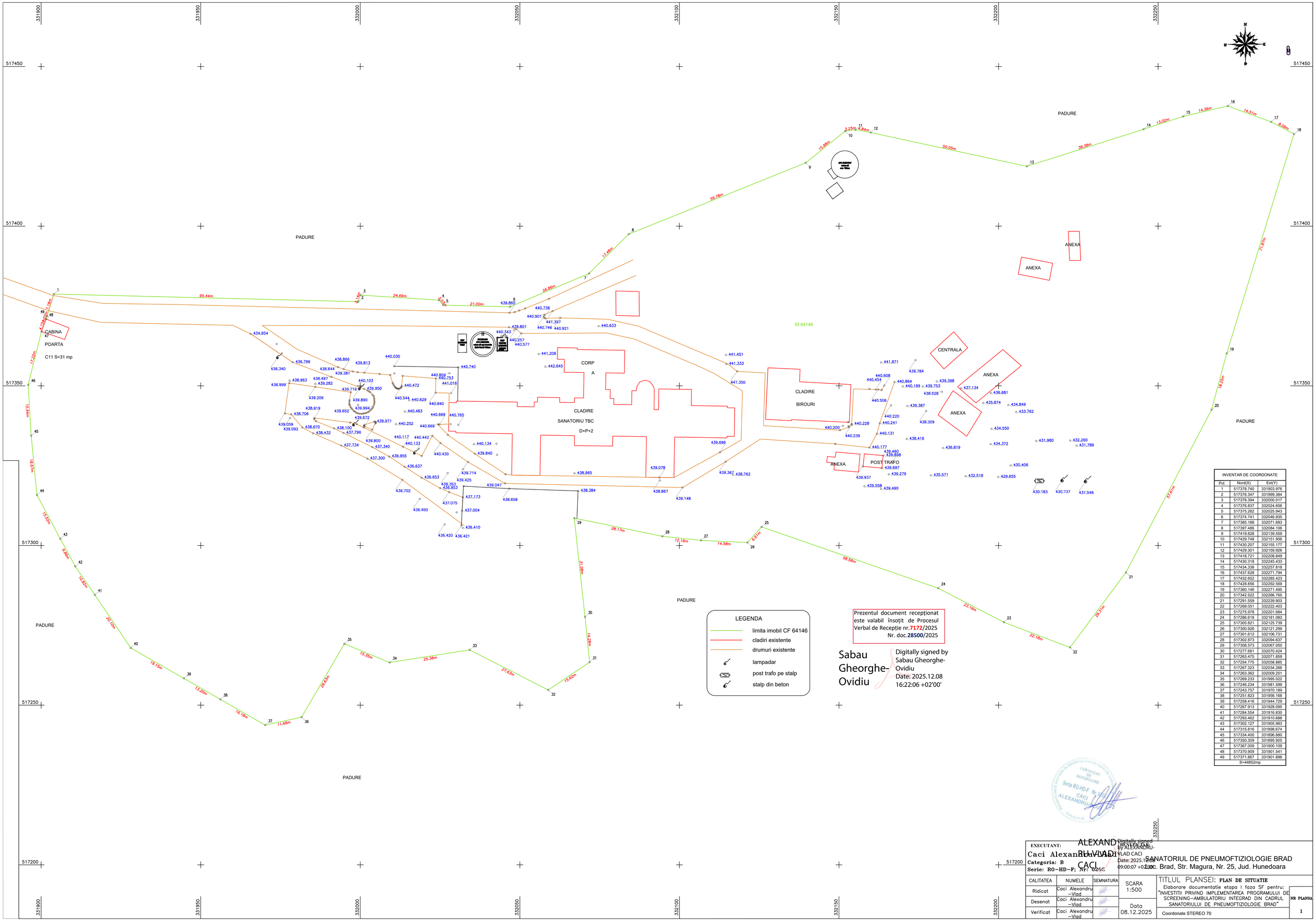
6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
64146	Avertizare	Receptia 28500/08.12.2025: Poligonul 1 se suprapune cu terenul 64146 pe o suprafata de 44852 mp
-	Avertizare	Receptia 28500/08.12.2025: Poligonul 1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014 UAT 87291

Lucrarea este declarată **Admisă**

Sabau Gheorghe-Ovidiu
Digitally signed by Sabau Gheorghe-Ovidiu
Date: 2025.12.08

Inspector Gheorghe Ovidiu Sabau



INVENTAR DE COORDONATE		
Pct.	Nord(X)	Est(Y)
1	517378.740	331903.976
2	517376.347	331999.384
3	517378.394	332000.017
4	517376.837	332024.656
5	517375.262	332025.943
6	517374.741	332046.935
7	517385.188	332071.683
8	517397.486	332084.106
9	517419.828	332139.559
10	517429.748	332151.956
11	517430.207	332155.177
12	517429.301	332159.926
13	517418.721	332208.849
14	517430.318	332245.433
15	517434.338	332257.818
16	517437.628	332271.794
17	517432.652	332285.423
18	517428.856	332292.569
19	517360.146	332271.495
20	517342.522	332266.765
21	517291.559	332239.903
22	517268.051	332222.403
23	517275.978	332201.684
24	517286.618	332181.083
25	517305.821	332125.739
26	517300.926	332121.299
27	517301.612	332106.731
28	517302.873	332094.637
29	517308.573	332067.050
30	517277.681	332070.424
31	517263.475	332071.859
32	517254.775	332058.885
33	517267.323	332034.266
34	517263.362	332009.201
35	517269.233	331995.022
36	517246.234	331981.599
37	517243.757	331970.189
38	517251.823	331956.168
39	517258.416	331944.729
40	517267.913	331928.095
41	517284.554	331916.830
42	517293.462	331910.688
43	517302.127	331905.983
44	517315.816	331898.674
45	517334.400	331896.880
46	517350.309	331895.925
47	517367.009	331900.109
48	517370.909	331901.541
49	517371.867	331901.896
S=44852mp		

EXECUTANT:
Caci Alexandru-Vlad
Categoria: B
Serie: RO-HD-F; Nr: 0896

ALEXANDRU-VLAD CACI
Digitally signed by ALEXANDRU-VLAD CACI
Date: 2025.12.08 09:00:07 +02'00'

SANATORIUL DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD
Loc. Brad, Str. Magura, Nr. 25, Jud. Hunedoara

CALITATEA	NUMELE	SEMNATURA
Ridicat	Caci Alexandru-Vlad	
Desenat	Caci Alexandru-Vlad	
Verificat	Caci Alexandru-Vlad	

SCARA 1:500

Data 08.12.2025

TITLUL PLANSEI: **PLAN DE SITUATIE**
Elaborare documentatie etapa I faza SF pentru: "INVESTITII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING-AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD"
Coordonate STEREO 70

NR PLANSA 1

MINISTERUL MEDIULUI, APELOR ȘI PĂDURILOR

ANMAP
Agenția Națională pentru Mediu și Arii Protejate

CONSILIUL JUDEȚEAN HUNEDOARA
Nr. 29251 Registratura Generală
anul 2025 luna 12 ziua 08

DIRECȚIA JUDEȚEANĂ DE MEDIU HUNEDOARA

Nr.9688 / 05.12.2025

Clasarea notificării

Ca urmare a solicitării depuse de **JUDEȚUL HUNEDOARA,** cu sediul în județul Hunedoara, municipiul Deva, Bld. 1 Decembrie 1918, nr.28, pentru proiectul **„INVESTIȚII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING-AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD”**, propus a fi amplasat în județul Hunedoara, municipiul Brad, strada Măgura, nr.25, înregistrată la DJM Hunedoara cu nr.9688 din data de 05.12.2025,

- în urma analizării documentației depuse, a localizării amplasamentului în planul de urbanism și în raport cu poziția față de arii protejate, zone-tampon, monumente ale naturii, monumente istorice sau arheologice, zone cu restricții de construit, zonă costieră;
- având în vedere că:
  - proiectul propus nu intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
  - proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;
  - proiectul propus nu intră sub incidența art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare,

Autoritatea competentă pentru protecția mediului Hunedoara decide:

Clasarea notificării, deoarece proiectul propus nu se supune procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului și de evaluare adecvată.

Director,
Viorica Georgeta BARABAȘ

ROMÂNIA AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ȘI ARII PROTEJATE MINISTERUL MEDIULUI, APELOR ȘI PĂDURILOR HD

Șef Serviciu Reglementări: Lucia Doina COSTINAȘ

Direcția Județeană de Mediu Hunedoara
Adresa: Strada Aurel Vlaicu, nr. 25, Deva, județul Hunedoara, Cod 330007
Tel.: +4 0254 215 445 e-mail: office@djmhd.anmap.gov.ro website: http://djmhd.anmap.gov.ro
Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

S.C
GEOSILV MAIZ S.R.L
ADRESA : ILIA STR. HORIA NR.36 JUD.HUNEDOARA
J 20/413/2005;C.U.I. 17331068 geosilvmaiz@gmail.com
Tel. 0745.62.23.59

STUDIU GEOTEHNIC pentru expertiza tehnica , proiectare „ INVESTITII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING – AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD ORAS BRAD ,STRADA MAGURA NR.25, JUDETUL HUNEDOARA	EXEMPLAR NR. 1
BENEFICIAR : UAT JUDETUL HUNEDOARA	
PROIECT NR: 462 /2023 FAZA :Studiu geotehnic	

S.C.
GEOSILV MAIZ
S.R.L.

ADRESA : ILIA STR. HORIA NR.36 JUD. HUNEDOARA
J 20/413/2005
C.U.I 17331068
geosilvmaiz@gmail.com

FOAIE DE TITLU SI SEMNATURI

A)DENUMIRE PROIECT: INVESTITII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING –AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD

ORAS BRAD ,STRADA MAGURA NR.25, JUDETUL HUNEDOARA

B)BENEFICIAR : UAT JUDETUL HUNEDOARA

C)PROIECTANT SPECIALITATE : S.C. GEOSILV MAIZ S.R.L.
Ing. GHITOAICA MARIA

S.C
GEOSILV MAIZ
S.R.L

ADRESA : ILIA STR. HORIA NR.36 JUD.HUNEDOARA
J 20/413/2005;C.U.I. 17331068 geosilvmaiz@gmail.com
Tel. 0745.62.23.59

STUDIU GEOTEHNIC

pentru expertiza tehnica , proiectare

INVESTITII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING – AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD

ORAS BRAD ,STRADA MAGURA NR.25, JUDETUL HUNEDOARA

BENEFICIAR: UAT JUDETUL HUNEDOARA

Cap.1. INTRODUCERE

Obiectivul lucrarii

1.1. Prezentul studiu geotehnic ,s-a intocmit pentru proiect:

INVESTITII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING – AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD

ORAS BRAD ,STRADA MAGURA NR.25, JUDETUL HUNEDOARA

1.2. Cercetarea geotehnica a terenului s-a efectuat in conformitate cu ,,Normativ privind exigentele si metodele cercetarii geotehnice a terenului de fundare -Indicativ NP 074/2022

Calculul preliminar al terenului de fundare s-a efectuat conform STAS 3300/2-85 (NP112/2014).

1.3. Programul de investigatii a cuprins lucrari specifice de teren dupa cum urmeaza :

- recunoastere amplasament,documentare tehnica
- documentarea si analiza de specialitate privind conditiile geologo-stucturale si geotehnice specifice zonei unde este situat amplasamentul, precum si conditiile seismologice ale zonei investigate
- investigatii geotehnice de teren prin executarea de sondaje dezvelire fundatie (S1,S2)
-

1.4. Scopul investigatiilor a avut urmatoarele obiective :

- indentificarea litologiei si stratificatiei

- determinarea nivelului de aparitie si stabilizare a apei subterane
- determinarea caracteristicilor geotehnice a terenului de fundare.
- calculul capacitatii portante a terenului de fundare.

Cap.2.SEISMICITATEA

- Conform P100-1/2013,,Cod de proiectare seismica -partea I-prevederi de proiectare pentru cladiri" pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta IMR =225 ani, amplasamentul se situeaza in zona cu valori ale perioadei de colt(control)a spectrului de raspuns deTc=0,7s, coeficientului de seismicitate Ks (valori de varf a acceleratiei terenului ag) corespunzindu-i o valoare de ag= 0,10g.
- Conform SR 11100/1-93 -,,Zonarea seismica -macrozonarea teritoriului Romaniei" perimetrul se incadreaza in macrozona de intensitatea seismica 6 grade .

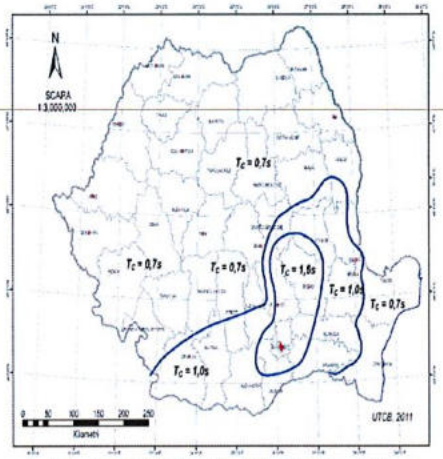


Figura 3.2 Zonarea teritoriului Romaniei in termeni de perioada de control (colt), T_C a spectrului de raspuns

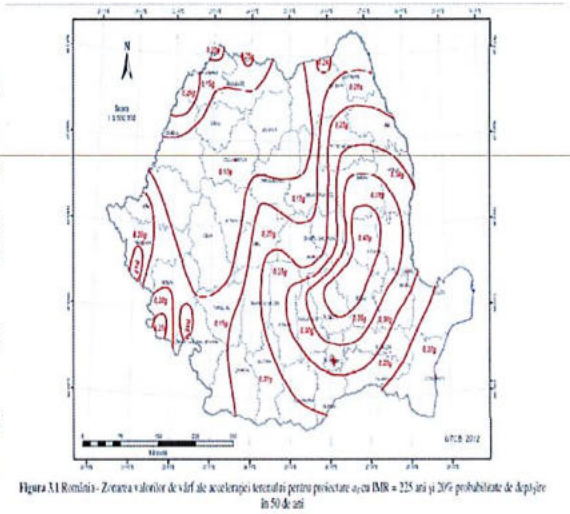


Figura 3.1 Romania - Zonarea valorilor de varf ale acceleratiei terenului pentru proiectare a_g cu IMR = 225 ani si 20% probabilitate de depasire in 50 de ani

Cap.3. CLIMA

- Conform Iindicativ CR1-1-4-2012 "Cod de proiectare. Evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor zona se caracterizeaza prin : presiunea de referinta a vantului de qref=0,4 kPa.
- Conform indicativ CR 1-1-3-2012 " Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor" zona este caracterizata prin -So.K=1.5 kN/m^2.

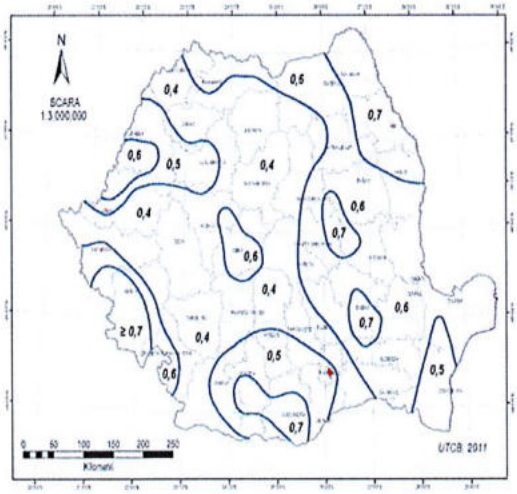


Figura 2.1 Zonarea valorilor de referinta ale presiunii dinamice a vântului, q_b în kPa, având IMR = 50 ani

NOTA. Pentru altitudini peste 1000m valorile presiunii dinamice a vântului se corecteaza cu relatia (A.1) din Anexa A

Cap.4. ADANCIMEA DE INGHET

conf. STAS 6054/77 -perimetrul cercetat se incadreaza la adincimea de inghet este de 0,80-0,90 m.

Cap.5.GEOLOGIA REGIUNII

Dinpunct de vedere geologic,zona localitatii Brad face parte din Muntii Apuseni,respectiv din Muntii Metaliferi

Muntii Apuseni sunt constituiti dintr-un fundament cristalin,in zona centrala de care sunt legate sintectonic masive de granite vechi probabil hercinice si caledoniene,peste care sunt dispuse depozite sedimentare apartinind ca virsta Permianului si Mezozoicului, in iviri divers constituite in diferite lanturi muntoase

Toate aceste formatiuni sunt strabatute de roci magmatice,efuzive si intrusive puse in loc in doua faze din Mezozoic.

. Intre zonele muntoase astfel constituite si cutate strins se gasesc acele depozite tectonice,intramontane care intra adinc in versantii de vest si nord al Muntilor Apuseni.

O serie puternica de roci eruptive noi, de virsta neogena, strabat in multe locuri mai ales in partea sudica a Apusenilor, atit depozitele din zona muntoasa, cit si depozitele post tectonice ale depresiunilor neogene

Cercetarile efectuate in zona au pus in evidenta 4 faze de eruptii din care :

Faza I-a Helvetian superior -Tortonian inferior fiind reprezentate de andezite si piroclastite.

Rocile au un aspect portelanos fiind formate dintr-o pasta sticloasa cu textura fluida, sunt de culoare rosie si prezinta fenocristale de cuart si feldspat .

Faza a II-a Sarmatian inferior,reprezentate prin dacite de culoare cenusie,verzuie sau albastra,prezinta fenocristale de cuart,feldspat biotit si horblenda.

Faza a III-a Sarmatian superior ,pleistocen inferior,reprezentate prin andezite.

Faza a IV-a pliocen superior -reprezentate prin brecii tufacee andezitice si lave andezitice.

In urma procesului de eroziune si transport in masa deluviala argiloasa din suprafata apar incluziuni de fragmente de roca, pe grosimi diferite.

Cap.6.HIDROGRAFIA SI HIDROLOGIA

Cursul principal de apa este riul Crisul Alb ce prezinta albia larga ,maluri inalte ,talvegul cu panta relativ redusa.

Apa subterana apare la adancimi cuprinse intre -3,50;-3,90 m sub forma de pinza ,cantonata in pachetul aluvionar si prezinta un caracter usor ascensional, stabilindu-se la cota de -3,30;-3,60 m .

Nivelul de aparitie este in directa legatura cu cantitatea de precipitatii cazute in zona de infiltratii si izvoriri locale

Cap.7. INCADRAREA GEOTEHNICA

CONFORM ,,,NORMATIV PRIVIND DOCUMENTATIILE GEOTEHNICE PENTRU CONSTRUCTII–NP 074/2022- stabilirea categoriei geotehnice se determina conform indicatiilor din tabel A3; A4
CONSTRUCTIA PROIECTATA SE INCADREAZA LA CATEGORIA GEOTEHNICA

FACTORII AVUTI IN VEDERE	INCADRARE	PUNCTE
1.conditii de teren	Terenuri bune	2
2,apa subterana	Fara epuismente	1
3.clasa de importanta a constructiei	normala	3
4.vecinatati	Fara riscuri	1
5. zonare seismica	ag=0,10 g	1

RISC GEOTEHNIC REDUS LIMITA PUNCTAJ 6-9
CATEGORIA GEOTEHNICA 1

Cap.8.CONSIDERATII GENERALE PRIVIND TERENUL. CERCETAREA SI STRATIICATIA TERENULUI.

Constructiile existenta cu regim de inaltime D+P+2E,P+2E ce urmeaza a se eficientiza energetic si reabilita ,se incadreaza din punct de vedere geomorfologic in zona de versant,ce se dezvolta pe malul drept a raului Crisul Alb.

Din punct de vedere topografic terenul este denivelat .

Pentru verificarea fundatiilor constructiilor existente ,a stratificatiei terenului au fost executate doua sondaje de dezvelire care a pus in evidenta urmatoarele :

SONDAJUL S1 (D+P+E)

-constructia prezinta un soclu de 1,35m- 2,80m (de la CTn- la ±0,00) si este executat din zidarie de piatra cu mortar de ciment

-fundatie prezinta adancimea de D_f =- 1,60m (de la Ctn la partea inferioara a fundatie) si este executata din zidarie de piatra

Sondajul S1			
Cota Strat		Grosime strat	Descriere litologica
de la	la		
CTn	-1,20m	1,20m	Umplutura de elemente de roca in masa prafoasa argiloasa , cafenie indesata
-1,20	-2,20m	1,00m	Andezit alterat dur
			Apa subterana nu apare

SONDAJUL S2 (P+E)

-constructia nu prezinta soclu

-fundatie prezinta adancimea de **D_f =- 1,20m** (de la Ctn la partea inferioara a fundatie) si este executata din zidarie de piatra

Sondajul S2			
Cota Strat		Grosime strat	Descriere litologica
de la	la		
CTn	-0,70m	0,70m	Umplutura de elemente de roca in masa prafoasa argiloasa , cafenie indesata
-0,70	-2,10m	1,40m	Argila roscata , vartoasa tare
			Apa subterana nu apare

Cap.8. CONDITII DE FUNDARE

a)Stratul si adancimea de fundare

Constructiile existente cu regim de inaltime D+P+2E, P+2E sunt fundate la adancimea de :

D_f=-1,60 m(D+P+E)

Constructia este fundata pe stratul de **andezit alterat tare**

D_f=-1,20 m(P+E)

Constructia este fundate pe stratul de **argila roscata ,vartoasa tare**

Se respecta prevederile -STAS 6054/77 privind adancimea minima de inghet si incastrarea in stratul de fundare

b)Presiunea conventionala ce se va lua in calcul la expertiza tehnica , proiectare conform STAS 3300/2-85 (NP112/2014)este de :

$p_{conv.}$ = 260kPa

BREVIAR DE CALCUL

Privind determinarea presiunii conventionale pe terenul defundare- andezit alterat (tab.15.)-,conform STAS 3300/2-85 (tabel D5.NP 112-2014)

Presiunea conventionala se determina luand in considerare valorile de baza a presiunii conventionale din tabel 18, care se corecteaza conform pct, B2 din STAS 3300/2-85(tabel D4 care se corecteaza conf . pct.$D_{2\cdot1}$. $D_{2\cdot2}$.NP 112-2014)

Valorile de baza a presiunii conventionale corespund pentru fundatii avind latimea talpii b=1,00 m si adincimea de fundare fata de nivelul terenului sistematizat Df=2,00 m.

Pentru alte adincimi sau alte latimi de fundare presiunea conventionala se calculeaza cu relatia :

$$p_{conv.} = \bar{p}_{conv.} + C_B + C_D$$

In care:

$\bar{p}_{conv.}$-valoarea de baza a presiunii conventionale determinata prin interpolare din tabel 18 in functie de grad de alterare

Valoarea de baza a presiunii conventionale determinata prin interpolare este de :

$$\bar{p}_{conv.} = 350 \text{ kPa}$$

C_B+C_D=-90kPa

Presiunea conventionala rezultata si care se va lua in calcul la expertiza tehnica,proiectare este de :

$p_{conv.}$ =260 kPa-

Prezentul studiu geotehnic are un caracter definitiv si poate servi la expertiza tehnica , proiectare pentru proiect :

INVESTITII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING – AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD

ORAS BRAD ,STRADA MAGURA NR.25, JUDETUL HUNEDOARA

BENEFICIAR: UAT JUDETUL HUNEDOARA

INTOCMIT
Ing. GHITOAICA MARIA
GEOSILV MAIZ S.R.L.

RAPORT PRIVIND CERINȚELE MINIME DE CONFORMARE A UNEI CLĂDIRI CU CONSUM DE ENERGIE APROAPE EGAL CU ZERO (NZEB)

TITLU PROIECT : INVESTIȚII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING - AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD

AMPLASAMENT: Municipiul Brad, str. Măgura, nr. 25, jud. Hunedoara

NUMĂR PROIECT – 77 / 2024

FAZA DE PROIECTARE – S.F.

Beneficiar:

JUDEȚUL HUNEDOARA	Municipiul Deva, strada 1 Decembrie 1918, nr. 28, jud. Hunedoara

Proiectant general:

S.C. DELTA DUMAR PROIECT S.R.L.	Arh. Armășescu Dumitru

Proiectant de specialitate - Auditor Energetic gradul I, specialitatea CI:

S.C. D&A MAKEITSIMPLE S.R.L. Str. Alunului, nr. 9, Deva, jud. Hunedoara	Tel.: 0728671850 Responsabil legal: Ing. Dobre Cătălin - Gabriel Adresa e-mail: dobrecatalingabriel@yahoo.com

NOTĂ:

Prezentul proiect este concepția auditorului energetic pentru clădiri și al societății prestatoare. Nu se poate multiplica sau refolosi în orice alte scopuri, decât cel pentru care a fost întocmit, fără acordul dat în scris din partea prestatorului.

MAI
2024

1. COLECTIVUL DE ELABORARE A DOCUMENTAȚIEI

Pentru întocmirea prezentei documentații tehnice au participat următorii specialiști:

Semnătura

Auditor Energetic gradul I, specialitatea CI: Ing. Dobre ing. Dobre Cătălin – Gabriel ……

Proiectant arhitectură: Arh. Armășescu Dumitru ……

2. PREZENTARE GENERALĂ

2.1. Scopul lucrării:

Obiectivul pentru care este realizat acest studiu este o clădire de destinată serviciilor medicale ce se dorește a fi construită în intravilanul municipiului Brad, str. Măgura, nr. 25, jud. Hunedoara.

Având în vedere destinația acestei clădiri, echiparea cu surse cu eficiență ridicată este o măsură activă de reducere a consumurilor energetice ale clădirilor, principalul pol de consum energetic reprezentându-l energia consumată pentru instalațiile de încălzire, prepararea apă caldă de consum, HVAC și pentru iluminat. Consumul de energie pentru asigurarea climatizării este relativ redus în comparație cu celelalte necesități.

Scopul lucrării fiind atingerea standardului de „clădire NZEB“ pentru clădirea proiectată, măsurile ridicate de izolare termică combinate cu instalații de înaltă eficiență energetică, cuplate cu surse alternative de energie regenerabilă sunt obligatorii pentru atingerea acestui deziderat.

2.2. Justificarea implementării unor soluții alternative și acte normative aplicabile:

2.2.1 Generalități ale politicilor europene în acest domeniu

Necesitatea implementării instalațiilor de utilizare a energiei cu randamente ridicate pentru acest proiect rezultă și datorită dezideratului lansat la nivel național și european în acest scop. Astfel, pe lângă un impact mai redus asupra mediului prin folosirea unor astfel de echipamente, se conservă materii energetice neregenerabile sau cu regenerare scăzută (ex: cărbune, material lemnos în stare brută) care, utilizate ca și combustibil pot crea un dezechilibru ecologic prin gazele de ardere rezultate în urma combustiei, epuizarea resurselor minerale și prin dispariția unor suprafețe de pădure.

În conformitate cu Noua Politica Energetică a Uniunii Europene (UE) elaborată în anul 2007, energia este un element esenţial al dezvoltării la nivelul Uniunii şi pentru satisfacerea necesarului de energie atât în prezent, cât şi pe termen mediu şi lung, la un preţ cât mai scăzut, adecvat unei economii moderne de piaţă şi unui standard de viaţă civilizat, în conditii de calitate, siguranţă în alimentare, cu respectarea principiilor dezvoltării durabile, în conformitate cu Legea energiei electrice nr. Legea 123/2012 a energiei electrice şi a gazelor naturale - Cu modificarile ulterioare si H.G. nr. 1069/2007 privind strategia energetică a României pentru perioada 2007 - 2030.

În ceea ce privește dezvoltarea durabilă, trebuie remarcat faptul că în anul 2007 sectorul energetic este, la nivelul UE, unul din principalii producători de gaze cu efect de seră în cazul neluării unor măsuri drastice la nivelul UE, în ritmul actual de evoluţie al consumului de energie şi la tehnologiile existente în anul 2007, emisiile de gaze cu efect de seră vor creşte la nivelul UE cu circa 5%, iar la nivel global, cu circa 55% până în anul 2030. Energia nucleară reprezintă în acest moment în Europa una dintre cele mai mari surse de energie fără emisii de CO_2. Centralele nucleare asigurau în anul 2007 o treime din producţia de electricitate din Uniunea Europeană, având o contribuție reală la dezvoltarea durabilă.

În ceea ce priveşte competitivitatea, piaţa internă de energie a UE asigură stabilirea unor preţuri corecte şi competitive la energie, precum şi la consecinţele faptului ca rezervele de hidrocarburi ajung treptat să fie monopolizate de un număr restrâns de deținători. Efectele posibile sunt semnificative: de exemplu în cazul în care prețul petrolului va crește până la 100 USD/baril în anul 2030, importul de energie în UE ar costa circa 170 de miliarde EUR, ceea ce înseamnă o valoare de 350 EUR/an pentru fiecare cetățean al UE.

Comisia Europeana propune în setul de documente care reprezintă Noua Politică Energetică a UE următoarele obiective:

- reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră cu 50% până în 2030, în comparație cu cele din 1990.

- creșterea ponderilor resurselor regenerabile de energie în totalul mixului energetic, de la mai puțin de 7% în anul 2006 la 30% în totalul consumului de energie al UE până în 2030;
- reducerea consumului global de energie primară cu 30% până în anul 2030.

Directiva UE 27/2012 privind eficiența energetică, de modificare a Directivelor 2009/125/CE și 2010/30/UE și de abrogare a Directivelor 2004/8/CE și 2006/32/CE privind eficienţa energetică la utilizatorii finali şi serviciile energetice, care cuprinde măsuri datorită cărora UE ar putea face progrese vizibile în direcţia îndeplinirii principalului său obiectiv, şi anume reducerea consumului de energie primară cu 30% până în 2030.

Din punctul de vedere al structurii consumului de energie primară la nivel mondial, evoluţia şi prognoza de referinţă realizată de Agenţia Internaţională pentru Energie (IEA) evidenţiază pentru următoarea decadă o creştere mai rapidă a ponderii surselor regenerabile dar şi a gazelor naturale. Se estimează că aproximativ un sfert din nevoile de resurse energetice primare, la nivel global, vor fi acoperite în continuare de cărbune. Concomitent cu creşterea consumului de energie va creşte şi consumul de cărbune. Datele centralizate de Consiliul Mondial al Energiei (CME) arată o creştere cu aproape 50% a extracţiei de cărbune la nivel mondial în anul 2005 faţă de anul 1980.

Elementele de mai sus stau la baza reorientării politicilor energetice ale ţărilor care sunt net importatoare de energie, în sensul creşterii atenţiei acordate resurselor regenerabile de energie şi imbunătăţirii eficienţei energetice.

Totodată, se reevaluează oportunitatea închiderii unor centrale nucleare într-o serie de ţări care şi-au propus încetarea producerii de energie electrică în astfel de centrale.

Sursele de energie alternativă trebuie evaluate în funcţie de mai mulţi factori, cum ar fi :

- disponibilitatea în timp a resurselor;
- repartiţia geografică;
- ponderea în producţie;
- stabilitatea preţurilor;
- statutul juridic şi comercial;
- fiabilitatea surselor;
- efectele economico - sociale ale exploatării;
- efectele de natură ecologică.

Sursele regenerabile de energie nu produc gaze cu efect de seră, spre deosebire de combustibilii fosili, care prin ardere elimina în atmosfera compuși organici care dăunează calității aerului și implicit au un impact major asupra vieții de zi cu zi a oamenilor.

2.2.2 Acte Normative aplicabile ce au stat la baza întocmirii prezentei documentaţii

Prezenta listă prezintă câteva din cele mai importante acte normative ce se aplică în domeniul eficienței energetice, luându-se în considerare ultima variantă a acestora (listă neexhaustivă).

- Ordinul nr. 16 din 17.01.2023 de aplicare a reglementării tehnice „Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor, indicativ Mc 001-2022”;
- Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcţie ale clădirilor. Indicativ: C107/2005, aprobat prin Ordinul transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 2055/29.11.2005, cu modificările și completările ulterioare;

- Normativ pentru proiectarea, executarea şi exploatarea instalaţiilor de încălzire centrală, indicativ I13-2015, aprobat prin Ordinul ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 845/12.10.2015;
- Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de ventilare și climatizare, Indicativ I5-2010, aprobat prin Ordinul ministrului dezvoltării regionale și turismului nr. 1659/22.06.2011;
- Normativ pentru proiectarea și execuția instalațiilor sanitare, indicativ I9-2015, aprobat prin Ordinul ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 818/06.10.2015;
- Normativul pentru proiectarea, execuţia şi exploatarea instalaţiilor electrice aferente clădirilor, indicativ I7-2011, aprobat prin Ordinul Ministrului Dezvoltării Regionale și Turismului nr. 2741/01.10.2011;
- Soluții-cadru privind reabilitarea termo-higro-energetică a anvelopei clădirilor de locuit existente, indicativ SC 007-2013, aprobat prin Ordinul Ministrului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice nr. 2280/05.07.2013;
- Ghid privind proiectarea și executarea lucrărilor de reabilitare termică a blocurilor de locuințe, indicativ GP 123-2013, aprobat prin Ordinul Ministrului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice nr. 2211/26.06.2013, cu modificările și completările ulterioare;
- Ghid privind inspecția sistemelor de climatizare din clădiri, indicativ GEx 009-2013, aprobat prin Ordinul Ministrului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice nr. 1778/2013;
- Ghid privind inspecția energetică a cazanelor și a sistemelor de încălzire din clădiri, indicativ GEx 010-2013, aprobat prin Ordinul Ministrului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice nr. 2121/06.06.2013;
- Ghid de bună practică pentru proiectarea instalațiilor de ventilare/climatizare în clădiri, indicativ GEx 011-2015, aprobat prin Ordinul Ministrului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice nr. 819/06.10.2015;
- Ghid de bună practică pentru proiectarea instalaţiilor de iluminat/protecţie în clădiri, indicativ GEx 012-2015, aprobat prin Ordinul Ministrului Dezvoltării Regionale și Administrației publice nr. 833/08.10.2015;
- Ghid privind utilizarea surselor regenerabile de energie la clădirile noi și existente, indicativ GEx 013-2015, aprobat prin Ordinul Ministrului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice nr. 825/07.10.2015;
- Normativ privind igiena compoziţiei aerului în spaţii cu diverse destinaţii, în funcţie de activităţile desfăşurate în regim de iarnă-vară, indicativ NP 008-1997, aprobat prin Ordinul Ministrului Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului nr. 6/N/22.01.1997;
- Noua generaţie de standarde europene elaborate în aplicarea Directivei 2010/31/UE privind creşterea performanţei energetice a clădirilor, inclusiv a sistemelor tehnice ale acestora;
- Legea nr. 372/2005 privind performanţa energetică a clădirilor, republicată;
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcţii, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, republicată, cu modificările şi completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;

- Regulamentul privind clasificarea şi încadrarea produselor pentru construcţii pe baza performanţelor de comportare la foc aprobat prin Ordinul comun al Ministrului Transporturilor, Construcțiilor și Turismului și al Ministrului Afacerilor Interne nr. 1822/394/2004, cu modificările şi completările ulterioare
- SR EN 13499 - Produse termoizolante pentru clădiri. Sisteme compozite de izolare termică la exterior pe bază de polistiren expandat. Specificaţie;
- SR EN 13500 - Produse termoizolante pentru clădiri. Sisteme compozite de izolare termică la exterior pe bază de vată minerală. Specificaţie;
- SR EN 14351-1 - Ferestre şi uşi. Standard de produs, caracteristici de performanţă. Partea 1: Ferestre și uși exterioare pentru pietoni;
- SR EN 13501-1 - Clasificare la foc a produselor şi elementelor de construcţie. Partea 1: Clasificare folosind rezultatele încercărilor de reacție la foc;
- Ordonanţa de Urgență a Guvernului 18/2009 privind creşterea performanței energetice a blocurilor de locuinţe, republicată, cu modificări şi completările ulterioare;
- Ordinul nr. 163/540/23 din 17 martie 2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Ordonanţei de urgenţă a Guvernului nr. 18/2009 privind creşterea performanţei energetice a blocurilor de locuinţe;
- Ghid Național pentru Analiza Cost–Beneficiu a Proiectelor Finanțate din Instrumentele Structurale elaborat de Ministerul Economiei și Finanțelor;
- Programul Operaţional Regional 2014-2020, Condiții Specifice de accesare a fondurilor în cadrul apelului de proiecte nr. POR/AP/2015/3/3.1/A - axa prioritara 3, prioritatea de investitii 3.1, operațiunea A – clădiri rezidențiale;
- Programul Operaţional Regional 2014-2020 (și ulterior 2021-2027), Condiții Specifice de accesare a fondurilor în cadrul apelurilor de proiecte cu titlu POR/2016/3/3.1/B/1/7 regiuni și POR/2016/3/3.1/B/1/BI axa prioritară 3, prioritatea de investiții 3.1, operațiunea B – clădiri publice;
- Ghid de evaluare a gradului de izolare termică al elementelor de construcţie la clădiri existente în vederea renovării termice, indicativ GT 040-2002, aprobat prin Ordinul Ministrului Lucrărilor Publice, Transporturilor și Locuinței nr. 1573/15.10.2002;
- Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinţei de siguranţa în exploatare, Indicativ NP 068-2002, aprobat prin Ordinul Ministrului Lucrărilor Publice, Transporturilor și Locuinței nr. 1576/15.10.2002;
- Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 155/ 2020 privind unele măsuri pentru elaborarea Planului național de redresareși reziliență necesar României pentru accesarea de fonduri externe rambursabile și nerambursabile în cadrul Mecanismului de redresare și reziliență, aprobate prin Legea nr. 230/2021, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 134/2021 pentru aprobarea Acordului de împrumut (Mecanismul de redresare și reziliență) dintre Comisia Europeană și România, semnat la București la 26 noiembrie 2021 și la Bruxelles la 15 decembrie 2021,aprobată prin Legea nr. 114/2021;
- Acordul de tip operațional nr. 12.319/21/ADD, încheiat între România, prin Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene și Comisia Europeană;
- Acordul de finanțare privind implementarea reformelor și/sau investițiilor finanțate prin Planul național de redresare și reziliență nr. 31.394 din 18.03.2022, încheiat între Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene și Ministerul Educației;

- Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 124/2021 privind stabilirea cadrului instituțional și financiar pentru gestionarea fondurilor europene alocate României prin Mecanismul de redresare și reziliență, precum și pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 155/2020 privind unele măsuri pentru elaborarea Planului Național de Redresare și Reziliență necesar României pentru accesarea de fonduri externe rambursabile și nerambursabile în cadrul Mecanismului de redresare și reziliență, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 178/2022;
- Prevederile art. 105 din Legea educației naționale nr. 1/2011, cu modificările și completările ulterioare, în conformitate cu prevederile art. 13 alin. (3) din Hotărârea Guvernului nr. 369/2021 privind organizarea și funcționarea Ministerului Educației, cu modificările și completările ulterioare.

3. DESCRIEREA PE SCURT A OBIECTIVULUI ACESTEI LUCRĂRI:

3.1. Arhitectura și structura clădirii

CONSTRUCȚIA PROPUSĂ ARE URMĂTOARELE CARACTERISTICI:

Este formată din 1 corp de clădire.

- Corpul principal urmează a fi construit în regim D+P+E1, cu acoperiș de tip terasă necirculabilă;
- Suprafața construită propusă a întregului proiect este de 496,89 mp.
- Suprafața construită desfășurată propusă a întregului proiect este de 1.339,93 mp.
- Suprafața încălzită propusă a întregului proiect e de 1.198,83 mp.
- Categoria de importanță a construcției: C**.**
- Clasa de importanță a construcției: **III**
- Sistemul structural este propus din stâlpi și grinzi din beton armat, cu zidărie din B.C.A., termoizolată cu vată minerală, planșee din beton armat, iar învelitoarea este de tip terasă necirculabilă din placă de beton armat termoizolată cu vată minerală;
- Închiderea perimetrală verticală este propusă a fi realizată din pereți din zidărie de B.C.A. de 30 cm grosime, termoizolați la exterior cu vată minerală finisată cu tencuială decorativă;

3.2. Instalații

Instalații electrice

Alimentarea cu energie electrică a clădirii și anexelor se va realiza dintr-un post de transformare nou ce va fi tratat într-un proiect de specialitate.

Pentru alimentarea cu energie electrică de joasă tensiune, caracteristicile energetice se vor estima de proiectantul de specialitate.

Asigurarea alimentării cu energie electrică se va face astfel:

- sursa de baza va fi sistemul energetic național prin intermediul unui post de transformatoare;
- sursa de rezervă va fi asigurată de un grup generator, de tip stand-by, cu pornire în maxim 15 secunde pentru alimentarea consumatorilor prioritari în cazul absenței sursei de bază;

Corpurile de iluminat vor fi prevăzute cu surse cu LED echipate care îndeplinesc condiţiile de confort vizual impuse de normativul NP-061 și NP-010. Aceste caracteristici influenţează condiţiile de confort vizual. Sursele de lumină vor avea culori conform cerințelor din caietul de sarcini, iar temperatura de culoare și indicele de redare al culorilor vor avea valori situate în intervale propuse de proiectanții de specialitate.

Pe lângă instalațiile de iluminat și de prize – forță, clădirea studiată va fi echipată cu următoarele sisteme de instalații electrice (dacă este cazul):

- Sistem de date-voce;
- Sistem de detectare, semnalizare și alarmare incendiu;
- Sistem de supraveghere video;
- Sistem de apelare de urgență persoane cu dizabilități;
- Sistem de detecție efracție;
- Sistem de sonorizare.

Instalații de încălzire, răcire și ventilare

Pentru obținerea condițiilor de confort termic în interiorul imobilului s-a proiectat o instalație de încălzire în cu ventiloconvectoare.

Pentru completarea necesarului de căldură în zonele de grupuri sanitare, dacă este cazul, pot fi prevăzute radiatoare.

Alimentarea cu agent termic a clădirii se va realiza cu ajutorul unui sistem compus din unități de tip pompă de căldură aer-apă montate conform necesității (pe acoperișul clădirii sau în curte) și centrală în condensare cu combustibil gazos,

Pentru spațiile interioare care necesită climatizare/ventilare se vor prevedea unități interioare în tavan, unitățile exterioare se vor monta în exteriorul clădirii, funcționând cu agent frigorific ecologic (pompe de căldură care asigură atât agent de încălzire, cât și agent de răcire).

Prepararea apei calde de consum menajer

Apa caldă menajeră se realizează cu ajutorul unui boiler bivalent (conf. proiect instalații sanitare), utilizând agent termic apă caldă cu parametrii 45/40ºC, fiind racordat atât la sistemul compus de pompe de căldură + centrală în condensație cu combustibil gazos, cât și la un sistem de panouri solare.

Instalații de alimentare cu apă

Alimentarea cu apa a întregului obiectiv se va realiza de la rețeaua publică prin intermediul unui branșament.

Consumatorii de apă rece vor fi alimentați de la de la gospodăria de apă rece a clădirii.

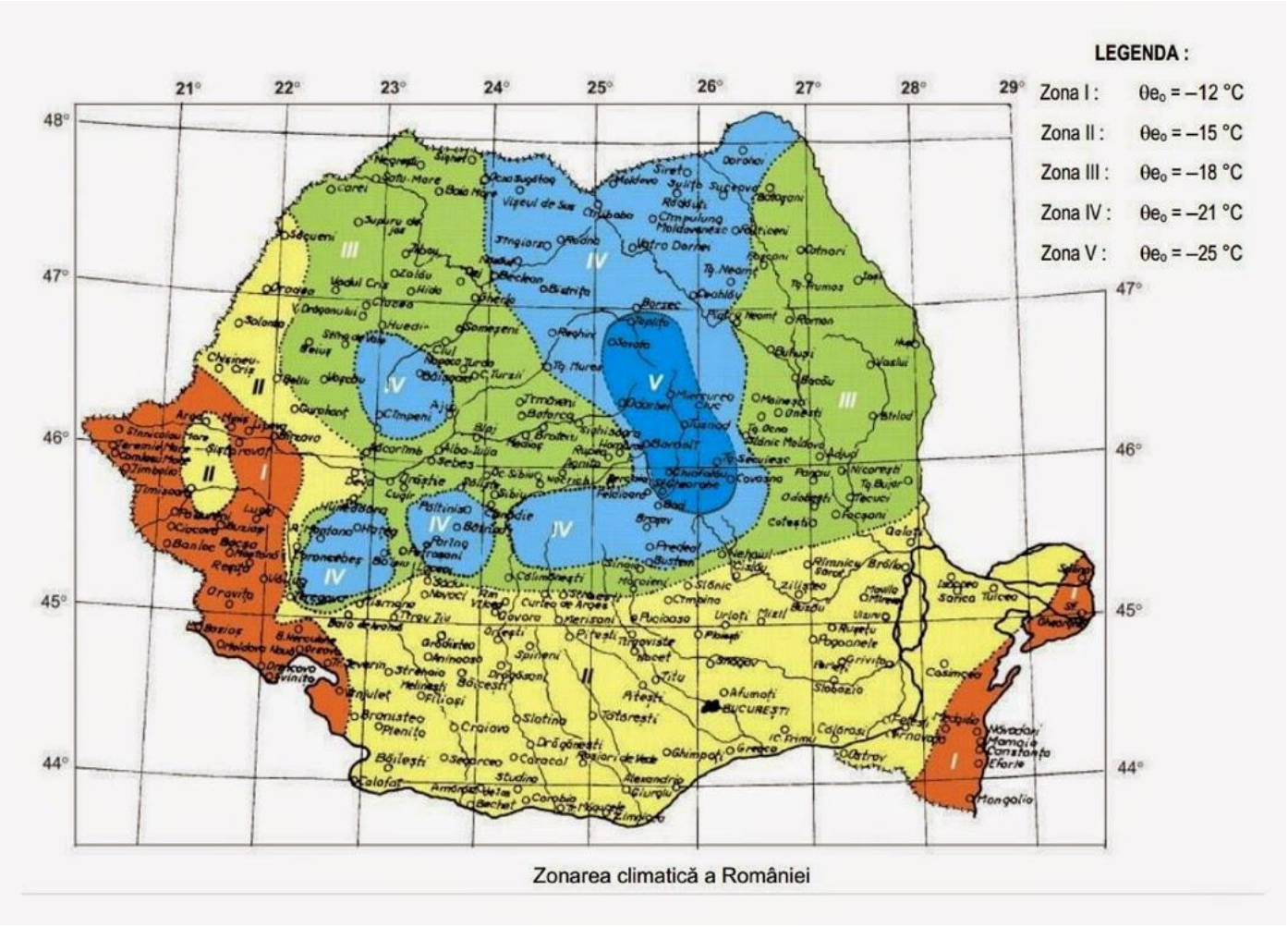
Colectarea apelor din incintă se va face într-un sistem separativ prevăzându-se în acest sens rețele separate de canalizare menajeră și canalizare pluvială.

Apele uzate provenite de la obiectele studiate vor fi deversate la rețeaua publică de canalizare aflată în imediata vecinătate a amplasamentului, ce se află în administrarea societății de alimentare cu apă și canal din municipiul Brad.

Apele pluviale provenite de la obiectul studiat vor fi înmagazinate într-un sistem de retenție cu infiltrare, dacă conform studiului geotehnic natura solului și nivelul apelor freatice permit acest lucru. În caz contrar, apele înmagazinate se vor evacua cu ajutorul unui sistem de pompare format din două pompe submersibile identice montate uscat și/sau în bazinul de retenție (o pompă activă și o pompă de rezervă), cu un debit corespunzător avizului de racordare la societatea de alimentare cu apă și canal din municipiul Brad.

Toate instalațiile proiectate asigură din punct de vedere tehnic și funcțional, cerințele fundamentale aplicabile, conform Legii 10/1995 republicată și actualizată.

4. CERINȚE MINIME DE PERFORMANȚĂ PENTRU ELEMENTELE ANVELOPEI CLĂDIRII: DETERMINAREA COEFICIENTULUI GLOBAL DE IZOLARE TERMICĂ



Zonarea climatică a României

Premise de calcul
Temperaturi de calcul – temperatura exterioară iarna = -15 °C

- ✓ **Premize de calcul**

Temperaturi de calcul: Temperatura exterioară iarna = -15 ° C

Situaţia clădirii în raport cu acţiunea vântului:

- clădire amplasată în mediu urban;
- zona eoliană IV;

a) Determinarea caracteristicilor geometrice ale clădirii:

Aria pereţilor exteriori (partea opacă):
A1.1 (mp) = 695,98
Aria pereţilor exteriori (zonă calcan):
A1.2 (mp) = 0,00

Aria suprafețelor vitrate (tâmplăria exterioară - pereți):
A2.1. (mp) = 119,31
Aria suprafețelor vitrate (luminatoare - acoperiș):
A2.2. (mp) = 0
Aria planșeului peste sol (zona încălzită)
A3 (mp) = 450,86
Aria planșeului sub terasa circulabilă
A4 (mp) = 0
Aria planșeului sub terasa necirculabilă
A5 (mp) = 362,04
Aria planșeului de tip bowindou
A6 (mp) = 0
Aria planșeului sub pod
A7 (mp) = 0
Aria planșeului peste subsol neîncălzit
A8 (mp) = 0
Aria totală a anvelopei
A_{anv} (mp) = 1.628,19
Aria încălzită a clădirii
$A_{înc}$ (mp) = 1.198,83
Volumul încălzit al cladirii
$V_{clădire}$ (mc) = 3.886

b) Determinarea rezistenţelor termice specifice unidirecţionale (R):

- Pereți exteriori:

Perete exterior								
Nr. crt.	**Strat**	**Cond.**	**Grosime**	**Rezistență termică**	**Corecții**	**Rezistență termică corectată**	**Coef. punți**	**Coef. reducere**
		λ (W/mK)	**d (m)**	**R (m^2K/W)**	**(-)**	**R (m^2K/W)**	**(%)**	**(-)**
				0,125		**0,125**		
1	Finisaj exterior	0,93	0,02	0,022	1,00	0,022	-	-
2	Termoizolație vată minerală	0,04	0,15	3,75	1,00	3,75	-	-
3	Zidărie BCA	0,30	0,30	1,00	1,00	1,00	-	-
4	Finisaj interior	0,87	0,02	0,023	1,00	0,023	-	-
Rezistență termică				0,084		0,084		
				În câmp		**Corectată**	**Final**	
				5,004		5,004	5,004	

- Planșeu pe sol

Placă pe sol

Nr. crt.	Strat	Cond.	Grosime	Rezistență termică	Corecții	Rezistență termică corectată	Coef. Punți / Coef. reducere
		λ (W/mK)	d (m)	R (m²K/W) 0,125	(-)	R (m²K/W) 0,125	(%) / (-)
1	Pământ vegetal	1,16	0,70	0,603	1,0	0,603	final *(ținând cont de lungimea planșeului și poziția față de nivelul solului)*
2	Umplutură pietriș	0,70	0,30	0,428	1,0	0,428	
3	Polistiren extrudat	0,035	0,15	4,28	1,0	4,28	
4	Placă beton armat	1,62	0,13	0,08	1,0	0,08	
5	Șapă	0,37	0,05	0,135	1,0	0,135	
5	Finisaj tarkett	0,29	0,01	0,034	1,0	0,034	
Rezistență termică				0,042 **În câmp** 5,727		0,042 **Corectată** 5,727	**Final** 5,727

- Planșeu de tip terasă necirculabilă

Placă peste ultimul nivel

Nr. crt.	Strat	Cond.	Grosime	Rezistență termică	Corecții	Rezistență termică corectată	Coef. punți	Coef. reducere
		λ (W/mK)	d (m)	R (m²K/W) 0,125	(-)	R (m²K/W) 0,125	(%)	(-)
1	Finisaj interior	0,87	0,02	0,023	1,00	0,023	-	-
2	Placă beton armat	1,62	0,13	0,08	1,00	0,093	-	-
3	Membrană bituminoasă – Barieră de vapori	0,17	0,01	0,06	1,00	0,06	-	-
4	Termoizolație plăci rigide vată minerală	0,04	0,35	8,75	1,00	8,75	-	-
5	Membrană bituminoasă	0,17	0,01	0,06	1,00	0,06	-	-
Rezistență termică				0,042 **În câmp** 9,14		0,042 **Corectată** 9,14	**Final** 9,14	

- Planșeu sub pod: nu este cazul;
- Planșeu peste parter (zonă balcoane etaj): nu este cazul;

- Tâmplărie exterioară

Tâmplăria exterioară (tip ferestre) propusă este tâmplărie aluminiu sau PVC cu geam tripan Low-e cu garnituri speciale de etanşare, având U = 1,2 W/m^{2}K (sau R_{min} = 0,83 m^{2}K/W). Tâmplăria exterioară cu acționare manuală de tip uși secționale / luminatoare și tâmplăria exterioară de tip uși de acces cu acționare manuală vor fi din aluminiu / PVC / panouri sandwich, cu geam tripan (unde este cazul) Low-e cu garnituri speciale de etanşare, având U = 1,298 W/m^{2}K (sau R_{min} = 0,77 m^{2}K/W).

Se observă că rezistenţa elementului vitrat este corespunzătoare din punct de vedere al schimbului termic, raportată la rezistenţa specifică necesară corespunzătoare tipului de clădire, cât şi a destinaţiei acesteia.

- Planșeu peste subsol neîncălzit: nu este cazul

La clădirile nerezidențiale noi (NZEB) se impune introducerea sistemelor de ventilare mecanică cu recuperarea căldurii cu eficiența nominală ≥ 75% și consumul specific electric ≤ 0,15...0,30 Wh/m³. Pentru sistemele de încălzire, răcire, preparare și consum a.c.c., și iluminat ale clădirilor rezidențiale sau nerezidențiale, noi sau renovate, se vor utiliza doar echipamente de instalații ale căror caracterisitici tehnice și energetice respectă reglementările naționale și/sau regulamentele europene de proiectare ecologică, acolo unde există; dacă pentru anumite echipamente de instalații nu există reglementări naționale sau regulamente europene de proiectare ecologică care să conțină cerințe minime de performanță, atunci cerințele minime de performanță energetică ale acestora se vor stabili ca medie aritmetică a minim 3 produse similare tehnic, existente pe piață.

Pentru clădirile nerezidenţiale noi (NZEB) cerințele minime de performanță pentru proiectarea clădirilor din punct de vedere energetic se referă la:

a) valorile limită maxim admise ale consumului total de energie primară (din surse regenerabile și neregenerabile) – conform tabel 2.10a;

b) valorile limită maxim admise ale emisiilor echivalente de CO_2 – conform tabel 2.10a;

c) consumul de energie primară totală care să provină în proporție de minim 30% din surse regenerabile, inclusiv din surse regenerabile instalate la fața locului sau în apropiere, pe o rază de 30 de km față de coordonatele GPS ale clădirii.

Pentru îndeplinirea cerințelor minime de performanță energetică definite mai sus se recomandă ca toate elementele de construcție care formează anvelopa clădirii să respecte relația R' ≥ R'min, respectiv U' ≤ U'max, unde R' / R'min [m^{2}K/W] este rezistenţa termică corectată calculată/corectată minimă (de referință) pentru fiecare element de construcție al anvelopei clădirii iar U' / U'max [W/(m^{2}K)] este transmitanţa termică corectată calculată / corectată maximă (inversul lui R' respectiv lui R'min), având valorile conform tabelului 2.7 de mai jos. Mai jos sunt prezentate rezistențele minime recomandate (valori normate / de referință) pentru clădirile nerezidențiale noi. De asemenea, sunt prezentate și notele aplicabile în această situație în funcție de posibilitățile de aplicare a soluțiilor de reabilitare pentru clădirea în cauză

Tabel 2.7. Rezistenţe/transmitanţe termice corectate recomandate (valori normate/de referinţă) pentru clădiri nerezidenţiale NZEB

ELEMENT DE ANVELOPĂ	R'_{min} [m²K/W]	U'_{max} [W/m²K]
Pereţi exteriori (exclusiv suprafeţele vitrate, inclusiv pereţii adiacenţi rosturilor deschise)	3,00 1)	0,33

ELEMENT DE ANVELOPĂ	R'_{min} [m²K/W]	U'_{max} [W/m²K]
Tâmplărie exterioară (ferestre și ferestre de mansardă)	0,83 2,3)	1,20
Tâmplărie exterioară (uși cu acționare manuală)	0,77 2,3)	1,30
Fațade vitrate tip perete cortină și luminatoare	0,77 2,3)	1,30
Planșee peste ultimul nivel, sub terase sau poduri	6,00 1)	0,17
Planşee peste subsoluri neîncălzite şi pivniţe	3,40 1)	0,29
Pereţi adiacenţi rosturilor închise	1,50 1)	0,67
Planşee care delimitează clădirea la partea inferioară, de exterior (la bowindouri, ganguri de trecere, ș.a.)	5,00 1)	0,20
Plăci pe sol (peste cota terenului sistematizat - CTS)	5,00 1)	0,20
Plăci la partea inferioară a demisolurilor sau a subsolurilor încălzite (sub CTS)	5,30 1)	0,19
Pereţi exteriori, sub CTS, la demisolurile sau la subsolurile încălzite	3,40 1)	0,29

Note:

1) Pentru elementele de construcție opace ale anvelopei, rezistența termică poate fi redusă (respectiv transmitanța termică poate fi mai mare) în cazurile în care montarea termoizolației este limitată din considerente tehnico - economice justificate în raportul de conformare NZEB (de exemplu la calcanele învecinate ale clădirilor, separate sau nu cu rost, în cazul fațadelor cu valoare arhitecturală etc.).

2) Sunt obligatorii măsurile pentru asigurarea ventilării mecanice corecte a clădirii; valoarea este dată pentru tâmplăria montată, prevăzută sau nu cu dispozitive de protecție solară. Este obligatorie și reducerea punților termice generate de tâmplărie prin montarea acesteia cât mai aproape de fața exterioară a pereților exteriori sau chiar în exteriorul acestora.

3) Valorile R'min respectiv U'max indicate ca recomandare în tabelul 2.7 se determină conform prevederilor standardelor de produs aferente, elementele de anvelopă fiind considerate așezate în poziție verticală și nu sunt valabile pentru uși culisante automate, uși culisante telescopice, uși culisante cu funcție break-out, uși circulare, uși semicirculare precum și pentru ușile rotative. Aceste valori sunt valabile pentru tâmplăria montată, prevăzută sau nu cu dispozitive de protecție solară și reprezintă o valoare medie a tuturor elementelor de anvelopă de același tip.

Îndeplinirea condiţiilor din tabelul 2.10a (cerințe minime de performanță energetică) și a celor privind confortul higrotermic rămâne obligatorie și în cazul clădirilor nerezidenţiale NZEB pentru care nu se poate respecta relația R' ≥ R'min, respectiv U' ≤ U'max, pentru unul sau mai multe elemente ale anvelopei clădirii.

Pentru elementele vitrate care fac parte din anvelopa unei clădiri nerezidențiale, este necesară și alegerea unui factor solar optim, g (factorul solar g reprezintă fracția din energia solară incidentă care trece prin elementul vitrat). Se recomandă:

a) în cazul în care există sisteme de umbrire exterioare, cu ajutorul cărora se poate regla cantitatea de energie solară incidentă pe vitraj, factorul solar g_n se recomandă să fie mai mare de 0,50;

b) în cazul în care se folosesc vitraje cu factor solar g_n scăzut (Tabel 2.8. - factorul solar g_n al vitrajului în funcție de expunerea vitrajului la radiația solară și de zona climatică) nu mai sunt necesare elemente exterioare de umbrire.

Tabel 2.8. Factorul solar g_n al elementelor vitrate care fac parte din anvelopa clădirilor nerezidențiale (valori recomandate)

Factor solar, g_n - elemente vitrate					
Orientare elemente vitrate	Zona climatică				
	I	II	III	IV	V
Expuse la radiația solară	0,18 ÷ 0,35	0,21 ÷ 0,38	0,24 ÷ 0,40	0,27 ÷ 0,43	> 0,40

Pentru vitrajele care nu sunt expuse la radiația solară directă, factorul solar g_n se recomandă a fi > 0,50 indiferent de zona climatică. Dacă se dorește același aspect al vitrajelor pe toate orientarile, se poate pune și pe orientarea neexpusă la radiația solară directă vitrajul ales pentru orientarea expusă la radiația solară directă.

Factorul solar g_n optim se alege în funcție de mai mulți factori, cum ar fi:

- minimizarea energiei necesare pe perioada unui an pentru încălzire + răcire;
- ponderea ariei vitrate în cadrul anvelopei;
- modul de ocupare / funcționare al clădirii (exemplu, unitățile de învățământ nu funcționează sau au funcționare foarte scăzută în perioada vacanței de vară, deci se poate alege un factor solar mai ridicat).

Prin alegerea unui factor solar optim, dimensionarea instalațiilor de încălzire/climatizare/ventilare va fi afectată pozitiv.

Cerinţe minime de confort higrotermic în clădirile NZEB noi

Acestea sunt prezentate conform Tab. 2.10a din MC001-2022, aplicabile clădirilor noi, în funcție de zona climatică și destinația clădirii. În cazul nostru, zona climatică pentru municipiul Brad este II, iar clădirea este destinată sistemului sanitar.

Tabel 2.10a. Valorile limită maxim admise ale consumului total de energie primară (din surse regenerabile şi neregenerabile) şi ale emisiilor echivalente de CO_2 pentru clădirile NZEB

Zona climatică	Începând cu	Clădiri de birouri		Clădiri destinate învățământului		Clădiri de locuit colective		Clădiri de locuit individuale	
		Energie prim. TOTALĂ [kWh/m^2,an]	Emisii echiv CO_2 [kg/m^2,an]	Energie prim. TOTALĂ [kWh/m^2,an]	Emisii echiv CO_2 [kg/m^2,an]	Energie prim. TOTALĂ [kWh/m^2,an]	Emisii echiv CO_2 [kg/m^2,an]	Energie prim. TOTALĂ [kWh/m^2,an]	Emisii echiv CO_2 [kg/m^2,an]
I	2022	94,7	10,1	61,6	7,3	99,1	12,0	120,1	14,7
II	2022	98,4	10,9	66,8	8,1	103,7	12,8	127,9	16,0
III	2022	98,9	11,5	71,0	8,8	105,9	13,5	133,3	17,1
IV	2022	100,6	12,2	76,5	9,7	109,5	14,3	140,6	18,5
V	2022	102,6	13,0	82,0	10,6	113,1	15,1	147,9	19,9

Zona climatică	Începând cu	Clădiri destinate sistemului sanitar		Clădiri destinate turismului		Spații comerciale		Clădiri destinate activităților sportive	
		Energie prim. TOTALĂ [kWh/m^2,an]	Emisii echiv CO_2 [kg/m^2,an]	Energie prim. TOTALĂ [kWh/m^2,an]	Emisii echiv CO_2 [kg/m^2,an]	Energie prim. TOTALĂ [kWh/m^2,an]	Emisii echiv CO_2 [kg/m^2,an]	Energie prim. TOTALĂ [kWh/m^2,an]	Emisii echiv CO_2 [kg/m^2,an]
I	2022	162,5	19,0	96,5	11,7	95,5	11,0	93,4	10,4
II	2022	168,8	20,2	101,0	12,5	102,9	12,2	98,2	11,3
III	2022	170,9	21,1	103,7	13,1	107,7	13,3	100,3	12,0
IV	2022	174,8	22,3	107,4	13,9	114,5	14,6	103,8	12,9
V	2022	179,3	23,5	111,6	14,7	121,4	16,0	107,5	13,7

Nota 1 – În România este legal stabilit că energia primară totală consumată de clădirile NZEB să fie produsă în proporție de minimum 30%, din surse regenerabile, inclusiv din cele la fața locului sau în apropiere (maxim 30 km față de coordonatele GPS ale clădirii).

Nota 2 – Clădirile multizonale-multiserviciu cu mai multe destinații se vor încadra într-o categorie sau alta, după destinația principală / a zonei cu ponderea cea mai mare în consumul total de energie primară al clădirii.

Nota 3 – Pentru clădirile noi cu destinații principale diferite de cele din tabelul de mai sus, limitele maxime de consum total de energie primară, respectiv de emisii echivalente de CO_2 pentru încadrarea în categoria NZEB, se determină ca medie ponderată cu suprafața a limitelor aferente diferitelor zone care compun clădirea și care au destinații identice sau se pot asimila cu destinațiile din tabelul 2.10a. de exemplu, o clădire muzeu poate fi compusă dintr-o zonă de birouri, o zonă de săli de reuniune/prezentări (asimilate cu săli de școală), o zonă de catering (similară unui restaurant) și o zonă de expoziție (similară unei săli de sport); în acest caz se consideră ca limită de consum energetic, respectiv emisii de CO_2, media ponderată cu ariile de referință a valorilor limită de consum total de energie primară, respectiv emisii de CO_2 echivalent (pentru fiecare zonă climatică). Se păstează regula privind procentul minim de 30% aferent energiei consumate din surse regenerabile, din totalul energiei primare consumate.

c) Verificarea clădirii din punct de vedere al eficienţei termice.

Performanţa energetică a unei clădiri indiferent de tipul, forma şi caracteristicile constructive se stabileşte pe baza unor calcule termotehnice şi economice obţinându-se un coeficient global de izolare termică sau de performanţă energetică GN (W/m^{3}K).

Pentru toate construcţiile (clădirile) ce urmează a se construi sau sunt construite şi urmează a fi reabilitate este necesar şi obligatoriu să se stabilească performanţa energetică respectiv **coeficientul de izolare termică „G”** specific fiecărei clădiri.

O clădire este performantă din punct de vedere energetic dacă G < GN., unde G este calculat pentru fiecare clădire în parte, iar GN este prezentat în normative în funcţie de numărul de etaje şi de aria anvelopei clădirii raportată la volumul ei.

Calculul coeficientului global de izolare termică a fost făcut conform C107/1 cap. 3.

Coeficientul global de izolare termică a unei clădiri (G), în ansamblu, reprezintă suma pierderilor de căldură realizate prin transmisie directă prin aria anvelopei clădirii, pentru o diferență de temperatură între interior si exterior de 1 K, raportată la volumul clădirii, la care se adaugă pierderile de căldură aferente reîmprospătării aerului interior, precum și cele cauzate de infiltrațiile suplimentare de aer rece.

Coeficientul global de izolare termică se calculează cu relația: $G = \frac{\sum \tau_j \cdot L_j}{V_c} + 0,335 \cdot n_a$ **[W/m^{3}K]**

în care: L_j – coeficientul de cuplaj termic, calculat cu relația: $L_j = A_j/R'j \cdot tj$ **[W/K]**, unde:

tj – factorul de corecție al temperaturilor exterioare [-];

V – volumul interior încălzit al clădirii [m^3];

R'j – rezistența termică specifică corectată, medie, pe ansamblul clădirii, a unui element de construcție [m^{2}K/W];

A_j – aria elementului de construcție [m^2], având rezistența termică R'j;

n_a – viteza de ventilare naturală a clădirii, respective numărul de schimburi de aer pe oră n_a = 0,6 [h^{-1}]

G = 0,088 [W/(m^{3}K)]

Determinarea coeficientului global normat de izolare termică (GN)

Coeficientul global normat de izolare termică este stabilit în funcție de:

- Numărul de niveluri (N);
- Raportul dintre aria anvelopei și volumul clădirii (A_e / V) – indicele de compacitate al clădirii.

Valorile coeficienților globali normați pentru toate zonele climatice sunt date în anexă la OM 2513 MDRT – Monitorul Oficial nr. M820/08.12.2010

GN = 0,135 [W/(m^{3}K)]

Având în vedere că G < GN (0,088 < 0,135), nivelul de izolare termică al clădirii este corespunzătoare, iar ținând cont de noile cerințe la nivel european de eficientizare energetică, se impune ca prin proiectare / construcție să se respecte caracteristicilor geometrice, termotehnice și de conformare ale anvelopei clădirii pentru încadrarea în prevederile normate și eficientizarea energetică la nivel maxim a clădirilor.

5. CERINȚE MINIME DE PERFORMANȚĂ ȘI IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR:

Mai jos se prezintă câteva valori ale consumurilor de energie primară, atât în varianta utilizării surselor alternative propuse, cât și în varianta cu surse alternative combinat cu surse neregenerabile.

5.1. Ipoteze de calcul comune ambelor situații:

1. Iluminat eficient pe bază de lămpi echipate cu surse LED;
2. Utilizarea bateriilor amestecătoare performante;
3. Instalarea sistemelor de reglare a temperaturii în fiecare încăpere (fără zonele comune);
4. Sistem de încălzire cu aparate diverse (ventiloconvectoare și, radiatoare);
5. Echiparea clădirii cu un sistem de ventilare centralizat cu recuperare de căldură cu eficiență de minim 75%;
6. Montarea unor sisteme inteligente de contorizare, urmărire și înregistrare a consumurilor energetice și/sau după caz, instalarea unor sisteme de managemen energetic integrat, precum sisteme de automatizare, control și/sau monitorizare, care vizează și fac posibilă economia de energie la nivelul sistemelor tehnice ale clădirii;
7. Implementarea sistemelor de management al consumurilor energetice prin achiziționarea și instalarea sistemelor inteligente pentru gestionarea energiei.

5.2. Ipoteze de calcul - implementare sisteme SOLUȚIA 1:

1. Sistem de preparare agent termic pentru încălzire și apă caldă de consum prin intermediul centralelor termice cu gaza natural, în totalitate;
2. Montarea unui sistem de alimentare cu energie electrică asigurată în proporție de 100% din SEN (sistemul energetic național);
3. Alimentare în totalitate cu energie electrică pentru toate necesitățile din SEN (sistemul energetic național).

5.3. Ipoteze de calcul - implementare sisteme SOLUȚIA 2:

1. Sistem de preparare agent termic pentru încălzire prin intermediul combinat al centralelor de gaz natural și pompe de căldură aer – apă (minim 30%).
2. Sistem de preparare apă caldă de consum prin intermediul combinat al centralelor de gaz natural în combinație cu panouri solare pentru producere ACM (minim 30%).
3. Montarea unui sistem de panouri fotovoltaice pentru producere energie electrică care va fi utilizată la nivelul clădirii pentru acoperirea întregului necesar de energie electrică pentru toate utilitățile, având putere instalată rezultată prin calcul de specialitate de proiectantul de instalații electrice, astfel încât să acopere minim 50% din necesarul de consum de energie electrică, iar diferența necesarului de energie electrică de la nivelul clădirii se va asigura din SEN (sistemul energetic național);

6. CERINȚE MINIME PRIVIND UTILIZAREA SURSELOR REGENERABILE DE ENERGIE

Mai jos se prezintă valorile consumurilor de energie finală / primară / emisii CO_2 echivalent $kgCO_2/m^2an$, atât în varianta utilizării surselor de energie neregenerabilă propuse (SOLUȚIA 1), cât și în varianta cu surse alternative combinat cu surse neregenerabile (SOLUȚIA 2).

ÎNCĂLZIRE	Energie finală:	Energie primară:	Fosil	Regen	**$kgCO_2$ / m^2an încălzire**
SOLUȚIA 1	83,27	87,44	87,44	0,00	17,66
SOLUȚIA 2	83,27	86,18	61,20	24,98	12,36

APĂ CALDĂ	Energie finală:	Energie primară:	Fosil	Regen	**$kgCO_2$ / m^2an ACM**
SOLUȚIA 1	31,41	32,98	32,98	0,00	6,66
SOLUȚIA 2	31,41	32,51	23,09	9,42	4,66

ILUMINAT	Energie finală:	Energie primară	Fosil	Regen	**$kgCO_2$ / m^2an iluminat**
SOLUȚIA 1	11,90	29,75	23,80	5,95	2,54
SOLUȚIA 2	11,90	29,75	14,88	14,87	1,59

VENTILAȚIE	Energie finală:	Energie primară	Fosil	Regen	**$kgCO_2$ / m^2an ventilație**
SOLUȚIA 1	2,30	5,75	4,60	1,15	0,49
SOLUȚIA 2	2,30	5,75	2,88	2,87	0,30

RĂCIRE	Energie finală:	Energie primară:	Fosil	Regen	**$kgCO_2$ / m^2an răcire**
SOLUȚIA 1	5,10	12,75	10,20	2,55	1,10
SOLUȚIA 2	5,10	12,75	6,38	6,37	0,68

Bilanțul energiilor primare consumate este prezentat mai jos:

Varianta	**Energia primară pentru încălzire**	**Energia primară pentru ACM**	**Energia primară pentru iluminat**	**Energia primară pentru climatizare și ventilare**	**Energia primară TOTALĂ**
	kwh/m^2an	kwh/m^2an	kwh/m^2an	kwh/m^2an	kwh/m^2an
SOLUȚIA 1	87,44	32,98	29,75	18,5	168,67
SOLUȚIA 2	86,18	32,51	29,75	18,5	166,94

De asemenea, mai jos este diferența între cele 2 situații și la energie primară totală și emisii echivalent CO_2:

Varianta	**Energia primară specifică TOTALĂ**	**Energia primară TOTALĂ**	**Emisii echivalent CO_2**
	kwh/m^{2}an	kwh/an	Kg/m^{2}an
SOLUȚIA 1	168,67	202.206,65	28,45
SOLUȚIA 2	166,94	200.132,68	19,59

Rezultate	*SOLUȚIA 1*	*SOLUȚIA 2*	*Reducere / Creștere (% / U.M)*
Consumul specific de energie primară totală (kWh/m^{2}an)	168,67	166,94	-1,02 %
Consumul specific de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m^{2}an)	159,02	108,43	scădere cu 50,59 kWh/m^{2}an
Consumul specific de energie primară totală utilizând surse regenerabile (kWh/m^{2}an)	9,65	58,51	creștere cu 48,86 kWh/m^{2}an
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO_2/m^{2}an)	28,45	19,59	scădere cu 8,86 kgCO_2/m^{2}an

Ponderea energiei primare din surse regenerabile este:

Total energie regenerabilă clădire NZEB = 58,51 kWh/m^{2}an, adică 35,04%

Pentru clădirile nerezidenţiale noi (NZEB), conform MC001-2022, cerințele minime de performanță pentru proiectarea clădirilor din punct de vedere energetic se referă la:

a) valorile limită maxim admise ale consumului total de energie primară (din surse regenerabile și neregenerabile) – conform tabel 2.10a;
b) valorile limită maxim admise ale emisiilor echivalente de CO_2 – conform tabel 2.10a;
c) consumul de energie primară totală care să provină în proporție de minim 30% din surse regenerabile, inclusiv din surse regenerabile instalate la fața locului sau în apropiere, pe o rază de 30 de km față de coordonatele GPS ale clădirii.

Conf MC 001-2022 la cladirile noi este necesară asigurarea consumului de energie din surse regenerabile de minim 30 % din energia primară totală (regenerabil + neregenerabil).

Energie primară totală clădire propusă 166,94 kWh/m^{2}an

Emisii echivalent CO_2 clădire propusă 19,59 kgCO_2 /m^{2}an

Conf Tabel 2.10a: clădire nouă propusă spre construcție destinată sistemului sanitar (NZEB) zona II:

Energie primară totală clădire, max	**168,8**	**kWh/m²an**
Emisii echivalent CO_2 maxim	**20,2**	**kg/m²an**

7. ALTE CERINȚE MINIME DE CONFORMARE NZEB

Nivelul de permeabilitate al clădiri este redus, prin montarea de tâmplării cu performante ridicate, standardele de montare prevazute a fi implementate asigurând un grad ridicat de etanșare la zona de contact cu pereții.

Se vor lua măsuri de montare a tâmplăriei la partea exterioară a golului de ușă sau de fereastră, astfel reducându-se semnificativ efectul punților termice. Etanșarea se va face cu benzi de izolare, conform specificațiilor și recomandărilor date de producătorul tâmplăriei, astfel încât pierderile să fie eliminate sau reduse la maxim.

Un alt criteriu foarte important pentru asigurarea încadrării în clădire NZEB, este asigurarea unei instalații de ventilare mecanică cu recuperare de căldură având o eficiență de minim 75%.

Nevoia montării unui astfel de sistem rezultă și din gradul ridicat de izolare al tâmplăriei exterioare propuse spre a fi montată.

Clădirea studiată va fi prevăzută cu o astfel de instalație, astfel încât să fie respectat și acest deziderat.

8. CONCLUZIILE AUDITORULUI ENERGETIC

În cadrul proiectului sunt atinse următoarele obiective specifice:

- Rezistențele termice corectate ale elementelor anvelopei clădirii respectă, în ansamblul lor, cerințele minime aferente criteriului NZEB (conform capitol 4).
- Nivelul consumului de energie primară totală se încadrează în limitele maxime impuse de legislația în vigoare, prin utilizarea unor sisteme de instalații cu un înalt grad de eficiență energetică, și anume:
  - Energie Primară = **166,94 kwh/m²an** < Energie Primară maximă permisă pentru clădiri destinate sistemului sanitar = **168,8 kwh/m²an.**
- Nivelul emisiei de echivalent CO_2 se încadrează în limitele maxime impuse de legislația în vigoare, prin utilizarea unor sisteme de instalații cu un înalt grad de eficiență energetică, și anume:
  - Emisii CO_2 = 19,59 kg/m²an < Emisii CO_2 maxim admise = 20,2 kg/m²an.

Așadar, concluzia finală a acestui studiu este că în situația de față, clădirea analizată îndeplinește criteriile de clădire NZEB conform Mc001-2022.

Întocmit,

Ing. Dobre Cătălin - Gabriel
Auditor Energetic pentru clădiri
gradul I, Construcții - Instalații

Data

Mai 2024

DOBRE C.I. CĂTĂLIN-GABRIEL ROMÂNIA M.D.L.P.A. Nr. 02517 AE I ci AUDITOR ENERGETIC PENTRU CLĂDIRI

9. ANEXE: Certificat de atestare auditor energetic, legitimație valabilă

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ŞI ADMINISTRAŢIEI

DI. DOBRE C.I. CĂTĂLIN-GABRIEL

Cod numeric personal: [redacted]

Profesia: INGINER



ATESTAT

AUDITOR ENERGETIC PENTRU CLĂDIRI

Gradul profesional: I (UNU)
Specialitatea: CONSTRUCŢII ŞI INSTALAŢII (AEci)

Data emiterii: 08.02.2022

Director,
Anca Ginavar

Şef birou,
Andreea Uncrop

Semnătura titularului.....

Prezenta legitimaţie este valabilă însoţită de certificatul de atestare auditor energetic pentru clădiri.

Seria CA A Nr. 02517

Prezenta legitimaţie se vizează de emitent din 5 în 5 ani de la data emiterii

Valabilă până la	Prelungit valabilitatea până la	Prelungit valabilitatea până la
Anul: 2027	Anul:	Anul:
Luna: 02	Luna:	Luna:
Ziua: 08	Ziua:	Ziua:
(LS)	(LS)	(LS)

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ŞI ADMINISTRAŢIEI

LEGITIMAŢIE

Seria CA A Nr. 02517

AUDITOR ENERGETIC GRADUL I
CLĂDIRI ŞI INSTALAŢII

Ing. Dobre Cătălin – Gabriel

DOBRE C.I. CĂTĂLIN-GABRIEL
ROMÂNIA
M.D.L.P.A.
Nr. 02517
AE I ci
AUDITOR ENERGETIC PENTRU CLĂDIRI



Seria CA A Nr. 02517

ROMÂNIA
MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

CERTIFICAT DE ATESTARE

În aplicarea dispozițiilor art. 30 alin. (1) din Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

urmare cererii înregistrată la Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației cu nr. **111990 /21.09.2021**

în baza concluziilor Comisiei de examinare numite prin O. MDLPA nr. 1393/2021, cu modificările ulterioare, consemnate în Procesul verbal din data de **23.11.2021** înregistrat la Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației cu nr. **149332 / 2021**

SE ATESTĂ

DI. DOBRE C.I. CĂTĂLIN-GABRIEL

cod numeric personal: [redacted], născut(ă) în anul **1991**, luna **NOIEMBRIE**, ziua **23** țara **ROMÂNIA**, județul/sectorul **HUNEDOARA**, localitatea **BRAD**

de profesie **INGINER**

cu domiciliul în țara **ROMÂNIA**, județul/sectorul **HUNEDOARA**, localitatea **DEVA**, str. **NICOLAE IORGA**, nr. **22**

AUDITOR ENERGETIC PENTRU CLĂDIRI

GRADUL PROFESIONAL I (UNU)

SPECIALITATEA CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII (AEci)

Titularului acestui certificat i se acordă toate drepturile legale.

MINISTRUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI
CSÉKE ATTILA

Data emiterii
08. 02 2022

Semnătura titularului

MDLPA MDLPA MDLPA MDLPA

LAURENTIU NISTOR Digitally signed by LAURENTIU NISTOR
Date: 2025.03.17 14:23:47 +02'00'

STUDIU PRIVIND IMUNIZAREA LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE

"INVESTIȚII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING – AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD, BRAD, STR.MAGURA NR.25"

MAI 2024

CUPRINS

1. INTRODUCERE 2

2. PROCESUL DE IMUNIZARE LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE 7

3. PILONUL I - ATENUAREA SCHIMBĂRILOR CLIMATICE (NEUTRALITATE CLIMATICĂ) 9

3.1 Faza 1 - Examinare/Încadrare 9

3.2 Faza 2 - Analiza detaliată 9

4. PILONUL II - ADAPTAREA (REZILIENȚA LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE)10

4.1 Faza 1 - Examinare/încadrare 13

4.2 Faza 2 - Analiza detaliată 35

5. MASURI DE ADAPTARE 42

5.1 Identificarea optiunilor de adaptare..... 42

5.2 Evaluare detaliata calitativ si cantitativ a optiunilor 43

5.3 Evaluarea Riscului Rezidual al Proiectului în Analiza Ex-Ante..... 45

6. CONCLUZII SI RECOMANDARI 46

1. INTRODUCERE

Schimbările climatice reprezintă o componentă reală a vieții planetei noastre, efectele lor negative fiind resimțite atât pe plan economic, cât și social. Astfel, datele științifice arată că globul pământesc se încălzește, clima se modifică, iar fenomenele meteorologice extreme sunt tot mai frecvente și constau în inundații, secetă, creșterea temperaturilor medii la nivel global, creșterea nivelului mării și micșorarea calotei glaciare.

Încălzirea globală implică, în prezent, două probleme majore pentru omenire: pe de o parte necesitatea reducerii drastice a emisiilor de gaze cu efect de seră în vederea stabilizării nivelului concentrației acestor gaze în atmosferă care să împiedice influența antropică asupra sistemului climatic și a da posibilitatea ecosistemelor naturale să se adapteze în mod natural, iar pe de altă parte necesitatea adaptării la efectele schimbărilor climatice, având în vedere că aceste efecte sunt deja vizibile și inevitabile datorită inerției sistemului climatic, indiferent de rezultatul acțiunilor de reducere a emisiilor. În pofida tuturor eforturilor globale de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră, temperatura medie globală va continua să crească în perioada următoare, fiind necesare măsuri cât mai urgente de adaptare la efectele schimbărilor climatice.

În Europa, se poate observa deja o creștere a nivelului și intensității precipitațiilor, valuri de căldură cu o frecvență și durată din ce în ce mai mare și acutizarea fenomenului de secetă în sudul Europei. În același timp, în centrul și nordul Europei se pot observa creșteri la nivelul precipitațiilor, care conduc la inundații intense pe cursurile de apă și în zona costieră. Evenimentele meteorologice extreme sunt legate din ce în ce mai frecvent de schimbările climatice.

Astfel, este necesar să se identifice impactul schimbărilor climatice asupra sistemelor naturale și antropice, vulnerabilitatea acestor sisteme precum și adaptarea la efectele schimbărilor climatice. Vulnerabilitatea implică analiza impactului negativ al schimbărilor climatice, inclusiv al variabilității climatice și al evenimentelor meteorologice extreme asupra sistemelor naturale și antropice și depinde de tipul, amplitudinea și rata variabilității climatice la care acestea sunt expuse precum și posibilitatea lor de adaptare. Adaptarea reprezintă abilitatea sistemelor naturale și antropice de a răspunde efectelor schimbărilor climatice, incluzând variabilitatea climatică și fenomenele meteorologice extreme, pentru a reduce potențialele pagube, a profita de oportunități sau a face față consecințelor schimbărilor climatice. Adaptarea la efectele climatice este un proces complex, datorită faptului că gravitatea efectelor variază de la o regiune la alta, în funcție de expunere, vulnerabilitatea fizică, gradul de dezvoltare socio-economică, capacitatea naturală și umană de adaptare, serviciile de sănătate și mecanismele de monitorizare a dezastrelor.

Efectele viitoarelor schimbări climatice reprezintă o provocare semnificativă pentru administratorii infrastructurii, care se pot confrunta cu o serie de factori precum: cedarea infrastructurii, efecte ale inundațiilor, alunecări de teren, costuri de întreținere neprevăzute, etc.

Documentele de politică luate în considerare sunt:

- Regulamentul (UE) nr. 1060/ 20211, art. 73, pct.2, lit. j): „asigură imunizarea la schimbările climatice a investițiilor în infrastructură care au o durată de viață preconizată de cel puțin cinci ani”;
- Comunicarea Comisiei privind orientări tehnice referitoare la evaluarea durabilității pentru Fondul InvestEU (2021/C 280/01)2. Capitolul despre dimensiunea climatică oferă informații despre analiza rezilienței la schimbările climatice.
- Comunicarea Comisiei Europene privind Orientările tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice în perioada 2021-2027 publicate la 16 septembrie 2021 (2021/C 373/01)3;
- Metodologia BEI de calcul a amprentei de carbon, versiunea 11.3, ianuarie 2023;
- Ghid de evaluare economică 2021-2027 - Principii generale și aplicații sectoriale.
- Convenţia-cadru a ONU privind schimbările climatice (UNFCCC), adoptată cu ocazia Summit-ului desfăşurat la Rio de Janeiro, în 1992 (The Earth Summit) reprezintă un instrument fundamental pentru gestionarea acestei problematici. Protocolul de la Kyoto la Convenţia-cadru a ONU privind schimbările climatice constituie, totodată, un pas important în abordarea internaţională a fenomenului schimbărilor climatice. Ca masura de aliniere, in iulie 2013, Guvernul României a adoptat Decizia nr. 529/2013 privind Strategia Națională în Schimbări Climatice (2013-2020), care stabilește obiectivele post-Kyoto, țintele și acțiunile a două componente principale, respectiv reducerea concentrației gazelor cu efect de seră și adaptarea la schimbarea climatică.
- SWD(2013) 137 Adapting infrastructure to climate change - Accompanying the document: COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS
- Strategia UE privind adaptarea la efectele schimbărilor climatice (2013), care menţionează faptul că, este crucial să se consolideze capacitatea de rezistență la schimbările climatice subliniind că gestionarea necorespunzătoare a resurselor de apă poate afecta semnificativ ecosistemele naturale și activitățile socio-economice. Astfel, diferitele sectoare economice sunt din ce în ce mai expuse la riscurile de mediu, ca urmare a schimbărilor climatice, iar gestionarea eficientă a riscurilor climatice prezintă o importanță majoră pentru procesul de dezvoltare durabilă.
- „Europa 2020: O strategie europeană pentru o creştere inteligentă, durabilă şi favorabilă incluziunii” (COM (2010) 2020 final, 3.3.2010) care abordează aspecte privind utilizarea eficientă a resurselor naturale în contextul provocărilor climatice actuale și viitoare. Strategia propune un cadru integrat de acțiune pentru domeniile schimbări climatice, energie, transport, industrie, agricultură și pescuit, biodiversitate și dezvoltare regională,

[1] Regulamentul (UE) 2021/1060 al Parlamentului European și al Consiliului din 24 iunie 2021 de stabilire a dispozițiilor comune privind Fondul european de dezvoltare regională, Fondul social european Plus, Fondul de coeziune, Fondul pentru o tranziție justă și Fondul european pentru afaceri maritime, pescuit și acvacultură și de stabilire a normelor financiare aplicabile acestor fonduri, precum și Fondului pentru azil, migrație și integrare, Fondului pentru securitate internă și Instrumentului de sprijin financiar pentru managementul frontierelor și politica de vize

[2] Comunicarea Comisiei privind orientări tehnice referitoare la evaluarea durabilității pentru Fondul InvestEU (2021/C 280/01) https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021XC0713(02)&from=EN

[3] Commission Notice — Technical guidance on the climate proofing of infrastructure in the period 2021-2027 (OJ C, C/373, 16.09.2021, p. 1, CELEX: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021XC0916(03))

iar în acest context abordarea provocărilor climatice trebuie să răspundă la minimizarea pericolelor care planează asupra mediului și societății umane în scopul susținerii dezvoltării socio-economice și pentru adaptarea infrastructurilor la schimbările climatice previzibile.

Conform Raportului de Evaluare numărul 5, elaborat de IPCC pentru anul 2014, evoluția rapidă a schimbărilor climatice din ultimele decenii a cauzat un impact major asupra sistemelor naturale și construite din întreaga lume. Distribuția impactului cauzat de schimbările climatice evidențiază riscuri diferite, determinate de vulnerabilitate și expunere, de factorii non-climatici (caracteristicile geologice ale regiunilor, distribuția neuniformă a căldurii solare, interacțiunile dintre atmosferă, oceane și suprafața uscatului) și diferențele economico-sociale. Unele regiuni se încălzesc mai mult decât altele, iar unele au parte de mai multe precipitații, în timp ce altele sunt expuse unor secete mai frecvente.

Implementarea Strategiei naționale privind schimbările climatice se află în responsabilitatea Guvernului, sub coordonarea Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor (MMAP), respectiv a Direcției Generale Schimbări Climatice. În 2008 a fost aprobat Ghidul privind adaptarea la efectele schimbărilor climatice (GASC) prin OM 1170/2008, iar în 2013, Strategia Naţională a României privind Schimbările Climatice (2013-2020) prin HG 529/2013.

- Strategia Naţională privind Schimbările Climatice (2013-2020), care abordează două componente principale: cea de reducere a concentraţiei de gaze cu efect de seră şi cea de Adaptare la efectele schimbărilor climatice (ASC). Elaborarea Agendei Naţionale de Adaptare la Efectele Schimbărilor Climatice şi integrarea ei în politica existentă şi viitoare reprezintă un obiectiv major în cadrul componentei de adaptare și se va baza în principal pe acțiuni de prioritizare, termene de aplicare și instrumente specializate privind managementul riscurilor climatice la nivel național și regional.

Strategia Națională privind Schimbările Climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016 – 2020 și Planul național de acțiune pentru implementarea Strategiei naționale privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016 – 2020 - această strategie a fost aprobată prin hotărârea nr. 739/2016.

- Documentele elaborate de catre Administrația Națională de Meteorologie, care desfășoară cercetări în cadrul proiectelor naționale/Europene având ca tematici următoarele: evaluarea hazardurilor în condițiile climatice actuale și viitoare, riscurile climatice asociate, adaptarea în sectoare economice cheie vulnerabile la efectele schimbărilor climatice (agricultură, păduri, resurse de apă, turism, etc).

Acest document reprezinta o evaluare Ex-ante a vulnerabilitatii la schimbarile climatice si detaliaza potentialele evenimente extreme cauzate de vreme sau de schimbarile climatice asupra proiectului ***“Investiții privind implementarea programului de screening – Ambulatoriu integrat din cadrul Sanatoriului de Pneumoftiziologie Brad, Brad, str.Magura nr.25”.***

Strategia Națională de Sănătate 2014-2020 este dovada angajamentului decidenților din sectorul de sănătate și a Guvernului României de a asigura și promova sănătatea ca factor determinant cheie al unei dezvoltări durabile a societății românești, inclusiv din punct de vedere social, teritorial şi economic, ca motor de progres și prosperitate al națiunii.

Descrierea proiectului de infrastructură, indicarea locației acestuia

Terenul pe care este amplasată clădirea ambulatoriului este situat în incinta Sanatoriului de Pneumoftiziologie Brad. Terenul și clădirile Sanatoriului sunt în domeniul public al UAT județ Hunedoara și este înscris în CF nr. 64146 Brad. Terenul este în intravilan cu categoria de folosință curți-construcții. Suprafața totală a terenului este 44.852 mp, iar cea a construcțiilor existente 2.209 mp. Suprafața desfășurată a clădirilor existente este 7.356 mp.

Se propune o variantă constructivă cu cadre din beton armat monolite. Caracteristicile clădirii în această variantă constructivă sunt:

- Regim de înălțime: D+P+E
- Dimensiuni în plan: 18,40 x 34,70
- Arie construită: 531,00 mp
- Arie desfășurată construită: 1.539,00 mp

Structura de rezistență este următoarea:

- Fundații izolate și grinzi de fundații din beton armat
- Elevații la demisol din beton armat
- Stâlpi și grinzi metalice din europrofile
- Planșee din beton armat, turnate pe cofraje pierdute din tablă cutată groasă
- Închiderile exterioare din panouri sandwich, din tablă cu izolație din vată minerală
- Compartimentări interioare cu pereți din gips carton și zidărie de BCA la cele două scări
- Tâmplărie interioară și exterioară din PVC cu geam tripan
- Învelitoare cu panouri sandwich, metalice, cu izolație din vată minerală.

Prin proiect se propune, construirea unui corp nou de clădire cu demisol, parter și etaj, amplasat în vecinătatea Corpului de Spitalizare a Sanatoriului.

Pentru a facilita accesul pacienților care sunt internați în Sanatoriu la serviciile oferite de Ambulatoriu, este prevăzută în proiect o pasarelă care leagă parterul celor două corpuri de clădire.

Structura funcțională a Ambulatoriului este distribuită pe trei niveluri astfel:

- demisol, laboratorul de imagistică
- parter, cabinetele de consultații
- etaj I, laboratorul de analize medicale.

Circulația pe verticală între cele 3 niveluri se face prin două noduri de circulație, care cuprind scări și ascensoare.

Unul din nodurile de circulație, care este amplasat în vecinătatea pasarelei este dimensionat pentru transportul cu targa a pacienților, atât pe scara cât și cu ascensorul.

Structura de rezistență este în cadre din beton armat monolit. Fundațiile sunt din beton armat, izolate în dreptul stâlpilor, și cu grinzi pe două direcții între fundații.

Suprastructura este formată din stâlpi, grinzi pe două direcții și planșee din beton armat. Zidurile exterioare sunt din zidărie de BCA de 30 cm grosime. Zidurile interioare sunt nestructurale și sunt din gips carton pe structura metalică. Pereții spațiilor pentru investigații imagistice sunt din beton armat, cu grosime de 30 cm, pentru a asigura protecția la radiații.

Tâmplăria exterioară este din PVC cu profile cu 7 camere și geam tripan. Tâmplăria interioară este din PVC. La încăperile unde sunt echipamente de imagistică, ușile și vizetele de observație sunt izolate împotriva radiațiilor.

Finisajele interioare sunt cele specifice clădirilor din domeniul sanitar:

- pardoseli din covor PVC antibacterian, gresie antiderapantă și gresie normală.
- zugrăveli lavabile antibacteriene la pereți și tavane, tapet din PVC lavabil, antibacterian sau faianță la pereți.

Pentru asigurarea stării de bine a pacienților și personalului medical și auxiliar, prin proiect se asigură spațiile necesare adaptate și dotate acestei cerințe.

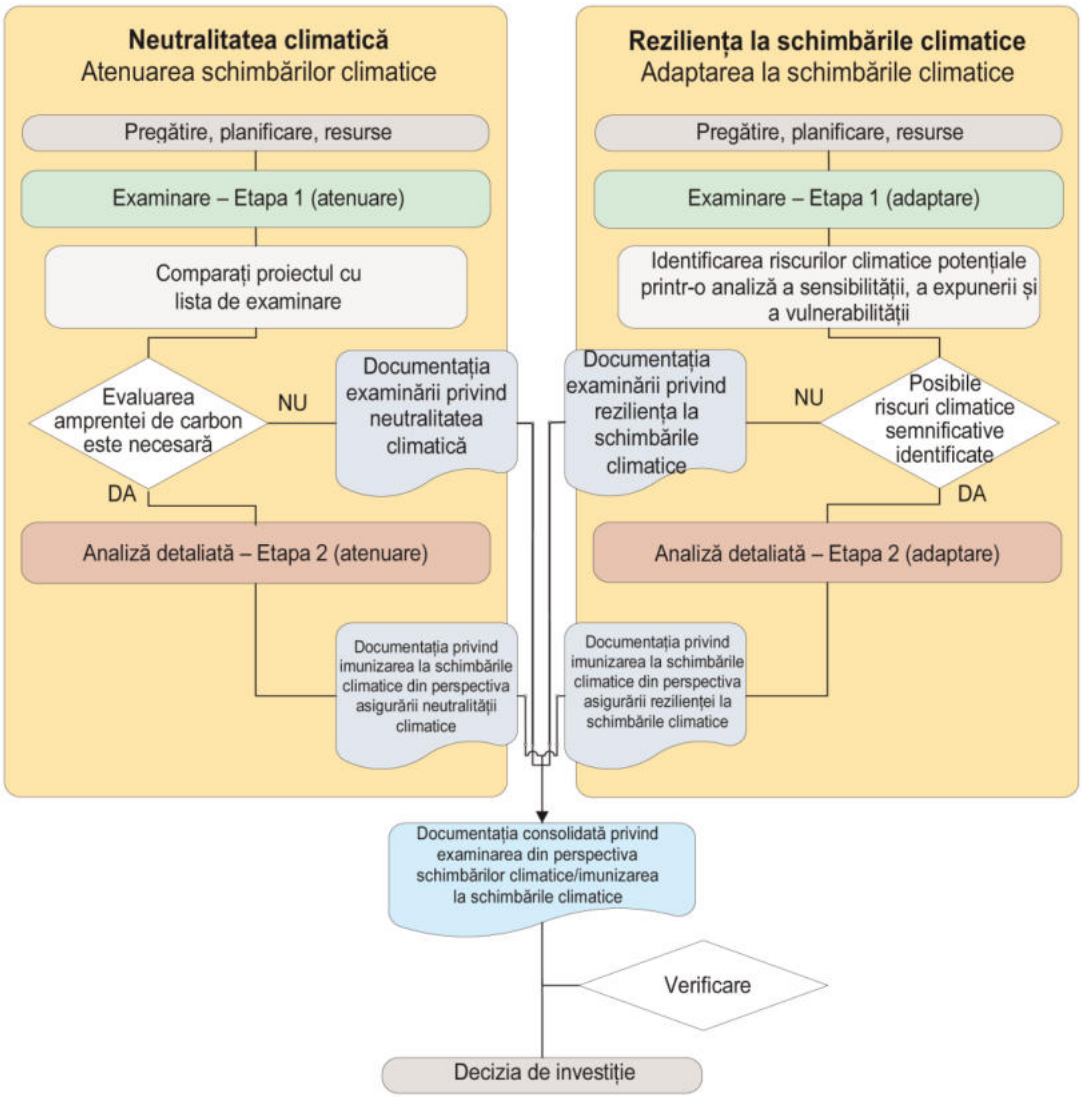
Date de contact
CONSILIUL JUDETEAN HUNEDOARA
Adresa: 330025 Deva; Bulevardul 1 Decembrie 1918 Nr.28;
Telefon: 0254-211.351
Fax: 0254-230030
Email: cjh@cjhunedoara.ro

Elaborator studiu
ȘANDRU Cristinel Daniel, evaluator EGSC
Telefon: 0766.243.855

2. PROCESUL DE IMUNIZARE LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE

Prezentul raport se bazează pe Orientările Tehnice referitoare la Imunizarea Infrastructurii la Schimbările Climatice în perioada 2021-2027, cerințele sale având aplicabilitate în cadrul proiectului propus, în strictă interdependență cu relevanța și disponibilitatea datelor.

În conformitate cu prevederile orientărilor tehnice, următoarele etape au fost luate în considerare în realizarea analizei:



Tabel 1 Rezumat proces imunizare la schimbări climatice

Sursa: Comunicarea Comisiei Europene 2021/C 373/01

Procesul imunizării la schimbările climatice reprezintă o documentație care cuprinde doi piloni (Tabelul 1):

- Atenuarea schimbărilor climatice (neutralitate climatică) care asigură compatibilitatea infrastructurii cu obiectivul de neutralitate climatică până în 2050;
- Adaptarea la schimbările climatice (reziliența climatică) a infrastructurii la riscurile climatice prognozate pe durata de viață.

Fiecare dintre cei doi piloni cuprinde două faze:

- Examinare (etapa 1) include o primă evaluare a emisiilor de GES: dacă infrastructura propusă poate provoca emisii sau absorbție/sechestrare semnificativă de GES și dacă ar putea fi vulnerabilă la condițiile climatice actuale și viitoare.

- Analiza detaliată (etapa 2) se realizează numai atunci când în faza 1 rezultă necesitatea unei astfel de analize.

Imunizarea la schimbările climatice a fost integrată în etapele incipiente ale pregătirii proiectului, respectiv:

(a) În etapa analizei de opțiuni - integrarea în analiza și decizia asupra opțiunii preferate (pe lângă considerentele tehnice, economice etc.) și a considerentelor legate de impactul opțiunilor în ceea ce privește (i) atenuarea și (ii) vulnerabilitatea față de schimbările climatice.

(b) În etapa detalierii/proiectării opțiunii preferate – integrarea măsurilor adecvate pentru (i) atenuarea și (ii) adaptarea (în măsura în care este necesară) la schimbările climatice în designul proiectului.

Prin urmare, aceste aspecte au fost integrate în cererea de finanțare și în documentația tehnico-economică, în conformitate cu HG 907/2016 (anexa privind structura-cadru a documentației tehnico-economice).

3. PILONUL I - ATENUAREA SCHIMBĂRILOR CLIMATICE (NEUTRALITATE CLIMATICĂ)

3.1 Faza 1 - Examinare/Încadrare

Scopul acestei etape este de a evalua dacă proiectul are emisii semnificative de GES. Ghidul tehnic al CE recomandă utilizarea metodologiei BEI de calcul a amprentei de carbon și evaluarea proiectelor care pot genera emisii mai mari de 20.000 de tone CO2e/an (absolute sau relative).

În cadrul acestei etape s-a realizat un screening cu privire la amprenta de carbon pentru a se constata dacă nivelul de emisii este sub sau peste pragul de 20.000 de tone CO2e/an.

În raportul privind cerintele minime de conformare a cladirii cu consum de energie aproape egal cu zero (nzeb), au fost calculate emisiile rezultate pentru fiecare proces defășurat în clădire :

Tabel 2 Concluziile raportului NZEB

Varianta	Energia primară specifică TOTALĂ	Energia primară TOTALĂ	Emisii echivalent CO_2
	kwh/m^2an	kwh/an	Kg/m^2an
SOLUȚIA 1	167,73	234.380,87	28,16
SOLUȚIA 2	166,01	231.977,39	19,39

Rezultate	*SOLUȚIA 1*	*SOLUȚIA 2*	*Reducere / Creștere (% / U.M)*
Consumul specific de energie primară totală (kWh/m^2an)	167,73	166,01	-1,02 %
Consumul specific de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m^2an)	157,94	107,61	scădere cu 50,33 kWh/m^2an
Consumul specific de energie primară totală utilizând surse regenerabile (kWh/m^2an)	9,79	58,40	creștere cu 48,61 kWh/m^2an
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO_2/m^2an)	28,16	19,39	scădere cu 8,77 kgCO_2/m^2an

Aceste informații sintetizează principalele aspecte legate de consumul de energie și impactul asupra mediului înconjurător al clădirii analizate în contextul utilizării surselor alternative de energie.

In urma calculelor, conform tabelelor de mai sus, reiese un consum anual estimat de energie primară de 231.977,39 KWh/an. Emisiile totale sunt de 19,39 km/mp/an, ceea ce înseamnă 27,095 t CO2/an.

3.2 Faza 2 - Analiza detaliată

Nu este necesară analiza detaliată, deoarece emisiile de CO2 calculate sunt doar de 27.095 t CO2/an, mult sub pragul de 20.000 tone.

4. PILONUL II - ADAPTAREA (REZILIENȚA LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE)

Potrivit Grupului Interguvernamental pentru Schimbări Climatice (IPCC), riscul climatic rezultă din interacțiunea dintre hazard, expunere și vulnerabilitate.

O listă relativ extinsă a surselor de risc a fost publicată în Regulamentul Delegat (UE) 2021/2139 al Comisiei din 4 iunie 2021 . Hazardurile climatice pot fi cronice (cu apariție lentă) și acute (cu declanșare rapidă). De asemenea, acestea pot fi legate de temperatură, vânt, precipitații sau de acțiunea unuia sau mai multor parametrii climatici asupra masei solide. Conform unui studiu comandat de DG Regio (Regional Challenges in the Perspective of 2020. Regional Disparities and Future Challenges (Directorate General for Regional Policy), May 2009), regiunea Nord-Vest prezintă o vulnerabilitate medie la efectele schimbărilor climatice, cu o sensibilitate peste medie din cauza riscului de inundaţii peste media europeană, scăderii volumului de precipitaţii, şi creşterii numărului de zile cu o temperatură mai mare de 30 grade.

Tabel 3 Principalele hazarduri legate de climă

	Legate de temperatură	**Legate de vânt**	**Legate de ape**	**Legate de masa solidă**
Cronice	Modificarea temperaturii Stresul termic Variabilitatea temperaturii Topirea permafrostului*	Schimbarea regimului vântului	Schimbarea regimului precipitațiilor și a tipurilor de precipitații (ploaie, grindină, zăpadă/ gheață) Variabilitatea precipitațiilor Acidifierea oceanului* Intruziunea salină* Creșterea nivelului mării* Stresul hidric	Eroziune costieră* Degradarea solului Eroziunea solului Solifluxiune*
Acute	Val de căldură Val de frig/îngheț Incendiu de vegetație	Ciclon, furtună, taifun* Furtună (inclusiv viscole și furtuni de praf* și de nisip*) Tornadă*	Secetă Precipitații abundente (ploaie, grindină, zăpadă / gheață) Inundație (costieră, fluvială, pluvială, subterană) Golirea bruscă a lacurilor glaciare*	Avalanșă* Alunecare de teren Tasare

Sursa: Regulamentul Delegat (UE) 2021/2139 al Comisiei din 4 iunie 2021 (Apendicele A)

O listă suplimentară a posibilelor surse de risc este dată în documentul de lucru JASPERS4 (Tabelul 5).

Tabel 4 Lista surselor de risc

Sursa de pericol	**Descrierea**
Creșterea temperaturii medii a aerului	Creșterea temperaturii medii de-a lungul timpului

[4] JASPERS, Fundamentele adaptării la schimbările climatice, vulnerabilitatea și evaluarea riscurilor (2017)

Sursa de pericol	Descrierea
Temperaturi extreme (inclusiv căldură)	Modificări ale frecvenței și intensității perioadelor cu temperaturi ridicate, inclusiv valuri de căldură (perioade cu temperaturi maxime și minime extrem de ridicate / reduse)
Modificarea precipitațiilor medii	Tendințe pozitive sau negative ale precipitațiilor (ploaie, zăpadă, grindină etc.)
Evenimente pluviometrice extreme	Schimbări ale frecvenței și intensității precipitațiilor abundente
Disponibilitatea surselor de apă	Abundență relativă sau deficit de apă
Inundații (costiere și fluviale)	Inundații provocate de mare sau de râuri
Eroziunea solului	Procesul de eroziune și transport al sedimentelor prin acțiunea curenților*, a ghețarilor*, a vântului și a apei
Instabilitatea terenurilor / alunecări de teren / avalanșe	Instabilitatea solului: mișcarea solului Alunecare de teren: o masă de material care se deplasează gravitațional, mișcarea fiind adesea impulsionată de saturația cu apă a solului Avalanșă: curgerea rapidă a zăpezii pe o suprafață în pantă
Salinitatea solului	Modificări ale conținutului în săruri al solului
Viteza medie a vântului	Modificări ale vitezei medii a vântului
Viteza maximă a vântului	Creșterea vitezei maxime la rafală
Furtuni (deplasare și intensitate)	Modificări ale locației, frecvenței și intensității furtunilor
Umiditatea	Modificări ale cantității de vapori de apă din atmosferă
Secetele	Perioade prelungite cu precipitații neobișnuit de scăzute, care duc la înregistrarea de deficit de apă
Furtunile de praf	O furtună cu vânturi puternice care transportă praf
Incendiile forestiere	Incendii nedorite, neplanificate și distructive, cum ar fi incendiile de vegetație
Calitatea atmosferei	Concentrații crescute de poluanți, inclusiv smog
Insula de căldură urbană	Zonele urbane care sunt semnificativ mai calde decât zonele semiurbane/rurale din jur datorită absorbției mai mari a energiei solare de către materialele de construcție precum asfaltul
Schimbări pe durata sezonului de creștere	Modificări (creșteri sau scăderi) în perioadele în care se dezvoltă anumite tipuri de plante
Valurile de frig	Perioade prelungite cu temperaturi extrem de scăzute
Daune prin îngheț-dezgheț	Înghețul și dezghețul repetat pot deteriora structuri precum betonul

Sursa: JASPERS, Fundamentele adaptării la schimbările climatice, vulnerabilitatea și evaluarea riscurilor (2017)

Pe baza listelor propuse, la nivelul Regiunii de Dezvoltare Vest, sunt identificate mai multe hazarduri cu probabilitate mare de apariție în contextul schimbărilor climatice globale și potențial impact asupra proiectelor de infrastructură finanțate (Tabelul 6).

Tabel 5 Potențiale hazarduri climatice și asociate condițiilor climatice,

Zona	Hazardul
Zona de câmpie	Modificarea temperaturii, Variabilitatea temperaturii, **Stres termic, Val de căldură**, Val de frig/îngheț, Incendiu forestier, **Furtună (inclusiv viscol, vânt în rafale)**, **Stres hidric**, **Precipitații abundente**, **Inundație (pluvială și fluvială)**, Tasare
Zona de deal și podiș	**Val de căldură**, Val de frig/îngheț, **Stres termic, Incendiu forestier, Furtună (inclusiv viscol, vânt în rafale)**, **Stres hidric**, **Precipitații abundente**, **Inundație (pluvială și fluvială)**, Tasare, **Alunecare de teren**
Zona montană	**Furtună (inclusiv viscol, vânt în rafale), Inundație (pluvială și fluvială)**, **Precipitații abundente**, **Avalanșe**
Urban	**Val de căldură / Insulă de căldură urbană**, **Stres termic,** Variabilitatea temperaturii, **Secetă**, **Stres hidric**, **Inundație (pluvială, fluvială, subterană), Precipitații abundente**, **Furtună (inclusiv viscol, vânt în rafale)**
Rural	**Val de căldură**, Val de frig/îngheț, **Stres termic**, **Incendiu forestier, Secetă**, **Stres hidric**, **Inundație (pluvială, fluvială), Precipitații abundente**, **Furtună (inclusiv viscol, vânt în rafale), Eroziunea solului,** Degradarea solului, **Alunecare de teren,** Tasare

Notă: Hazardurile din tabel au probabilitate mare de apariție, iar cele marcate cu bold potențial impact asupra proiectelor de infrastructură

Pentru parcurgerea Pilonului II - Adaptarea (reziliența la schimbările climatice), se va utiliza scenariul intermediar RCP4.5 pentru proiecțiile climatice până în jurul anului 2060 și RCP8.5 pentru proiecțiile climatice până anul 2100, în funcție de durata de viață a infrastructurii finanțate.

Adaptarea la schimbările climatice urmărește să asigure un nivel adecvat de reziliență a infrastructurii la impactul schimbărilor climatice pe toată durata de viață. Evaluarea rezilienței la schimbările climatice va fi efectuată pentru diferite hazarduri climatice (Tabel 5) care decurg din schimbările climatice.

Evaluarea vulnerabilității și a riscurilor climatice ajută la identificarea acelor riscurilor climatice semnificative pentru proiect. Este baza pentru identificarea, evaluarea și implementarea măsurilor de adaptare direcționate, care vor ajuta la reducerea riscului rezidual la un nivel acceptabil.

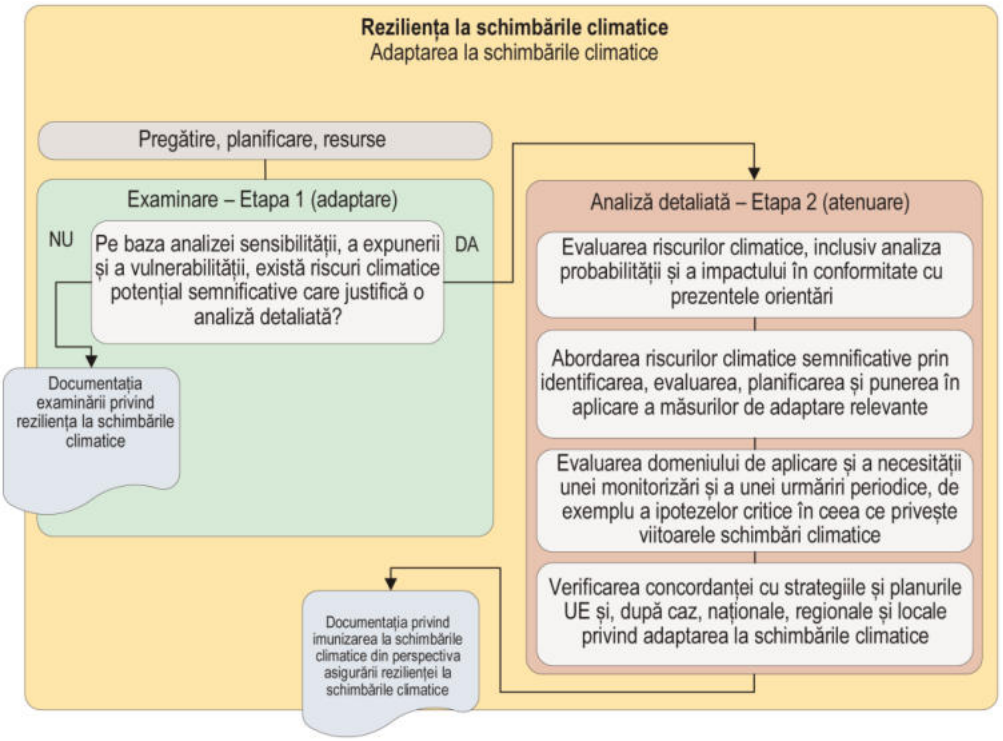


Figure 1 Rezumat Pilonul II - Adaptare

Sursa: Comunicarea Comisiei Europene 2021/C 373/01

4.1 Faza 1 - Examinare/încadrare

Pentru a vedea dacă infrastructura propusă este rezilientă la schimbările climatice potențiale sau dacă sunt necesare măsuri de adaptare, am efectuat o analiză a vulnerabilității climatice pentru a identifica potențialele vulnerabilități climatice semnificative în raport cu tipul și locația proiectului. Această analiză a fost efectuată combinând:

- sensibilitatea tipului de infrastructură la riscurile climatice;
- expunerea zonei infrastructurii la aceste riscuri, adică dacă este de așteptat ca aceste hazarduri climatice să apară în locația infrastructurii în viitorul apropiat și îndepărtat pe baza proiecțiilor climatice.
- Analiza vulnerabilității (identificarea potențialelor riscuri semnificative – combina gradul de sensibilitate cu gradul de expunere pentru stabilirea nivelului de vulnerabilitate).

4.1.1 Analiza sensibilității

Scopul analizei sensibilității este identificarea riscurilor climatice (hazardurilor climatice) care sunt relevante pentru proiect, indiferent de localizarea acestuia.

Analiza sensibilității se bazează pe cunoașterea tuturor elementelor în funcție de care va fi construită și exploatată infrastructura. Toate componentele proiectului și interdependențele ar trebui incluse în evaluări.

Analiza sensibilității trebuie realizată din următoarele patru perspective (Figura 3):

- Sensibilitatea activelor și proceselor – Partea tehnică/construcția și procesele din fluxul tehnologic;

- Sensibilitatea intrărilor (apă, energie, altele) – Elemente necesare exploatării infrastructurii;

- Sensibilitatea rezultatelor (produse, piață, cererea consumatorilor);
- Sensibilitatea accesului și a legăturilor de transport, chiar dacă nu se află sub controlul direct al proiectului.

Sensibilitatea nu ține cont de locația construcției. Se bazează exclusiv pe factorii specifici ai proiectului, indiferent de locație, de exemplu care este proiectul și cum funcționează.

Pentru fiecare temă și hazard climatic trebuie să se acorde calificativul „ridicat", „mediu" sau „scăzut", rezultând astfel matricea de evaluare a sensibilității.

— **sensibilitate ridicată** (scor 3): hazardul climatic ar putea avea un impact semnificativ asupra activelor și proceselor, intrărilor, ieșirilor și legăturilor de transport;

— **sensibilitate medie** (scor 2): hazardul climatic ar putea avea un impact minor asupra activelor și proceselor, intrărilor, ieșirilor și legăturilor de transport;

— **sensibilitate scăzută** (scor 1): hazardul climatic nu are niciun impact (sau are un impact nesemnificativ).

ANALIZA SENSIBILITĂȚII

Tabel orientativ privind sensibilitatea: *(exemplu)*		Variabile și pericole climatice: Inundații	Căldură	…	Secetă
Teme	Active la fața locului, ...	Ridicat	Scăzut	…	Scăzut
	Intrări (apă,...)	Mediu	Mediu	…	Scăzut
	Rezultate (produse,...)	Ridicat	Scăzut	…	Scăzut
	Legături de transport	Mediu	Scăzut	…	Scăzut
	Cel mai mare punctaj pentru cele 4 teme	Ridicat	Mediu	…	Scăzut

Rezultatele analizei sensibilității pot fi rezumate într-un tabel cu clasificarea sensibilității variabilelor și pericolelor climatice relevante pentru un anumit tip de proiect, indiferent de amplasament, inclusiv parametrii critici, și pot fi împărțite, de exemplu, în cele patru teme.

Figure 2 Analiza sensibilității

Sursa: Comunicarea Comisiei Europene 2021/C 373/01

Tabel 6 Scara de evaluare a sensibilității lucrărilor propuse la hazardurile climatice

Nivelul de sensibilitate	Criteriul
Fără (scor 0)	**Hazardul climatic nu are niciun impact** asupra componentelor proiectului
Redus (scor 1)	**Hazardul climatic are un impact redus asupra componentelor proiectului:** activitatea se oprește maxim 24 de ore (de exemplu, în construcții, în cazul unei ploi torențiale activitatea este sistată pe durata acesteia) + alte perturbări de activitate specifice fiecărui proiect
Mediu (scor 2)	**Hazardul climatic are un impact mediu asupra componentelor proiectului:** activitatea se oprește pentru 1 – 2 zile (de exemplu, întreruperi în alimentarea cu energie electrică și afectări ale structurilor în cazul unor furtuni / vânt în rafale) + alte perturbări de activitate specifice fiecărui proiect
Ridicat (scor 3)	**Hazardul climatic are un impact semnificativ asupra componentelor proiectului:** activitatea se oprește pentru mai mult de 2 zile (de exemplu, întreruperea accesului la infrastructură în cazul inundațiilor) + alte perturbări de activitate specifice fiecărui proiect

Sensibilitatea proiectului la schimbările climatice a fost analizată în legătură cu un set de variabile cheie climatice care au fost selectate pe baza cerințelor specifice ale proiectelor pentru proiectarea infrastructurii de sănătate și caracteristicile zonei proiectului.

Sensibilitatea la schimbările climatice a fost identificată pentru componentele proiectelor pentru infrastructura de sănătate. Fiecare dintre aceste componente a fost inclusă în clasele de sensibilitate prezentate în secțiunea de mai sus.

În cazul de față, activele și procesele au fost reprezentate de infrastructura de sănătate, cum ar fi clădirile și accesele. Alte elemente de infrastructură de sănătate, cum ar fi echipamentele și sistemele au fost analizate.

Ieșirile au fost reprezentate de către utilizatori, veniturile și cererea clienților pentru serviciile furnizate.

Variabilele climatice au inclus efectele primare ale schimbărilor climatice, precum și efectele secundare direct dependente de efectele primare. La rândul lor, componentele proiectului sunt interdependente, astfel încât unele dintre ele pot avea consecințe asupra celorlalte. De exemplu, deteriorarea echipamentelor din cauza schimbărilor climatice poate duce la întreruperea funcțiilor medicale și, în continuare, la reducerea consumatorilor și a veniturilor.

Tabel 7 Identificarea sensibilității proiectului în raport cu variabilele climatice

Nu.	Variabile Climatice	Proiect infrastructură de sănătate		
		Active si procese	Ieșiri (utilizatori și venituri)	*Echipamente si sisteme*
Efecte primare				
1	Creșterea temperaturii medii			
2	Creșterea incidenței temperaturilor extreme			
3	Schimbări în regimul mediu de precipitații			
4	Schimbări în incidența precipitațiilor extreme			
5	Viteza medie a vântului			
6	Schimbări în viteza maximă a vântului			
7	Umiditate			
8	Radiatie solara			
Efecte secundare				
9	Furtunile			
10	Inundații			
11	Eroziunea solului			
12	Incendii de vegetație			
13	Instabilitatea solului / alunecări de teren			

Legendă:

sensibilitatea climatică	nici o sensibilitate	mediu	mare

Dacă în urma analizei sensibilității rezultă că una dintre cele trei perspective are sensibilitate ridicată sau medie la un anumit hazard climatic, se va efectua analiza expunerii la hazardul respectiv și analiza vulnerabilității.

4.1.2 Analiza expunerii

Scopul analizei expunerii este identificarea riscurilor care sunt ***relevante pentru locația proiectului/ amplasament*** (indiferent de tipul investiției).

Aceasta se realizează atât pe baza datelor spațiale disponibile privind situația actuală (**clima actuală)** și datele istorice privind riscurile pentru care a fost stabilită necesitatea acestei evaluări, ca de exemplu: hărți privind riscul la inundații, hărțile privind temperaturile extreme sau valurile de căldură, hărțile privind riscul la furtuni etc. (expunerea climatică actuală), cât și pe modele de proiecție a evoluției pentru hazardurile analizate pe durata de viață a proiectului (30 – 50 de ani sau mai mult, în funcție de proiect) – **clima viitoare** (Figura 4).

ANALIZĂ PRIVIND EXPUNEREA

Tabel orientativ privind expunerea: *(exemplu)*	Variabile și pericole climatice			
	Inundații	Căldură	...	Secetă
Clima actuală	Mediu	Scăzut	...	Scăzut
Clima viitoare	Ridicat	Mediu	...	Scăzut
Cel mai mare punctaj, actual + viitor	Ridicat	Mediu	...	Scăzut

Rezultatul analizei expunerii poate fi rezumat într-un tabel cu clasificarea expunerii variabilelor și pericolelor climatice relevante pentru amplasamentul selectat, indiferent de tipul de proiect, și împărțit în funcție de clima actuală și de cea viitoare. Atât pentru analiza sensibilității, cât și pentru analiza expunerii, sistemul de punctare trebuie să fie definit și explicat cu atenție, iar punctajele acordate trebuie să fie justificate.

Figure 3 Analiza expunerii

Sursa: Comunicarea Comisiei Europene 2021/C 373/01

Pentru modelele utilizate se vor prezenta și incertitudinile privind modelarea (temperatură, precipitații, emisii, hidrologice etc.). Este important ca în etapele de prefezabilitate, alegerea locației proiectului și fezabilitatea să fie luate în considerare aceleași modele pentru a asigura consecvența în abordare.

Sursele relevante de informații, în funcție de tipul hazardului la **nivel național** includ, printre altele:

- *Date și studii elaborate de Agenția Națională de Meteorologie*
- *Planuri de management al riscului de inundații (și hărți)*
- *Plan național de management actualizat Vol. 1 și Vol. 2*
- *Planuri de management al bazinelor hidrografice*
- *Planul de management al riscului de dezastre*
- *Strategia națională privind adaptarea la schimbările climatice pentru perioada 2022-2030*
- *Ultimele comunicări către UNFCCC*

Sursele relevante de informații la **nivel regional** includ, printre altele:

- *Platforma RO-ADAPT* care oferă suport decizional pentru 13 sectoare cheie. Harta interactivă este disponibilă la nivel de UAT și pot fi accesați toți parametrii climatici relevanți (generali și

în funcție de sector), rezultatele fiind afișate atât ca valoare absolută, cât și ca schimbare (raportat la perioada de referință 1971-2000). De asemenea, sunt generate grafice pentru localitatea selectată. Intervalul de calcul este 2006-2100 și proiecțiile sunt elaborate pe baza a două scenarii de emisii radiative: intermediar RCP4.5 și ridicat RPC8.5.

- *Portalul inundații.ro* unde pot fi accesate hărțile de hazard și de risc la inundații (sunt redate zonele cu risc potențial semnificativ la inundații fluviale, interfluviale, viitură rapidă, pluviale urbane; se pot adăuga pe hărțile generate straturi de expunere – obiective sociale, obiective culturale, activitate economică, transport, utilități, situri Natura 2000 și straturi de context – rețea hidrografică, bazine hidrografice, UAT-uri etc.); de asemenea, sunt disponibile date legate de istoricul inundațiilor la nivel de bazin hidrografic.
- *Harți de hazard și risc la inundații – site AN Apele Române* unde sunt redate benzile de inundabilitate, hazardul și riscul (10%, 1%, 0,1%).
- *Platforma MapX* unde pot fi accesate hărți care redau riscul la inundații, alunecări de teren, incendii de vegetație etc.

Riscuri ***relevante pentru locația proiectului/ amplasament*** (indiferent de tipul investiției) – condiții climatice actuale și viitoare.

Tabel 8 Scara de evaluare a expunerii lucrărilor propuse la schimbările climatice și riscurilor asociate acestora

Expunere / Scor	Expunere condiții climatice actuale	Expunere condiții climatice viitoare
Expunere ridicată (3)	**Temperaturi extreme**: - T_{max} (vara): >35°C/15 zile/an - T_{min} (iarna): <-15°C/15 zile/an **Val de căldură/frig**: - număr: 1 / pe an în ultimii 5 ani în zona proiectului sau - durată: 10-15 zile/an în ultimii 5 ani în zona proiectului **Furtună**: - ≥ 5 furtuni/an **Precipitații abundente**: - ≥10 zile cu PP >20 mm **Inundație**: - PP max. 24 h: ≥ 50 mm (în special pentru mediul urban) sau - conform hărţilor de risc la inundații	Hazardul climatic este sigur să apară mai frecvent în viitor ca rezultat al schimbărilor climatice.
Expunere medie (2)	**Temperaturi extreme**: - T_{max} (vara): >35°C/10 zile/an - T_{min} (iarna): <-15°C/10 zile/an **Val de căldură/frig**: - număr: 2 în ultimii 5 ani în zona proiectului sau - durată: 5-10 zile/an în ultimii 5 ani în zona proiectului **Furtună**: - 3-4 furtuni/an **Precipitații abundente**: - 5-10 zile cu PP >20 mm	Hazardul climatic poate să apară mai frecvent în viitor ca rezultat al schimbărilor climatice.

	Inundație: - PP max. 24 h: 30-50 mm (în special pentru mediul urban) sau - conform hărţilor de risc la inundații	
Expunere scăzută (1)	**Temperaturi extreme**: - T_{max} (vara): >35°C/5 zile/an - T_{min} (iarna): <-15°C/5 zile/an **Val de căldură/frig**: - număr: 1 în ultimii 5 ani în zona proiectului sau - durată: <5 zile/an în ultimii 5 ani în zona proiectului **Furtună**: - 1-2 furtuni/an **Precipitații abundente**: - 1-5 zile cu PP >20 mm **Inundație**: - PP max. 24 h: 10-30 mm (în special pentru mediul urban) sau - conform hărţilor de risc la inundaţii	Hazardul climatic este puțin probabil sa apară mai frecvent în viitor ca rezultat al schimbărilor climatice.
Expunere 0	Hazardul climatic nu a avut loc în zona proiectului.	Hazardul climatic nu va avea loc în zona proiectului.

Expunerea proiectului se evaluează pentru Variabilele Climatice semnificative rezultate din analiza precedentă (variabile cu Sensibilitate Medie sau Ridicată).

Analiza Expunerii a utilizat date cu caracter public, precum: temperatura, căderile de precipitații, viteza vântului, eroziunea solului, incendiile de vegetație, perioadele cu temperaturi foarte scăzute, îngheț-dezgheț, ceața, informațiile fiind obținute prin accesarea referinței precizate în sursa datelor, conform tabelului de mai jos.

Tabel 9 Surse de date

Nr. crt.	Variabila	Metodologie	Sursa Datelor
1	Temperatura - Cresterea accelerata a temperaturii medii	Identificarea temperaturilor maxime si a celor mai mari cresteri estimate in timpul verii, precum si a temperaturilor minime in timpul iernii	European Environment Agency - date meteorologice https://www.eea.europa.eu/publications/europes-changing-climate-hazards-1/heat-and-cold/heat-and-cold-2014-mean
2	Temperatura - Cresterea accelerata a temperaturii extreme	Identificarea temperaturilor maxime si a celor mai mari cresteri estimate in timpul verii, precum si a temperaturilor minime in timpul iernii	European Environment Agency - date meteorologice https://www.eea.europa.eu/publications/europes-changing-climate-hazards-1/heat-and-cold/heat-and-cold-2014-mean
3	Precipitatii - Schimbari ale mediei precipitatiilor	Evolutia cantitatilor de precipitatii anuale si cantitatea maxima de precipitatii cazuta in 24 de ore	European Environment Agency - date meteorologice
4	Precipitatii - Schimbari ale precipitatiilor extreme	Evolutia cantitatilor de precipitatii anuale si cantitatea maxima de precipitatii cazuta in 24 de ore	European Environment Agency - date meteorologice

5	Viteza vantului - (Viteza medie a vantului, Schimbari ale maximelor vitezei vantului)	Identificarea zonelor cu viteze mari ale vantului	European Environment Agency - date meteorologice
6	Inundatii	Identificarea zonelor cu risc mare de expunere la inundatii	www.rowater.ro (Administratia Nationala „Apele Romane”) http://gis2.rowater.ro:8989/flood/
7	Eroziunea solului	Identificarea factorilor care conduc la eroziunea solului in zona proiectului	Studiu geotehnic
8	Instabilitatea pamantului/ alunecari de teren	Identificarea zonelor cu risc mare de expunere la alunecari de teren	Studiu geotehnic
9	Temperatura – Perioade cu temperaturi foarte scazute	Identificarea temperaturilor maxime si a celor mai mari cresteri estimate in timpul verii, precum si a temperaturilor minime in timpul iernii	European Environment Agency - date meteorologice https://www.eea.europa.eu/publications/europes-changing-climate-hazards-1/heat-and-cold/heat-and-cold-2014-mean
10	Temperatura - Fenomenul inghet - dezghet	Identificarea temperaturilor maxime si a celor mai mari cresteri estimate in timpul verii, precum si a temperaturilor minime in timpul iernii	European Environment Agency - date meteorologice https://www.eea.europa.eu/publications/europes-changing-climate-hazards-1/heat-and-cold/heat-and-cold-2014-mean

S-a realizat o evaluare a riscurilor climatice și a vulnerabilității, utilizând proiecții climatice în cadrul unei serii de scenarii viitoare, în concordanță cu durata de viață preconizată a construcțiilor/instalațiilor, în cazul de față, de peste 50 de ani.

Pe baza riscurilor enumerate în Apendicele A: Clasificarea pericolelor legate de climă la Regulamentul delegat (UE) al Comisiei [C (2021) 2800/3], au fost identificate riscurile climatice care pot afecta performanța activității economice pe durata sa de viață preconizată.

Analizele au fost făcute pe baza datelor climatice disponibile în cadrul site-ului EEA (Agenția Europeană de Mediu).

Scenariul pentru viitor utilizat a fost RCP8.5. Pe baza proiecțiilor din acest scenariu au fost analizați următorii parametri climatici:

Temperatura

Au fost analizate temperaturile extreme pe baza datelor climatice disponibile în cadrul site-ului EEA (European Environment Agency) și au fost reprezentate de temperaturile maxime și minime lunare pentru situația actuală, cât și pentru situația estimată pentru 2069, pe baza scenariului 8.5 PCR. Pe baza acestor seturi de date, un trend ascendent a fost identificat în cazul temperaturii medii, cu o creștere medie de 3,2°C, pe zona proiectului. Aceeași tendință poate fi observată în cazul temperaturii de vară, cu o creștere de 3,8°C. În cazul temperaturii de iarnă, creșterea este de 3,1°C.

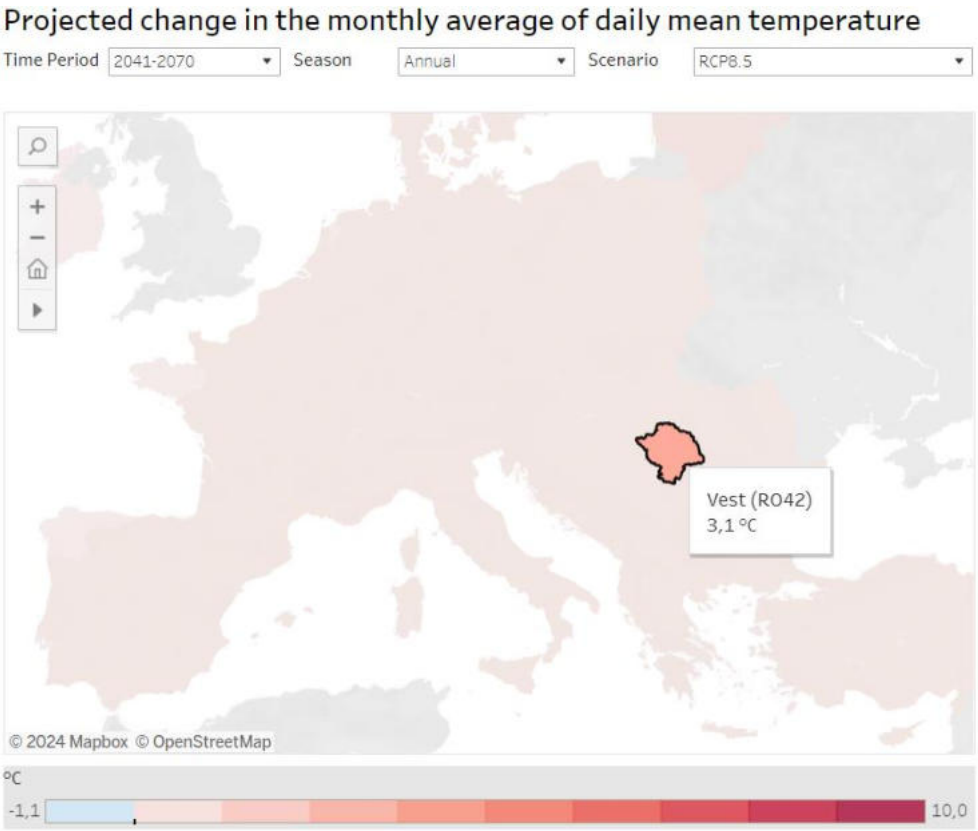


Figure 4 Modificarea proiectată a mediei lunare a temperaturii medii zilnice

SURSA EEA data [Heat and cold — mean air temperature — European Environment Agency (europa.eu)]

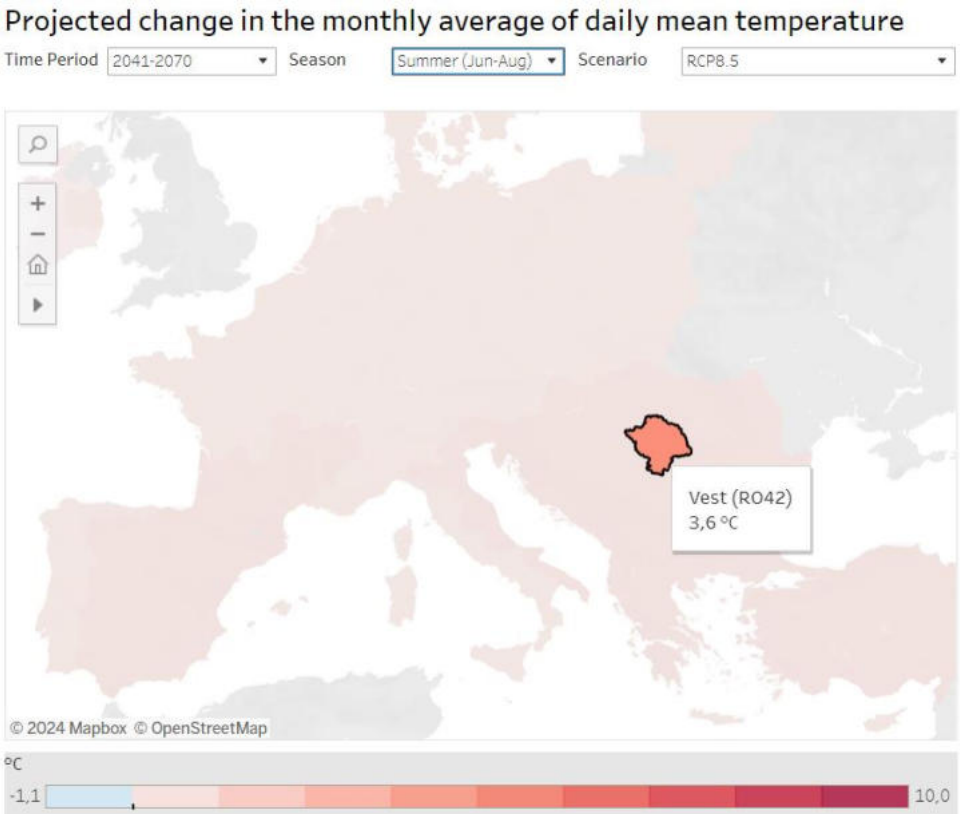


Figure 5 Modificarea proiectată a mediei lunare a temperaturii medii zilnice in perioada verii

SURSA EEA data [Heat and cold — mean air temperature — European Environment Agency (europa.eu)]

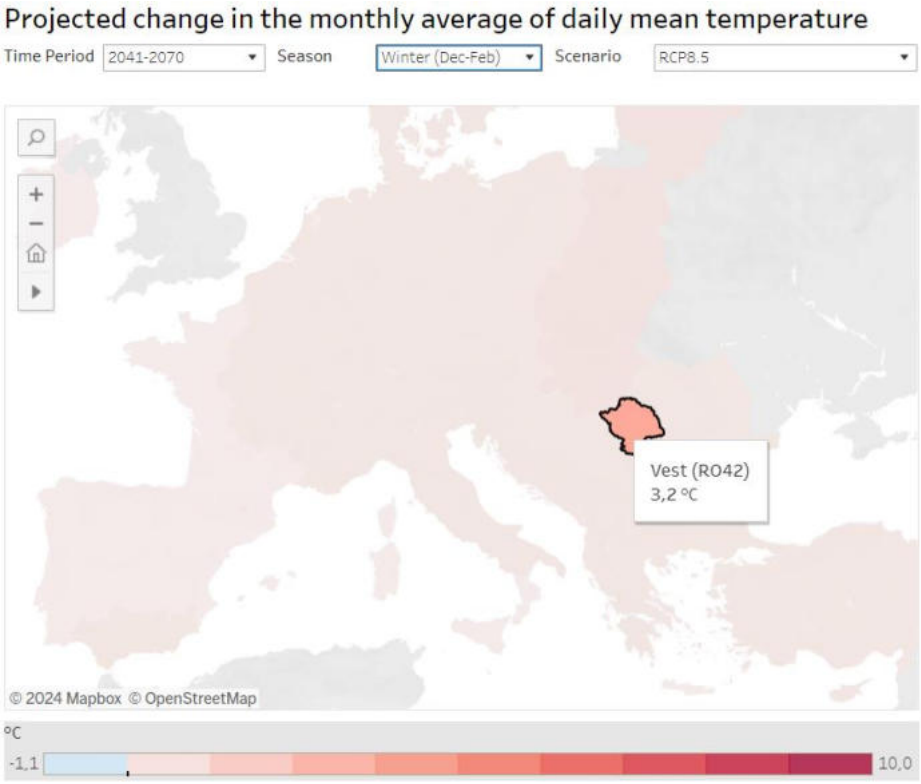


Figure 6 modificarea proiectată a mediei lunare a temperaturii medii zilnice in perioada iernii
Sursa: EEA data https://www.eea.europa.eu/publications/europes-changing-climate-hazards-1/heat-and-cold

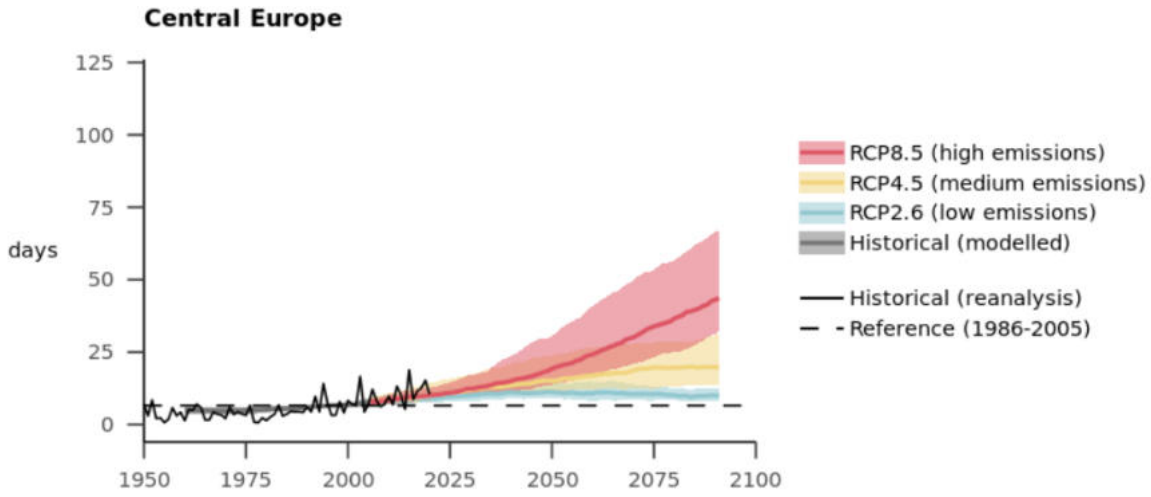


Figure 7 Zile calde anuale pentru suprafața terestră și subregiunile europene

Din punct de vedere al creşterii temperaturii, de interes major sunt valurile de căldură. Conform raportului realizat de Administraţia Naţională de Meteorologie în anul 2015, „Schimbările climatice – de la bazele fizice la riscuri şi adaptare”, în cazul României, valul de căldură este definit în reglementări care impun măsuri de combatere a efectelor lor asupra populaţiei, ca un interval de minim 2 zile cu temperaturi maxime cel puţin egale sau mai mari de 37°C. Valuri intense şi persistente de căldură au devenit din ce în ce mai frecvente în ultimele decenii, comparativ cu cele precedente (de exemplu, episoadele din anii 2007 şi 2012). Zona proiectului se înscrie în regiunile cu o tendinţă crescătoare a numărului de zile cu valuri de căldură, acestea crescând la aproximativ 23 nopți anual.

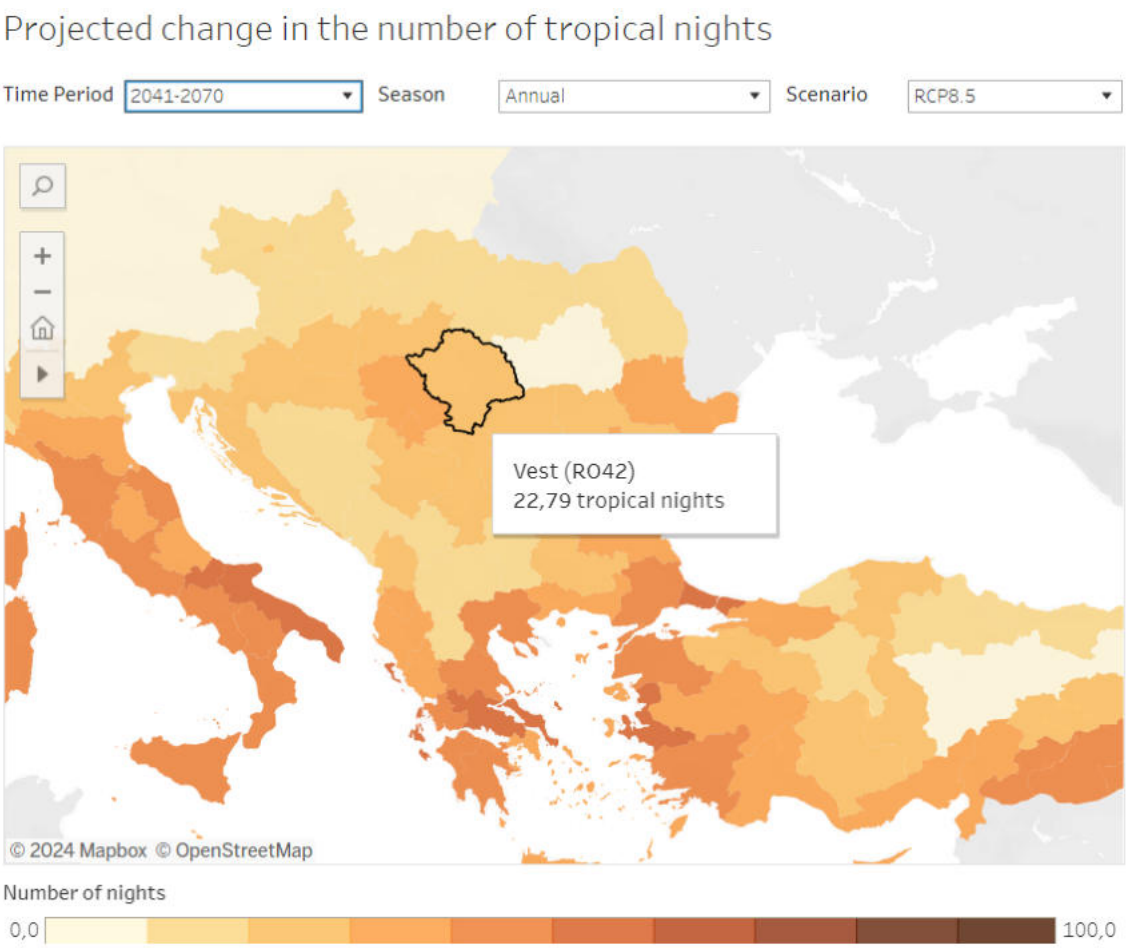


Figure 8 Modificarea proiectată a numărului de nopți tropicale

Sursa: EEA data https://www.eea.europa.eu/publications/europes-changing-climate-hazards-1/heat-and-cold

Precipitațiile

Pentru analiza evoluției precipitațiilor până în anul 2070 la nivel de proiect, în contextul schimbărilor climatice, a fost utilizat scenariul RCP 8.5. Se observă din figurile de mai jos faptul că pe perioada 2041-2070 se proiectează o scădere a nivelului mediu anual de precipitații în regiunea Ilfov de 4,19%.

Sezonier, cantitatea medie de precipitații va scădea în perioada de vară cu 12,64% și va crește în perioada de iarnă cu 0,84%.

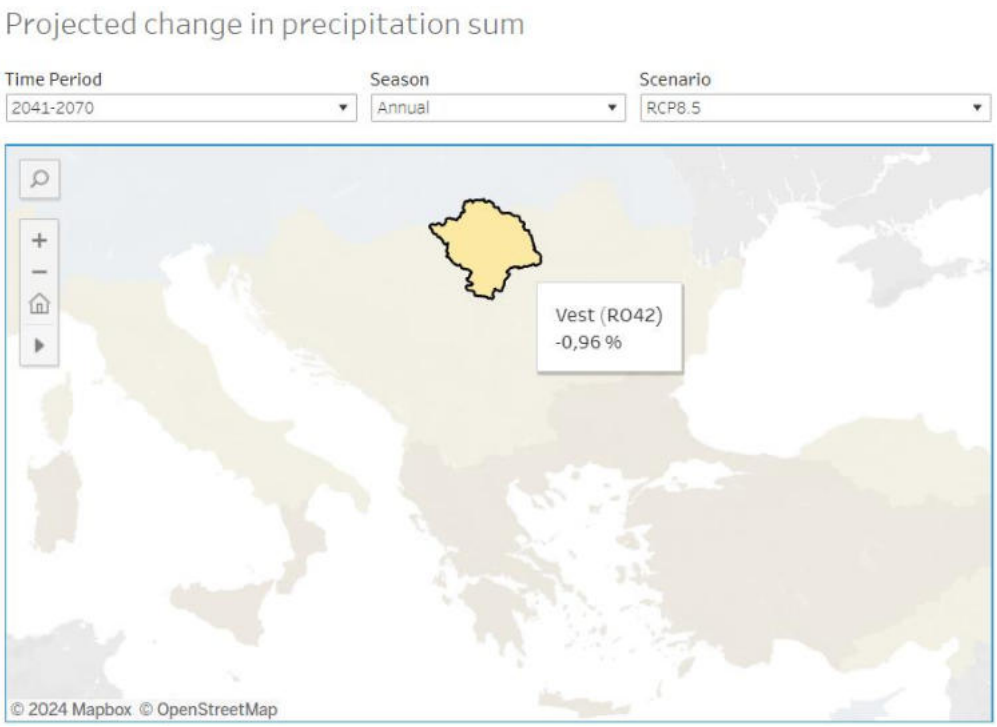


Figure 9 modificarea prognozată a sumei precipitațiilor anual

Sursa EEA data: https://www.eea.europa.eu/publications/europes-changing-climate-hazards-1/wet-and-dry-1/wet-and-dry-mean-precipitation

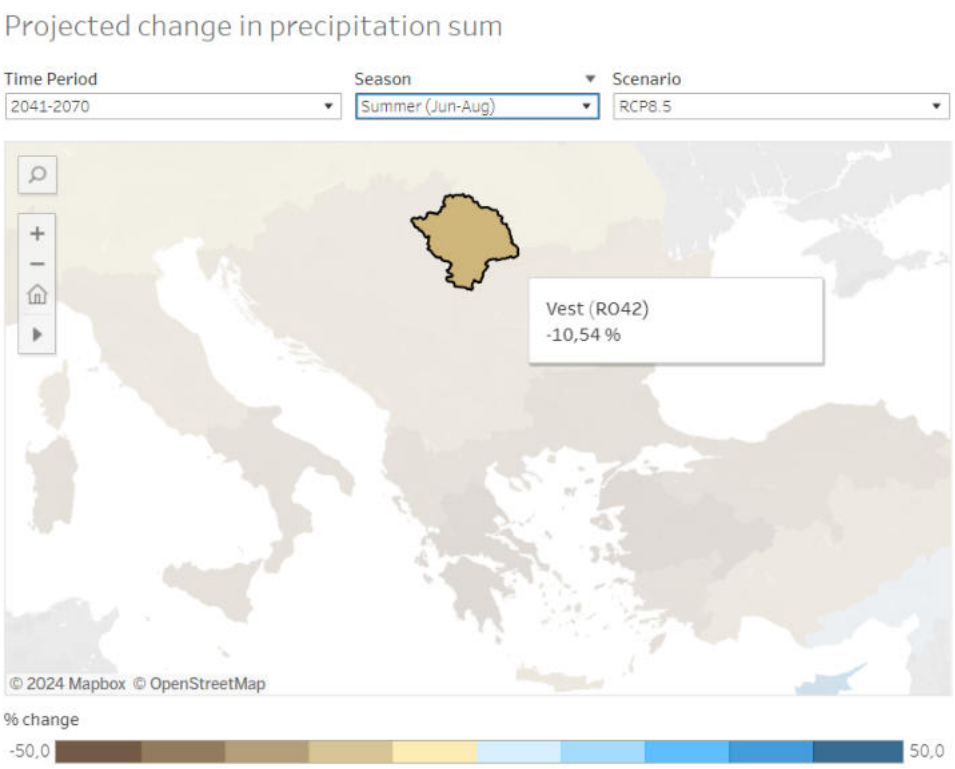


Figure 10 Modificarea prognozată a sumei precipitațiilor pe timpul verii

Sursa EEA data: https://www.eea.europa.eu/publications/europes-changing-climate-hazards-1/wet-and-dry-1/wet-and-dry-mean-precipitation

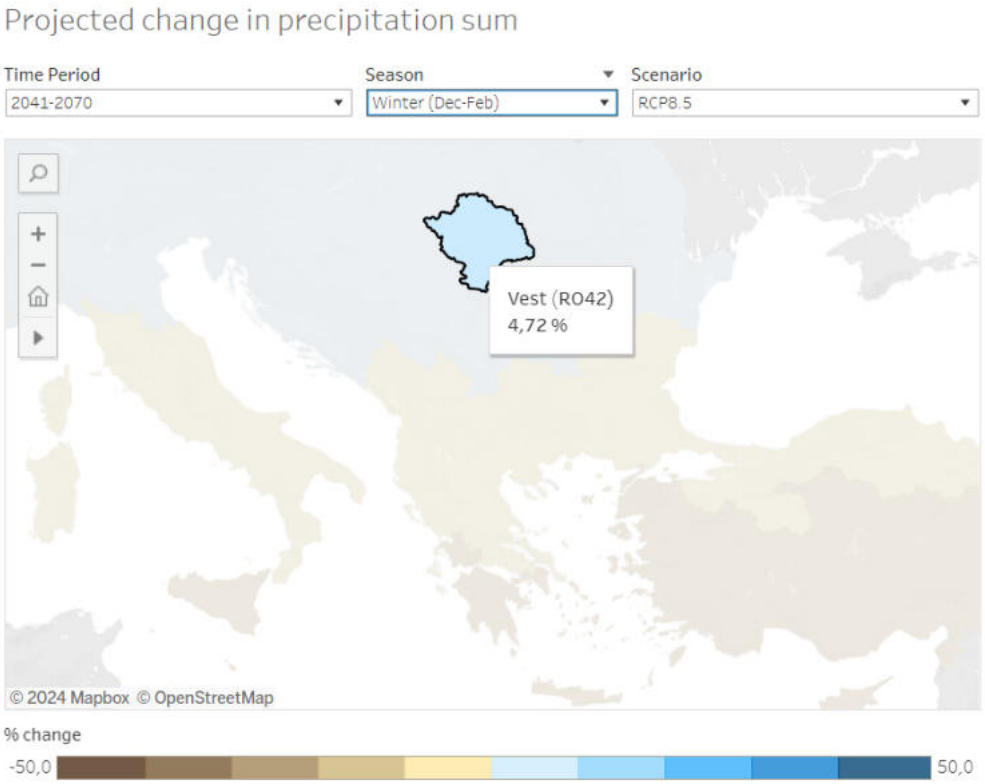


Figure 11 Modificarea prognozată a sumei precipitațiilor pe timpul iernii

Sursa: EEA data https://www.eea.europa.eu/publications/europes-changing-climate-hazards-1/wet-and-dry-1/wet-and-dry-mean-precipitation

Precipitatiile extreme, de asemenea, au fost analizate pe baza scenariului RCP8.5, care indica o crestere a precipitatiilor extreme in zona de proiect, ajungand la valori 70 mm pe o perioadă de 5 zile.

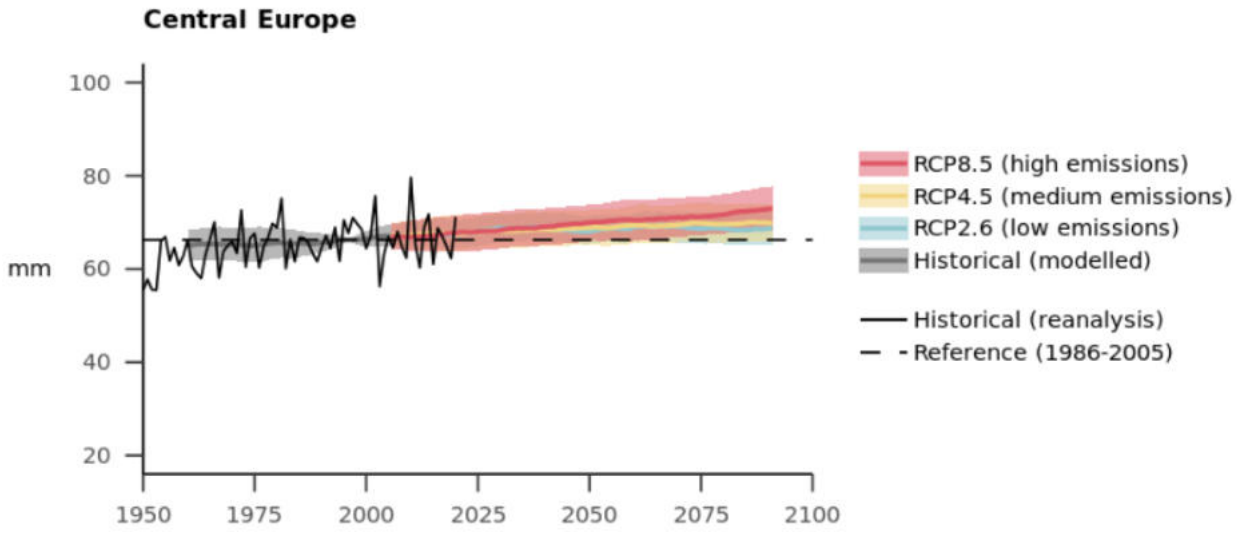


Figure 12 Precipitații maxime anuale pe cinci zile pentru suprafața terestră și subregiuni europene

Atât la nivel național, cât și la nivelul zonei de implementare a proiectului, tendința dominantă este de scădere a mediei precipitațiilor și de creștere a cantităților de precipitații extreme în perioada sezonului cald.

Pe baza datelor privind tendințele actuale și viitoare și evoluția variabilelor climatice în zona de implementare a proiectului, se apreciază că Proiectul prezintă o Expunere Medie atât Actuală, cât și în condiții Viitoare.

Viteza vântului a fost analizată pe baza datelor disponibile din scenariul RCP 8.5. Aceste date indică faptul că viteza medie anuală a vântului în zona proiectului va scădea cu 0,3 m/s.

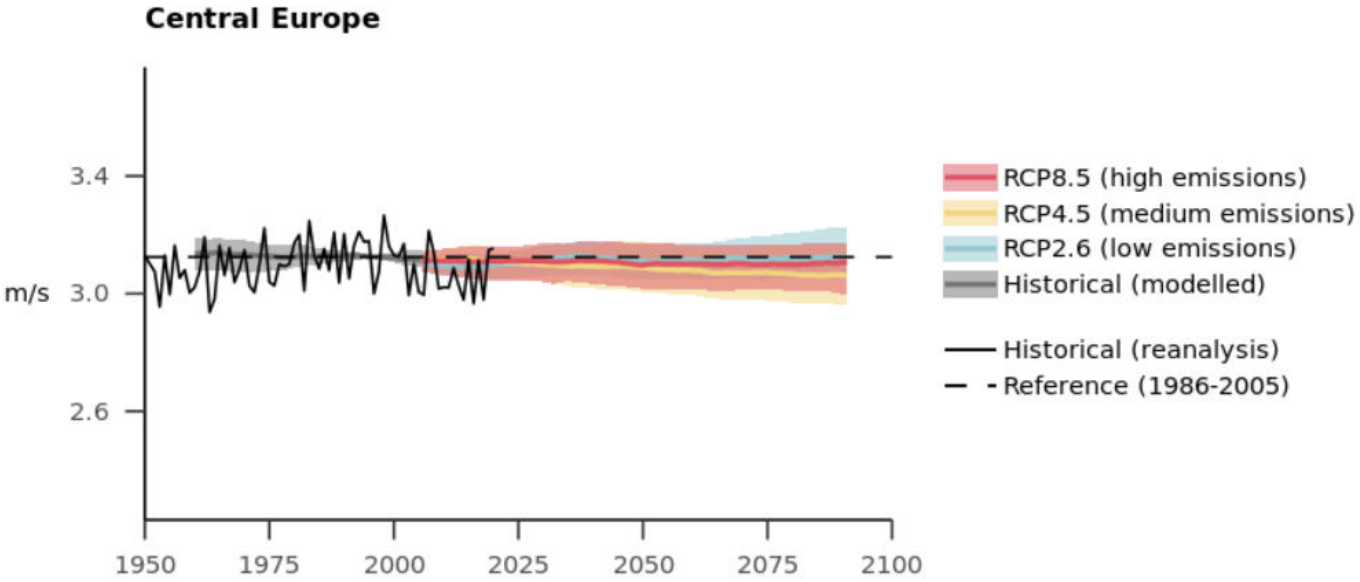


Figure 13 **Viteza medie anuală a vântului pentru suprafața terestră și subregiuni europene**

În ceea ce privește evenimentele extreme, cum ar fi furtunile, observațiile existente privind locațiile, frecvențele și intensitățile lor arată o variație considerabilă în Europa în secolul XX (EEA, 2012). Frecvența furtunilor a arătat o tendință crescătoare în perioada 1960-1990, urmată de o scădere până în prezent. Previziunile disponibile privind schimbările climatice nu indică un consens clar atât cu privire la direcția mișcării, cât și la intensitatea activității furtunilor. Această categorie include tornadele care sunt asociate cu furtuni convective severe. Potrivit lui Antonescu & Bell 2014, între 1822 și 2013, există date privind un număr de 129 de tornade care au avut loc în 112 de zile. Distribuția spațială a acestor date indică faptul că acestea sunt mai frecvente în partea de est a țării, cu un maxim în partea de sud-est. Apariția tornadelor este mai frecventă în perioada dintre mai și iulie, cu un vârf în luna mai. Potrivit acestui articol, numărul mediu anual de rapoarte de tornadă din zona de proiect este de 0,22.

Eroziunea solului

Fenomenele de eroziune naturală sunt prezente în zonele de câmpie înaltă şi de deal, fiind influenţate de pantă, regimul hidric, structura culturilor, tehnologia de prelucrare a solului, alte activităţi umane (ex. păşunat excesiv, defrişarea pădurilor).

Creşterea variaţiei în structura şi intensitatea precipitaţiilor poate face ca solurile să devină mai susceptibile la eroziunea hidrică, iar creşterea aridităţii poate face solurile cu texturi fine mai vulnerabile la eroziunea eoliană.

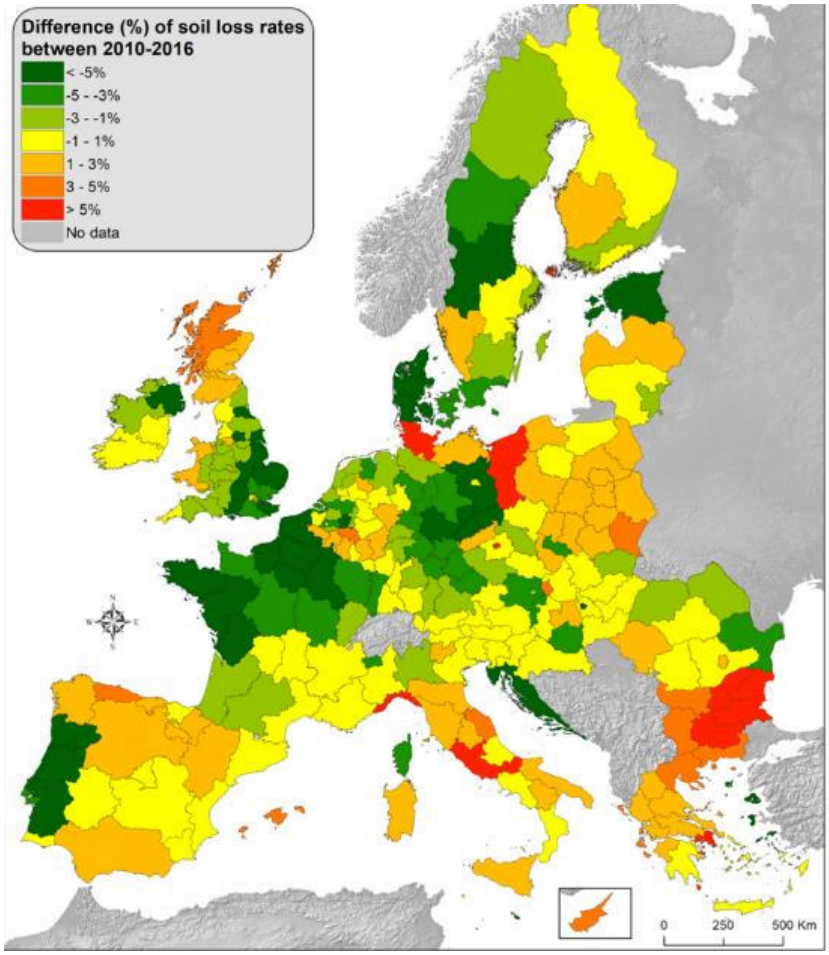


Figure 14 Evoluția eroziunii solului în perioada 2010–2016 (Panagos, P.; Ballabio, C.; Poesen, J.; Lugato, E.; Scarpa, S.; Montanarella, L.; Borrelli, P. A Soil Erosion Indicator for Supporting Agricultural, Environmental and Climate Policies in the European Union. Remote Sens. 2020, 12, 1365. *https://doi.org/10.3390/rs12091365)*

Conform datelor prezentate în imaginea de mai sus, indicele de eroziune în zona proiectului se situează în valoarea de 1% - 3%, valoare care nu prezintă o vulnerabilitate pentru proiectul propus.

Avand in vedere analiza datelor privind eroziunile si evolutia variabilelor climatice in zona de implementare a proiectului, se apreciaza ca Proiectul Nu Este Expus, atat in conditiile Actuale cat si in conditii Viitoare.

Incendii de vegetație

Modelele climatice sugerează încălzirea si creşterea numărului de secete, valuri de căldura și perioade de seceta in Europa de Sud (SEE, 2012). In ceea ce priveşte evoluţia riscului de incendiu datorată schimbărilor climatice, factorii care determină creşterea acestuia sunt scăderea cantităţilor de precipitaţii si creşterea temperaturii, precum si apariţia furtunilor (cauza naturala a incendiului). Conform raportului naţional privind starea mediului înconjurător din 2017, speciile de arbori forestieri care se găsesc in compoziţia standurilor forestiere din zonele de câmpie si de deal nu au un indice de ardere ridicat; astfel, in condiţii normale de clima si vegetaţie, nu exista riscul producerii unui incendiu mare. Pentru a evalua riscul de incendiu la vegetaţie, HFI (Indicele de incendiu hibrid) a fost calculat in conformitate cu metodologia propusa de Adab in 2011, bazata

pe indicele de umiditate diferenţial normalizat (NDMI), modelul de elevaţie digitala, panta, aspectul, distanta fata de drumuri si aşezări umane.

Riscul producerii incendiilor de pădure se afla in strânsa legătura cu creşterea temperaturii aerului. Valorile maxime la nivelul României au fost inregistrate in 2007 (pe 2.445,5 ha) respectiv in 2011 (pe 2.190 ha) iar cele minime in anii 2008 (pe 370,44 ha), respectiv 2010 (pe 202 ha).

Suprafaţa mare de pădure afectata de incendii in anul 2007 a fost datorata valului de canicula care a afectat România. Acesta a fost cel mai intens val de căldura al lunii iulie care a afectat România pana in acel moment si cu durata cea mai mare din toata perioada de cand se fac observaţii meteorologice la nivel naţional.

Nu există raportări privind incendii de pădure pe zona proiectului. Nu se apreciaza pentru viitor o posibilă creștere a fenomenului de incendii de vegetație.

Incendii de vegetatie cauzate de temperaturi ridicate

- Având în vedere vegetația sitului, apreciem că riscul de incendiu la vegetație este inexistent.
- Având în vedere locația proiectului, apreciem că riscul de incendiu la locație este inexistent.

Pe baza datelor privind potențialul de producere a incendiilor de vegetație și evoluția variabilelor climatice în zona de implementare a proiectului, se apreciază că proiectul prezintă o expunere scăzută atât actuală, cât și în condiții viitoare.

Fenomenul îngheț-dezgheț

Îngheţul este cel mai important fenomen climatic de iarna si este definit prin coborârea temperaturii aerului si a solului sub 0 °C. La fel de important, mai ales in condiţiile implementării unui astfel de proiect, este si regimul îngheţului.

Tinand cont de datele disponibile, precum si de faptul ca temperatura are in general o tendinţa de creştere, se considera ca expunerea actuala si viitoare a proiectului atat la fenomenul de inghet-dezghet, cat si la creşterea nr. de zile cu temperaturi medii negative este una scăzută, atat pentru condiţiile actuale, cat si pentru cele viitoare.

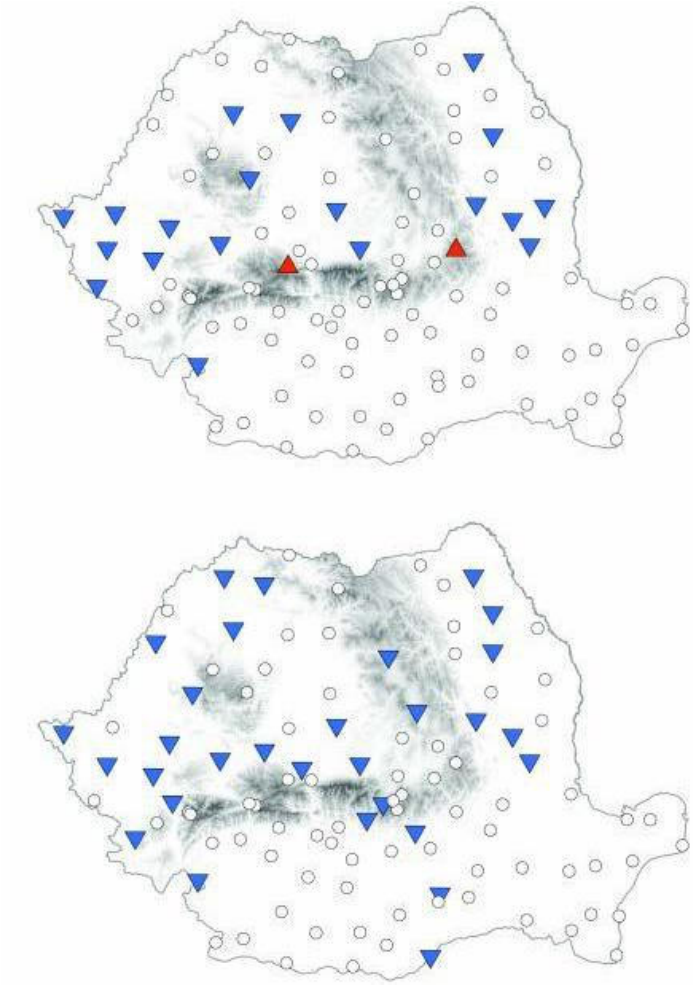


Figure 15 **Tendinţele în grosimea medie a stratului de zăpadă (sus) şi în numărul de zile cu strat de zăpadă (jos), pentru intervalul 1961-2010**

(Staţiile cu tendinţe crescătoare/desc semnificative sunt simbolizate cu triunghiuri roşii, iar cu cercuri cele care nu prezintă tendinţă – sursa: ANM, 2015, Schimbările climatice – de la bazele fizice la riscuri şi adaptare)

Seceta

Pe baza modelului RCP8.5, se constată că perioadele de secetă vor crește până la aproape 4 luni, de la o durată de referință de mai puțin de 2 luni.

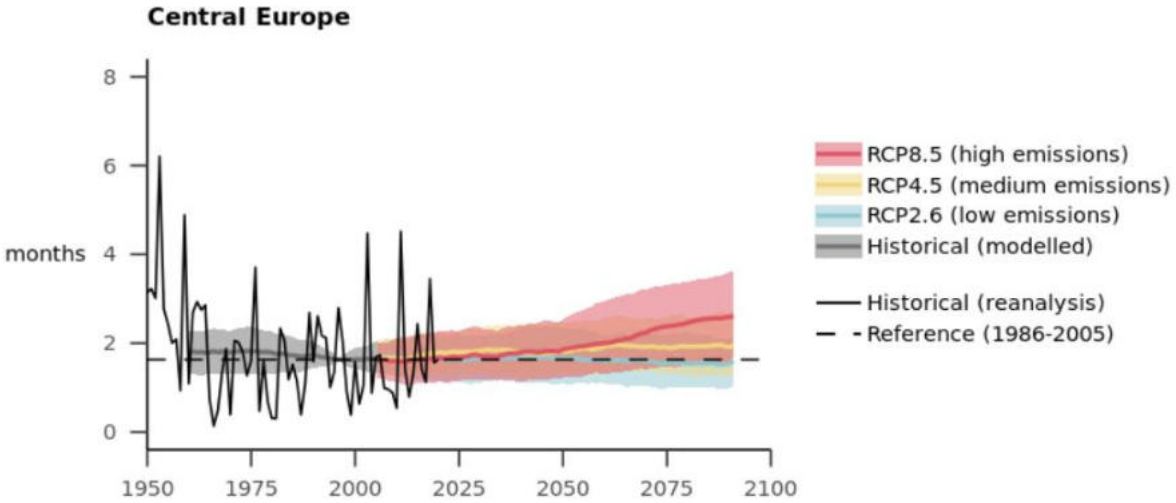


Figure 16 Durata secetelor meteorologice pentru suprafața terestră și subregiuni europene

Date seismice si climatice:

- Conform P100-1/2013,,Cod de proiectare seismică -partea I-prevederi de proiectare pentru clădiri" pentru cutremure având intervalul mediu de recurență IMR =225 ani, amplasamentul se situează în zonă cu valori ale perioadei de colț (control)a spectrului de răspuns deTc=0,7s, coeficientului de seismicitate Ks (valori de vîrf a accelerației terenului ag) corespunzându-i o valoare de ag= 0,10g.
- Conform SR 11100/1-93 -,,Zonarea seismică -macrozonarea teritoriului României" perimetrul se încadrează în macrozona de intensitatea seismică 6 grade .

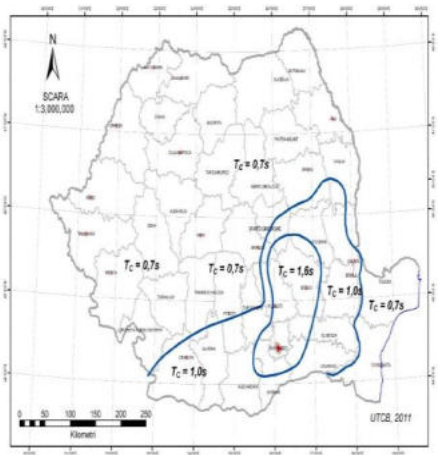


Figura 3.2 Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț), T_C a spectrului de răspuns

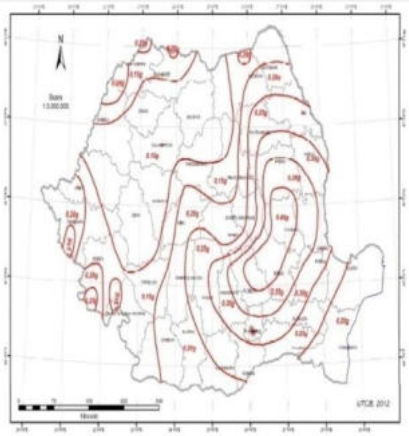


Figura 3.1 România - Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani

Zonarea teritoriului României în termeni de perioadă de control (colţ)
Tc a spectrului de răspuns – P100-1/2013

Clima

- Conform Iindicativ CR1-1-4-2012 "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vîntului asupra construcțiilor zona se caracterizează prin: presiunea de referință a vântului de qref=0,4 kPa.
- Conform indicativ CR 1-1-3-2012 " Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor" zona este caracterizată prin -So.K=1.5 kN/m^2.

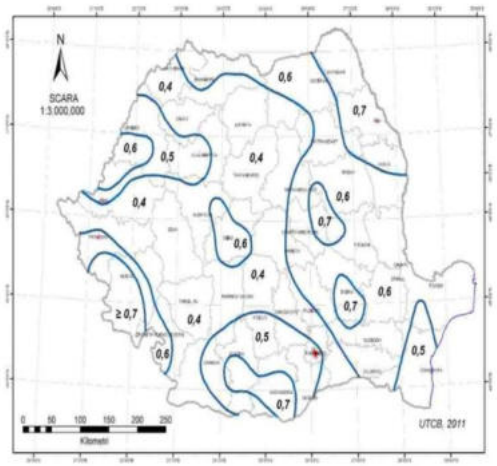


Figura 2.1 Zonarea valorilor de referinta ale presiunii dinamice a vântului, q_b în kPa, având IMR = 50 ani

NOTA. Pentru altitudini peste 1000m valorile presiunii dinamice a vântului se corectează cu relatia (A.1) din Anexa A

ADANCIMEA DE INGHET, conform STAS 6054/77 - perimetrul cercetat se încadrează la adâncimea de îngheț este de 0,80-0,90 m.

Evaluarea expunerii

Pe baza analizei informaţiilor disponibile privind schimbările climatice în zona de studiu a fost identificată o tendinţă de creştere a temperaturilor medii anuale, temperaturilor extreme şi a precipitaţiilor extreme, precum şi o tendinţă de scădere a cantităţilor de medii de precipitaţii anuale şi a precipitatiilor medii anuale precum si a perioadelor cu temperaturi foarte scazute. Se inregistreaza o tendinta constanta pentru viteza maxima a vantului, incendii de vegetatie, eroziunea solului, ceata si fenomenul de inghet dezghet.

Prezentam mai jos un tabel ce cuprinde sinteza tendintelor principalelor variabile in zona proiectului.

Tabel 10 Sinteza tendintelor principalelor variabile in zona proiectului

Nr. crt.	Variabila	Tendinta	
1	Temperatura medie anuala	Crestere	↑
2	Temperaturi extreme	Crestere	↑
3	Precipitatii medii anuale	Scadere	↓
4	Precipitatii extreme	Crestere	↑
5	Viteza vantului	Constanta	—
6	Inundatii	Crestere	↑
7	Eroziunea solului	Constanta	—
8	Incendii de vegetație	Constanta	—
9	Instabilitatea pamântului / Alunecari de teren	Constanta	—
10	Perioade cu temperaturi foarte scazute, Furtuni de Iarna	Scadere	↓

11	Fenomenul de inghet dezghet	Constanta	—

În tabelul de mai jos sunt prezentate rezultatele evaluării expunerii proiectului atât la condiţiile climatice actuale, cât şi la cele viitoare.

Tabel 11 Rezultatele evaluării expunerii proiectului la condiţiile climatice actuale şi la cele viitoare

Nu.	variabile climatice	Expunerea la condițiile actuale		Expunerea la condițiile viitoare	
efecte primare					
1	Creșterea temperaturii medii		În România, în perioada 1906-2005, temperatura medie a înregistrat o creștere de 0,5 ° C.		Un trend ascendent a fost identificat in cazul temperaturii medii, cu o creștere medie de 3.1° C, pe zona proiectului. Aceeasi tendinta poate fi observata in cazul temperaturii de vară, cu o creștere de 3.6° C. În cazul temperaturii de iarna, creșterea este de 3,2° C.
2	Creșterea temperaturilor extreme		Creșterea frecvenței apariției temperaturilor foarte scăzute și creșterea frecvenței temperaturilor foarte ridicate. tendință de creștere semnificativă a numărului de zile cu valuri de căldură în aria proiectului		Zona proiectului se înscrie în regiunile cu o tendinţă crescătoare a numărului de zile cu valuri de căldură, acestea crescând la 23 nopți anual.
3	Modificări în cantitatea medie de precipitații		tendință descendentă generală a cantităților anuale de precipitații în România în perioada 1901-2000.		Pe perioada 2041-2070 se proiecteaza o scadere a nivelului mediu anual de precipitatii in regiune de 0,96%. Sezonier, cantitatea medie de precipitații va scădea în perioada de vară cu 10,54% și va crește în perioada de iarnă cu 4,72%.
4	Modificări în cantitatea precipitațiilor extreme		precipitații extreme, cu valori cuprinse între 10 și 15 mm / zi pe zona de proiect.		Precipitatiile extreme, de asemenea, au fost analizate pe baza scenariului RCP8.5, care indica o crestere a precipitatiilor extreme in zona de proiect, ajungand la valori 70 mm pe o perioadă de 5 zile.
5	Viteza medie a vântului		Viteza vântului medie anuală în zona proiectului este de 2-3 m / s. Tendință de creșterea a vitezei vântului medie anuală.		Creșterea vitezei vântului medie anuală cu 0,5 m / s, cu posibila influență asupra lungimii perioadelor cu valuri de căldură.
6	Modificări în viteza maximă a vântului		Nu au fost identificate tendințe clare.		Creșterea ușoară a apariției vânturilor puternice (la viteze mai mari de 10 m / s) - până la 2% față de situația actuală.
7	Umiditate		Tendință de ariditate în ultimii 50 de ani. La nivel de proiect, între 1961 și 2010 au existat scăderi semnificative în grosimea medie a stratului de zăpadă și		reduceri semnificative ale valorilor medii multianuale ale grosimii stratului de zăpadă între 2021 și 2050, în comparație cu situația actuală. La nivel de proiect, se estimează că scăderea va fi de cca. 30-40%.

Nu.	variabile climatice	Expunerea la condițiile actuale		Expunerea la condițiile viitoare	
			numărul de zile cu strat de zăpadă.		
8	Radiatie solara		Durata de strălucrire a soarelui a înregistrat tendințe de creștere semnificativă între 1961 și 2013, în timpul perioadelor de primăvară și de vară.		Creșterea duratei de strălucire a soarelui influențează temperatura, care va crește.
efecte secundare					
9	Furtunile		Rapoarte recente privind tornadele (între 1990 și 2013), indică absența unor astfel de evenimente în zona de proiect.		România nu se poate aștepta la pericole, cum ar fi producerea de furtuni tropicale sau uragane. În schimb, trecerea și dezvoltarea unor furtuni, cum ar fi cicloane mediteraneene sau furtuni convective sunt cele care pot provoca episoade cu precipitații abundente, ducând la inundații și alunecări de teren.
10	Inundații		Nu există inundații istorice ce au avut loc în zona de proiect.		Posibila creștere a intensității inundațiilor și frecvența acestora. Ciclul de schimbările climatice va crește frecvența episoadelor cu precipitații,abundente pe zone limitate și de scurtă durată, ceea ce va provoca inundații mai multe și mai rapide.
11	Eroziunea solului		Fenomene de eroziune naturală sunt prezente în câmpii și zone de deal înalt, fiind influențate de pantă, regimul de scurgere a apelor, structura culturilor, tehnologia de prelucrare a solului, alte activități umane (de exemplu, pășunat, forestiere).		Creșterea variației în structura precipitațiilor și intensitate pot face solurile mai vulnerabile la eroziunea apei iar creșterea ariditatii poate face solurile cu texturi fine mai vulnerabile la eroziunea eoliană. Cu toate acestea, estimările cantitative nu sunt disponibile.
12	Incendii de vegetaţie		risc de incendiu scăzut pe zona proiectului.		Creșterea riscului de incendiu de vegetație, asociată cu creșterea temperaturilor și a valurilor de căldură.
13	Instabilitatea solului / Alunecările de teren		Risc scăzut al alunecărilor de teren pe zona proiectului.		Nu este probabilă o creștere a incidenței fenomenelor asociate cu intensificarea precipitațiilor extreme.

Din cele 13 variabile climatice analizate, evaluarea generala privind ***expunerea la conditiile actuale*** a evidentiat:

- *9 variabile climatice nu sunt expuse*, respectiv viteza medie a vantului, inundatiile, eroziunea solului, incendiile de vegetație, instabilitatea pamantului/alunecari de teren, temperature foarte scazute-furtuni de zapada, fenomenul inghet-dezghet, ceata si formare de torenti;

- *4 variabile climatice cu expunere medie*, respectiv schimbari ale temperaturii și precipitatiilor.

Expunerea la conditiile viitoare a evidentiat:

- *9 variabile climatice nu sunt expuse*, respectiv viteza medie a vantului, inundatiile, eroziunea solului, incendiile de vegetație, instabilitatea pamantului/alunecari de teren, temperature foarte scazute-furtuni de zapada, fenomenul inghet-dezghet, ceata si formare de torenti;
- *3 variabile climatice cu expunere medie*, respectiv schimbari ale temperaturii medii și precipitatiilor.
- *1 variabilă climatică cu expunere mare*, respectiv creșterea temperaturii extreme.

4.1.3 Analiza vulnerabilității

Scopul analizei vulnerabilității este identificarea potențialelor hazarduri semnificative și se realizează prin combinarea gradului de sensibilitate (S) cu gradul de expunere (E), care stabilește nivelul de vulnerabilitate (scăzut, mediu sau ridicat) (Tabelul 12, Figura 18).

Tabel 12 Calcularea vulnerabilității și nivelurile de vulnerabilitate

$V = S \times E$, unde	Fără vulnerabilitate	Scor 0
V- gradul de vulnerabilitate	Vulnerabilitate redusă	Scor 1-2
S- gradul de sensibilitate	Vulnerabilitate medie	Scor 3-5
E – gradul de expunere	Vulnerabilitate ridicată	Scor 6-9

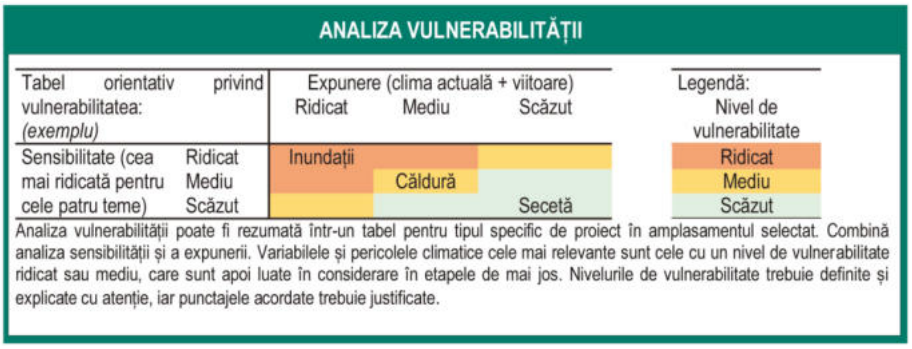


Figure 17 Analiza vulnerabilității

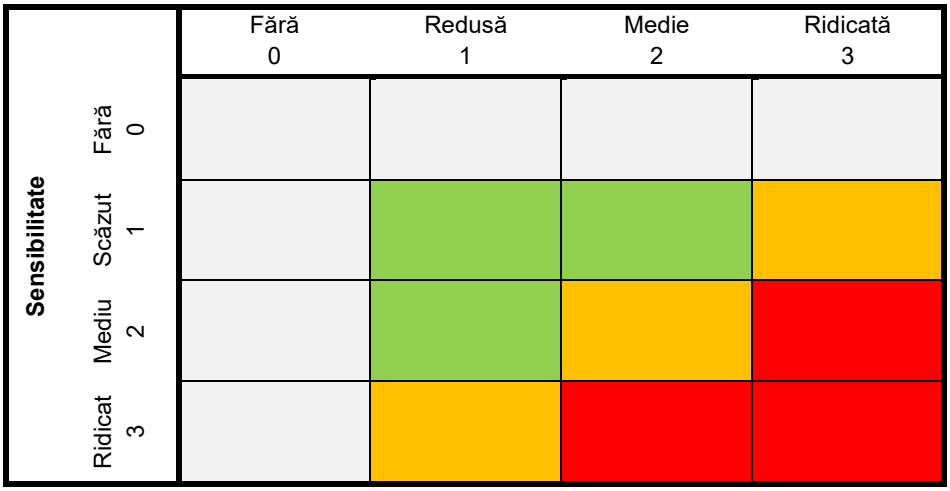
Sursa: Comunicarea Comisiei Europene 2021/C 373/01

Evaluarea vulnerabilității vizează identificarea pericolelor potențiale semnificative și a riscurilor aferente și constituie baza pentru decizia de a continua cu etapa analizei detaliate.

Aceasta dezvăluie cele mai relevante hazarduri climatice pentru evaluarea riscurilor (acestea pot fi considerate vulnerabilități clasificate ca fiind „ridicate” și, eventual, „medii”, în funcție de barem).

Matricea evaluării vulnerabilității infrastructurii la hazardurile climatice

	Expunere



Tabel 13 Vulnerabilitatea actuală a proiectului în corelare cu variabilele climatice

Nr.	Variabile climatice	Sensibilitate			Expunerea la condițiile actuale	Vulnerabilitatea la condițiile actuale		
		Active și procese	ieșiri	Echipamente si sisteme		Active și procese	ieșiri	Echipamente si sisteme
efecte primare								
1	Creștere a temperaturii medii	1	0	1	1	1	0	1
2	Creștere a temperaturilor extreme	2	0	2	1	2	0	2
3	Schimbări în regimul precipitațiilor medii	1	0	1	1	1	0	1
4	Schimbări în regimul precipitațiilor extreme	2	0	2	1	2	0	2
5	Viteza medie a vântului	0	0	0	0	0	0	0
6	Schimbări în viteza maximă a vântului	0	0	0	0	0	0	0
7	Umiditate	0	0	0	0	0	0	0
8	Radiatie solara	0	0	0	0	0	0	0
efecte secundare								
9	Furtunile	0	0	0	0	0	0	0
10	Inundații	0	0	0	0	0	0	0
11	Eroziunea solului	0	0	0	0	0	0	0
12	Incendii de vegetație	0	0	0	0	0	0	0
13	Instabilitatea solului / alunecări de teren	0	0	0	0	0	0	0

Legendă:

Vulnerabilitate	Nu	mediu	ridicat
scoring	0	1	2

Astfel, variabilele climatice care ar putea genera o vulnerabilitate ridicată în condițiile actuale sunt reprezentate de: creșterea temperaturilor extreme, schimbările în regimul precipitațiilor extreme.

Tabel 14 Vulnerabilitatea viitoare a proiectului în corelare cu variabilele climatice

Nr.	Variabile climatice	Sensibilitate			Expunerea la condiții viitoare	Vulnerabilitatea la condițiile actuale		
		Active și procese	ieșiri	Echipamente si sisteme		Active și procese	ieșiri	Echipamente si sisteme
Primary effects								
1	Creștere a temperaturii medii	1	0	1	1	1	0	1
2	Creștere a temperaturilor extreme	2	0	2	1	2	0	2
3	Schimbări în regimul precipitațiilor medii	1	0	1	1	1	0	1
4	Schimbări în regimul precipitațiilor extreme	2	0	2	1	2	0	2
5	Viteza medie a vântului	0	0	0	0	0	0	0
6	Schimbări în viteza maximă a vântului	0	0	0	0	0	0	0
7	Umiditate	0	0	0	0	0	0	0
8	Radiatie solara	0	0	0	0	0	0	0
Efecte secundare								
9	Furtunile	0	0	0	0	0	0	0
10	Inundații	0	0	0	0	0	0	0
11	Eroziunea solului	0	0	0	0	0	0	0
12	Incendii de vegetație	0	0	0	0	0	0	0
13	Instabilitatea solului / alunecări de teren	0	0	0	0	0	0	0

Legendă:

Vulnerability	no	medium	high
	0	1	2

Variabile climatice, care ar putea genera o vulnerabilitate ridicată în condiții viitoare sunt, reprezentate prin: creșterea temperaturilor extreme și a schimbărilor în regimul precipitațiilor extreme.

4.2. Faza 2 - Analiza detaliată

Analiza detaliată presupune:

- realizarea analizelor de probabilitate, impact, evaluarea riscurilor și propunerea de măsuri de adaptare.

- abordarea riscurilor climatice semnificative prin identificarea, evaluarea, planificarea și punerea în aplicare a unor măsuri de adaptare relevante și adecvate.
- evaluarea domeniului de aplicare și necesitatea unei monitorizări și a unei urmăriri periodice, de exemplu a ipotezelor critice în ceea ce privește viitoarele schimbări climatice.
- verificarea coerenței cu strategiile și planurile UE (principiile UE privind obiectivele climatice) și, după caz, naționale, regionale și locale privind adaptarea la schimbările climatice, precum și cu alte documente strategice și de planificare relevante.

Evaluarea riscurilor permite aprofundarea relației „cauze și efecte" dintre hazardurilor climatice și componentele proiectului (tehnice, sociale, de mediu, financiare etc.). Analiza de risc la nivel înalt implică o analiză calitativă a riscului și o analiză detaliată a riscului, respectiv o analiză cantitativă, de modelare.

4.2.1 Analiza probabilității

Scopul acestei etape de analiza este de a evalua probabilitatea ca hazardurile climatice identificate sa aibă loc în timpul duratei de viață a proiectului – pe baza datelor statistice existente și proiecțiilor climatice.

Aceasta se va realiza pentru hazardurile climatice pentru care proiectul are un **nivel ridicat** sau **mediu de vulnerabilitate**, așa a reieșit în etapa de examinare (Figura 19).

Se propune utilizarea unei scări de evaluare pentru probabilitatea de apariție și severitatea sau amploarea efectelor cu o defalcare pe cinci niveluri, așa cum este prezentat în Tabelul 15. Pentru fiecare proiect trebuie explicat clar ce înseamnă fiecare nivel al scării și trebuie să fie relevant pentru particularitățile infrastructurii.

ANALIZA PROBABILITĂȚII

Barem orientativ pentru evaluarea probabilității unui pericol climatic (exemplu):

Termen	Estimare calitativă	Estimare cantitativă (*)
Rar	Foarte puțin probabil să apară	5 %
Improbabil	Improbabil să apară	20 %
Moderat	Probabil să apară sau nu în egală măsură	50 %
Probabil	Probabil să apară	80 %
Aproape sigur	Foarte probabil să apară	95 %

Rezultatul analizei probabilității poate fi rezumat într-o estimare calitativă sau cantitativă a probabilității pentru fiecare dintre variabilele și pericolele climatice esențiale. (*) Definirea baremelor necesită o analiză atentă din diverse motive, inclusiv faptul că probabilitatea și impactul pericolelor climatice esențiale se pot modifica semnificativ pe durata de viață a proiectului de infrastructură, printre altele, din cauza schimbărilor climatice. Literatura de specialitate face referire la diferite bareme.

Figure 18 Analiza probabilității

Sursa: Comunicarea Comisiei Europene 2021/C 373/01

Tabel 15 Scara de evaluare a probabilității de expunere la risc

Calificativ	Scor	Descriere	Risc recurent	Riscuri pe termen lung
Aproape sigur	**5**	Se așteaptă să apară în majoritatea circumstanțelor.	Poate apărea de mai multe ori pe an.	Are o probabilitate de apariție mai mare de 95% în perioada de timp identificată.

Probabil	**4**	Va apărea probabil în majoritatea circumstanțelor.	Poate apărea o dată pe an.	Are o probabilitate de apariție de 80% în perioada de timp identificată.
Posibil	**3**	Poate apărea la un moment dat.	Poate apărea o dată la 5 ani.	Are o probabilitate de apariție de 50% în perioada de timp identificată.
Puțin probabil	**2**	Poate apărea la un moment dat, dar este considerat puțin probabil.	Poate apărea o dată la 5 până la 50 de ani.	Are o probabilitate de apariție de 20% în viitor.
Rar	**1**	Poate apărea în circumstanțe excepționale.	Puțin probabil în următorii 50 de ani.	Poate apărea în circumstanțe excepționale (adică mai puțin de 5% probabilitate de apariție să apară în perioada de timp identificată) dacă riscul nu este atenuat.

Evaluarea Riscurilor analizeaza Variabilele Climatice care prezinta o Vulnerabilitate Ridicata sau Medie.

Principalele variabile climatice care pot influența proiectul sunt temperatura și precipitațiile, împreună cu efectele secundare generate de acestea: furtuni, inundații, incendii de vegetație, alunecări de teren. Principalele impacturi generate de tendințele identificate ale acestor două variabile climatice sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 16 Posibile impacturi asupra proiectului generate de variabile climatice

Variabile climatice	**Clima tendință variabilă**	**Posibile impacturi**
Temperatura	Creșterea temperaturii (medie anuală, extremă)	○ Eșecul controlării temperaturii și supraîncălzirea echipamentelor electronice; ○ Restricții / perturbarea funcționării spitalului; ○ Condițiile precare de muncă pentru personal în condiții meteorologice extreme.
Precipitaţii	Creșterea frecvenței și intensității precipitațiilor extreme	○ Închiderea drumurilor de acces din cauza inundațiilor; ○ Restricții / perturbarea funcționării spitalului; ○ Condițiile precare de muncă pentru personal în condiții meteorologice extreme.

Temperaturile extreme pot genera costuri ridicate de întreținere cu sistemul de climatizare.

Temperaturile ridicate pot, de asemenea, să crească probabilitatea apariției unor incendii de vegetație. Deși zona proiectului nu este o zonă aridă, creșterea estimată a temperaturii împreună cu tendința ușoară de aridizare identificată ar putea crește riscul de incendii de vegetație.

Temperaturile joase și variațiile de temperatură pot declanșa fracturi în platformele de acces.

Precipitațiile extreme pot provoca inundații, ceea ce, la rândul lor, poate provoca întreruperi ale funcționării, întârzieri în activitățile de construcție și poate spăla sau eroda solul. Alunecările de teren și nămolul pot apărea și mai frecvent, deoarece solurile saturate sunt expuse la o cantitate mai mare de apă de ploaie. Zona proiectului ar putea fi afectată de zăpadă, dar fără a provoca daune.

În același timp, creșterea precipitațiilor extreme ar putea duce la depășirea capacității proiectate a infrastructurii de evacuare a apei pluviale, fiind necesară luarea în considerare a unei creșteri de până la 20% în dimensionarea componentelor legate de noile investiții estimate la nivel de 2070 față de prezent.

Potrivit informațiilor de la Agenția Națională de Meteorologie, nu s-au înregistrat evenimentele legate de temperaturi înalte, viteza vântului sau alunecările de teren pe amplasamentul existent.

Evaluarea riscurilor pentru componentele proiectului cu vulnerabilitate ridicată identificată în etapa anterioară este prezentată în tabelul de mai jos.

4.2.2 Analiza impactului

Această parte a evaluării riscurilor analizează consecințele în cazul în care apare hazardul climatic identificat. Impactul potențial al unei variabile climatice sau a unui fenomen climatic de risc ar trebui evaluat conform unei scări / barem, în funcție de care se stabilește severitatea sau magnitudinea sa. Consecințele se referă, în general, la activele fizice și operațiunile, sănătatea și siguranța, impactul asupra mediului, impactul social, impactul asupra accesibilității pentru persoanele cu handicap, implicațiile financiare și riscul reputațional (Figura 7). Când se evaluează impactului potenţialelor hazarduri, Ghidul CE subliniază necesitatea de a lua în considerare nu numai consecințele sale directe, ci și orice potențiale efecte secundare. Evaluarea poate fi necesară pentru a acoperi capacitatea de adaptare a sistemului în care funcționează proiectul. Conform Ghidului CE, capacitatea de adaptare este capacitatea sistemelor, instituțiilor, oamenilor și altor organisme de a se adapta la potențiale daune, de a profita de oportunități sau de a răspunde la consecințe.

ANALIZA IMPACTULUI

Barem orientativ pentru evaluarea impactului potențial al unui pericol climatic (exemplu) *Domenii de risc:* / *Impact:*	Nesemnifica	Minor	Moderat	Major	Catastrofic
Pagube aduse activelor, aspecte de inginerie, funcționale					
Securitate și sănătate					
Mediu, patrimoniu cultural					
Social					
Financiar					
Reputație					
Orice alt(e) domeniu (domenii) de risc relevant(e)					
În general pentru domeniile de risc enumerate mai sus					

Analiza impactului oferă o evaluare de specialitate a impactului potențial pentru fiecare dintre variabilele și pericolele climatice esențiale.

Figure 19 Analiza impactului

Sursa: Comunicarea Comisiei Europene 2021/C 373/01

În general, proiectele de infrastructură au durate de viață lungi, adesea cuprinse între 30 și 80 de ani. Cu toate acestea, lucrările temporare și de urgență, de exemplu, pot avea o durată de viață mai scurtă. Nu toate componentele unui proiect de infrastructură trebuie evaluate pentru aceeași durată de viață (lungă) (de exemplu, liniile de cale ferată vor fi înlocuite, ca parte a întreținerii periodice, mai des decât terasamentul de cale ferată). Proiectele de infrastructură cu o durată de viață mai mică de cinci ani nu vor necesita utilizarea proiecțiilor climatice, dar ar trebui să fie în continuare reziliente la schimbările climatice actuale.

Severitatea sau amploarea impactului ar trebui să fie evaluată în funcție de amploare și pentru fiecare sursă de risc. Este important ca metodologia adoptată să includă scara utilizată pentru a determina severitatea. Scara care va fi aleasă ar trebui să fie relevantă pentru particularitățile proiectului. Fiecare categorie de scor ar trebui să includă o descriere, de exemplu ar trebui să descrie ce înseamnă „catastrofal" pentru proiect, dacă se folosește o astfel de desemnare. Un exemplu de scară de evaluare a severității riscului este redat în Tabelul 17.

Tabel 17 Scara de evaluare a severității riscului

Scor	1	2	3	4	5
Calificativ / Semnificație	**Nesemnificativ**	**Minor**	**Moderat**	**Major**	**Catastrofal**
Pagube produse asupra activelor / Tehnice / Funcționale	Impactul poate fi absorbit prin activitatea normală	Un eveniment advers care poate fi absorbit prin luarea de măsuri de continuitate a activității	Un eveniment grav care necesită acțiuni suplimentare de urgență pentru continuitatea activității	Un eveniment critic care necesită acțiuni extraordinare/de urgență pentru continuitatea activității	Dezastru cu potențialul de a conduce la oprirea, prăbușirea sau pierderea activului/rețelei
Securitate și sănătate	Caz de prim ajutor	Leziuni minore, tratament medical	Vătămare gravă sau pierderi de activitate	Vătămări majore sau multiple, vătămare permanentă sau handicap	Decese unice sau multiple
Mediu	Niciun impact asupra mediului de referință. Localizat în zona sursă. Nu este necesară recuperarea	Localizate în cadrul amplasamentului. Recuperare măsurabilă în termen de o lună de la impact	Pagube moderate cu un posibil efect mai amplu. Recuperare în decurs de un an	Pagube semnificative cu efect local. Recuperare cu o durată mai mare de un an. Nerespectarea reglementărilor/autorizației de mediu	Pagube semnificative cu efect pe scară largă. Recuperare cu o durată mai mare de un an. Perspective limitate de recuperare deplină
Social	Niciun impact social negativ	Impact social localizat, temporar	Impact social localizat, pe termen lung	Incapacitatea de a proteja categoriile sărace sau vulnerabile. Impact social național, pe termen lung	Pierderea autorizației sociale de funcționare. Proteste comunitare
Financiar (pentru un singur eveniment extrem sau impactul mediu anual)	x % RIRE < 2 % din cifra de afaceri	x % RIRE 2-10 % din cifra de afaceri	x % RIRE 10-25 % din cifra de afaceri	x % RIRE 25-50 % din cifra de afaceri	x % RIRE > 50 % din cifra de afaceri
Reputație	Impact localizat, temporar asupra opiniei publice	Impact localizat, pe termen scurt asupra opiniei publice	Impact local pe termen lung asupra opiniei publice cu acoperire mediatică negativă la nivel local	Impact național pe termen scurt asupra opiniei publice; cu acoperire mediatică negativă la nivel național	Impact național pe termen lung cu potențial de a afecta stabilitatea guvernului

4.2.3 Analiza riscului

După evaluarea probabilității de apariție a fiecărui hazard și a impacturilor așteptate, nivelul de importanță al fiecărui risc potențial poate fi estimat prin combinarea celor doi factori. Riscurile

pot fi trasate pe o matrice a riscurilor pentru a identifica cele mai importante riscuri potențiale și pe cele în cazul cărora trebuie luate măsuri de adaptare (Figura 21).

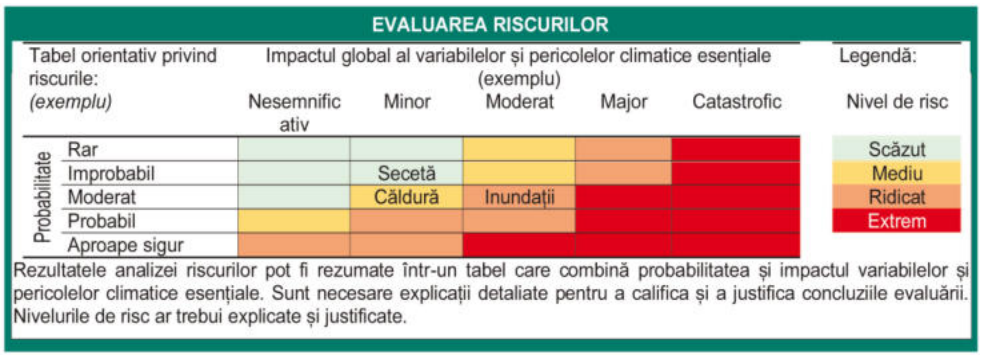
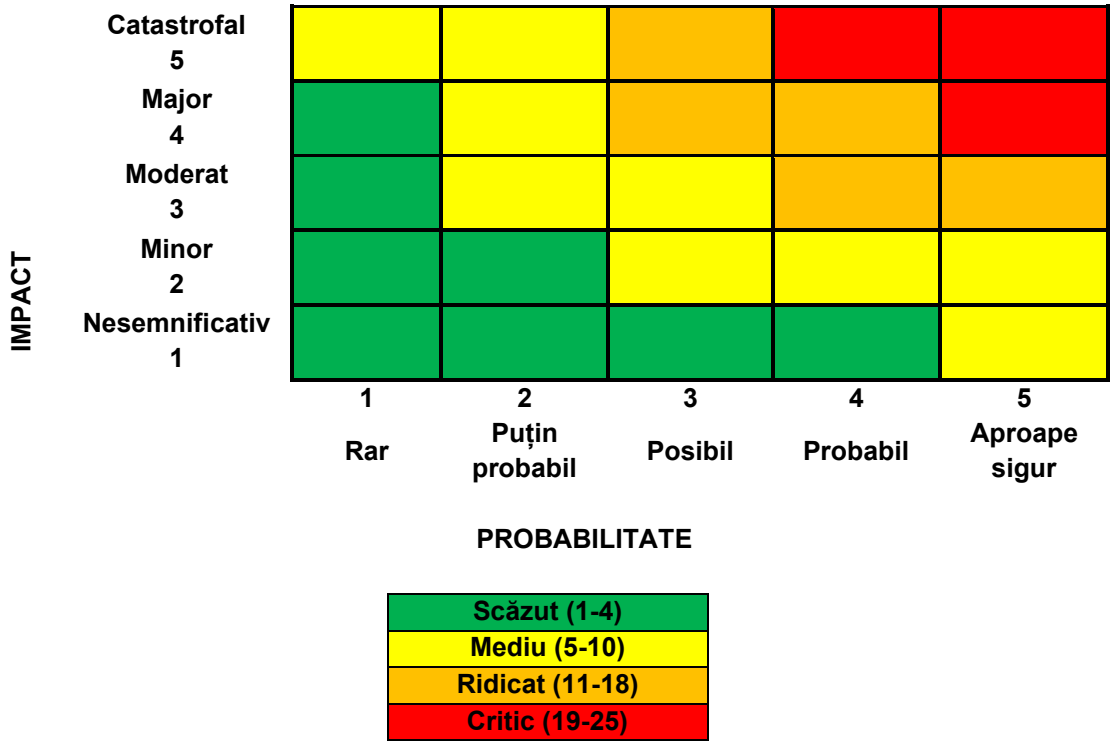


Figure 20 Analiza riscului

Sursa: Comunicarea Comisiei Europene 2021/C 373/01

De obicei, diferitele niveluri de semnificație (scăzut, mediu, ridicat, critic) sunt identificate printr-o paletă de culori, unde verdele identifică nivelul de semnificație scăzut și roșu identifică nivelul de semnificația maximă, adică cel mai mare risc inerent (Tabel 19).

Tabel 18 Matricea riscurilor



Evaluarea riscurilor pentru componentele proiectului cu vulnerabilitate ridicată identificată în etapa anterioară este prezentată în tabelul de mai jos.

Tabel 19 Matricea pentru evaluarea riscurilor componentelor proiectului cu vulnerabilitate ridicată

Categorie	**Vulnerabilitate**	**Risc**	**scor de risc**		
			Probabilitate (P)	**Magnitudinea (M)**	**P x M**
Temperatura - creșterea temperaturii medii, creșterea temperaturilor extreme	vulnerabilitate ridicată	Eșecul controlării temperaturii și supraîncălzirea echipamentelor electronice	4	3	12
		Restricții / perturbarea funcționării spitalului	4	4	16
		Condițiile precare de muncă pentru personalul spitalului în condiții meteorologice extreme	4	3	12
Creșterea frecvenței și intensității precipitațiilor extreme	vulnerabilitate ridicată	Restricții / perturbarea funcționării spitalului	4	4	16
		Condițiile precare de muncă pentru personalul spitalului în condiții meteorologice extreme	4	3	12
		Închiderea drumurilor de acces din cauza inundațiilor	5	5	25

5. MASURI DE ADAPTARE

5.1 Identificarea optiunilor de adaptare

Optiunile proceselor de identificare implica de obicei:

- Sesiune desfasurata de Echipa de Proiectare in timpul ciclului de dezvoltare al proiectului. pentru identificarea masurilor de Atenuare (Optiuni de Adaptare) si pentru a raspunde la riscurile identificate
- Analize Momentane cu experti tehnici, pentru detalierea avantajelor si dezavantajelor optiunilor analizate
- Inainte de Sesiune, Echipa de Proiect trebuie familiarizata cu cele mai bune exemple de Adaptari din proiecte similare, precum si cu documente detaliate de ghidare care sunt relevante pentru proiectul specific, folosind documente international recunoscute, cele mai bune practici, reglementari normative etc.
- Obiectivul este de a identifica optiunile care raspund criteriilor proiectului:

Tabel 20 Riscurile asociate cu schimbările climatice şi opțiuni de adaptare propuse

Nr.	Categoria	Riscul asociat la schimbările climatice	opţiuni de adaptare
1.	Temperatura - creșterea temperaturii medii, creșterea temperaturilor extreme	Creștere neobișnuită sau o scădere a temperaturilor și supraîncălzire a clădirii și a echipamentelor	1.1 Proiectarea instalațiilor HVAC pentru o variație mai largă a temperaturii aerului
			1.2 Utilizarea materialelor de construcție de ultimă generație pentru izolarea termică a clădirii
2.	Creșterea frecvenței și intensității precipitațiilor extreme	Întreruperile în funcționarea ambulatoriului din cauza inundațiilor	2.1 Implementarea proiectului în zone fără risc de inundații, cât mai mult posibil
			2.2 Proiectarea sistemelor de drenaj.

5.2 Evaluare detaliata calitativ si cantitativ a optiunilor

Evaluarea opțiunilor de adaptare a fost realizată în ceea ce privește costurile pentru fiecare dintre măsurile propuse (Tabel 22).

Tabel 21 Evaluarea opțiunilor de adaptare

Nr.	Categoria	Riscul asociat la schimbările climatice	opţiuni de adaptare	Abordarea în cadrul proiectului	Nivelul de risc în urma implementării măsurilor de adaptare	Programul de implementare	Responsabil
1	Temperatura - creșterea temperaturii medii, creșterea temperaturilor extreme	Creștere neobișnuită sau o scădere a temperaturilor și supraîncălzire a clădirii și a echipamentelor	1.1 Proiectarea instalațiilor HVAC pentru o variație mai largă a temperaturii aerului	Pentru obținerea condițiilor de confort termic în interiorul imobilului s-a proiectat o instalație de încălzire în cu ventiloconvectoare. Pentru completarea necesarului de căldură în zonele de grupuri sanitare, dacă este cazul, pot fi prevăzute radiatoare. Alimentarea cu agent termic a clădirii se va realiza cu ajutorul unui sistem compus din unități de tip pompă de căldură aer-apă montate conform necesității (pe acoperișul clădirii sau în curte) și centrală în condensare cu combustibil gazos, Pentru spațiile interioare care necesită climatizare/ventilare se vor prevedea unități interioare în tavan, unitățile exterioare se vor monta în exteriorul clădirii, funcționând cu agent frigorific ecologic (pompe de căldură care asigură atât agent de încălzire, cât și agent de răcire).	Mic	La faza de proiectare	Proiectantul / Beneficiarul, prin atribuțiile de verificare a proiectului / Expertul tehnic care verifică și avizează proiectul
			1.2 Utilizarea materialelor de construcție de ultimă generație pentru izolarea termică a clădirii	Închiderea perimetrală verticală este propusă a fi realizată din pereți din zidărie de B.C.A. de 30 cm grosime, termoizolați la exterior cu vată minerală finisată cu tencuială decorativă; Învelitoarea este de tip terasă necirculabilă din placă de beton armat termoizolată cu vată minerală/polistiren expandat min EPS 150;	Mic	La faza de proiectare și la faza de construcție	Proiectantul / Constructorul/ Beneficiarul, prin atribuțiile de verificare a proiectului și a lucrărilor/ Expertul tehnic care verifică și avizează proiectul

Nr.	Categoria	Riscul asociat la schimbările climatice	opţiuni de adaptare	Abordarea în cadrul proiectului	Nivelul de risc în urma implementării măsurilor de adaptare	Programul de implementare	Responsabil
2	Creșterea frecvenței și intensității precipitațiilor extreme	Întreruperile în funcționarea spitalului din cauza inundațiilor	2.1 Implementarea proiectului în zone fără risc de inundații, cât mai mult posibil	Sistemul de canalizare pluviala proiectat a tinut cont de intensitatile ploilor maxime si de stratificatia terenului (conform studiu geotehnic). Astfel riscul de inundatie a fost minimizat. Aria studiată se încadrează în zona cu cantități de precipitații cuprinse între 100-150 mm în 24 de ore, fără arii afectate de inundaţii.	Mic	La faza de proiectare	Proiectantul / Beneficiarul, prin atribuțiile de verificare a proiectului / Expertul tehnic care verifică și avizează proiectul
			2.2 Proiectarea sistemelor de drenaj	Spitalul este racordat la rețeaua de canalizare a orașului. Evacuarea apelor pluviale de pe acoperisul cladirii se va face separat fata de colectarea apelor uzate menajer. Pentru aceasta s-au prevazut receptori de terasa pentru sistemul clasic.	Mic	La faza de proiectare	Proiectantul / Beneficiarul, prin atribuțiile de verificare a proiectului / Expertul tehnic care verifică și avizează proiectul

5.3 Evaluarea Riscului Rezidual al Proiectului în Analiza Ex-Ante

- Risc Scazut: 1 - < 4
- Risc Moderat: 4 - < 9
- Risc Ridicat: 9 - < 16
- Risc Inacceptabil: 16 – 25

Tabel 22 Evaluarea riscului rezidual

Nr.	Categoria	Riscul asociat la schimbările climatice	Riscul rezidual
1	Temperatura - creșterea temperaturii medii, creșterea temperaturilor extreme	Creștere neobișnuită sau o scădere a temperaturilor și supraîncălzire a clădirii și a echipamentelor	Risc Scazut: 4
2	Creșterea frecvenței și intensității precipitațiilor extreme	Întreruperile în funcționarea spitalului din cauza inundațiilor	Risc Scazut: 4

6. CONCLUZII SI RECOMANDARI

Prezentul raport se bazeaza pe Orientările tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice în perioada 2021-2027, cerintele sale avand aplicabilitate in cadrul proiectului propus, in stricta interdependenta cu relevanta si disponibilitatea datelor.

Analiza de Senzitivitate a identificat un set de Schimbari Climatice considerate semnificative, specifice proiectelor de infrastructura spitalicești. Denumite, în continuare, Variabile Climatice, acestea includ atat efecte primare, cat si efecte secundare direct dependente de cele primare. S-a examinat, în continuare, efectul detaliat al schimbarilor climatice asupra celor doua sub-sisteme si anume Clădirea si Serviciile. Variabilele considerate initial au fost:

1. Creșterea temperaturii medii
2. Creșterea incidenței temperaturilor extreme
3. Schimbări în regimul mediu de precipitații
4. Schimbări în incidența precipitațiilor extreme
5. Viteza medie a vântului
6. Schimbări în viteza maximă a vântului
7. Umiditate
8. Radiatie solara
9. Furtunile
10. Inundații
11. Eroziunea solului
12. Incendii de vegetație
13. Instabilitatea solului / alunecări de teren

Din cele 13 variabile climatice analizate, evaluarea generala privind ***expunerea la conditiile actuale*** a evidentiat:

- *9 variabile climatice nu sunt expuse*, respectiv viteza medie a vantului, inundatiile, eroziunea solului, incendiile de vegetație, instabilitatea pamantului/alunecari de teren, temperature foarte scazute-furtuni de zapada, fenomenul inghet-dezghet, ceata si formare de torenti;
- *4 variabile climatice cu expunere medie*, respectiv schimbari ale temperaturii și precipitatiilor.

Expunerea la conditiile viitoare a evidentiat:

- *9 variabile climatice nu sunt expuse*, respectiv viteza medie a vantului, inundatiile, eroziunea solului, incendiile de vegetație, instabilitatea pamantului/alunecari de teren, temperature foarte scazute-furtuni de zapada, fenomenul inghet-dezghet, ceata si formare de torenti;
- *3 variabile climatice cu expunere medie*, respectiv schimbari ale temperaturii medii și precipitatiilor.
- *1 variabilă climatică cu expunere mare*, respectiv creșterea temperaturii extreme.

Riscurile au fost centralizate în Registrul de Riscuri, care detaliaza si Gestionarea (Managementul) acestora. Pentru variabilele cu Nivel de Risc Ridicat, au fost sistematizate Opţiuni de Adaptare, fiind explicitat si modul de abordare în cadrul proiectului.

Mare parte a Adaptarilor propuse sunt deja incluse în lucrarile prevăzute în cadrul proiectului. Altă serie de Adaptari propuse fac obiectul costurilor de întretinere si operare asociate etapei de exploatare a proiectului.

Impartirea responsabilitatii în gestionarea riscurilor climatice ale Proiectului se va face între:

- Beneficiar, pe durata Implementarii si Exploatarii Proiectului (orizontul de timp financiar)
- Antreprenor, pe durata Implementarii Proiectului (Constructie + Garantie)

Evaluarea a conținuat cu determinarea Riscului Remanent dupa considerarea Adaptarilor. Nivelul de risc Cel Mult scăzut este considerat acceptabil pentru Proiect.

Șandru Cristinel Daniel

Expert atestat-nivel principal

Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice



POPA IOAN PROIECT I.I.
330152 Deva str. Libertății bl. 2 etaj 2 ap. 23
mobil 0722281530 e-mail: spotdeva@gmail.com

1. Date privind expertiza tehnică

1.1. LISTA DE SEMNĂTURI

Denumirea lucrării : **Expertiză tehnică privind evaluarea seismică**

Obiect : **Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad - Corp de clădire A (Pavilion nr. 1)**
CF 64146-C1

Adresa : **Municipiul Brad, str. Măgura, nr. 25, județ Hunedoara**

Numărul expertizei : **5057**

Data expertizei : **30 noiembrie 2021**

Expert tehnic atestat: **ing. Ioan Popa**

Certificat de atestare: **04562 din 04 iunie 1998**

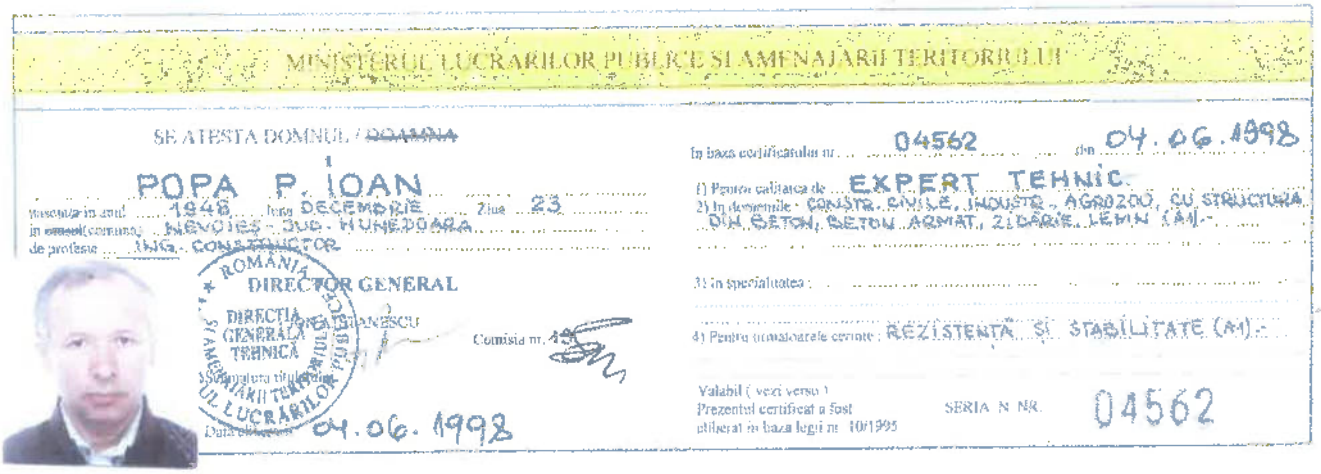
Cerința : **A1**

POPA P. IOAN ROMÂNIA MLPAT NR 04562 A1 INGINER EXPERT TEHNIC

noiembrie 2021

1.2. Copie după legitimația expertului vizată la zi





1.3. Raport sintetic

De numirea lucrării	**Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad - Corp de clădire A** (Pavilion nr. 1) CF 64146-C1		
Scopul expertizei	**Evaluare seismică**		
Data expertizei	**30 noiembrie 2021**		
Expert tehnic	**ing. Ioan Popa**	Certificat de atestare	**04562/04 iunie 1998**
Adresa	**Municipiul Brad, str. Măgura, nr. 25, județ Hunedoara**		

Categoria de importanță (HG 766/1997)			**Categoria C**
Clasa de importanță și expunere la cutremur (P100-1/2013)			**Clasa III**
Anul construirii	cca. 1931	Funcțiunea clădirii	**Sanatoriu de pneumoftiziologie**
Înălțimea supraterana totală (m)	13,03 ÷ 14,43	Numărul de niveluri	demisol, parter și două etaje
Suprafața construită (m^2)	1479	Suprafața desfășurată (m^2)	5916
Sistemul structural	Pereți portanți din zidărie nearmată din cărămidă ceramică, planșee din beton armat monolit		
Componentele nestructurale	Pereți de compartimentare		

Acțiunea seismică (probabilitatea de depășire în 50 ani)		SLS:	20%	ULS:	20%
Metodologia de evaluare folosită (P100-3/2019)			**1** ■	2 ☐	3 ☐
Gradul de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică R1				**93**	
Clasa de risc seismic asociată R1		I ☐	II ☐	III ☐	IV ■
Gradul de afectare seismică R2				**100**	
Clasa de risc seismic asociată		I ☐	II ☐	III ☐	IV ■
Gradul de asigurare structurală seismică R3				**100**	
Clasa de risc seismic asociată		I ☐	II ☐	III ☐	IV ■
Clasa de risc seesmic în care a fost încadrată construcția		I ☐	II ☐	III ☐	IV ■

Descrierea clasei de risc	Clasa de risc seismic RsIV corespunzătoare construcţiilor la care răspunsul seismic aşteptat este similar celui obţinut la construcţiile proiectate pe baza prescripţiilor în vigoare.
Verificarea la starea limită serviciu	Deoarece clădirea are număr redus de niveluri și rigiditate mai mare decât rigiditatea necesară, nu a fost verificată cerința de deplasare la SLS
Concluzii	Având în vedere încadrarea construcției în clasa de risc seismic RsIV, nu sunt necesare lucrări de consolidare dar sunt necesare lucrări de conformare.

Necesitatea lucrărilor de intervenție	NU

2. Raport de evaluare

2.1. Scopul expertizei

Prezenta documentație are ca scop evaluarea seismică a construcției Corp de clădire A, (Pavilion nr. 1), CF 64146-C1, din incinta Sanatoriului de Pneumoftiziologie Brad situată Municipiul Brad, str. Măgura, nr. 25, din județul Hunedoara.

Imobilul este în administrarea Consiliului Județean Hunedoara.

Sanatoriul de Pneumoftiziologie Brad a solicitat expertizarea construcției Corp de clădire A, (Pavilion nr. 1), CF 64146-C1, pentru stabilirea stării tehnice a acesteia, având în vedere încadrarea în normele de protecție la incendiu.

Cerințele seismice: evaluarea este făcută pentru cerințele fundamentale de referință, definite pentru clădiri noi în Codul de proiectare seismică – Partea a I-a – Prevederi de proiectare pentru clădiri, indicativ P 100-1/2013. Valoarea considerată pentru IMR este de 225 de ani pentru verificări la Starea Limită Ultimă și de 40 de ani pentru verificare la Starea Limită de Serviciu.

2.2. Reglementări tehnice

CR 0-2012 Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor;

CR 1-1-3-2012 Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor;

CR 1-1-4-2012 Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor;

P 100-1/2013 Cod de proiectare seismică – Partea a I-a – Prevederi de proiectare pentru clădiri;

P 100-3/2019 Cod de proiectare seismică – Partea a III-a – Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente;

SR EN 1998-3:2005/NA:2010/AC:2013 Eurocod 8: Proiectarea structurilor pentru rezistență la cutremur. Partea 3: Evaluarea și consolidarea construcțiilor;

CR 6-2013 Cod de proiectare pentru structuri din zidărie;

NP 112-2014 Normativ privind proiectarea fundaţiilor de suprafaţă;

STAS 6057 - 77 - adincimi maxime de îngheț.

2.3. Activități desfășurate pentru întocmirea expertizei

S-a analizat documentația referitoare la clădirea existententă respectiv releveul.

S-a realizat vizita pe amplasament, în care a fost inspectat vizual exteriorul și interiorul clădirilor, a fost examinată zidăria pereților portanți, planșeele, a fost examinată șarpanta și învelitoarea.

A fost examinată fundația după dezvelirea acestea prin grija proprietarului.

Au fost realizate încercări distructive in situ pentru determinarea rezistenței la forfecare a mortarului în rosturi și în laborator pentru determinarea rezistenței la compresiune a cărămizilor din care este alcătuită zidăria. Încercările au fost realizate de către Laboratorul de gradul I autorizat pentru încercări în construcții, autorizație MDRT-ISC nr. 2606 din 28.09.2012 prelungită în 28.09.2016, din cadrul Universității "Politehnica" Timișoara, Facultatea de Construcții, Departamentul Costrucții Civile și Instalații.

Au fost făcute analize calitative în scopul încadrării clădirii în clasa de risc seismic.

2.4. Date care au stat la baza expertizei tehnice

Pentru întocmirea prezentei documentației, s-au analizat:

- Relevee de arhitectură pentru clădirea analizată întocmite de către C & M Geprotim S.R.L. Brad;
- Informațiile culese în cadrul inspecție vizuale pe amplasament, la interiorul și la exteriorul imobilului;
- Dezvelire de fundație în colțul de sud - vest, unde terenul este la cota -2,70 față de cota parterului construcției;
- Informațiile prezentate de către utilizatorul imobilului referitoare la istoricul clădirii în cadrul discuțiilor prilejuite de inspecția pe amplasament.
- Buletinele de analiză pentru mortar și cărămizi, întocmite de către Laboratorul de gradul I autorizat pentru încercări în construcții, autorizație MDRT-ISC nr. 2606 din 28.09.2012 prelungită în 28.09.2016.

2.5. Caracterizarea amplasamentului

Amplasamentul se găsește în zona municipiului Brad, pe dealul Măgura, la altitudina de 450 m, într-o zonă nepoluată, împădurită cu foioase și conifere, la o distanță de aproximativ 4 km față de municipiul Brad și 42 km față de municipiul Deva.

Imobilul este încadrat de păduri pe tot perimetrul, drumul comunal DC 11 pe care se accede la sanatoriu, se termină în poarta imobilului.

2.5.1. Încadrarea în zonă seismică

Conform Codului de proiectare seismică – partea I - prevederi de proiectare pentru clădiri - Indicativ P 100-1/2013, amplasamentul clădirilor este situat în zona cu acceleraţia terenului pentru proiectare a_g = 0,10g, perioada de control a spectrului de răspuns T_C = 0,7s ceea ce corespunde cu intensitatea seismică de gradul VI, conform Normativului pentru proiectarea antiseismică a construcţiilor de locuinţe, social culturale, agrozootehnice şi industriale - indicativ P 100-92.

2.5.2. Încadrarea în zona de acțiune a vântului

Din punct de vedere al solicitării date de vânt, valoarea de referinţă a presiunii dinamice a vântului pe amplasament, este q_b = 0,40 kPa, conform codului de proiectare Evaluarea acţiunii vântului asupra construcţiilor, indicativ CR 1-1-4/2012.

2.5.3. Încadrarea în zona de acţiune a zăpezii

În ce priveşte solicitarea dată de zăpadă, valoarea caracteristică a încărcării din zăpada pe sol pe amplasament, este s_k = 1,50 kN/m², conform codului de proiectare Evaluarea acţiunii zăpezii asupra construcţiilor, indicativ CR 1-1-3/2012.

2.5.4. Adâncimea de îngheț

Adâncimea maximă de îngheţ pe amplasament este de 90 cm de la suprafața terenului conform STAS 6054 - 77.

2.5.5. Natura terenului de fundare

Din dezvelirea fundației din partea de sud - vest a construcției, s-a constatat că adâncimea de fundare este de aproximativ 240 cm de la cota terenului natural.

Sratificația terenului de pe amplasament este următoarea:

- umplutură de pământ cu moloz - 40 cm grosime;
- argilă nisipoasă cafenie, consistent vârtoasă - 80 cm grosime;
- argilă neagră vârtoasă - 60 cm grosime;

Apa subterană nu s-a interceptat la adâncimea de 180 cm.

2.6. Descrierea clădirii

Având în vedere că funcțiunea clădirii este Sanatoriu de Pneumoftiziologie cu 155 de paturi, conform Codului de proiectare seismică – Partea a I-a – Prevederi de proiectare pentru clădiri indicativ P 100-1/2013, punctul 4.4.5. - Clase de importanță și de expunere la cutremur și factori de importanță, construcția se încadrează la clasa II de importanță - spitale și alte clădiri din sistemul de sănătate, altele decât cele din clasa I, cu o capacitate de peste 100 de persoane în aria totală expusă, cu factorul de importanţă $\gamma I,e = 1,2$.

Clădirea are demisol, parter, și două etaje, cu suprafața construită de 1479 m^2, suprafața desfășurată de 5916 m^2, cu înălțimea la streașină de 11,40 ÷ 12,80 m și înălțimea la coamă de 13,03 ÷ 14,43 de la cota terenului.

Înălțimea utilă a demisolului este de 2,34 m cu excepția spațiului ocupat de centrala termică unde înălțimea este de 2,84 m, înălțimea utilă a parterului este de 3,72 m, a etajului I este de 3,27 m și etajului II este de 2,75 m.

Construcția are formă dreptunghiulară în plan cu laturile de 10,09 x 84,63 m, cu două extensii în fațada principală cu dimensiunile de 8,80 x 12,60 m, o extensie de forma literei T în fațada posterioară cu laturile de 14,74 x 16,60 m, o extensie de formă dreptunghiulară în fațada posterioară cu laturile de 6,75 x 7,75 m.

În ce privește organizarea spațiilor, la demisol sunt vestiare, magazii, centrală termică, arhivă, grupuri sanitare, cabinete medicale, laboratoare, spălătorie, stație CO2, coridoare și morgă. La parter și la etaje sunt cabinete medicale, rezerve medicale, birouri, săli de mese, spații pentru circulație.

Pentru acces la parter există intrarea principală în fațada de sud, patru accese secundare în fațada de nord. Pentru acces la demisol există patru uși în fațada de sud. Pentru circulația între cele patru niveluri ale construcției există o scară principală și trei scări secundare. În fațada de nord la accesul holuri, a fost montat un ascensor exterior.

Finisajele exterioare sunt alcătuite din tencuieli cu terasit.

Finisajele interioare sunt alcătuite din vopsitorii lavabile pe tencuieli gletuite, zugrăveli și vopsitorii simple pe tencuieli drișcuite, placaje ceramice în grupurile sanitare și în spațiile bucătăriei. Pardoselile sunt din linoleum în rezerve, cabinete, birouri, în holuri, gresie în spațiile bucătăriei, și în grupurile sanitare. Tâmplăria interioară este din lemn, ferestrele sunt din profile pvc cu geam termopan.

Clădirea este dotată cu instalație electrică de iluminat și prize, instalații sanitare de alimentare cu apă și canalizare, radiatoare din oțel, centrală termică proprie cu combustibil solid.

Pentru scurgerea apelor meteorice de pe acoperiș sunt jgheaburi și burlane.

2.6.1. Scurt istoric

Proprietarul clădirii nu deține cartea construcției și Jurnalul evenimentelor, nu a fost asigurată urmărirea comportării în timp a construcției, conform Normativului privind urmărirea comportării în timp a construcţiilor Indicativ: P 130-199.

Clădirea a fost realizată în anul 1931 cu destinația inițială de casă de odihnă pentru minerii de la Societatea Miniera ,,Mica Brad".

În anul 1941 a fost predată către Casa Centrală a Asigurărilor Sociale cu denumirea de sanatoriu.

În anul 1949 clădirea a fost preluată de către Ministerul Sănătății și funcționează și în prezent ca Sanatoriu de Pneumoftiziologie.

În anul 2003 au fost realizate compartimentări ale saloanelor care aveau dimensiuni mai mari decât cele normale. Compartimentările au fost executate din zidărie din plăci de bca cu grosimea de 12 cm.

În anul 2005 au fost reabilitate balcoanele și terasele, din cauza infiltrațiilor de apă care se produceau prin planșee.

2.6.2. Structura de rezistență

La data realizării construcției nu existau normative privind proiectarea antiseismică a construcțiilor. Abia la 30 decembrie 1941 au fost aprobate prin decizia nr. 84351, dată de Ministerul Lucrărilor Publice și Comunicațiilor, Instrucțiunile provizorii pentru prevenirea deteriorării construcțiilor din cauza cutremurelor și pentru refacerea celor degradate.

Clădirea Sanatoriului de Pneumoftiziologie Brad - Corp de clădire A, (Pavilion nr. 1), CF 64146-C1, situată în municipiul Brad, str. Măgura, nr. 25, județ Hunedoara, fost proiectată pentru încărcări gravitaționale. Pentru a realiza și o protecție la sarcini orizontale a clădirilor importante, proiectanții luau în calcul un spor de cca 10% pentru încărcările gravitaționale.

Structura de rezistență a clădirii este alcătuită din zidărie portantă din cărămidă ceramică plină, confinată cu stâlpișori și centuri din beton armat, cu pereţi portanți exteriori de 52 cm grosime și pereți portanți interiori de 30 cm grosime.

Pereții portanți exteriori de la nivelul demisolului sunt alcătuiți din zidărie din piatră brută cu grosimea de 60 ÷ 70 cm iar pereții portanți interiori sunt alcătuiți din zidărie din cărămidă ceramică plină cu grosimea de 30 ÷ 35 cm.

Structura clădirii are trei deschideri pe direcție transversală cu dimensiunile de 3,70, 2,25 și 3,55 m iar pe direcție longitudinală traveile sunt de 2,80 ÷ 8,00 m.

Planșeele de peste demisol, de peste parter și de peste etajul I, sunt alcătuite din beton armat monolit cu grosimea de 12,5 cm rezemate pe pereți portanți și pe grinzi din beton armat monolit. Planșeul de peste etajul II este alcătuit din grinzi din lemn și podină dublă de scândură.

Pe fațadele de est, de sud și vest, la parter și la etajul I sunt balcoane continui cu lățimea de 1,10 m ÷ 2,45 m. La etajul II balcoanele sunt mai reduse ca lățime respectiv 1,10 m.

Circulaţia pe verticală este asigurată de scări alcătuite din rampe și podeste din beton armat monolit.

Învelitoarea este din ţiglă ceramică profilată, aşezată pe şarpantă pe scaune din lemn rotund, alcătuită din alcătuită din grinzi, popi, cleşti, pane şi căpriori.

Fundaţiile sunt de tip continuu sub pereţii portanţi, alcătuite din talpă din beton simplu și elevații din zidărie de piatră brută cu adâncimea de fundare de cca 240 ÷ 380 cm, cu înălțimea elevației de 130 ÷ 270 cm de la cota terenului sistematizat.

Numărul maxim de niveluri peste secțiunea din încastrare pentru clădiri cu pereți structurali din zidărie nearmată și valoarea minimă constructivă asociată a densității pereților structurali pe fiecare din direcțiile principale în funcție de accelerația terenului pentru proiectare sunt date în tabelul 8.8 din Codul de proiectare seismică – Partea a I-a – Prevederi de proiectare pentru clădiri P 100-1/2013, paragraful 8.3.2.1. - Condiții de utilizare pentru structuri cu pereți din zidărie nearmată.

2.6.3. Avarii, degradări

În cei 90 de ani de existență, construcția a fost solicitată, pe lângă sarcinile curente verticale și orizontale și de cinci seisme majore, respectiv 10 noiembrie 1940, 4 martie 1977, 30 august 1986, 30 mai 1990 și 27 octombrie 2004. Nu au fost evidențiate degradări ale construcției după cele cinci cutremure, nu a fost asigurată urmărirea comportării în timp a construcției, nu există Jurnalul evenimentelor, conform Normativului privind urmărirea comportării în timp a construcţiilor Indicativ: P 130-1999..

Nu se cunosc informații despre eventualele avarii cauzate de cutremurele la care au fost supuse clădirile, asta și din cauza faptului că nu a fost asigurată urmărirea comportării în exploatare, conform Normativului privind urmărirea comportării în timp a construcţiilor Indicativ: P 130-1999.

Nu sunt vizibile fisuri în pereții și în fundațiile construcției, elementele orizontale ale construcției respectiv planșee și grinzi nu prezintă deformații și degradări vizibile .

2.6.4. Intervenții

În cei 90 de ani de existență nu au fost făcute reparațiile curente.

În anul 2003 au fost realizate compartimentări ale saloanelor care aveau dimensiuni mai mari decât cele normale. Compartimentările au fost executate din zidărie din plăci de bca cu grosimea de 12 cm.

În anul 2005 au fost reabilitate balcoanele și terasele, din cauza infiltrațiilor de apă care se produceau prin planșee.

În fațada de nord la accesul holuri, a fost montat un ascensor exterior.

2.6.5. Starea tehnică a elementelor de construcție

La data evaluării, starea tehnică a elementelor de construcție este următoarea:

Fundații

Fundaţiile sunt de tip continuu sub pereţii portanţi, alcătuite din talpă din beton simplu, elevații din zidărie din piatră brută cu grosimea de 60 ÷ 70 cm cu centuri din beton armat, cu adâncimea de fundare de cca 240 ÷ 380 cm, cu înălțimea elevației de 130 ÷ 270 cm de la cota terenului.

Este respectată adâncimea de îngheț în conformitate cu Normativul privind proiectarea fundațiilor de suprafață indicativ NP112-2014, conform căruia adâncimea minimă de fundare este adâncimea de îngheț care în zona studiată este de 90 cm. Fundațiile sunt încastrate cel puțin 20 cm în stratul de fundare.

Betonul din care sunt alcătuite fundațiile este de clasă inferioară respectiv B 100 (C6/7,5), mult inferioară clasei minime de beton admisă de normativele actuale respectiv B 400 (C25/30).

Pereți structurali

Structura de rezistență a clădirii este alcătuită din zidărie portantă din cărămidă ceramică plină, confinată cu stâlpișori și centuri din beton armat, cu pereți portanți exteriori de 52 cm grosime și pereți portanți interiori de 30 cm grosime.

Pereții portanți exteriori de la nivelul demisolului sunt alcătuiți din zidărie din piatră brută cu grosimea de 60 ÷ 70 cm iar pereții portanți interiori sunt alcătuiți din zidărie din cărămidă ceramică plină cu grosimea de 30 ÷ 35 cm.

Nu sunt vizibile fisuri în pereții portanți ai construcției.

Zidărie de piatră de sub balconul din capătul de est al construcției are câteva bucăți de piatră desprins din mortar.

Conform paragraf 8.5.2.1.2. Arii de zidărie și cerințe privind geometria pereților din Codul de proiectare seismică – partea a I-a – Prevederi de proiectare pentru clădiri, indicativ P 100-1/2013 lungimea minimă a șpaleților adiacenți golurilor de uși și de ferestre se limitează la 120 cm pentru șpaleții de capăt la pereții de fațadă și interiori și la 100 cm la șpaleții intermediari de fațadă și interiori. Există șpaleți din zidărie cu lățimea sub lățimea minimă prevăzută de codul P 100-1/2013 dar aceștia au sâmburi din beton armat.

Conform paragraf 7.1.2.1. Prevederi specifice pentru clădiri cu pereți structurali de zidărie nearmată (ZNA) din Codul de proiectare pentru structuri din zidărie, Indicativ CR 6 - 2013, toate clădirile cu pereți structural din zidărie nearmată, indiferent de elementele pentru zidărie și mortare folosite, vor avea stâlpișori din beton armat dispuși constructiv, în funcție de zona seismică. Pentru golurile de uși și de ferestre se vor prevedea buiandrugi din beton armat legați de regulă cu centura de la nivelul planșeului.

Conform paragraf 8.3.2.1 Prevederi specifice pentru clădiri cu pereți structurali de zidărie nearmată (ZNA) din Codul de proiectare pentru structuri din zidărie, Indicativ CR 6 - 2013, structurile cu pereții din zidărie nearmată vor fi folosite numai dacă sunt îndeplinite toate condițiile de mai jos:

(a) clădirea se încadrează în categoria clădiri regulate, cu regularitate în plan și elevație;

(b) clădirea se încadrează în clasele de importanță III sau IV;

(c) înălțimea nivelului să fie mai mică sau egală cu 3,00 m;

(e) sunt prevăzute elemente verticale și orizontale pentru asigurarea integrității structurale și conlucrării spațiale a pereților;

(f) sunt respectate cerințele de alcătuire a zidăriei și planșeelor din codul CR6 - 2013;

(g) materialele folosite satisfac cerințele din din codul CR6 - 2013;

Față de cele de mai sus construcția are următoarele deficiențe:

- clădirea se încadrează în clasa de importanță II, nu clasele de importanță III sau IV;
- înălțimea parterului și a etajului 1 este mai mare de 3,00 m;

- distanțele maxime dintre pereții transversali sunt în câteva cazuri mai mari decât distanța maximă admisă de 5,00 m;

Planșee

Planșeele de peste demisol, de peste parter și de peste etajul I, sunt alcătuite din beton armat monolit cu grosimea de 12,5 cm rezemate pe pereți portanți și pe grinzi din beton armat monolit. Planșeul de peste etajul II este alcătuit din grinzi din lemn și podină dublă de scândură.

În conformitate cu Codul de proiectare seismică – partea a I-a – Prevederi de proiectare pentru clădiri, indicativ P 100-1/2013 conform paragraf 8.5.2.2. planșeele cu rigiditate nesemnificativă în plan orizontal sunt permise numai pentru ultimul nivel al clădirilor cu pereți structurali din zidărie, cu un singur nivel cu sau fără mansardă, pentru zonele seismice cu a_g + 0,10g sau planșeele intermediare ale construcțiilor cu două și trei niveluri din clasele de importanță III și IV, în zonele seismice cu a_g <= 0,15g, cu excepția planșeului peste subsol.

Scări

Scările sunt alcătuite din rampe și podeste din beton armat monolit. Nu sunt vizibile deformații sau degradări ale elementelor din care sunt alcătuite scările.

Șarpanta

Șarpanta este din din lemn ecarisat pe scaune, alcătuită din alcătuită din grinzi, popi, cleşti, pane şi căpriori situată deasupra planșeului din beton de peste etajul II.

2.6.6. Materiale

Nu au fost găsite documente de la execuție dar din cutumele perioadei în care a fost proiectată clădira se știe că în structură se utilizau cărămizi produse artizanal, mortar de var, beton produs local cu balast de râu. Nu existau stații centralizate de beton și nu se utilizau sorturi de agregate.

Au fost realizate încercări distructive in situ pentru determinarea rezistenței la forfecare a mortarului în rosturi și în laborator pentru determinarea rezistenței la compresiune a cărămizilor din care este alcătuită zidăria.

Încercările au fost realizate de către Laboratorul de gradul I autorizat pentru încercări în construcții, autorizație MDRT-ISC nr. 2606 din 28.09.2012 prelungită în 28.09.2016, din cadrul Universității "Politehnica" Timișoara, Facultatea de Construcții, Departamentul Construcții Civile și Instalații.

Au fost testate câte trei cărămizi atât pentru determinarea rezistenței la forfecare în rost a mortarului cat și pentru determinarea rezistenței la compresiune a cărămizilor.

Pentru determinarea rezistenței mortarului la forfecare în rost a fost izolată o cărămidă față de cărămizile adiacente prin eliminarea mortarului de legătură dintre cărămizile învecinate. Astfel elementul testat a rămas ancorat în structură prin intermediul mortarului de legătură de pe fețele superioară și inferioară, respectiv de pe fața posterioară. În partea stângă s-a făcut un locaș în care s-a introdus cricul hidraulic care prin intermediul unei prese manuale transmite o forță de împingere elementului testat. Astfel s-a înregistrat forța necesară cedării mortarului la forfecare, prin aplicarea încărcării uniform crescător până la alunecare în rost. Valorile au fost înregistrate automat pe calculator și procesate ulterior.

A rezultat rezistența medie la forfecare a mortarului în rost de 0,41N/mm^2= 4,10 daN/cm^2.

Pentru determinarea rezistenței la compresiune a cărămizilor au fost relevate trei cărămizi de la parterul clădirii, una din zona bucătăriei de pe fața da de nord, și două de pe fațada de nord din apropiere a capătului de vest al construcției. Probele, în număr de 3 bucăți au fost pregătite pentru testare, fețele în contact cu platanele fiind planeizate cu mortar de înaltă rezistență. S-a utilizat presa hidraulică automată de 3000 kN din cadrul laboratorului de gradul I autorizat al Facultății de Construcții din Timișoara, presă verificată metrologic.

A rezultat rezistența medie la compresiune a cărămizilor de 18,27 N/mm^2= 182,7 daN/cm^2.

2.6.7. Clădiri învecinate

Imobilul este încadrat pe toate laturile de alei de circulație. Cea mai apropiată construcție de corpul de clădire A, este corpul administrativ situat la 9,70 m față de capătul de vest.

2.7. Nivelul de cunoaștere

Consiliului Județean Hunedoara care administrează clădirea, nu deține documentația care a stat la baza realizării construcției.

Având în vedere că nu există planurile de execuție, s-a considerat un nivel de cunoaștere KL1 - ,,Cunoaștere limitată" căruia îi corespunde un factor de încredere CF = 1,35.

La data realizării construcției nu existau normative privind proiectarea antiseismică a construcțiilor. Abia la 30 decembrie 1941 au fost aprobate prin decizia nr. 84351, dată de Ministerul Lucrărilor Publice și Comunicațiilor, Instrucțiunile provizorii pentru prevenirea deteriorării construcțiilor din cauza cutremurelor și pentru refacerea celor degradate.

Construcțiile erau realizate pe baza experienței dobândite de-a lungul timpului de meșterii care se ocupau de acest domeniu.

2.8. Metodologia de evaluare

Având în vedere alcătuirea structurii clădirii, faptul că a fost concepută numai pentru încărcări gravitaționale, nivelul de cunoaștere KL1 - ,,Cunoaștere limitată" și normativele în vigoare la data când a fost proiectată și executată, pentru evaluarea clădirii se aplică metodologia de nivel 1.

2.9. Gradul de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică R_1

Criteriu	**Criteriul este îndeplinit**	**Criteriul nu este îndeplinit**		
		Abateri minore	**Abateri moderate**	**Abateri majore**
Calitatea sistemului Punctaj maxim: 10	10	8 - 10	4 - 8	0 - 4
Eficienta conlucrării spațiale a elementelor structurii - legături intre pereți ortogonali	10			
Eficiența conlucrării spațiale a elementelor structurii - legături între pereți și planșeu	10			

Existenta ariilor de zidărie suficienta pe ambele direcții şi aproximativ egale	10			
Punctaj realizat	**10**			
Calitatea zidăriei Punctaj maxim: 10	10	8 - 10	4 - 8	0 - 4
Calitatea elementelor			7	
Omogenitatea țeserii, regularitate rosturi, grad de umplere cu mortar			8	
Existenta unor zone slăbite		8		
Punctaj realizat	**8**			
3. Tipul planșeelor Punctaj maxim: 10	10	8 - 10	4 - 8	0 - 4
Rigiditate planșee in plan orizontal	10			
Eficiența legăturilor cu pereții	10			
Punctaj realizat	**10**			
4. Configurația în plan Punctaj maxim: 10	10	8 - 10	4 - 8	0 - 4
Compactitate și simetrie exprimată prin raportul laturilor și dimensiunile retragerilor		8		
existența sau absența bovindo-urilor		8		
Punctaj realizat	**8**			
Configurația în elevație Punctaj maxim: 10	10	8 - 10	4 - 8	0 - 4
Uniformitate in elevație exprimată prin retrageri la niveluri succesive	10			
Uniformitate în elevație exprimată prin existența de proeminențe la ultimul nivel	10			
Discontinuități pe verticală (goluri mai mari în etaj decât în parter)	10			
Punctaj realizat	**10**			
6. Distanța între pereți Punctaj maxim: 10	10	8 - 10	4 - 8	0 - 4
Distanța între pereți			7	
Punctaj realizat	**7**			
7. Elemente care dau împingeri laterale Punctaj maxim: 10	10	8 - 10	4 - 8	0 - 4
Existență arce, bolți cupole, șarpante și	10			

elemente care dau împingeri				
Punctaj realizat	**10**			
8. Tipul terenului de fundare Punctaj maxim: 10	10	8 - 10	4 - 8	0 - 4
Natura terenului de fundare (normal/dificil)	10			
Capacitate fundații	10			
Eforturi provenite din tasări diferențiate și din acțiunea seismului	10			
Punctaj realizat	**10**			
9. Interacțiuni cu clădiri adiacente Punctaj maxim: 10 puncte	10	8 - 10	4 - 8	0 - 4
Risc de ciocnire cu clădiri alăturate	10			
Înălțimile clădirilor vecine	10			
Risc de cădere al unor componente ale clădirilor vecine	10			
Punctaj realizat	**10**			
10. Elemente nestructurale Punctaj maxim: 10	10	8 - 10	4 - 8	0 - 4
Existență elemente de zidărie majore (calcane, frontoane, timpane) sau placaje grele cu risc de prăbușire	10			
Punctaj realizat	**10**			
Punctaj total	**R_1 = 93**			

2.10. Gradul de afectare structurală R_2

Elemente verticale : există avarii nesemnificative în elementele verticale.

Elemente orizontale: există avarii nesemnificative în elementele orizontale.

Categoria avariilor	Elemente verticale (Av)			Elemente orizontale (Ah)		
	Suprafața afectată			Suprafața afectată		
	<=1/3	1/3÷2/3	> 2/3	<=1/3	1/3÷2/3	> 2/3
Nesemnificative	70	70	70	30	30	30
Moderate	65	60	50	25	20	15
Grave	50	45	35	20	15	10
Foarte grave	30	25	15	15	10	5

$$R_2 = Ah + Av = 70 + 30 = 100$$

2.11. Gradul de asigurare structurală seismică R_3

Secțiunea transversală a zidăriei pe ambele direcții este suficientă, cu diferență mică între direcția transversală și direcție longitudinală.

Densitatea pereților structurali pe direcție transversală este de 4,90% aproape de densitatea minimă, iar pe direcție longitudinală este de 7,12%, mai mare decât densitatea

minimă de 5,0% prevăzută în tabelul 8.8 din Codul de proiectare seismică – Partea a I-a – Prevederi de proiectare pentru clădiri, indicativ P 100-1/2013, pentru construcții cu 2 niveluri peste nivelul de încastrare, din pereți structurali din cărămidă arsă, în zona cu accelerația terenului pentru proiectare de 0,10g.

La parterul și la etajul construcției există șpaleți din zidărie de cărămidă cu lungimea de sub lungimea minimă de 100 cm prevăzută la punctul 8.5.2.1.2. din Codul de proiectare seismică – Partea a I-a – Prevederi de proiectare pentru clădiri, indicativ P 100-1/2013, dar șpaleții sunt rigidizați cu stâlpișori din beton armat.

Din breviarul de calcul rezultă gradul de asigurare structurală seismică **R3 = 100**.

2.12. Verificări la starea limită de serviciu

Având în vedere numărul redus de niveluri, faptul că edificiul a fost proiectat doar pentru sarcini verticale, starea structurii construcției, faptul că are număr redus de niveluri și rigiditate mai mare decât rigiditatea necesară, am considerat că nu este necesară verificarea la starea limită de serviciu (SLS).

2.13. Sinteza evaluării

Din evaluarea seismică efectuată rezultă încadrarea clădirii în clasa de risc seismic RsIV corespunzătoare construcţiilor la care răspunsul seismic aşteptat este similar celui obţinut la construcţiile proiectate pe baza prescripţiilor în vigoare.

2.14. Propuneri de intervenție

Având în vedere încadrarea construcției în clasa de risc seismic RsIV, nu sunt necesare lucrări de consolidare.

Sunt necesare modificări ale golurilor de uși pentru a respecta cerințele de securitate la foc.

La partea superioară a golurilor de uși la care se majorează lățimea, se vor prevedea buiandrugi din beton armat sau din profile metalice, corespunzători noilor dimensiuni ale golurilor.

La desfacerea elementelor dinidărie se vor folosi mijloace manuale uşoare, pentru a nu produce degradări şi altor elemente de construcţie.

3. Concluzii

A fost realizată evaluarea seismică a construcției Sanatoriu de Pneumoftiziologie Brad - Corp de clădire A, (Pavilion nr. 1), CF 64146-C1,situată în Municipiul Brad, str. Măgura, nr. 25, județ Hunedoara.

Gradul de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică R1, are valoarea 93. Această valoare corespunde încadrării clădirii în clasa de risc seismic RsIV.

Gradul de afectare structurală R2, are valoarea 100. Această valoare corespunde încadrării clădirii în clasa risc seismic RsIV.

Gradului de asigurare structurală R3 a are valoarea 100 care corespunde încadrării în clasa de risc seismic RsIV.

În urma analizei indicatorilor, decid încadrarea clădirii în clasa de risc seismic RsIV corespunzătoare construcţiilor la care răspunsul seismic aşteptat este similar celui obţinut la construcţiile proiectate pe baza prescripţiilor în vigoare.

În conformitate cu Codul de proiectare seismică – partea a III-a – Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente indicativ P 100-3/2019, concluziile expertizelor tehnice sunt valabile atâta timp cât documentele tehnice normative relevante nu s-au schimbat, îndeosebi sub aspectul cerințelor fundamentale ale evaluării seismice, dacă clădirea nu a suferit degradări semnificative, schimbări de funcțiune sau intervenții structurale și nestructurale de la data elaborării expertizei.

4. Anexe

4.1. Breviarul de calcul.

4.2. Plan de încadrare în zonă.

4.3. Plan de situație.

4.4. Plan demisol - releveu.

4.5. Plan parter - releveu.

4.6. Plan etaj 1 - releveu.

4.7. Plan etaj 2 - releveu.

4.8. Secțiune - releveu.

4.9. Raport de încercări distructive.

30 noiembrie 2021

Expert tehnic A1 atestat MLPAT

ing. Popa Ioan



BREVIAR DE CALCUL

Încărcări permanente normate conform SR EN 1991-1-1:2004
Încărcări utile normate conform SR EN 1991-1-1:2004
Coeficienţi parţiali de siguranţă conform codului de proiectare - Bazele proiectării structurilor în construcţii indicativ CR 0-2012

Încărcări la nivelul acoperişului din ţiglă

Învelitoare din ţiglă profilată	=	65	daN/m^2
Şarpantă din lemn	=	25	daN/m^2
Total	=	**90**	daN/m^2

panta învelitorii = 30 ^{0}

încărcare normată în plan orizontal

90 daN/m^2 /cos 30 ^{0}= **104** daN/m^2

Încărcări din zăpadă

Conform Codului de proiectare. Evaluarea acţiunii zăpezii asupra construcţiilor

Indicativ CR 1-1-3/2012

valoarea caracteristică a încărcării cu zăpadă pe acoperiş $s = g_{Is} m_i c_e c_t s_k$

g_{Is} = 1,0 factorul de importanţă-expunere pentru acţiunea zăpezii

0<=a<= 30

m_1 = 0,8 coeficient de formă

c_e = 1,0 coeficient de expunere

c_t = 1,0 coeficient termic

s_k = 150 daN/m^2 valoarea caracteristică a încărcării cu zăpadă pe sol

s_1 = 1,0 x 0,8 x 1 x 1 x 150 daN/m^2=

= 120 daN/m^2

Încărcări din vânt

Conform Cod de proiectare. Evaluarea actiunii vântului asupra constructiilor", indicativ CR 1-1-4/2012.

$F_w = g_{Iw} . c_d . c_f . q_b(z_e) . A_{ref}$

$q_b(z_e)$ = 40 daN/m^2 valoarea de vârf a presiunii dinamice a vântului evaluata la cota z_e

c_d = 0,8 coeficientul de răspuns dinamic al construcţiei

c_f = -0,6 coeficientul aerodinamic de forţă pentru clădire structură sau element structural, ce include şi efectele frecării

A_{ref} = aria de referinţă, orientată perpendicular pe direcţia vântului, pentru clădiri / structuri sau elemente sale

g_{Iw} = 1,0 factorul de importanţă – expunere

w1 = 32 daN/m^2

w2 = -24 daN/m^2

Încărcări la nivelul planşeului din lemn de peste etaj 2

Podină din scândură	=	20	daN/m^2
Grinzi din lemn	=	25	daN/m^2
Podină din scândură	=	20	daN/m^2
Tavan din gips-carton	=	25	daN/m^2
Total	=	**90**	daN/m^2

sarcina utilă = 75 daN/m^2

Încărcări la nivelul planşeelor peste demisol, parter şi etaj 1

pardoseală linoleum						25	daN/m^2
şapă de egalizare de	3 cm grosime	x	21	daN/m^2	=	63	daN/m^2
pereţi de compartimentare					=	150	daN/m^2
planşeu din beton armat de	12,5 cm grosime	x	25	daN/m^2	=	313	daN/m^2
tencuială de	2 cm grosime	x	21	daN/m^2	=	42	daN/m^2
tavan din gips-carton					=	25	daN/m^2
				Total	=	**618**	daN/m^2

încărcare utilă 150 daN/m^2

Încărcări la scară

tgα= 17,7 cm / 30 cm = 0,59 α= 0,533 rad α= 30,54 ^{0}

rampa din beton armat de 15 cm grosime

15 cm x 25 daN/m^2/cos 30,54 ^{0} =

= 435 daN/m^2

trepte din beton simplu 30 cm x 17,7 cm

0,18 m x 0,3 mx 0,5 x 2500 daN/m^3/ 0,3 m =

= 221 daN/m^2

pardoseală + şapă de egalizare de 5 cm grosime

5 cm x 22 daN/m^2 x (0,18 m+ 0,3)/ 0,3 =

= 175 daN/m^2

tencuială de 2 cm grosime 21 daN/m^2/cos 31 ^{0} =

= 49 daN/m^2

Total 880 daN/m^2

încărcare utilă pe scară 300 daN/m^2

Încărcări din stâlpi şi grinzi

Stâlp cu secţiunea de	30 cm x	30 cm	tencuit pe toate feţele						
beton	0,30 m	x	0,30 m	x	2500 daN/m^3	=	225	daN/ml
tencuială	2 cm	x	21 daN/m^2	x	1,20 m	=	50	daN/ml
					Total	=	**275**	daN/ml

Grindă cu secţiunea de	25 cm x	50 cm	tencuită pe 3 feţe						
beton	0,25 m	x	0,50 m	x	2500 daN/m^3	=	313	daN/ml
tencuială	2 cm	x	21 daN/m^2	x	1,25 m	=	53	daN/ml
					Total	=	**365**	daN/ml

Încărcări din greutatea pereţilor şi fundaţiilor

Perete din cărămidă ploină cu grosimea de				20 cm	tencuit pe ambele feţe	
zidărie	20 cm x	18 daN/m^2	=	360 daN/m^2		
tencuială	2 x 2 cm x	21 daN/m^2	=	84 daN/m^2		
		Total	=	**444** daN/m^2		

Perete din cărămidă ploină cu grosimea de				25 cm	tencuit pe ambele feţe	
zidărie	25 cm x	18 daN/m^2	=	450 daN/m^2		
tencuială	2 x 2 cm x	21 daN/m^2	=	84 daN/m^2		
		Total	=	**534** daN/m^2		

Perete din cărămidă ploină cu grosimea de				30 cm	tencuit pe ambele feţe	
zidărie	30 cm x	18 daN/m^2	=	540 daN/m^2		
tencuială	2 x 2 cm x	21 daN/m^2	=	84 daN/m^2		
		Total	=	**624** daN/m^2		

Perete din cărămidă ploină cu grosimea de					52 cm	tencuit pe ambele feţe
zidărie	52 cm x	18 daN/m^2	=	936 daN/m^2		
tencuială	2 x 2 cm x	21 daN/m^2	=	84 daN/m^2		
		Total	=	**1020** daN/m^2		

Forţa tăietoare de bază $F_b=\gamma_1 S_d(T1)m\lambda$

γ_1 = 1,2 factorul de importanţă

λ = factor de corecţie, λ= 0,85 dacă T1 < TC şi clădirea are mai mult de două niveluri şi

λ= 1,0 în celelalte situaţii.

Tc = 0,7 perioada de control a spectrului de răspuns

Sd(T1) - ordonata spectrului de răspuns de proiectare corespunzătoare perioadei fundamentale T1

T_1 = $k_t H^{3/4}$ = 0,07 x (10,1)$^{3/4}$ = 0,4 s perioada fundamentală

k_t coeficient care are valoarea 0,07 pentru structuri în cadre de beton armat şi

0,05 pentru structuri cu pereţi de beton armat şi pereţi de zidarie

H înălţimea clădirii

$S_d(T1) = ag\beta_{T1}/q$

a = 0,1 acceleraţia terenului pentru proiectare

q= 1,93 factor de comportare

β_T= $\beta_0 Tc/T1$= 2,5 x 0,7 / 0,4 = 4,413

β_T spectrul normalizat de răspuns elastic

β_0= 2,5 factorul de amplificare dinamică maximă a acceleraţiei orizontale a terenului de către structură;

$S_d(T1)$ = 0,10 x 9,81 x 4,413 / 1,93 = 2,24

Masa construcţiei = 555 to

F_b = 1,2 x 2,243 x 555 to x 0,85 = 1270 tf

Secţiunea de zidărie transversală la parterul construcţiei = 819.000 cm^2

Scap = 819.000 cm^2 x 3,03 daN/cm^2 = 2.481.570 daN

Scap/Fb = 1,954 >1

Secţiunea de zidărie longitudinală la parterul construcţiei = 1.182.700 cm^2

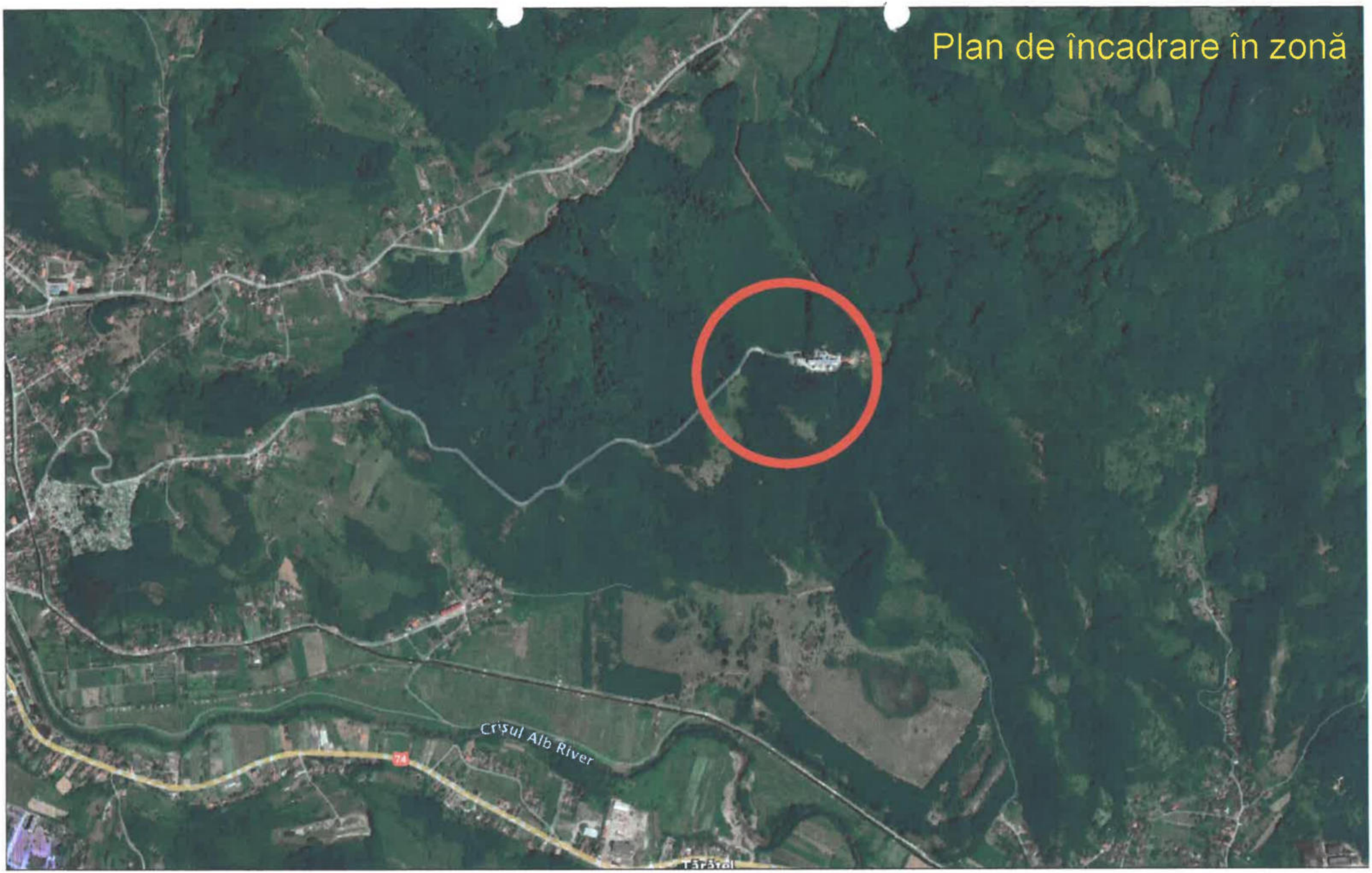
Scap = 1.182.700 cm^2 x 3,03 daN/cm^2 = 3.583.581 daN

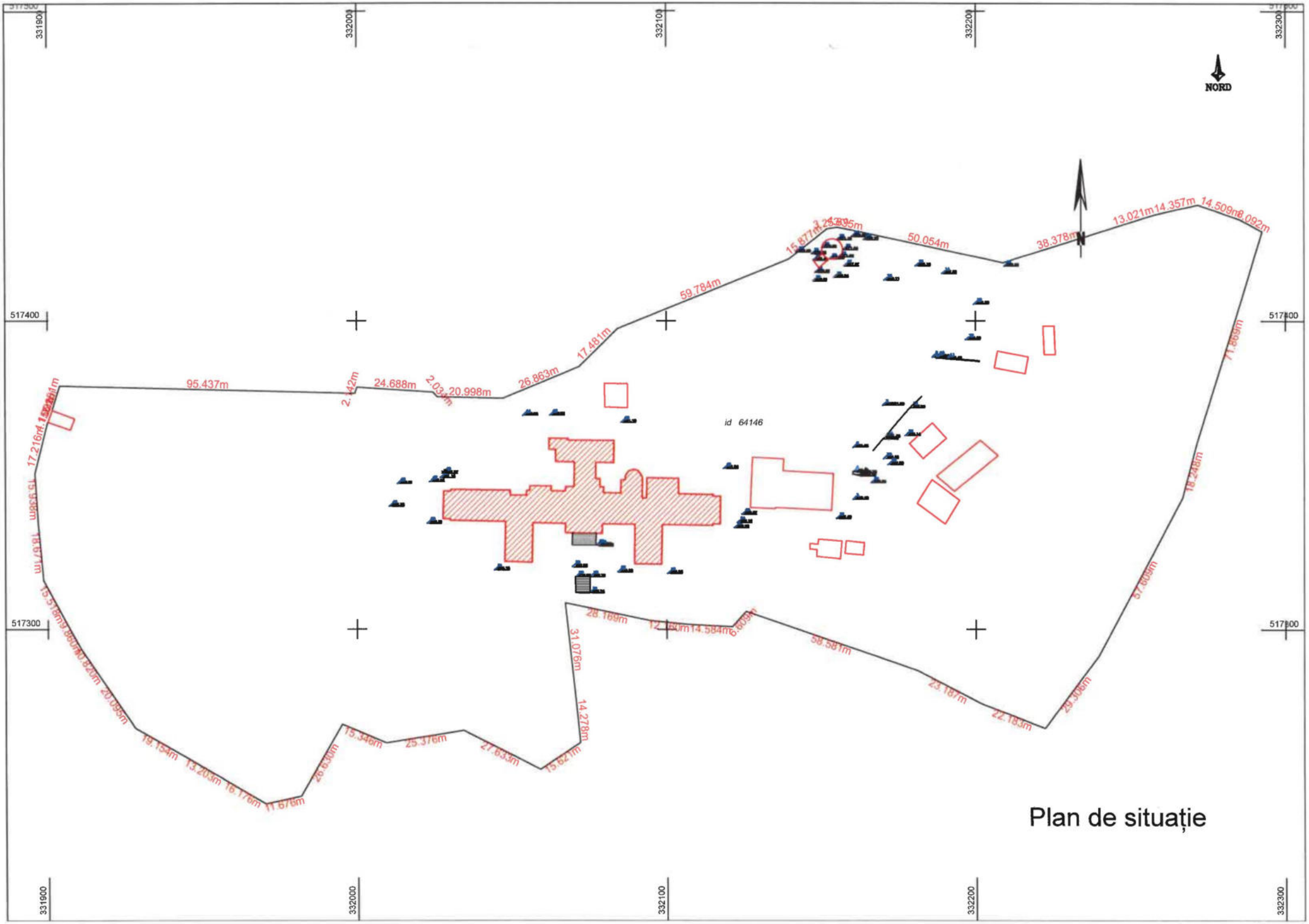
Scap/Fb = 2,822 >1

Ca valoare a rezistenţei la forfecare a zidăriei a fost utilizată valoarea medie a rezistenţei la forfecare în rosturi orizontale din raportul de încercări ale zidăriei, corectată cu valoarea factorului de încredere= 1,35.

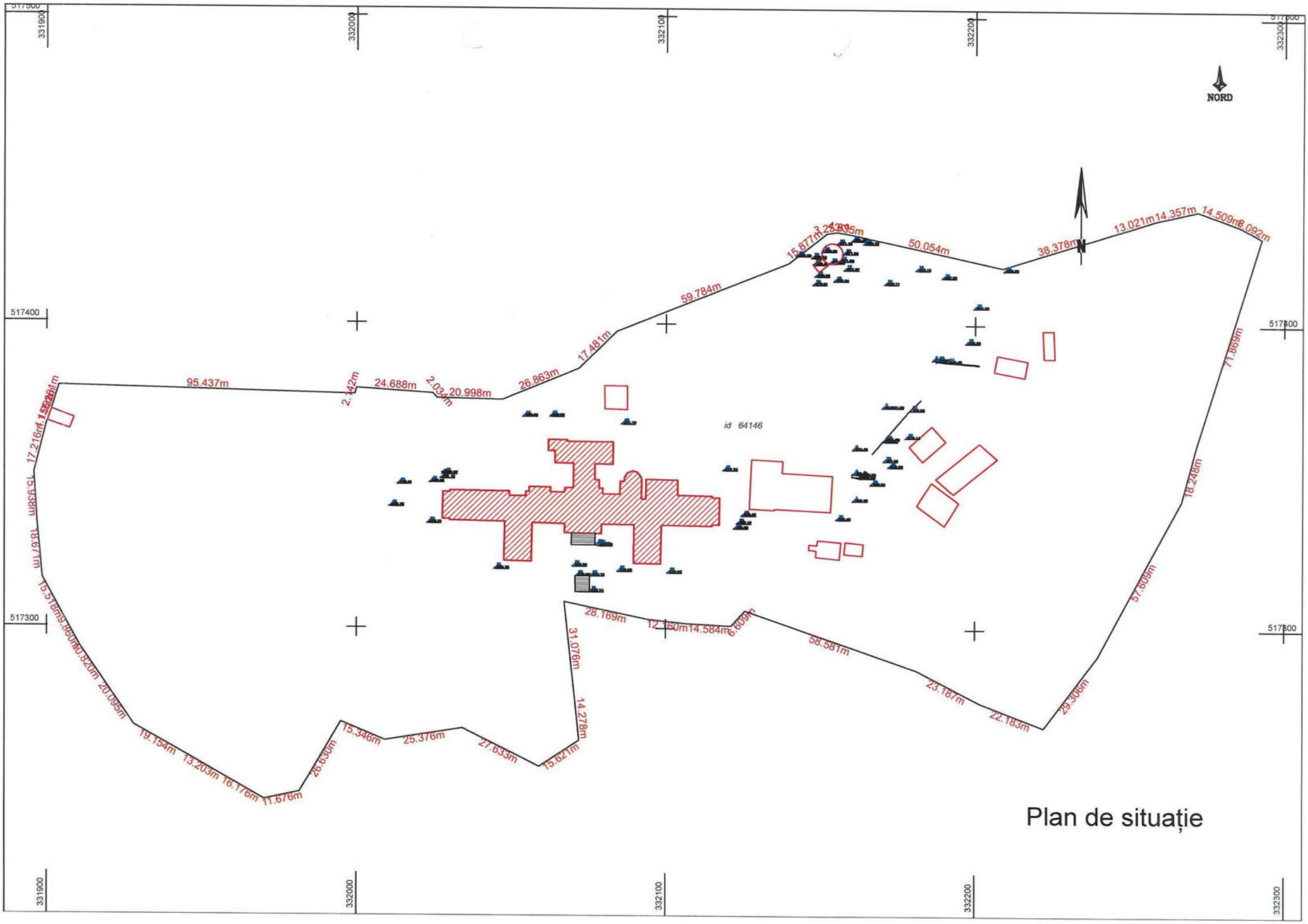
ing. Popa Ioan

POPA P. IOAN ROMÂNIA ILPA 2 NR 04562 A1 INGINER EXPERT TEHNIC


Plan de încadrare în zonă
Crișul Alb River
74

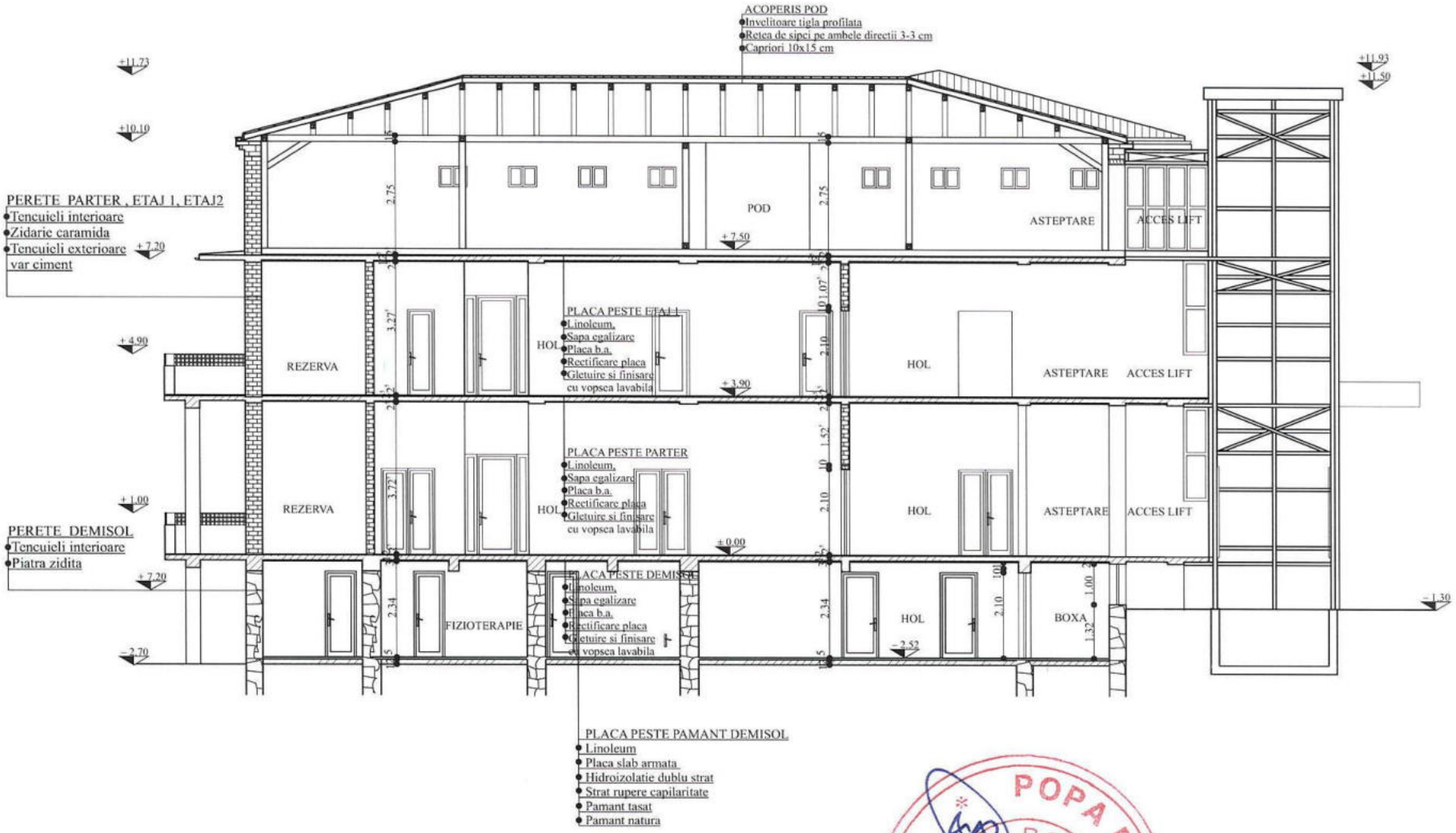

NORD
331900
332000
332100
332200
332300
517400
517300
id 64146
95.437m
24.688m
20.998m
26.863m
17.481m
59.784m
50.054m
38.378m
13.021m
14.357m
14.509m
8.092m
17.216m
28.169m
31.076m
14.278m
15.621m
27.633m
25.376m
15.340m
26.630m
11.676m
16.176m
13.203m
19.154m
20.095m
58.581m
23.187m
22.183m
29.306m
57.805m
Plan de situație


Plan de încadrare în zonă
Crișul Alb River
74

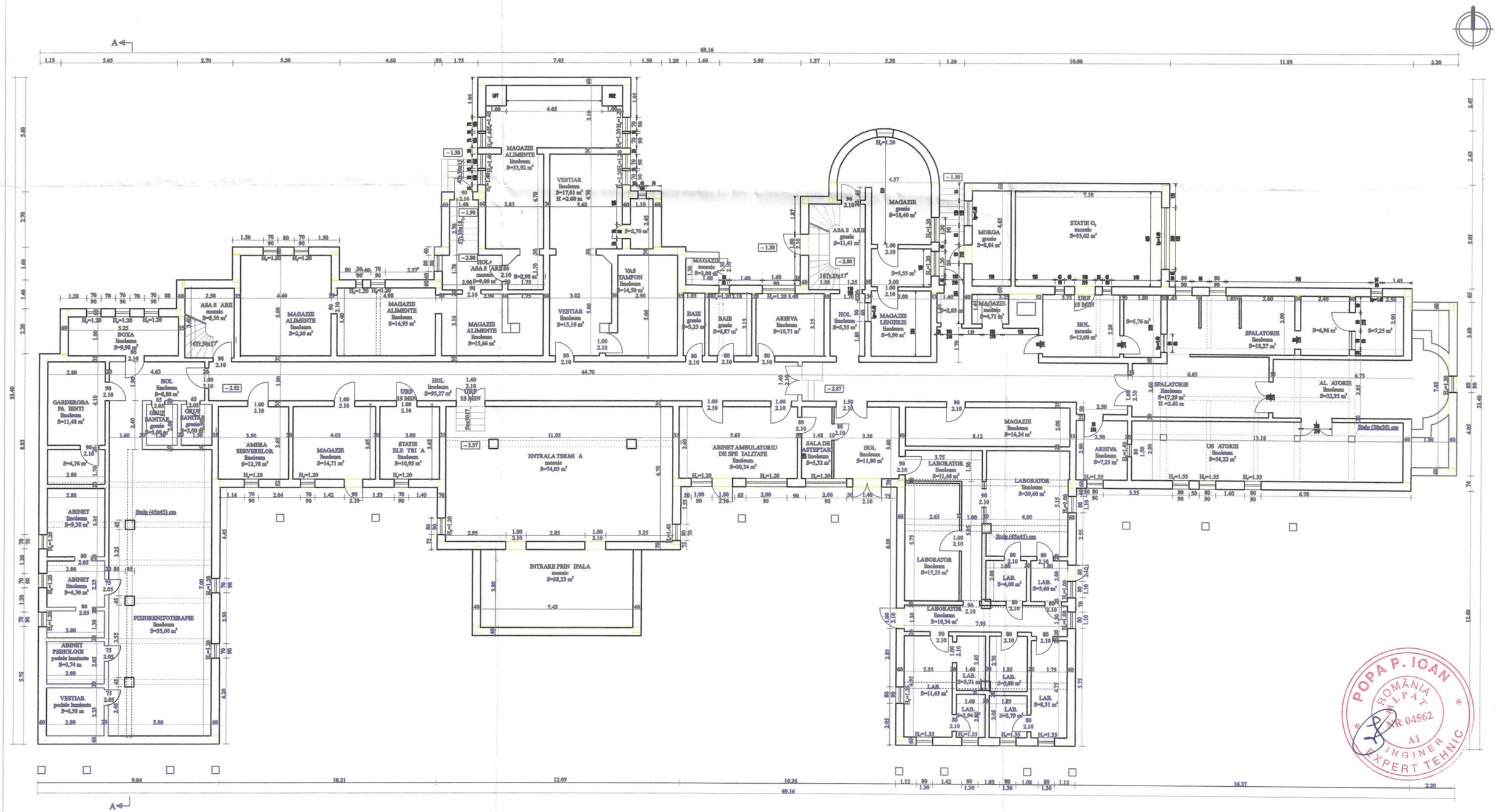


Plan de situație

SECTIUNE A-A

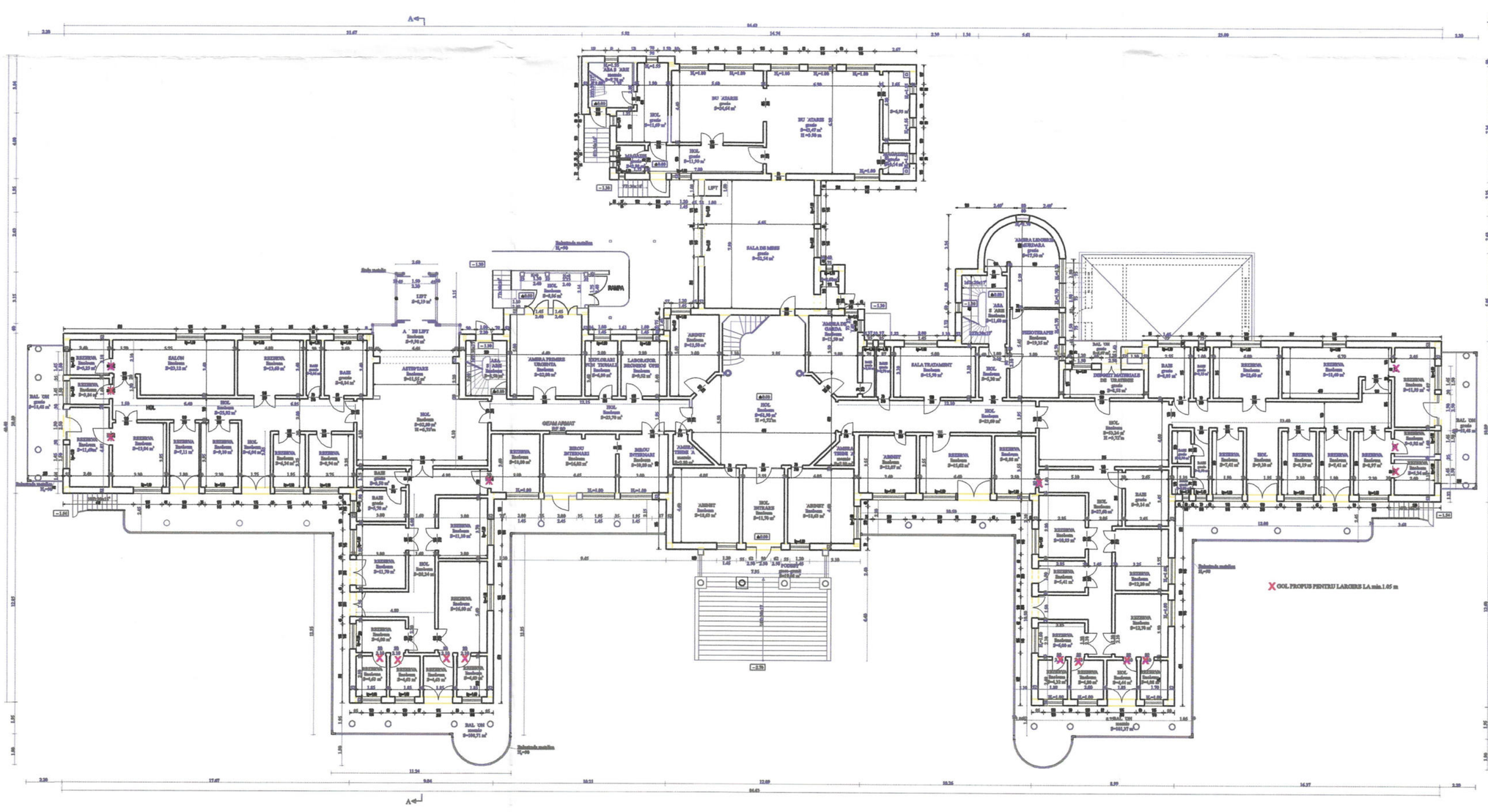


POPA P. IOAN
ROMÂNIA
M.L.P.A.T.
NR 04562
AI
INGINER
EXPERT TEHNIC



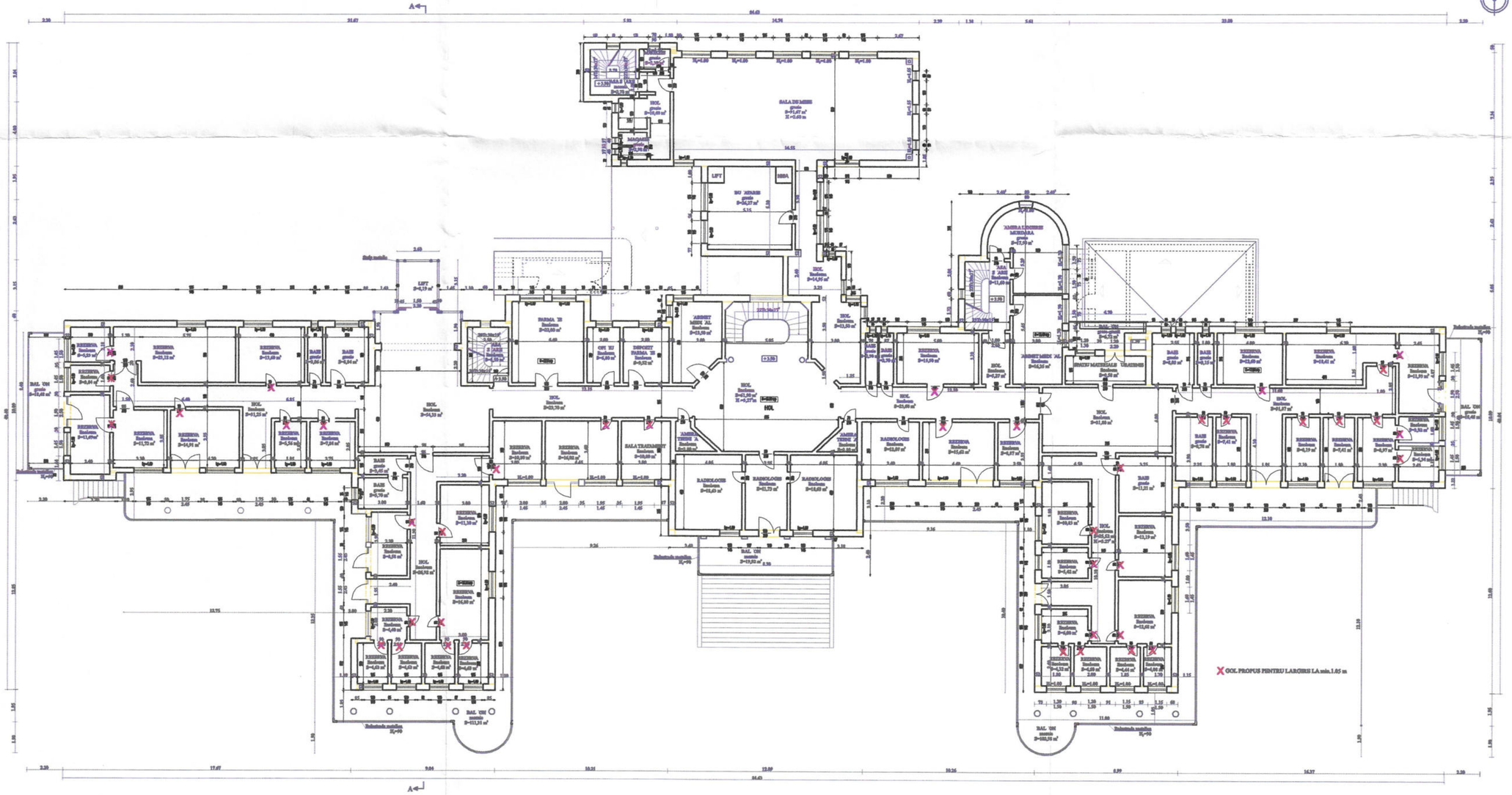
POPA P. IOAN
ROMÂNIA
CLPAT
AR 04562
A1
INGINER
EXPERT TEHNIC

PLAN DEMISOL



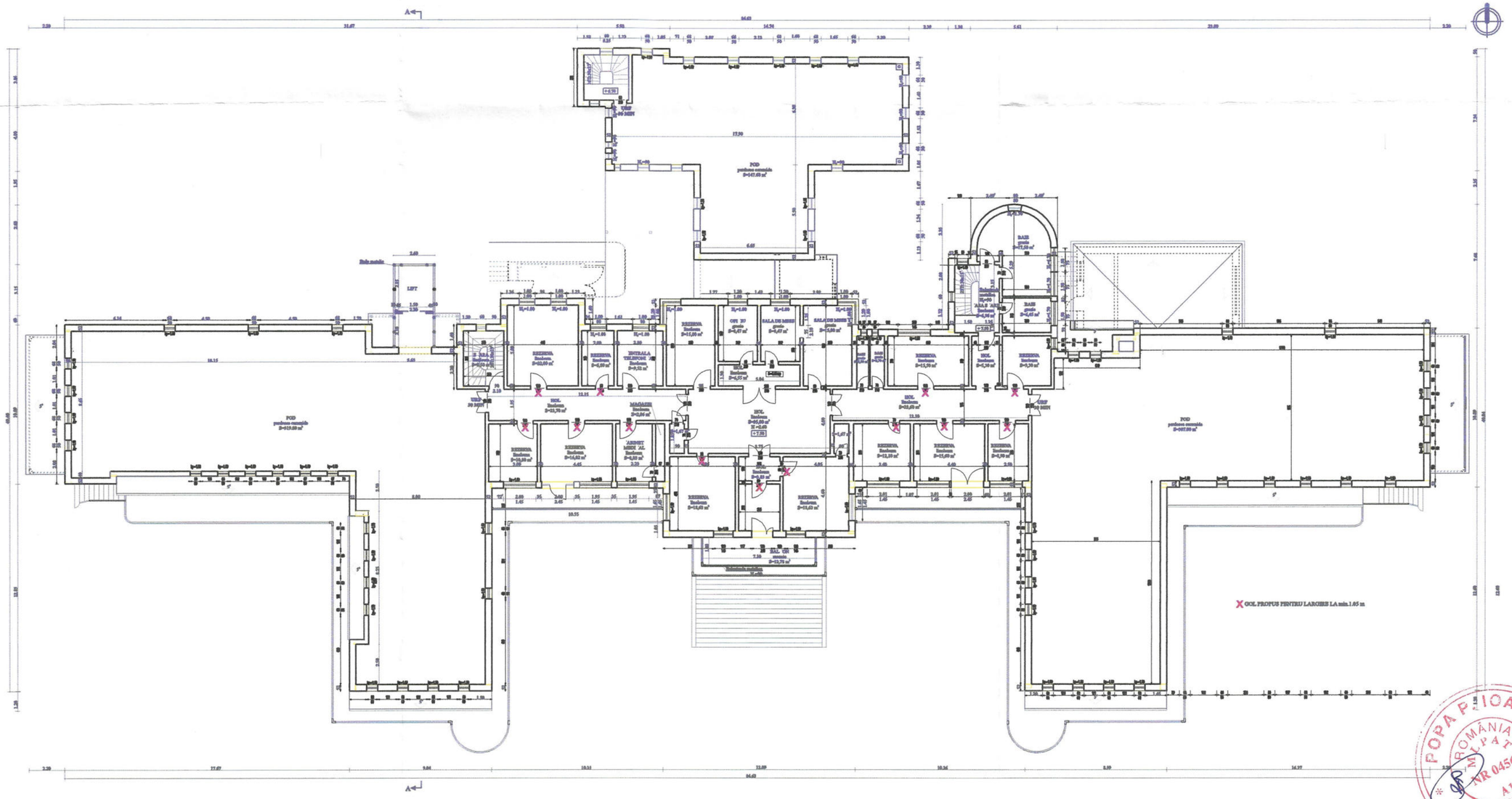
POPA P. IOAN
ROMÂNIA
CLUJ
NR 04562
A1
INGINER
EXPERT TEHNIC

PLAN PARTER



POPA P. IOAN
ROMÂNIA
ALPA 2
NR 045552
AI
INGINER
EXPERT TERRIC

PLAN ETAJ 1


A
A
LIFT
Rola metalic
POD
pardoseala naturala
S=147,69 m²
POD
pardoseala naturala
S=919,59 m²
POD
pardoseala naturala
S=907,99 m²
RAIS
gresie
S=17,50 m²
RAIS
gresie
S=2,45 m²
RAIS
gresie
S=2,45 m²
Balustrada metalica H=0,95
RAIS A ARH.
linoleum
S=4,94 m²
RECEPTIA
linoleum
S=12,00 m²
ON 37
gresie
S=5,47 m²
SALA DE MESE
gresie
S=5,47 m²
SALA DE MESE
gresie
S=15,00 m²
RECEPTIA
linoleum
S=15,90 m²
HOL
linoleum
S=5,30 m²
RECEPTIA
linoleum
S=5,30 m²
HOL
linoleum
S=13,70 m²
MAGAZIE
linoleum
S=2,96 m²
RECEPTIA
linoleum
S=14,62 m²
ARHIVĂ MED. AL.
linoleum
S=4,10 m²
HOL
linoleum
S=45,60 m²
H=2,65
+7,95
RECEPTIA
linoleum
S=13,10 m²
RECEPTIA
linoleum
S=11,60 m²
RECEPTIA
linoleum
S=5,70 m²
RECEPTIA
linoleum
S=15,65 m²
RECEPTIA
linoleum
S=11,63 m²
SAL. CH.
linoleum
S=13,79 m²
GOL PROPUS PENTRU LARGIREA LA min.1.65 m
POPA PETICAN
ROMÂNIA
MLPAT
AR 04562
A1
INGINER
EXPERT

PLAN ETAJ 2

SC FLESCHIN CONSULT SRL
J01/1147/2005 CUI 18044522
Alba Iulia, str. Motilor 75B

Nr.130 din decembrie 2025

REFERAT

privind verificarea de calitate la cerintele:
B1-siguranta in exploatare; Cc-securitatea la incendiu,
D1- igiena ,sanatatea oamenilor si protectia mediului;
E-izolatii termice si economia de energie;F-protectia la zgomot,
a proiectului:IINVESTIȚII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING – AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD
loc.Brad,str.Magura,nr.25,jud.Hunedoara
Faza: SF pr. nr.525/2024, ce face obiectul contractului nr.130/2025

1.DATE DE IDENTIFICARE

Proiectant general: SC DELTA DUMAR PROIECT SRL
Proiectant de specialitate:arh.ARMASESCU DUMITRU
Investitor: SANATORIUL DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD
Amplasament:loc.Brad,str.Magura,nr.25,jud.Hunedoara
Data prezentarii proiectului pentru verificare:9.12.2025

2.CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE PROIECTULUI SI ALE CONSTRUCTIEI

Constructie:D+P+E;
Structura:cadre din beton armat monolit
Dimensiuni in plan: 31,00mx22,15m
Inaltimea maxima:+7,50m;
Functiunea principala –cladire pentru sanatate

DOCUMENTE CE SE PREZINTA LA VERIFICARE

Certificat de urbanism nr.94 din 05.12.2025 emis de Primaria Municipiul Brad
Planse desenate: A02-A11,
Memoriu tehnic DALI

4.CONCLUZII ASUPRA VERIFICARII

In urma verificarii se considera proiectul corespunzator pentru faza SF, semnindu-se si stampilindu-se conf. Indrumatorului.
Listele minimale de control privind cerintele de calitate cuprind urmatoarele criterii:
Pentru cerinta **B1 - siguranta in exploatare**
1.Masuri pentru impiedicarea alunecarii in timpul circulatiei pe orizontala
2.Masuri de protectie contra accidentarii la denivelari, scari sau rampe,asigurarea circulatiei in siguranta pe scari.
3.Separarea circulatiei pietonale de circulatia vehiculelor in exteriorul constructiei.
4.Gabaritele de trecere pentru oameni si vehicule inclusiv pentru accesul persoanelor cu handicap locomotor.
5.Se va asigura accesul in cladire a persoanelor cu handicap locomotor.
6.Iluminat natural si artificial interior si exterior
7.Masuri de protectie antiefractie
8.Masuri de protectie fata de elemente proeminente
9.Masuri de electrosecuritate
10.Instructiuni pentru utilizarea in siguranta a constructiei si instalatiilor.
11.Eliminarea barierelor arhitecturale pentru circulatia libera a persoanelor cu handicap locomotor
12.Completitudinea pieselor scrise si desenate si calitatea rezolvarilor de detaliu
13.Instructiuni pentru urmarirea in exploatare a constructiilor si pentru utilizarea in siguranta a acestora.

Pentru cerinta **Cc -securitatea la incendiu**

1.Protectia la foc fata de vecinatati
2.Stabilirea riscului de incendiu
3.Gradul de rezistenta la foc a cladirii,densitatea sarcinii termice de incendiu precum si corelarea acesteia cu destinatia,numarul de etaje si aria construita.
4.Limitarea propagarii focului in interiorul cladirii si pe fatade, masuri pentru evacuarea fumului si gazelor fierbinti.
5.Asigurarea cailor de evacuare si de salvare a persoanelor si realizarea masurilor constructive de protectie la foc a cailor respective
6.Cai de acces interioare si exterioare pentru interventie in caz de incendiu si masuri pentru securitatea echipelor de interventie
7.Planul de autoaparare impotriva incendiilor
8.Completitudinea pieselor scrise si desenate si calitatea rezolvarilor de detaliu
9.Corelarea solutiilor adoptate privind satisfacerea tuturor cerintelor de calitate

Pentru cerinta **D- igiena ,sanatatea oamenilor si protectia mediului**

1.Masuri pentru protectia fata de noxele din exterior
2.Masuri pentru asigurarea calitatii aerului functie de destinatia spatiilor,activitati si numar ocupanti (volum aer/ocupant, nr. schimburi aer/ora , alte sisteme de ventilare/filtrare are) conf. prevederilor norm. NP-008-97.
3.Masuri pentru asigurarea calitatii finisajelor fara degajari de noxe(formaldehida, radiatii, substante iritante, urit mirositoare etc.)
4.Masuri pentru asigurarea conditiilor de mentinerea igienei (curatire/igienizare spatii,igiena ocupanti, etc.)
5.Masuri pentru evacuarea apelor uzate din exteriorul /interiorul constructiei fara a se afecta mediul sau sanatatea ocupantilor
6. Masuri pentru evacuarea deseurilor solide din exteriorul/interiorul constructiei fara a se afecta mediul sau sanatatea ocupantilor
7. Masuri pentru asigurarea conditiilor de iluminat natural /artificial functie de activitati pe timp de zi/noapte
8.Completitudinea pieselor scrise si desenate , calitatea rezolvarilor de detaliu
Nu se vor folosi la realizarea constructiei si izolatiilor produse pe baza de azbest.

Pentru cerinta **E - izolatii termice si economia de energie**

1.inscrierea in conditiile climatice
2.masuri pentru asigurarea conditiilor de mediu interior functie de tipul de activitati si/sau numar ocupanti in regim de vara /iarna
3.masuri pentru minimalizarea consumului de energie in conditiile asigurarii confortului utilizatorilor (termic si luminos) prin conformarea constructiei si a elementelor de inchidere exterioara
4.masuri pentru evitarea aparitiei condensului la partea interioara a suprafetelor la peretii exteriori si/sau a celor spre spatii cu diferente de temperatura si/sau umiditate semnificative
5.masuri pentru evitarea infiltratiilor de apa prin invelitoare si pereti laterali
6. Completitudinea pieselor scrise si desenate si calitatea rezolvarilor de detaliu.

Pentru cerinta **F- protectia la zgomot**

1. Inscrierea in conditiile de mediu
2. Masuri pt. atenuarea zgomotelor aeriene provenite din exteriorul spatiului considerat in functie de activitatile ce se desfasoara
3.Masuri pentru evitarea propagarii zgomotelor in interiorul si exteriorul constructiei pentru a nu se afecta confortul vecinatatilor
4.Completitudinea pieselor scrise si desenate, calitatea rezolvarilor de detaliu.

In conformitate cu prevederile REGULAMENTULUI DE VERIFICARE SI EXPERTIZARE TEHNICA A PROIECTELOR, aprobat cu HGR 925/1995, art.7 ***Verificarea tehnica a documentatiei necesare obtinerii autorizatiei de construire, in cazul cind nu contine detalii de executie, nu se poate substitui verificarii tehnice a acestora ***

Am primit 2 exemplare
INVESTITOR / PROIECTANT

Am predate 2 exemplare
VERIFICATOR TEHNIC
arh. STELIAN FLESCHIN

FLESCHIN STELIAN ROMANIA MLPAT Nr. 1133 Nr. 1307 Nr. 1410 ARHITECT VERIFICATOR PROIECTE

Numele şi prenumele verificatorului atestat MDLPA
PÂRVU NICOLAE
Legitimaţie Seria CAv, Nr. C 02006/25.03.1998
Adresa: DEVA, Str. 22 Decembrie, Bl. 4, Ap. 83
Telefon: 0722-782276

Nr. **438/24-R1** Data **11.12.2025**

REFERAT

Privind verificarea de calitate conform Legii 10/1995 la cerinţa: **A1, A2**
a proiectului nr. **525/2024**
„INVESTIŢIA PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING – AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD"
Faza **SF cu elemente de DALI**

1.Date de identificare:
- proiectant general: **SC DELTA DUMAR PROIECT SRL**
- beneficiar: **SANATORIUL DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD**
- amplasament: judeţul Hunedoara, Mun. Brad, str. Măgura, nr. 25
- data prezentării proiectului pentru verificare: 10.12.2025

2.Caracteristicile principale ale proiectului şi ale construcţiei:
SITUAŢIA EXISTENTĂ:

Clădire D+P+E cu funcţiunea de sanatoriu de pneumoftiziologie şi corp administrativ, cu structuri din zidărie portantă, planşee din beton armat, fundaţii şi elevaţii din beton armat şi acoperiş terasă.
SITUAŢIA PROPUSĂ:

Construcţie nouă, D+P+E, cu corp de legătură cu clădirea existentă, cu structura din cadre de beton armat, închideri cu zidărie, planşee din beton armat, scări din beton armat, puţul liftului din beton armat, fundaţii izolate din beton armat, grinzi de fundaţii din beton armat, pereţi la demisol din beton armat şi acoperiş terasă.

Lucrări de intervenţii în vederea alipirii corpului de legătură: - Recompartimentarea anumitor spaţii; - Refacerea instalaţiilor; - Refacerea finisajelor; - Lucrări pentru securitate la incendii;

Amenajarea incintei;

Dotarea clădirii noi.

3.Documente ce se prezintă la verificare:
- Planşe de arhitectură
- Certificat de urbanism nr. **94/05.12.2025** emis de **MUNICIPIUL BRAD - PRIMĂRIA**
- Avize obţinute: conform cu certificatul de urbanism
- Memoriu elaborat de proiectant în care se prezintă soluţia constructivă
- Planuri şi desene ale construcţiei
- Alte documente

4.Concluzii asupra verificării:
În urma verificării se consideră proiectul corespunzător pentru faza verificată, semnându-se şi ştampilându-se conform îndrumătorului, cu următoarele condiţii obligatorii a fi introduse în proiect:
-
Se vor respecta toate prescripţiile tehnice din domeniul construcţiilor, normativele şi reglementările tehnice aferente lucrării proiectate.

Execuţia lucrărilor se va face cu respectarea prevederilor Legii nr. 10/1995.

Am primit 2 (două) exemplare

Am predat 2 (două) exemplare

PÂRVU A. NICOLAE * ROMÂNIA MLPAT NR. 02006 A1, A2 * INGINER VERIFICATOR PROIECTE *

Ing. Pârvu Nicolae,
Verificator proiecte atestat

REFERAT nr.10884/09.12.2025

privind verificarea tehnică de calitate la cerința Ie (instalații electrice) a proiectului "Investitii privind implementarea programului de screening – ambulatoriu integrat din cadrul Sanatoriului de Pneumoftiziologie Brad"

Date de identificare:
- proiectant general: S.C. DELTA DUMAR PROIECT SRL
- proiectant specialitate: S.C. ELECTRO VLADI SRL
- beneficiar: JUDETUL HUNEDOARA
- faza de proiectare: SF
- amplasament: municipiul Brad, județul Hunedoara
- data prezentării proiectului la verificare: 08.12.2025

Caracteristicile principale ale proiectului de instalații electrice:

a) Instalația de curenți tari
- alimentarea cu energie electrică
- coloane și tablouri electrice de distribuție
- instalația de lumină și prize
- ilum. de siguranță (evacuare, hidranți, intervenție, continuarea lucrului, circulație, veghe, intervenții)
- instalație de protecție contra electrocutărilor
- instalația de paratrasnet

b) Instalația de curenți slabi
- instalația de detecție semnalizare incendiu
- instalația de voce date
- instalația de control acces

Documentele ce se prezintă la verificare:
- Memoriu elaborat de proiectant în care se prezintă soluția adoptată
- Planșele desenate în care se prezintă soluția tehnică.
- Având în vedere categoria de importanță, s-au verificat criteriile A,B,C,D,E și F.

VLAD D. IOAN ROMÂNIA MEMBRU R 1726 le INGINER CATOR PROIECTE

A. REZISTENȚĂ ȘI STABILITATE.

Componentele instalației, sunt de natură să reziste la :

1) eforturile exercitate în cursul utilizării la solicitări mecanice datorate unui număr minim de manevre, fără deteriorări, cum sunt:

a) aparatajul de comutare curenți tari, ce conectează grupuri de lămpi.

b) automatele de protecție la suprasarcină, scurtcircuit și atingerea accidentală a unei faze, montate pe tablourile de distribuție.

2) temperaturile de utilizare(carcase, suporturi, capace, izolații, etc.)

3) șocuri cu corpuri solide.

Nu afectează stabilitatea și rezistența construcției prin executarea de șanțuri și străpungeri prin elementele de rezistență a acesteia în condițiile menționate în normativul P100.

Elementele instalației electrice vor fi bine fixate pentru a nu se desprinde în caz de seism.

Componentele instalației nu sunt surse de vibrații.

Circuitele electrice se execută cu cabluri de cupru.

B. SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE.

Este asigurată securitatea electrică a utilizatorului împotriva electrocutărilor prin legarea la pământ a părților metalice, ce pot ajunge accidental sub tensiune, ale echipamentelor racordate la prize, și respectiv prin montarea de dispozitive de protecție diferențială, ce scot de sub tensiune circuitele sau grupul de circuite, în cazul atingerii accidentale a unei faze.

Este asigurată securitatea utilizatorului la contactul cu părțile accesibile ale instalației electrice (părți active ale instalației, bavuri, muchii sau suprafețe rugoase).

Este asigurată securitatea electrică a instalației prin protecția cu siguranțe automate care decuplează circuitul, la depășirea unui curent mai mare decât cel admis prin conductori.

S-a, prevăzut iluminat de siguranță pentru evacuare.

Aparatele electrice accesibile ale instalației electrice nu se montează în spații expuse la lovituri mecanice, umiditate sau agenți corosivi.

Între circuitele de curenți tari și cele de curenți slabi, se păstrează o distanță de 30 cm, pentru a evita eventualele influențe nedorite.

C. SIGURANŢA LA FOC.

Instalaţia electrică este adaptată la gradul de rezistenţă la foc al elementelor de construcţie, încadrarea în categoria privind pericolul de incendiu, astfel încât riscul de producere a unui incendiu datorită instalaţiilor electrice este redus.

Materialele constituente ale instalaţiei electrice sunt alese corespunzător din punt de vedere al reacţiei la foc astfel încât s-au prevăzut:

- cabluri cu întârziere la propagarea flăcării.
- materiale şi aparataj electric incombustibile sau greu combustibile.
- protecţia diferenţială la curenţi de defect, recomandată şi pentru preântâmpinarea riscului de incendiu.
- interdicţia de montare pe suporturi combustibile.

Proiectul prevede instalaţie de iluminat de siguranţă.

Construcţia este prevăzută cu instalaţie de protecţie împotriva descărcărilor atmosferice.

Riscul de transmitere al incendiului în exterior este redus prin utilizarea corespunzătoare de materiale.

Clădirea este prevăzută cu instalaţie de detecţie şi semnalizare incendiu cu centrală adresabilă.

D. IGIENA, SĂNĂTATEA OAMENILOR ŞI PROTECŢIA MEDIULUI.

Nivelul de iluminare aferent fiecărei zone, asigură un confort vizual corespunzător şi indicii de calitate necesari instalaţiei de iluminat.

Instalaţiile electrice proiectate, nu sunt de natură să producă substanţe nocive, nu degajă mirosuri neplăcute persistente şi nu favorizează depunerea substanţelor insalubre, pe instalaţiile şi echipamentele electrice.

S-au prevăzut măsuri de protecţie împotriva şocurilor electrice.

E. PROTECŢIA TERMICĂ, HIDROFUGĂ ŞI ECONOMIA DE ENERGIE.

Aparatele electrice prevăzute în proiect sunt protejate la pătrunderea apei, corpurilor solide şi a prafului.

Nivelele de iluminare sunt corespunzătoare activităţii ce se desfăşoară în fiecare încăpere ducând la consumuri energetice optime.

Circuitele electrice dimensionate corespunzător, duc la căderi de tensiune scăzute şi implicit la o economie de energie, aceasta realizându-se şi prin măsuri organizatorice în exploatare.

Comanda iluminatului artificial se face sectorizat, fiind folosit numai în spaţiile în care este necesar.

Echipamentele electrice sunt amplasate în încăperi lipsite de umiditate sub formă de vapori sau picături.

F. PROTECŢIA LA ZGOMOT.

Aparatele şi echipamentele electrice sunt alese şi amplasate judicios, astfel încât nivelul zgomotului la utilizare şi acţionare este redus, sub valorile admise de norme.

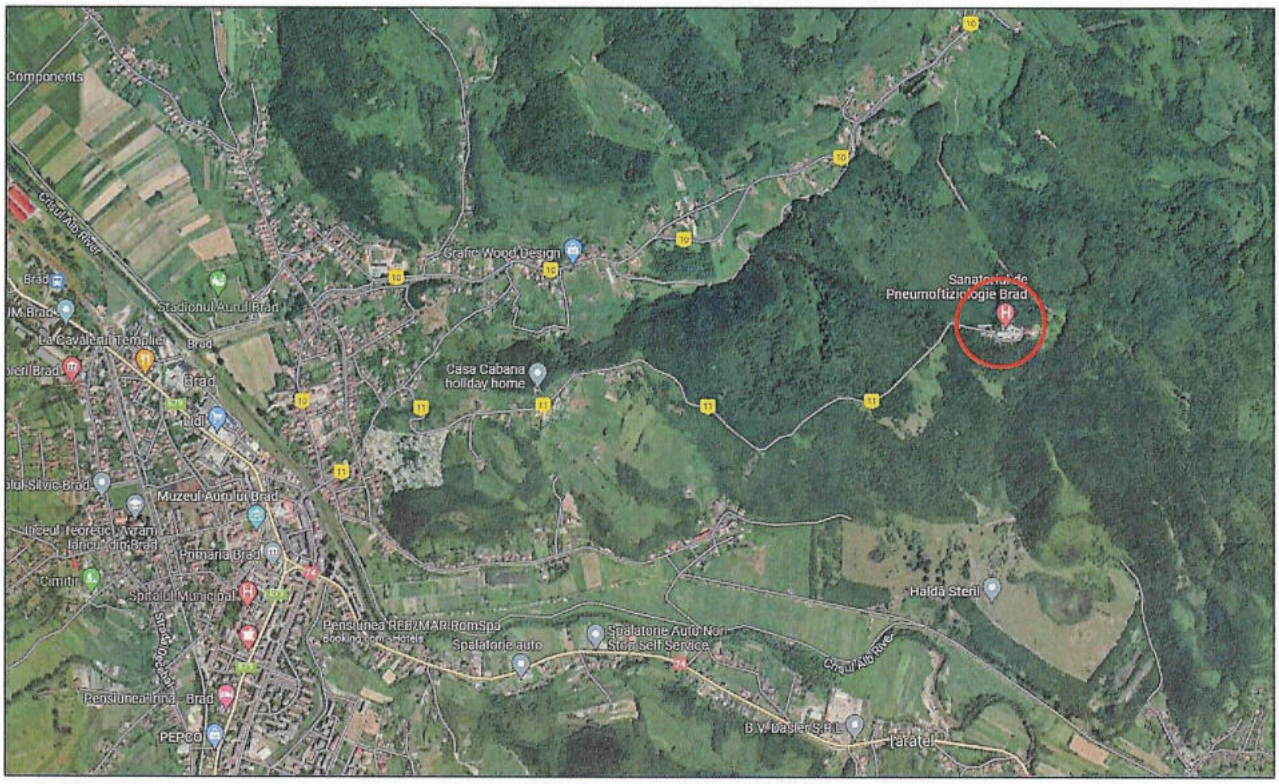
Concluzii asupra verificării:

Piesele scrise şi desenate sunt complete.

În urma verificării se constată că proiectul corespunde criteriilor de exigenţă pentru faza verificată, semnându-se şi ştampilându-se conform îndrumătorului.

VERIFICATOR TEHNIC ATESTAT:
aut.1726/Ie, în baza legii 10/1995 privind calitatea în construcţii
ing. Vlad Ioan





AMPLASAMANTUL STUDIAT

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA
965
Dumitru ARMĂȘESCU
Arhitect cu drept de semnătură

Societatea Comercială DELTA DUMAR PROIECT * S.R.L. Deva-România

VERIFICATOR				
VERIFICATOR				
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA

DELTA DUMAR PROIECT				Beneficiar: **JUDETUL HUNEDOARA**	Proiect nr. 525/2024
SPECIALITATE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:500	Titlu proiect: *INVESTITII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING - AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD*	Faza: SF
SEF PROIECT	arh. ARMASESCU DUMITRU				
PROIECTAT	arh. ARMASESCU DUMITRU		Data: 2024	Titlu plansa: *PLAN DE INCADRARE*	Plansa nr. A1
DESENAT	ing. JURJ ARIELA				

332000 332050 332100

517400

JRE

59.78m 17.48m 26.86m 24.69m 21.00m 4.03m 2.14m

1 2 3 4 5 6 7 8

445.139 445.243 443.097 443.034 445 444 443 442 441 440

ID 64146

4.787 4.954 435.495 436.275 438.438 440.277 440.405 439.801 438.564 440.490 440.577 441.397 440.633 440.921 440.999 445.501 445.317

Acces la demisol -3.45 440.030

D+P+1E -330=438.70 GR. I RF

440.537 440.479 440.678 440.369 440.879 440.740 440.783 441.016 441.029 D P 441.104

436.796 438.866 439.762 439.813 436.240 438.644 438.999 439.381 438.963 438.497 439.282 439.716 440.103 439.206 439.890 438.919 439.994 439.652 439.672 439.059 439.092 437.796 438.805 440.472 440.912 440.043 440.840 440.669 440.765 440.483 440.669 440.252 440.442 440.133 440.134 437.545 440.117 437.959 437.300 440.238 436.862 440.430 439.840 437.536 439.254 439.714 437.100 436.828 439.425 439.353 436.953 436.702 437.075 436.450 436.410 436.420 436.421

CLADIRE SANATORIU TBC D+P+2E GR. II RF

441.135 441.343 441.543 441.206 442.633 441.517 441.258 441.333 441.396 441.350 441.400

517350 CLADIRE BIROURI P+2E

444.250 440.591 440.228

439.696 439.445 439.307 439.078 438.965 439.100 438.384 438.867 439.367 438.762 438.521 438.896 439.937 439.079

436.207 436.003 437.422 438.658 438.884 438.983 439.148

29 28 27 26 25

28.17m 31.08m 16m 14.58m 6.61m 58.36m

517300

332100

CLADIRI EXISTENTE

CLADIRI PROPUSE

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMÂNIA 965 Dumitru ARMĂȘESCU Arhitect cu drept de semnătură

Societatea Comercială DELTA DUMAR PROIECT S.R.L. Deva-România

FLEȘCHIN M. ȘTEFAN ROMÂNIA MEDIAT Nr. 1133 Nr. 1307 Nr. 1410 ȘEF ARHITECT VERIFICATOR PROIECTE

VERIFICATOR				
VERIFICATOR				
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA

DELTA DUMAR PROIECT

Beneficiar: **JUDETUL HUNEDOARA**

Proiect nr. 525/2024

SPECIALITATE	NUME	SEMNATURA
ŞEF PROIECT	arh. ARMASESCU DUMITRU	
PROIECTAT	arh. ARMASESCU DUMITRU	
DESENAT	ing. JURJ ARIELA	

Scara: 1:500

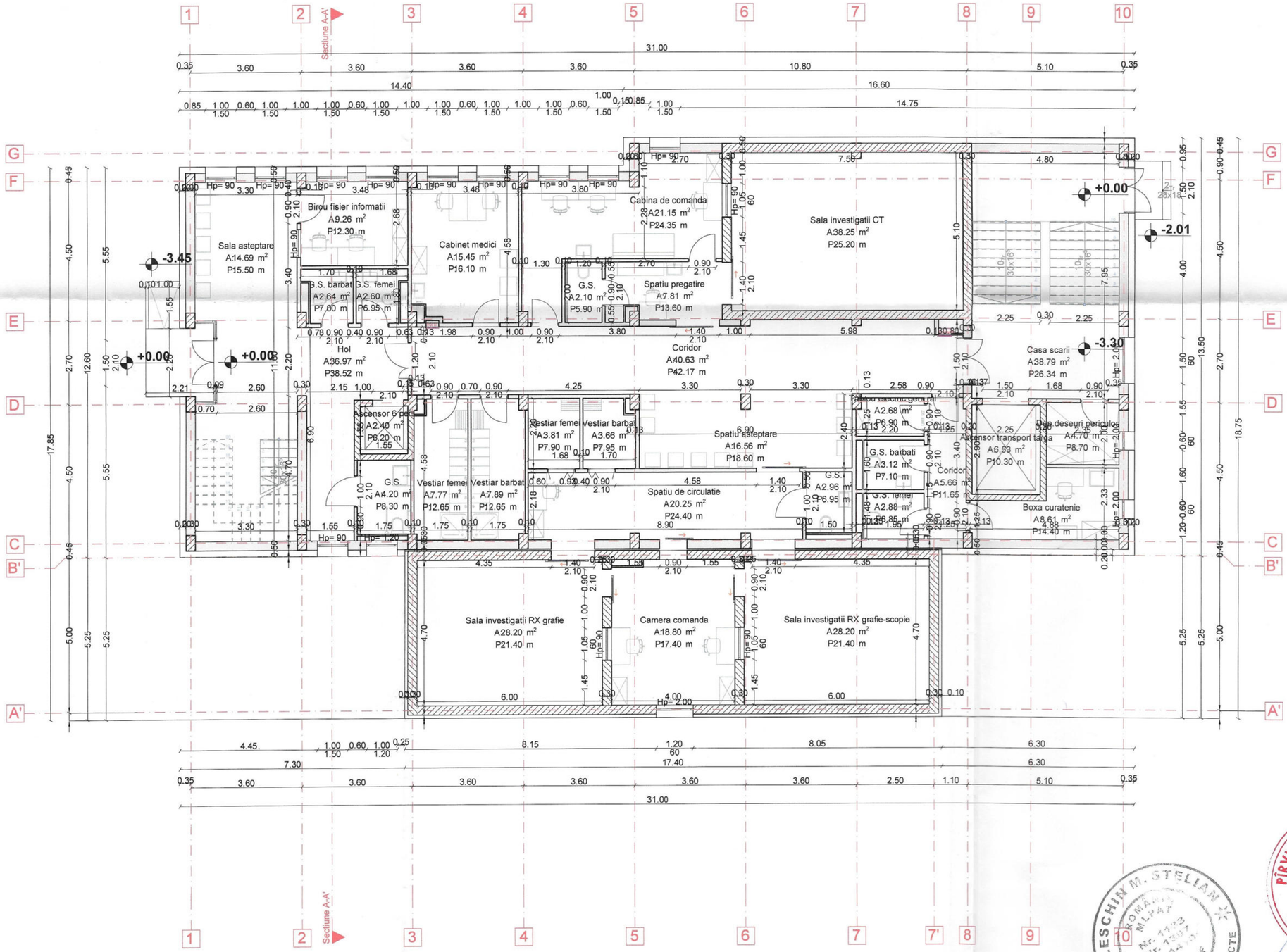
Data: 2024

Titlu proiect: *INVESTITII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING - AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD*

Faza: S.F.

Titlu plansa: *PLAN DE SITUATIE PROPUS*

Plansa nr. A02



CATEGORIA " C " CLADIRE DE IMPORTANTA NORMALA CONFORM H.G. 766/1997 ANEXA 3
CLASA " III " CONSTRUCTIE DE IMPORTANTA NORMALA CONFORM P 100/2013

EXPERT				
VERIFICATOR				
	NUME	SEMNATURA	CERINTA	RAPORT/ REFERAT/ NR./ DATA

SC DELTA DUMAR PROIECT SRL

BENEFICIAR: **JUDETUL HUNEDOARA**

PROIECT nr.: 525/2024

SPECIALITATE	NUME	SEMNATURA	SCARA
SEF PROIECT	arh. Armasescu Dumitru		1:100
PROIECTAT	arh. Armasescu Dumitru		DATA
DESENAT	Ing.JURJ ARIELA		2024

TITLU PROIECT: **INVESTITII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING - AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD**

FAZA: S.F.

TITLU PLANSA: **PLAN DEMISOL**

NR PLANSA: A03

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMÂNIA 965 Dumitru ARMĂȘESCU

PÎRVU A. NICOLAE ROMÂNIA MLPAT NR. 02006 A1,A2 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

FLESCHIM M. STELLAN ROMÂNIA MLPAT NR. 1133 NR. 1307 NR. 1435 ȘEF DEPT. ARHITECTURĂ VERIFICATOR PROIECTE

DELTA DUMAR PROIECT S.R.L. Deva-Romania Societate Comerciala



LEGENDA:

- Stalp din beton armat 50x30cm
- Masca-gips carton GKI-15mm+Structura
- Perete gips carton GKI-12^{5}cm cu termoizolatie
- PE-Zidarie/BCA 30cm-termoizolat

CATEGORIA " C " CLADIRE DE IMPORTANTA NORMALA CONFORM H.G. 766/1997 ANEXA 3
CLASA " III " CONSTRUCTIE DE IMPORTANTA NORMALA CONFORM P 100/2013

EXPERT				
VERIFICATOR				
	NUME	SEMNATURA	CERINTA	RAPORT/ REFERAT/ NR./ DATA

SC DELTA DUMAR PROIECT SRL

BENEFICIAR: **JUDETUL HUNEDOARA**

PROIECT nr.: 525/2024

SPECIALITATE	NUME	SEMNATURA	SCARA
SEF PROIECT	arh. Armasescu Dumitru		1:100
PROIECTAT	arh. Armasescu Dumitru		DATA
DESENAT	Ing.JURJ ARIELA		2024

TITLU PROIECT: INVESTITII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING - AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD

FAZA: S.F.

TITLU PLANSA: **PLAN PARTER**

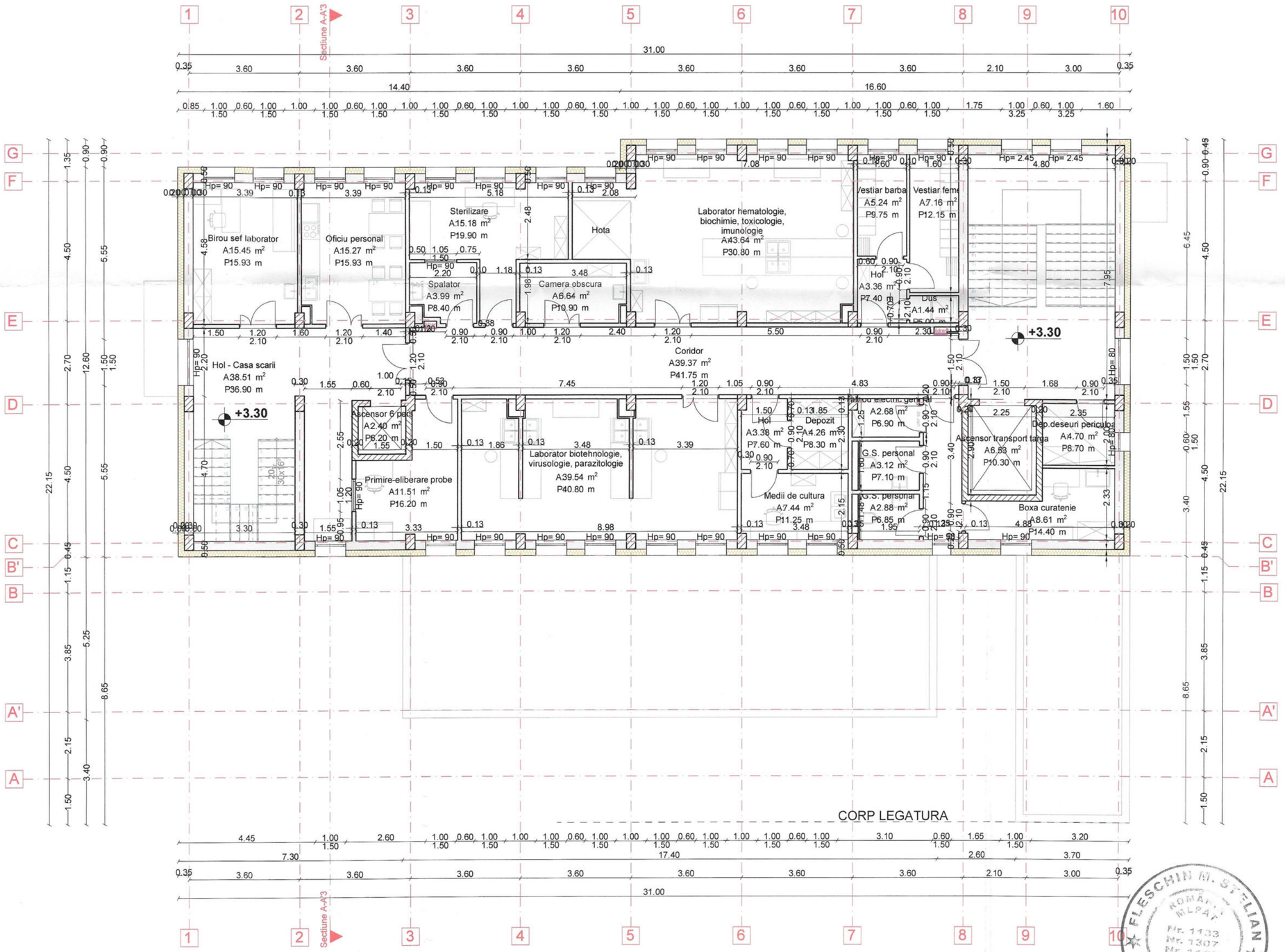
NR PLANSA: A04

UNIUNEA ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA
965
Dumitru ARMĂȘEȘCU

FLESCHIN M. STELIAN ROMÂNIA MLPAT Nr. 1133 Nr. 1307 Nr. 1410 ARHITECT VERIFICATOR PROIECTE

PÎRVU A. NICOLAE ROMÂNIA MLPAT NR. 02006 A1, A2 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

SOCIETATEA DELTA DUMAR S.R.L. PROIECT



CATEGORIA " C " CLADIRE DE IMPORTANTA NORMALA CONFORM H.G. 766/1997 ANEXA 3
CLASA " III " CONSTRUCTIE DE IMPORTANTA NORMALA CONFORM P 100/2013

EXPERT				
VERIFICATOR				
	NUME	SEMNATURA	CERINTA	RAPORT/ REFERAT/ NR./ DATA

SC DELTA DUMAR PROIECT SRL

BENEFICIAR: **JUDETUL HUNEDOARA** — PROIECT nr. 525/2024

SPECIALITATE	NUME	SEMNATURA	SCARA
SEF PROIECT	arh. Armasescu Dumitru		1:100
PROIECTAT	arh. Armasescu Dumitru		DATA 2024
DESENAT	Ing.JURJ ARIELA		

TITLU PROIECT: **INVESTITII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING - AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD** — FAZA: S.F.

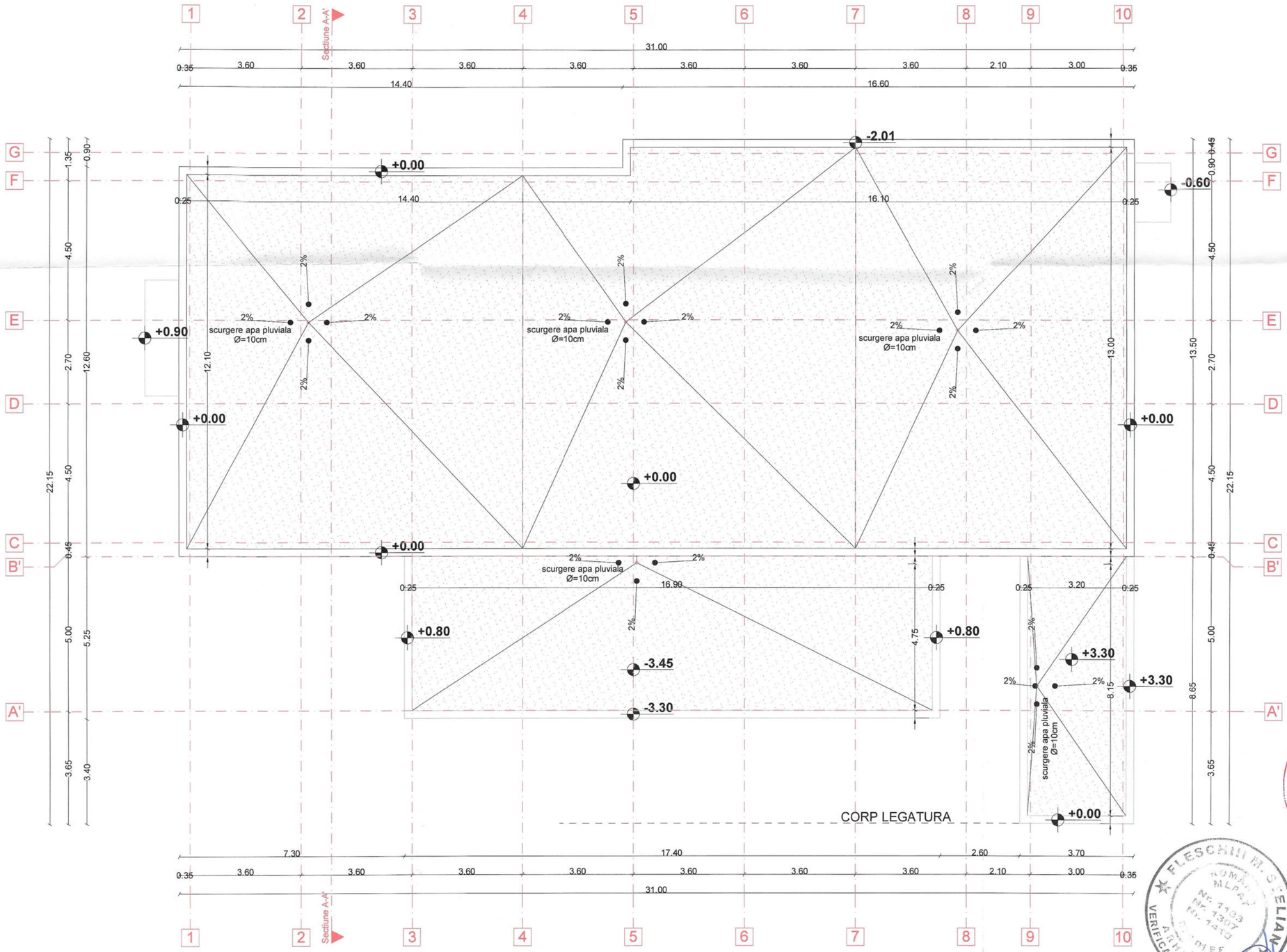
TITLU PLANSA: **PLAN ETAJ** — NR PLANSA: A05

ARHITECT VERIFICATOR PROIECTE FLESCHIN M. STELIAN ROMÂNIA MLPAT Nr. 1133 Nr. 1307 Nr. 1410

INGINER VERIFICATOR PROIECTE PÎRVU A. NICOLAE ROMÂNIA MLPAT NR. 02006 A1, A2

965 Dumitru ARMĂȘESCU

DELTA DUMAR PROIECT S.R.L. Deva-Romania



CATEGORIA " C " CLADIRE DE IMPORTANTA NORMALA CONFORM H.G. 766/1997 ANEXA 3
CLASA " III " CONSTRUCTIE DE IMPORTANTA NORMALA CONFORM P 100/2013

EXPERT				
VERIFICATOR				
	NUME	SEMNATURA	CERINTA	RAPORT/ REFERAT/ NR./ DATA

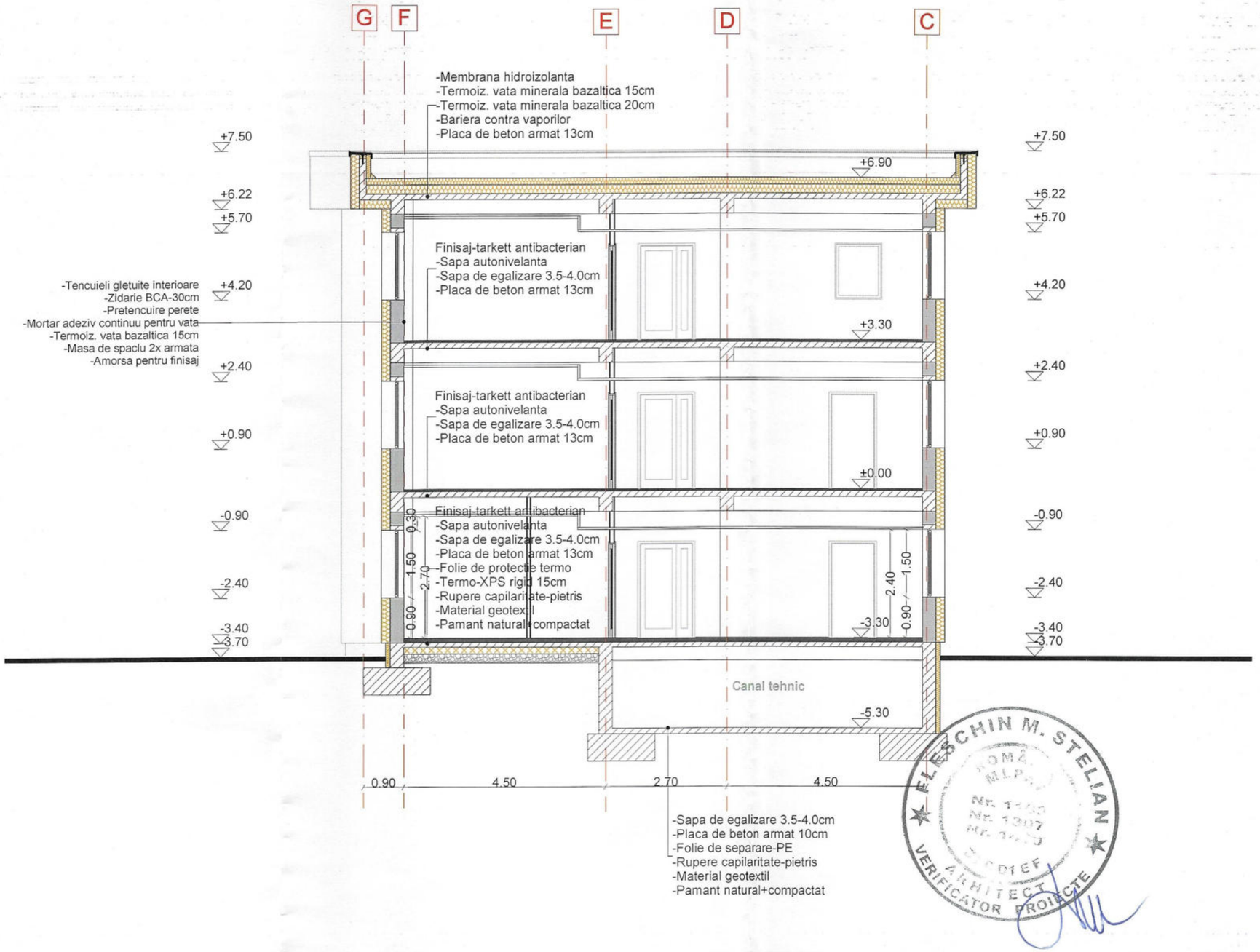
SC DELTA DUMAR PROIECT SRL				BENEFICIAR **JUDETUL HUNEDOARA**	PROIECT nr. 525/2024
SPECIALITATE	NUME	SEMNATURA	SCARA	TITLU PROIECT INVESTITII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING - AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD	FAZA
SEF PROIECT	arh. Armasescu Dumitru		1:100		S.F.
PROIECTAT	arh. Armasescu Dumitru		DATA	TITLU PLANSA **PLAN INVELITOARE**	NR PLANSA
DESENAT	Ing.JURJ ARIELA		2024		A06

PÎRVU A. NICOLAE * ROMÂNIA MLPAT NR. 02006 A1, A2 * INGINER VERIFICATOR PROIECTE *

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMÂNIA 965 Dumitru ARMĂȘESCU Arhitect cu drept de semnătură

FLESONIU R. C. ELIAN ROMÂNIA MLPAT NR. 1103 NR. 1307 NR. 1413 ARHITECT ȘEF VERIFICATOR PROIECTE

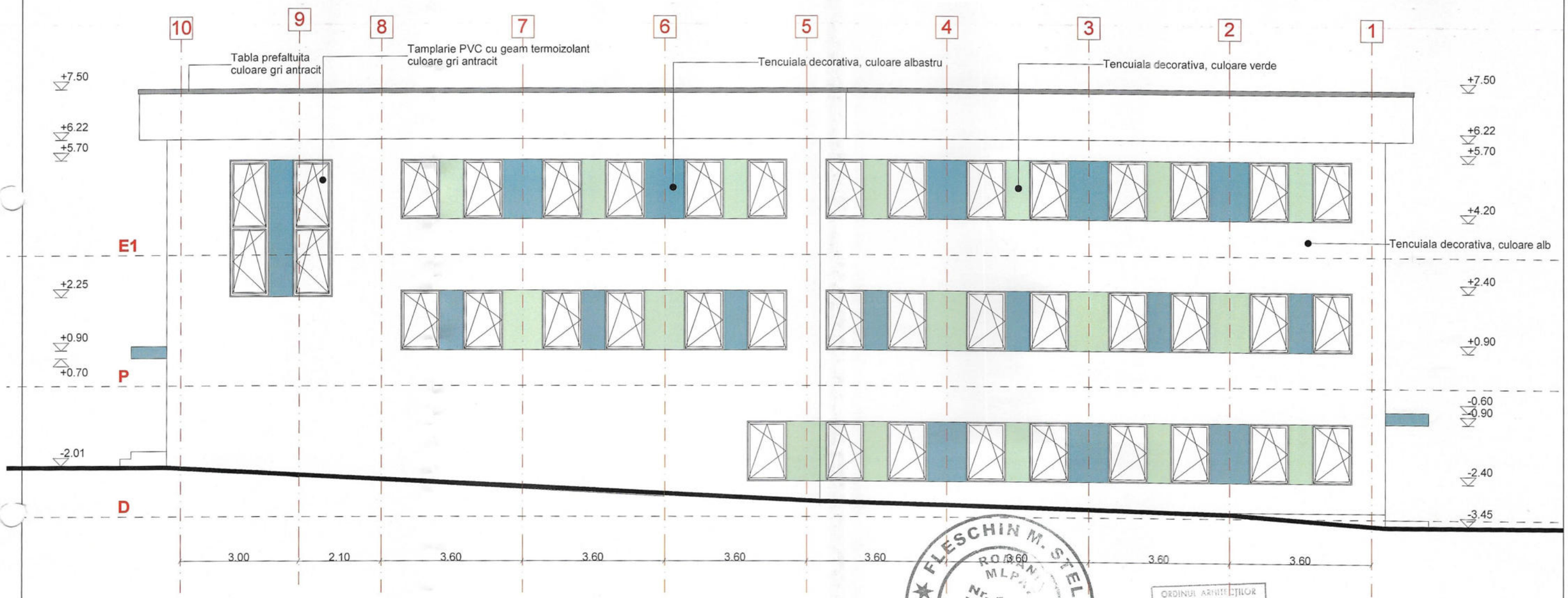
Societatea Comerciala DELTA DUMAR PROIECT * S.R.L. Deva-Romania



CATEGORIA " C " CLADIRE DE IMPORTANTA NORMALA CONFORM H.G. 766/1997 ANEXA 3
CLASA " III " CONSTRUCTIE DE IMPORTANTA NORMALA CONFORM P 100/2013

EXPERT				
VERIFICATOR				
	NUME	SEMNATURA	CERINTA	RAPORT/ REFERAT/ NR./ DATA
SC DELTA DUMAR PROIECT SRL				BENEFICIAR: **JUDETUL HUNEDOARA** — PROIECT nr. 525/2024
SPECIALITATE	NUME	SEMNATURA	SCARA	TITLU PROIECT: INVESTITII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING - AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD — FAZA: S.F.
SEF PROIECT	arh. Armasescu Dumitru		1:100	
PROIECTAT	arh. Armasescu Dumitru		DATA: 2024	TITLU PLANSA: **SECTIUNE A-A'** — NR PLANSA: A07
DESENAT	Ing.JURJ ARIELA			

FATADA NORD



FLESCHIN M. STELIAN
ROMÂNIA
MLPAT
Nr. 1163
Nr. 1307
Nr. 1415
B1 C D1 E F
ARHITECT
VERIFICATOR PROIECTE

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA
985
Dumitru ARMĂȘESCU
Abilitat cu drept de semnătură

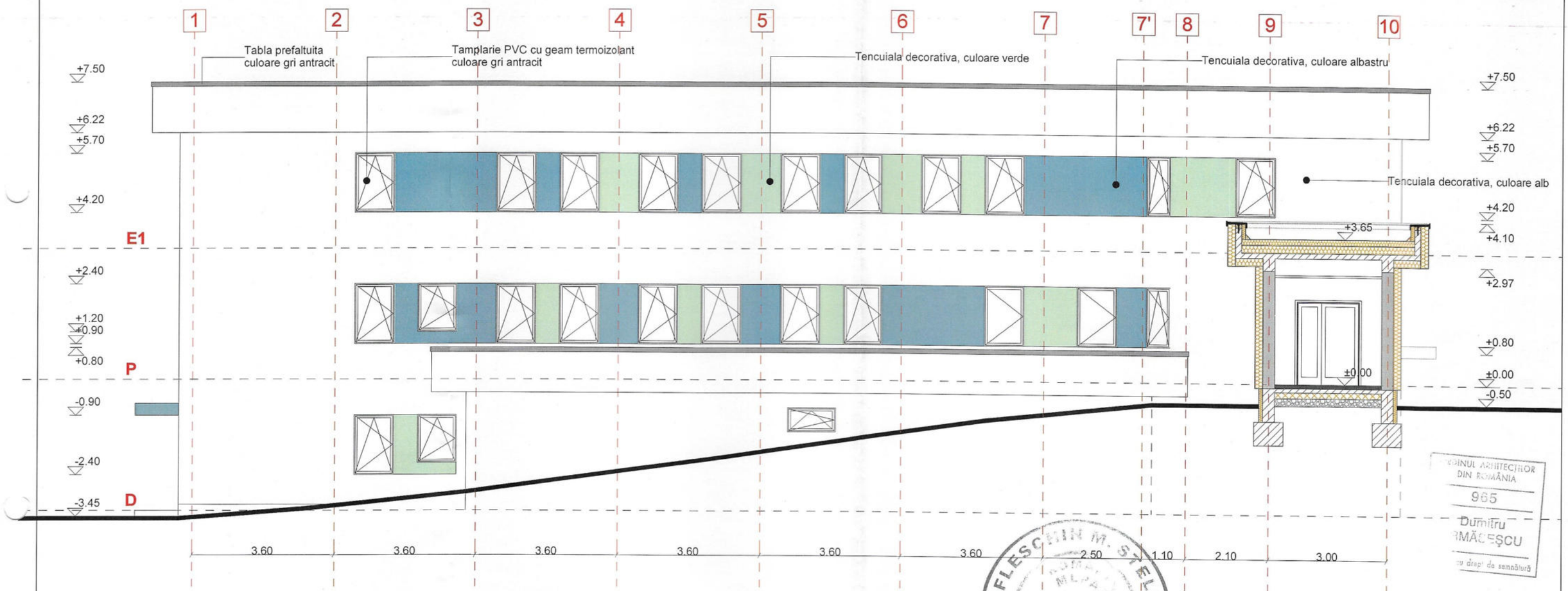
DELTA DUMAR PROIECT S.R.L. Deva-Romania Societatea Comercială

CATEGORIA " C " CLADIRE DE IMPORTANTA NORMALA CONFORM H.G. 766/1997 ANEXA 3
CLASA " III " CONSTRUCTIE DE IMPORTANTA NORMALA CONFORM P 100/2013

EXPERT				
VERIFICATOR				
	NUME	SEMNATURA	CERINTA	RAPORT/ REFERAT/ NR./ DATA

SC DELTA DUMAR PROIECT SRL				BENEFICIAR: **JUDETUL HUNEDOARA**	PROIECT nr. 525/2024
SPECIALITATE	NUME	SEMNATURA	SCARA	TITLU PROIECT: INVESTITII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING - AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD	FAZA
SEF PROIECT	arh. Armasescu Dumitru		1:100		S.F.
PROIECTAT	arh. Armasescu Dumitru		DATA	TITLU PLANSA	NR PLANSA
DESENAT	Ing.JURJ ARIELA		2024	**FATADA NORD**	A08

FATADA SUD



CATEGORIA " C " CLADIRE DE IMPORTANTA NORMALA CONFORM H.G. 766/1997 ANEXA 3
CLASA " III " CONSTRUCTIE DE IMPORTANTA NORMALA CONFORM P 100/2013

EXPERT				
VERIFICATOR				
	NUME	SEMNATURA	CERINTA	RAPORT/ REFERAT/ NR./ DATA

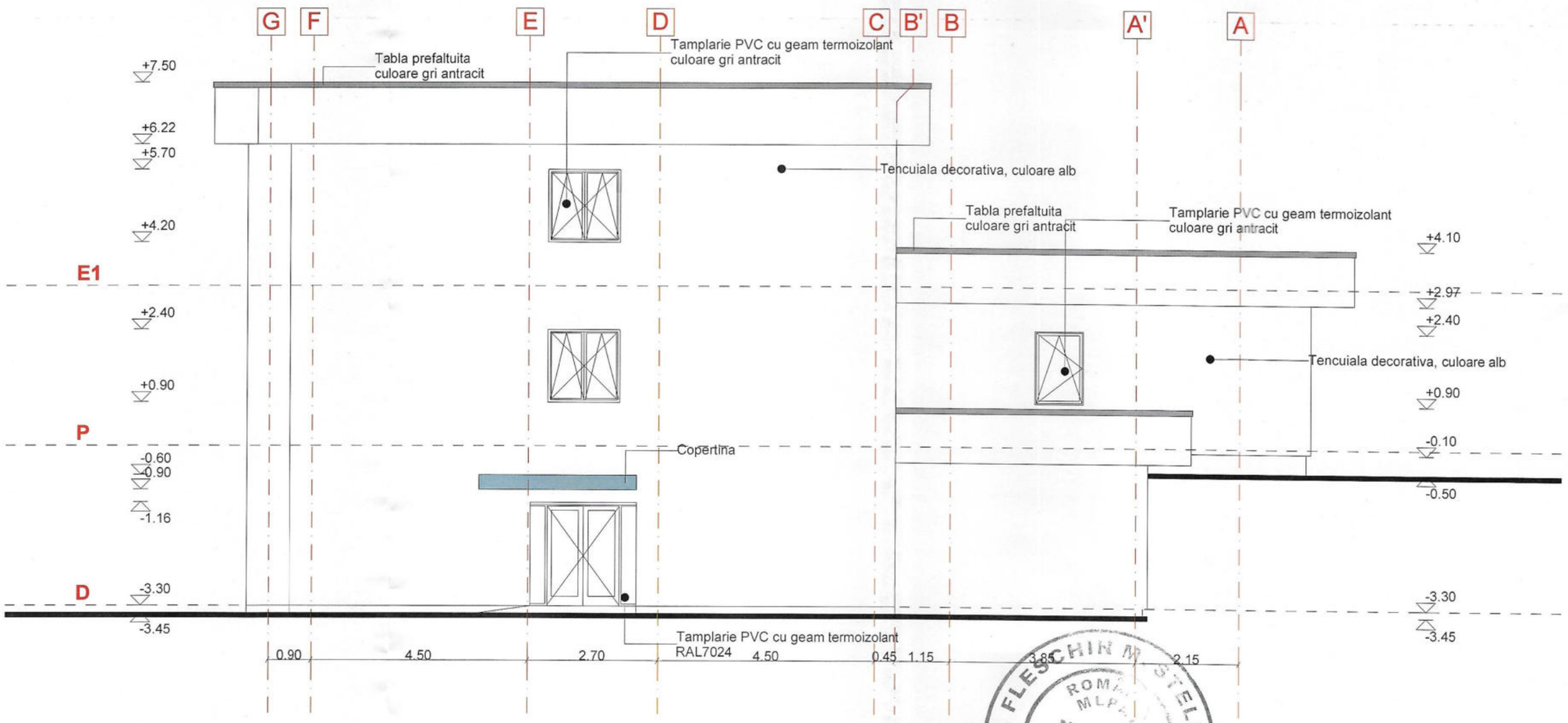
SC DELTA DUMAR PROIECT SRL				BENEFICIAR **JUDETUL HUNEDOARA**	PROIECT nr. 525/2024
SPECIALITATE	NUME	SEMNATURA	SCARA	TITLU PROIECT INVESTITII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING - AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD	FAZA
SEF PROIECT	arh. Armasescu Dumitru		1:100		S.F.
PROIECTAT	arh. Armasescu Dumitru		DATA	TITLU PLANSA	NR PLANSA
DESENAT	Ing.JURJ ARIELA		2024	**FATADA SUD**	A09

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMÂNIA
965
Dumitru ARMĂȘESCU
cu drept de semnătură

FLESCHIN M. STELIAN
VERIFICATOR PROIECTE
ARHITECT

DELTA DUMAR PROIECT S.R.L.
Societatea Comercială

FATADA VEST



ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA
965
Dumitru ARMĂȘESCU
Arhitect cu drept de semnătură

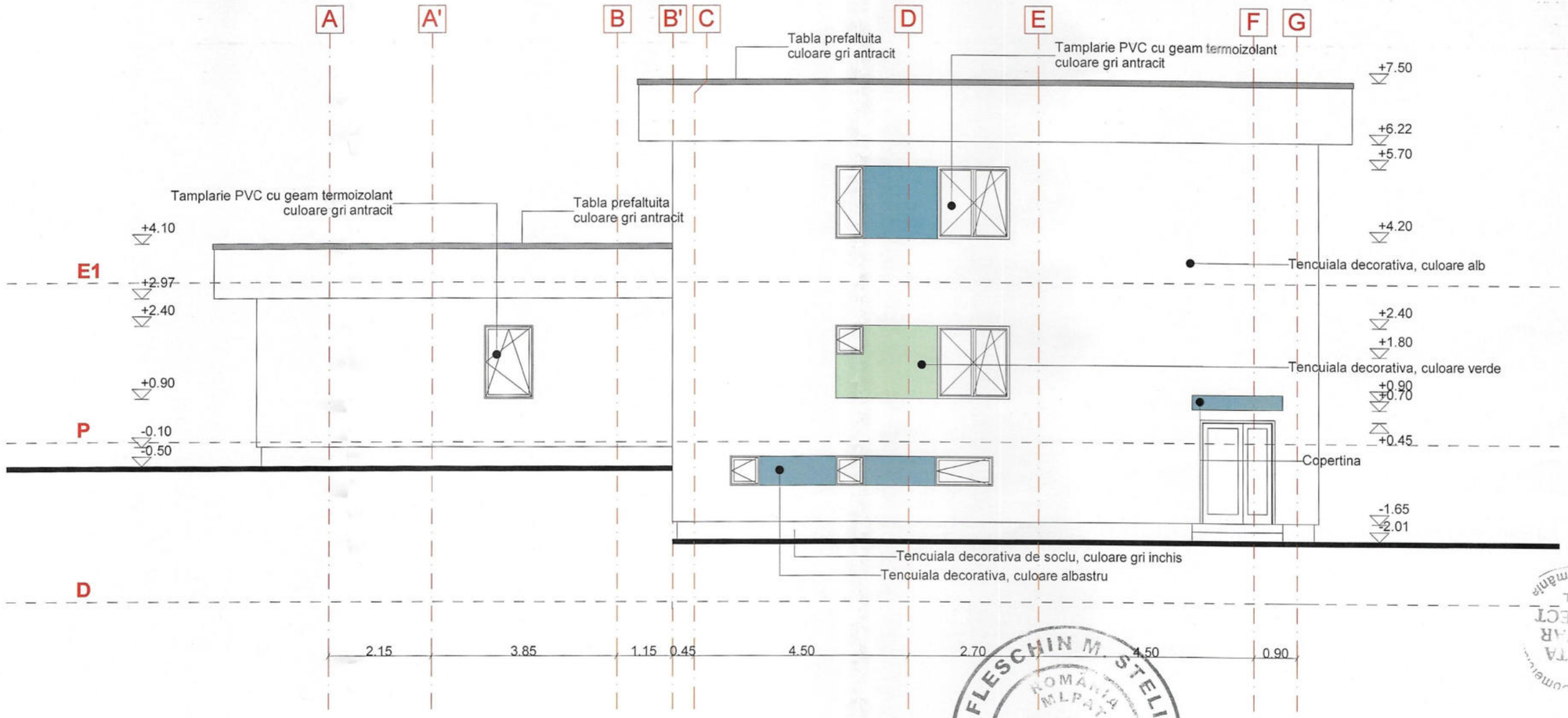
FLESCHIN M. ȘTELIAN
ROMÂNIA MLPAT
Nr. 1113
Nr. 1211
Nr. 1415
B1 C D1 E F
ARHITECT VERIFICATOR PROIECTE

DELTA DUMAR PROIECT S.R.L. Deva-România Societatea Civilă

CATEGORIA " C " CLADIRE DE IMPORTANTA NORMALA CONFORM H.G. 766/1997 ANEXA 3
CLASA " III " CONSTRUCTIE DE IMPORTANTA NORMALA CONFORM P 100/2013

EXPERT				
VERIFICATOR				
	NUME	SEMNATURA	CERINTA	RAPORT/ REFERAT/ NR./ DATA
SC DELTA DUMAR PROIECT SRL				BENEFICIAR: **JUDETUL HUNEDOARA** — PROIECT nr. 525/2024
SPECIALITATE	NUME	SEMNATURA	SCARA	TITLU PROIECT: INVESTITII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING - AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD — FAZA: S.F.
SEF PROIECT	arh. Armasescu Dumitru		1:100	
PROIECTAT	arh. Armasescu Dumitru		DATA	TITLU PLANSA: **FATADA VEST** — NR PLANSA: A10
DESENAT	Ing.JURJ ARIELA		2024	

FATADA EST



FLESCHIN M. STELIAN
ROMÂNIA MLPAT
Nr. 1133 Nr. 1307 Nr. 1410
B1 C D1 E F
ARHITECT VERIFICATOR PROIECTE

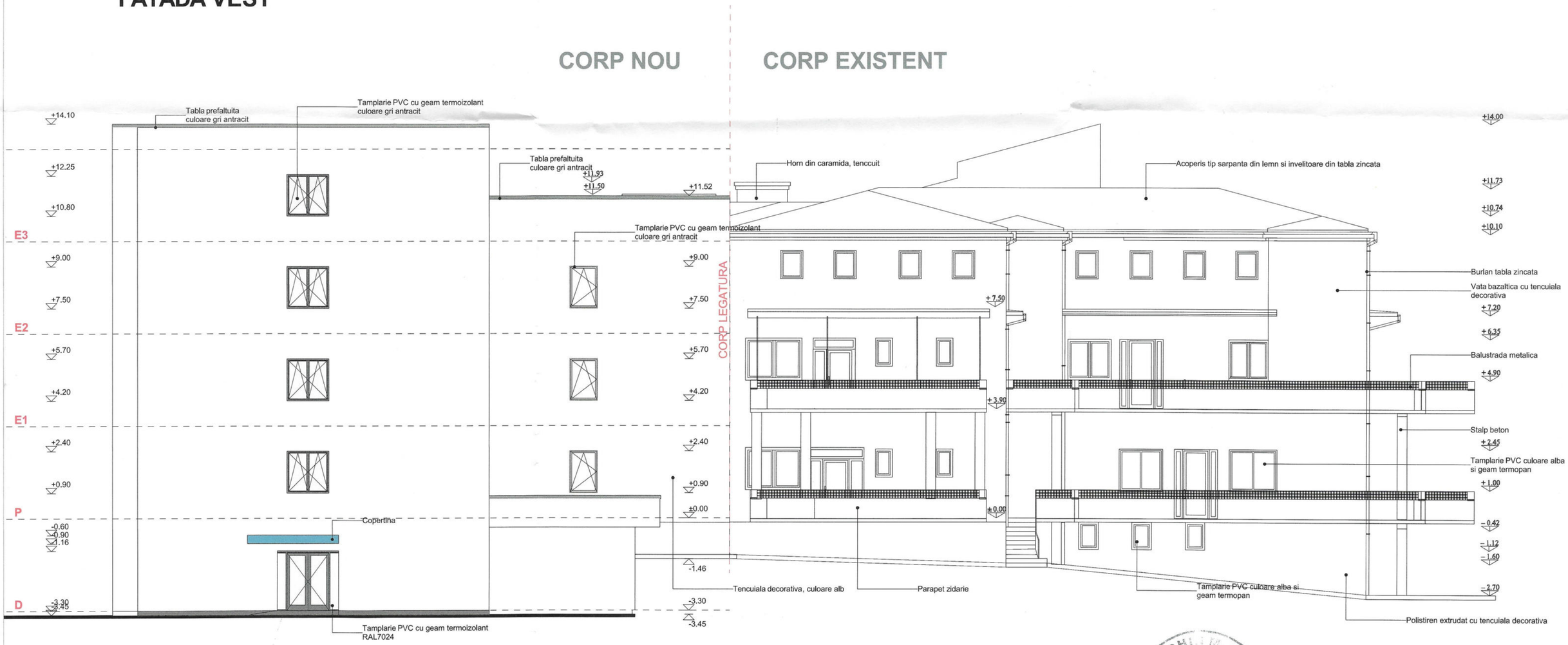
DELTA DUMAR PROIECT S.R.L. Societatea Comerciala Deva-Romania

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA
965
Dumitru ARMĂȘESCU
Arhitect cu drept de semnătură

CATEGORIA " C " CLADIRE DE IMPORTANTA NORMALA CONFORM H.G. 766/1997 ANEXA 3
CLASA " III " CONSTRUCTIE DE IMPORTANTA NORMALA CONFORM P 100/2013

EXPERT				
VERIFICATOR				
	NUME	SEMNATURA	CERINTA	RAPORT/ REFERAT/ NR./ DATA
SC DELTA DUMAR PROIECT SRL				BENEFICIAR: **JUDETUL HUNEDOARA** — PROIECT nr. 525/2024
SPECIALITATE	NUME	SEMNATURA	SCARA	TITLU PROIECT: INVESTITII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING - AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD — FAZA: S.F.
SEF PROIECT	arh. Armasescu Dumitru		1:100	
PROIECTAT	arh. Armasescu Dumitru		DATA: 2024	TITLU PLANSA: **FATADA EST** — NR PLANSA: A11
DESENAT	Ing.JURJ ARIELA			

FATADA VEST



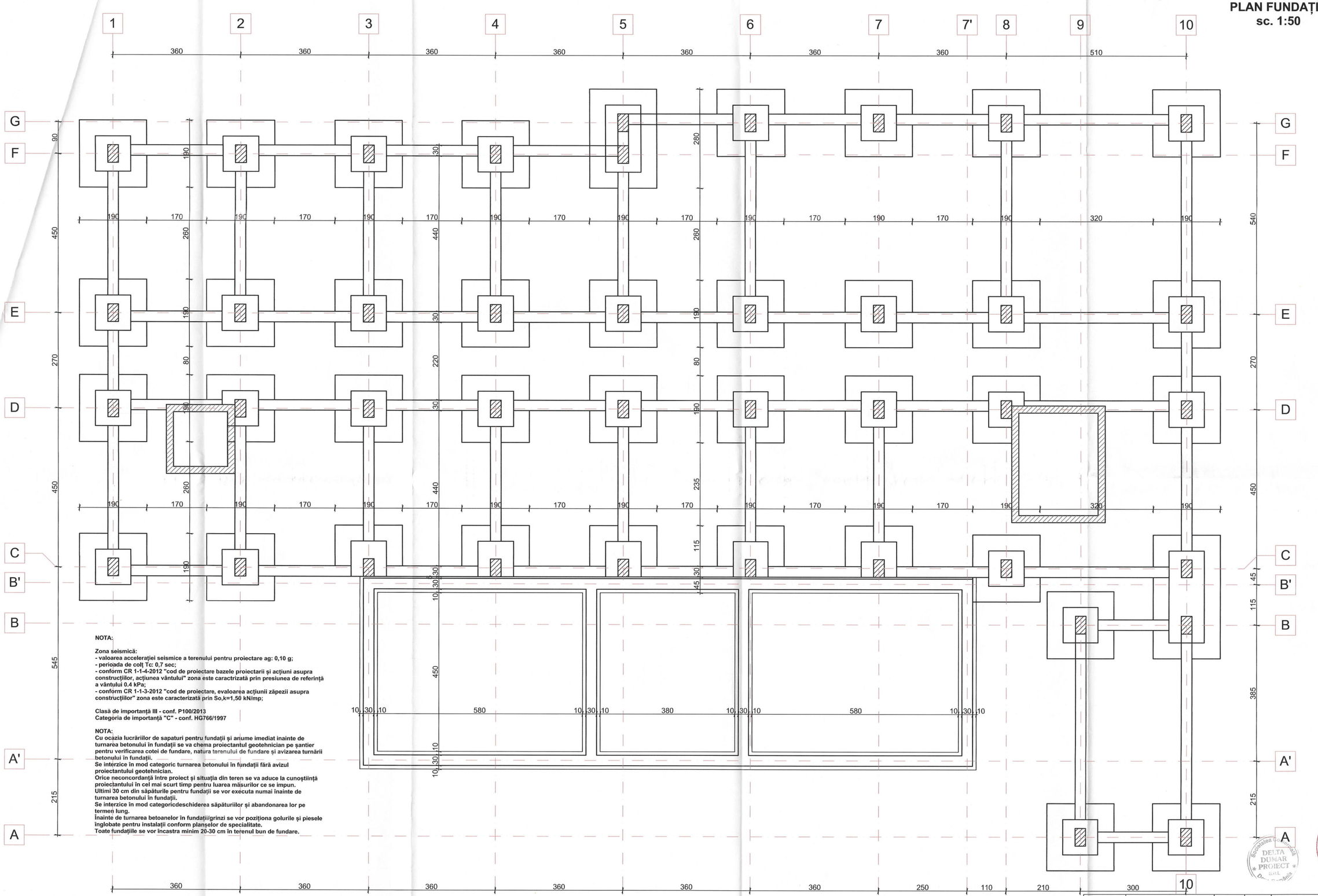
FLESCHI I. M. STELIAN
ROMANIA
MLPAT
ARHITECT
VERIFICATOR PROIECTE

CATEGORIA " B " CLADIRE DE IMPORTANTA DEOSEBITA CONFORM H.G. 766/1997 ANEXA 3
CLASA " II " CONSTRUCTIE DE IMPORTANTA DEOSEBITA CONFORM P 100/2013

VERIFICATOR				
VERIFICATOR				
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA

S.C. DELTA DUMAR PROIECT S.R.L				Beneficiar: **JUDETUL HUNEDOARA**	Proiect nr. 558/2024
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:100	Titlu proiect: **INVESTIȚII ÎN INFRASTRUCTURA SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD**	Faza: S.F.
SEF PROIECT	Arh. ARMASESCU DUMITRU				
PROIECTAT	Arh. ARMASESCU DUMITRU		Data: 2024	Titlu plansa: FATADA VEST - CORP LEGATURA	Plansa nr. A12
DESENAT	Ing. JURJ ARIELA				

PLAN FUNDAȚIE
sc. 1:50



NOTA:

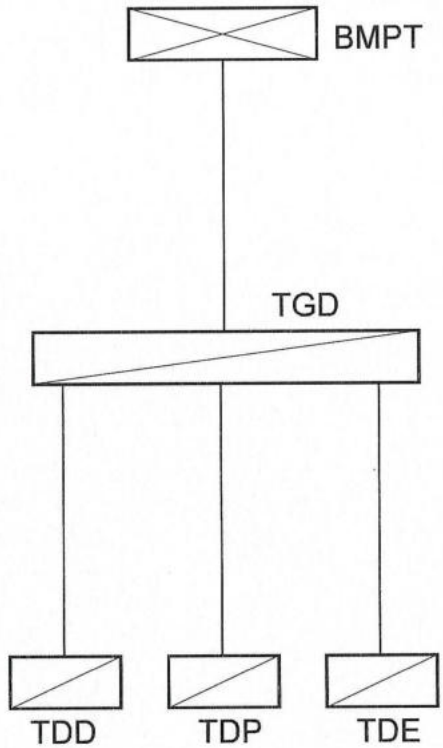
Zona seismică:
- valoarea accelerației seismice a terenului pentru proiectare ag: 0,10 g;
- perioada de colț Tc: 0,7 sec;
- conform CR 1-1-4-2012 "cod de proiectare bazele proiectarii și acțiuni asupra construcțiilor, acțiunea vântului" zona este caractrizată prin presiunea de referință a vântului 0.4 kPa;
- conform CR 1-1-3-2012 "cod de proiectare, evaloarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor" zona este caracterizată prin So,k=1,50 kN/mp;

Clasă de importanță III - conf. P100/2013
Categoria de importanță "C" - conf. HG766/1997

NOTA:
Cu ocazia lucrărilor de sapaturi pentru fundații și anume imediat inainte de turnarea betonului în fundații se va chema proiectantul geotehnician pe șantier pentru verificarea cotei de fundare, natura terenului de fundare și avizarea turnării betonului în fundații.
Se interzice în mod categoric turnarea betonului în fundații fără avizul proiectantului geotehnician.
Orice neconcordanță între proiect și situația din teren se va aduce la cunoștiință proiectantului în cel mai scurt timp pentru luarea măsurilor ce se impun.
Ultimii 30 cm din săpăturile pentru fundații se vor executa numai înainte de turnarea betonului în fundații.
Se interzice în mod categoricdeschiderea săpăturilor și abandonarea lor pe termen lung.
Înainte de turnarea betoanelor în fundații/grinzi se vor poziționa golurile și piesele înglobate pentru instalații conform planselor de specialitate.
Toate fundațiile se vor încastra minim 20-30 cm în terenul bun de fundare.

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINȚA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
ELABORATOR	SC DELTA DUMAR PROIECT SRL		BENEFICIAR:	JUDEȚUL HUNEDOARA
	ADRESA: JUD. HUNEDOARA, MUN. DEVA, STR. DEPOZITELOR, NR. 2B, TEL. 0722 281 557			Proiect nr. 525/2024
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNATURA	SCARA: 1:50	TITLU PROIECT: INVESTIȚII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING - AMBULATORIU INTERGAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFIZIOLOGIE BRAD — Faza: S.F.
SEF PROIECT	ARH. ARMAȘESCU DUMITRU			
PROIECTAT	ING. COSTAN EMANUEL DAVID		DATA: 12.2025	TITLU PLANȘA: PLAN ȘI DETALII FUNDAȚIE — Plansa nr. R1
DESENAT	ING. COSTAN EMANUEL DAVID			

* planșă realizată pentru faza: studiu de fezabilitate



LEGENDĂ:

BMPT - bloc de măsură și protecție trifazat;
TGD - tablou electric general de distribuție;
TDD - tablou electric de distribuție de la demisol;
TDP - tablou electric de distribuție de la parter;
TDE - tablou electric de distribuție de la etaj;

VLAD D. IOAN ROMÂNIA INGINER VERIFICATOR PROIECTE * AR 1726

			Ie	
Verificator atestat	Prenume și Nume	Semn.	Cerința	Referat / expertiză nr. / data

Proiectant general: ***S.C. DELTA DUMAR PROIECT S.R.L.***

Proiectant de specialitate:
S.C. ELECTRO VLADI S.R.L. Deva
Atestat ANRE nr.1750 / 15-03-2021
Autorizație CNSPIC seria A nr.1750 / 13-11-2017

Denumire proiect: INVESTIȚII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING-AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD

Nr. proiect: ---

	Prenume și Nume	Semnătura
Șef proiect:	arh. D. ARMĂȘESCU	
Proiectat:	ing. I. RADU	
Desenat:	ing. I. RADU	

Scara: ---
Data: 2025

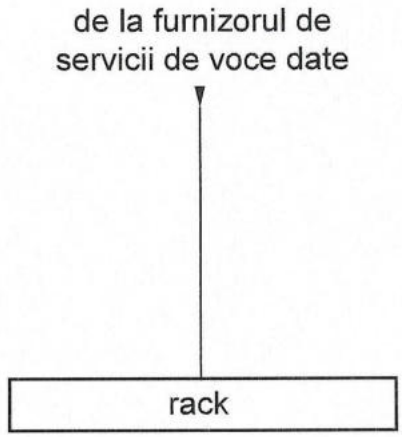
Beneficiar: JUDEȚUL HUNEDOARA

Faza: SF

Denumire planșă: SCHEMĂ FUNCȚIONALĂ DE PRINCIPIU DE DISTRIBUȚIE ELECTRICĂ

Planșa: E 01

Aceste desene și specificații sunt proprietatea S.C. ELECTRO VLADI S.R.L. Ele nu pot fi copiate sau reproduse fără acordul scris al acesteia



LEGENDĂ:

rack - rack curenți slabi amplasat la parter;

			Ie	
Verificator atestat	Prenume şi Nume	Semn.	Cerința	Referat / expertiză nr. / data

Proiectant general: ***S.C. DELTA DUMAR PROIECT S.R.L.***

Proiectant de specialitate:
S.C. ELECTRO VLADI S.R.L. Deva
Atestat ANRE nr.1750 / 15-03-2021
Autorizație CNSPIC seria A nr.1750 / 13-11-2017

Denumire proiect: INVESTIȚII PRIVIND IMPLEMENTAREA PROGRAMULUI DE SCREENING-AMBULATORIU INTEGRAT DIN CADRUL SANATORIULUI DE PNEUMOFTIZIOLOGIE BRAD

Nr. proiect: ---

	Prenume și Nume	Semnătura
Șef proiect:	arh. D. ARMĂȘESCU	
Proiectat:	ing. I. RADU	
Desenat:	ing. I. RADU	

Scara: ---

Data: 2025

Beneficiar: JUDEȚUL HUNEDOARA

Faza: SF

Denumire planșă: SCHEMĂ FUNCȚIONALĂ DE PRINCIPIU DE CURENȚI SLABI

Planșa: E 02

Aceste desene și specificații sunt proprietatea S.C. ELECTRO VLADI S.R.L. Ele nu pot fi copiate sau reproduse fără acordul scris al acesteia

ANEXA NR.2

LA HOTĂRÂRE A CONSILIULUI JUDEŢEAN HUNEDOARA nr. 324 /2025

Prezenta anexă conține 1 file

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIŢIEI
„Creșterea eficienței energetice și reabilitarea imobilului Sanatoriul de Pneumoftiziolgie Brad"

Principalii indicatori tehnico-economici aferenţi investiţiei:

a)indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiţii

- **Valoarea totală: 28.556.143,25 lei cu TVA din care:**

- **Constructii-Montaj: 9.974.497,64 lei, cu TVA**

b)indicatori minimali, respectiv indicatori de performanţă si calitativi

- număr cabinete de consultanță și screening = **4**
- număr investigații ce se efectuează: **16.250/an**

c)indicatori financiari, socio economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii

- - investiția publică are un caracter social și ca atare nu sunt indicatori financiari din operarea Ambulatoriului. Numărul de pacienți estimat a fi investigați sunt prezentați în ACB.

d) durata estimată de implementare a proiectului de investiţii, exprimată în luni.
- **20 luni,** din care pentru execuția lucrărilor sunt prevăzute **13 luni.**

PREŞEDINTE,

Laurenţiu NISTOR

ROMÂNIA * CONSILIUL JUDEȚEAN HUNEDOARA *

CONTRASEMNEAZĂ,

SECRETAR GENERAL AL JUDEŢULUI

Daniel DAN

Director executiv,
Ciprian RĂCHITĂ

Șef Serviciu Investiții,
Simona SARĂU

Serviciul Investiții,
Luminita MEZEI