



S.C. DELTA DUMAR PROIECT S.R.L.

Activitatea principală : Activități de Arhitectură -7111

Str. Depozitelor, nr. 2B., 330179, Deva (HD), - Romania

Tel./Fax: +40 – 254 - 210927

PROIECT NR. 338/2021

**CONSTRUIRE CLADIRE PENTRU SECTIA SPITALIZARE
DE ZI CU FOLOSINTA TEMPORARA PENTRU UNITATEA
DE PRIMIRE URGENTE**

Beneficiar: SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA DEVA

Amplasament: Jud. Hunedoara, mun. Deva

Studiu de Fezabilitate

- iulie 2021 -



S.C. DELTA DUMAR PROIECT S.R.L.

Activitatea principală : Activități de Arhitectură -7111

Str. Depozitelor, Deva (HD), - Romania
Tel./Fax: +40 - 254 - 210927
E-mail: delta.dumar@yahoo.com

Pr. Nr. 338/2021
CONSTRUIRE CLADIRE PENTRU SECTIA
SPITALIZARE DE ZI CU FOLOSINTA
TEMPORARA PENTRU UNITATEA
DE PRIMIRE URGENTE
FAZA: S.F.

LISTA SI SEMNATURILE PROIECTANTILOR

Denumire proiect: **CONSTRUIRE CLADIRE PENTRU SECTIA
SPITALIZARE DE ZI CU FOLOSINTA TEMPORARA PENTRU
UNITATEA DE PRIMIRE URGENTE**

Faza de proiectare: S.F.

Numar proiect: 338/2021

Beneficiar: SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA DEVA

Proiectant general: SC DELTA DUMAR PROIECT SRL

FOAIA DE SEMNATURI:



Sef proiect: arh. Armasescu Dumitru – SC DELTA DUMAR PROIECT SRL

Arhitectura: arh. Armasescu Dumitru – SC DELTA DUMAR PROIECT SRL

des. teh. Costan Emanuel - SC DELTA DUMAR PROIECT SRL

Rezistenta: ing. Negomireanu Madalin – SC MOTIVI PROIECT SRL

Analiza Cost-Beneficiu: ec. Alic Delia – S.C. QUANTUM EXPERT S.R.L.





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. Nr. 338/2021

CONSTRUIRE CLADIRE PENTRU
SECTIA SPITALIZARE DE ZI CU FOLOSINTA
TEMPORARA PENTRU UNITATEA DE
PRIMIRE URGENTE

Faza: S.F.

BORDEROU

PIESE SCRISE

1. Foaie de titlu
2. Lista si semnaturile proiectantilor
3. Borderou
4. Studiu de fezabilitate
5. Deviz general
6. Lista de utilaje cu montaj instalatii climatizare
7. Studiu geotehnic
8. Certificatul de Urbanism
9. Extras de Carte Funciara
10. C.U.I.
11. Aviz Directia de Sanatate Publica

- PIESE DESENATE -

- ARHITECTURA -

- | | |
|---|---------|
| 1. Plan de incadrare in zona | Pl. A1 |
| 2. Plan de situatie propus | Pl. A2 |
| 3. Plan parter | Pl. A3 |
| 4. Plan invelitoare | Pl. A4 |
| 5. Sectiune transversala A-A | Pl. A5 |
| 6. Sectiune longitudinala B-B | Pl. A6 |
| 7. Sectiune transversala C-C | Pl. A7 |
| 8. Fatada nord-vest si Fatada sud-vest | Pl. A8 |
| 9. Fatada nord | Pl. A9 |
| 10. Fatada sud | Pl. A10 |
| 11. Plan parter -structura internare de zi- | Pl. A11 |

- REZISTENTA -

- | | |
|---------------------|--------|
| 1. Plan fundatii | Pl. R1 |
| 2. Detalii fundatii | Pl. R2 |

Intocmit,
SC DELTA DUMAR PROIECT SRL





PROIECTANT:

S.C. DELTA DUMAR PROIECT S.R.L. DEVA

J/20/450/2007, CUI: RO21407610

NR. PROIECT: 338/2021

STUDIUL DE FEZABILITATE

**CONSTRUIRE CLADIRE PENTRU SECTIA SPITALIZARE DE ZI CU
FOLOSINTA TEMPORARA PENTRU UNITATEA DE PRIMIRE URGENTE**

A) PIESE SCRISE

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII:

1.1. Denumirea obiectivului de investiții:

CONSTRUIRE CLADIRE PENTRU SECTIA SPITALIZARE DE ZI CU FOLOSINTA
TEMPORARA PENTRU UNITATEA DE PRIMIRE URGENTE

1.2. Ordonator principal de credite/investitor:

CONSILIUL JUDEȚEAN HUNEDOARA

1.3. Autoritatea contractantă/investitorul:

SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ DEVA

1.4. Beneficiarul investitiei:

SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ DEVA

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate:

S.C. DELTA DUMAR PROIECT S.R.L. DEVA

2. NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

2.1. Prezentarea contextului: amplasament, politici, strategii, legislație

Obiectivul propus prin S.F. este amplasat la limita incintei Spitalului Județean de Urgență Deva, pe un teren aflat între B-dul 22 Decembrie și incintă.

Investiția se înscrie în programul general de dezvoltare a infrastructurii medicale ale județului Hunedoara, program susținut de Consiliul Județean Hunedoara și Ministerul Sănătății.

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor:

Unitatea de Primire Urgențe din cadrul Spitalului Județean de Urgență Deva funcționează la etajul I al Corpului Central.

Acest serviciu medical face obiectul unei investiții finanțată prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 8 - Dezvoltarea infrastructurii sanitare și sociale, Operațiunea B - Unități de Primiri Urgențe lansat în 18.08.2017 cu termen 18.04.2018.

Acest proiect cuprinde:

- demolarea actualelor rampe auto de acces de la cota incintei la cota etajului 1
- construirea unui corp nou de clădire, la nivelul incintei, cu parter și etaj parțial
- amenajarea spațiului existent de la etajul 1
- construirea unei pasarele care leagă corpul nou al UPU de corpul central (în zona lifturilor)
- amenajarea incintei cu platforme carosabile de acces, rampa pietonală etc.

Având în vedere programul de execuție al acestei investiții, este necesar ca lucrările să se deruleze concomitent atât pentru realizarea corpului nou cât și de amenajare a spațiului existent.

Lucrările din corpul existent de la etajul 1 trebuie corelate cu cele ce se desfășoară la celelalte niveluri-parter, etaj 2-5 - în cadrul unei investiții finanțate de fondurile Ministerului Sănătății.

Din acest motiv este imperios necesară eliberarea porțiunii de clădire de la etajul 1, unde funcționează UPU.

Execuția lucrărilor sub exploatare nu este posibilă, din următoarele motive:

- circulația în incinta pentru acces la etajul 1 nu va mai fi posibilă, deoarece actuala rampă va fi demolată.
- utilitățile funcționale - energie electrică, apă, canalizare, încălzire, fluide medicale, ventilație, vor fi întrerupte pe perioada execuției, în acest corp de clădire.
- activitatea de execuție la celelalte niveluri presupune zgomot, trepidații, etc., care ar afecta buna desfășurare a actului medical.

Prin realizarea acestei investiții, se asigură frontul necesar pentru derularea programului de investiții al Ministerului Sănătății precum și cele al Consiliului Județean (din fonduri europene și proprii), cât și condiții optime pentru activitatea medicală a UPU.

În situația în care nu se realizează acest obiectiv de investiții, activitatea Spitalului Județean de Urgență Deva este compromisă, deoarece Unitatea de Primire Urgențe nu poate fi relocată la alt spital de județ.

Conform Ordinului Ministerului Sanatatii nr. 1096/2016 in structura Spitalului Judetean de Urgenta este obligatorie infintarea unei structuri de spitalizare de zi.

Aceasta structura se organizeaza unitar, separat de zona de spitalizare continua.

La nivelul acestei structuri medicale se furnizeaza servicii programabile de diagnostic, tratament si monitorizare pentru pacientii care nu necesita internare continua si care nu pot fi rezolvati in ambulatoriu.

Aceasta structura va cuprinde urmatoarele spatii:

- cabinete consultatii, separate pentru adulti si pentru copii
- Sali de asteptare, separate pentru adulti si copii
- post de lucru pentru asistenti medicali
- saloane si rezerve (izolator) pentru adulti si copii
- sala de tratamente (pansamente)
- sala mici interventii (chirurgie)
- cabinet medic sef
- oficiu alimentar
- cabinet asistenta sefa
- spatiu internare – externare cu garderoba pentru pacienti
- spatiu decontaminare (sau igienizare)
- spatii de depozitare (rufe murdare, rufe curate, deseuri periculoase, materiale sanitare)
- boxa curatenie
- ploscar
- spatii de circulatie

2.3. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică necesitatea și dimensionarea obiectivului de investiții, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung.

În contextual actual, al epidemiei de CORONAVIRUS, activitatea UPU a crescut considerabil, prin numărul foarte mare de pacienți care trebuie investigați. Această situație se suprapune peste activitatea curentă de primire a urgențelor medicale cu pacienți non COVID. Activitatea UPU se desfășoară continuu fără nici o întrerupere. Este exclusă orice întrerupere de activitate a UPU, majoritatea pacienților necesitând intervenții imediate, fiind în stare critică.

2.4. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice:

- asigurarea condițiilor de derulare a programului de investiții pentru modernizarea SJU Deva, inclusiv a UPU existent.

- asigurarea condițiilor de primire a urgențelor din cadrul SJU Deva, la nivelul impus de actele normative specifice. Aceasta activitate este vitală pentru un spital județean de urgență și nu poate fi întreruptă.

Infintarea acestei structuri medicale de spitalizare de zi va asigura condițiile impuse de actele normative în vigoare pentru acreditarea și autorizarea S.J. U. Deva.

De asemeni, va crește volumul de încasări, prin sporirea numărului de internări de zi, care sunt decontate de C.A.S.

3. IDENTIFICAREA SCENARIILOR / OPTIUNILOR /ALTERNATIVELOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIM DOUĂ) ȘI PREZENTAREA SUCCINTĂ A ACESTORA

1. SCENARIUL „A”

În acest scenariu se analizează situația în care nu se realizează acest corp de clădire.

Consecințele tehnice și funcționale ale acestei variante sunt:

a) Activitatea de primare urgențe se desfășoară în spațiul existent, ceea ce presupune:

- Programul de execuție se va derula în două etape, respectiv mai întâi se va construi corpul nou de clădire, iar apoi se vor executa lucrările de amenajare a spațiului existent.

După finalizarea clădirii noi, activitatea de primire urgențe se va muta în această clădire, pe perioada de execuție a lucrărilor de amenajare a spațiului existent.

Accesul în corpul principal de spitalizare se va realiza în a doua etapă printr-o pasarelă exterioară.

La finalul tuturor lucrărilor se vor unifica funcțional cele două spații, astfel încât activitatea să se desfășoare normal având toate spațiile la dispoziție.

- Activitatea de primire urgențe, care este esențială pentru S.J.U. Deva, se va desfășura cu unele deficiențe în perioada de execuție și anume:
 - Spațiile care vor fi disponibile, în fiecare din cele două etape, sunt insuficiente, deoarece fiecare din cele două locații (clădirea nouă și cea existentă) cuprind spații cu funcțiuni care nu se dublează.

De exemplu, cabinetele de consultații pentru urgențele pediatrie și cele ginecologice sunt amplasate în clădirea existentă. În perioada în care se vor derula lucrările de amenajare a clădirii existente, aceste servicii medicale nu vor putea fi asigurate.

- Accesul la clădirea existentă se va realiza cu dificultate în timpul execuției primei etape, rampa existentă fiind îngustă și nepermițând manevre de întoarcere.
- Legătura dintre clădirea nouă și corpul principal de spitalizare, în perioada de execuție a lucrărilor de amenajare din etapa a II-a se va face pe o pasarelă exterioară deschisă.

SCENARIUL „B”

În acest scenariu este propusă relocarea întregii activități de primire a urgențelor, într-un corp de clădire independent, astfel încât realizarea lucrărilor de modernizare a UPU să se desfășoare necondiționat de funcționarea acestui serviciu medical.

Propunerile constau în:

- Construirea unei clădiri în imediata apropiere a accesului în incinta SJU, independentă de ansamblul de construcții existente.
- Realizarea unui corp de legătură cu corpul principal de spitalizare, între acesta și clădirea propusă prin proiect.

La finalizarea lucrărilor de modernizare a UPU, activitatea se va muta în locația definită, iar spațiul propus prin acest proiect devine disponibil pentru amenajarea secției de spitalizare de zi.

Această transformare se va face cu intervenții minimale, fără a afecta structura de rezistență, instalațiile sau compartimentările principale.

4. ANALIZA DETALIATĂ A FIECĂRUI / FIECĂREI SCENARIU/ OPTIUNE/ALTERNATIVĂ TEHNICO-ECONOMIC(E) IDENTIFICAT(E)

4.1. Fezabilitatea tehnică

a) Particularitățile amplasamentului

Terenul este situat în afara incintei actuale a SJU Deva, în parcare destinată personalului medical. Acest teren este accesibil din aleea existentă pe care se face accesul în incinta Spitalului din str. 22 Decembrie.

Terenul se învecinează cu incinta Spitalului. Nu există în zonă surse semnificative de poluare.

Terenul este practic plat și este amenajat pentru parcare a autovehiculelor personalului medical al SJU Deva.

În zona amplasamentului există rețele de alimentare cu apă, canalizare și alimentare cu energie electrică (din postul trafo existent în incinta SJU Deva).

Rețelele existente pe amplasament vor fi relocate, prin deviere pe terenul liber existent în vecinătatea parcării.

Nu există construcții pe amplasament.

Zona este în intravilanul municipiului Deva și nu există condiționări urbanistice, impuse prin proiecte de urbanism aprobate.

În această zonă nu există monumente istorice sau zone protejate care să impună luarea unor măsuri speciale, specifice monumentelor istorice.

b) Studii de teren relevante, în funcție de categoriile de importanță a construcțiilor:

- Studiu topografic
- Studiu geotehnic

Aceste studii sunt anexate documentației.

c) Analiza vulnerabilităților cauzate de factorii de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția.

Zona în care este amplasată clădirea nu este în hărțile de risc și, ca atare, nu există vulnerabilități cauzate de factorii de risc antropici și naturali.

d) Informații privind posibile interferențe cu situri arheologice, arii protejate învecinate

Locația cuprinsă în proiect nu este în vecinătatea vreunui sit arheologic, arie protejată sau în zona de protecție a monumentelor istorice.

e) Soluția tehnică fundamentată din punct de vedere constructiv, funcțional și tehnologic

- Caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții

Clădirea propusă are regimul de înălțime parter, cu dimensiunile maxime la teren de 49,00 m x 15,40 m.

Corpul de legătură cu spitalul are regimul de înălțime parter.

Aria construită = 638,05 mp

Aria desfășurată = 638,05 mp

Volumul = 2414,81 mc

Înălțimea la coamă = 4,80 m

Procentul de ocupare a terenului (POT) existent = 4,23% (cuprinde scara metalica)

Procentul de ocupare a terenului (POT) propus = 43,14%

Coeficientul de utilizare a terenului (CUT) existent = 0,13 (cuprinde scara metalica)

Coeficientul de utilizare a terenului (CUT) propus = 0,52

Lista spațiilor interioare pentru etapa I-a UPU:

| | |
|-------------------------|----------|
| 1. triaj | 31,12 mp |
| 2. sala asteptare | 12,90 mp |
| 3. spatiu decontaminare | 9,90 mp |
| 4. G.S. | 2,48 mp |

| | |
|---|----------|
| 5. G.S. dizabilitati | 3,91 mp |
| 6. spatiu tratamente urgente imediate | 61,27 mp |
| 7. G.S. | 3,69 mp |
| 8. izolator adulti | 10,85 mp |
| 9. G.S. | 3,90 mp |
| 10. Izolator pediatrie | 11,12 mp |
| 11. G.S. | 3,90 mp |
| 12. consultatii pediatrice | 25,01 mp |
| 13. SAS | 3,75 mp |
| 14. ploscar | 3,00 mp |
| 15. boxa curatenie | 2,80 mp |
| 16. depozit | 8,52 mp |
| 17. hol primiri urgente pediatrice | 12,53 mp |
| 18. podest acces | 5,65 mp |
| 19. tablou electric general | 3,74 mp |
| 20. G.S. | 2,25 mp |
| 21. depozit temporar pentru cadavre | 5,10 mp |
| 22. Coridor | 28,55 mp |
| 23. depozit rufe curate | 2,03 mp |
| 24. depozit rufe murdare | 2,03 mp |
| 25. depozit deseuri periculoase | 2,03 mp |
| 26. vestiar barbati | 7,13 mp |
| 27. vestiar femei | 7,13 mp |
| 28. sala de odihna personal | 14,25 mp |
| 29. G.S. | 2,25 mp |
| 30. birou medic sef | 14,25 mp |
| 31. coridor | 48,83 mp |
| 32. interventii ortopedice cu spatiu de gipsare | 18,66 mp |
| 33. interventii chirurgicale | 21,30 mp |
| 34. G.S. | 2,25 mp |
| 35. tratamente ginecologice | 18,73 mp |
| 36. G.S. | 2,76 mp |
| 37. spatiu resuscitare | 21,02 mp |
| 38. copertina acces | 44,20 mp |

Pentru structura de spitalizare de zi sunt necesare urmatoarele spatii:

| | |
|--|----------|
| 1. Sala asteptare | 31,12 mp |
| 2. internare-externare | 12,19 mp |
| 3. spatiu decontaminare | 9,90 mp |
| 4. G.S. | 2,48 mp |
| 5. G.S. dizabilitati | 3,91 mp |
| 6. salon 4 paturi | 38,73 mp |
| 7. baie | 4,56 mp |
| 8. salon 3 paturi | 23,17 mp |
| 9. hol | 2,82 mp |
| 10. baie | 5,31 mp |
| 11. depozit | 4,20 mp |
| 12. G.S. | 3,69 mp |
| 13. izolator adulti | 10,85 mp |
| 14. G.S. | 3,90 mp |
| 15. Izolator pediatrie | 11,12 mp |
| 16. G.S. | 3,90 mp |
| 17. spitalizare pediatrie | 25,01 mp |
| 18. SAS | 3,75 mp |
| 19. ploscar | 3,00 mp |
| 20. boxa curatenie | 2,80 mp |
| 21. depozit | 8,52 mp |
| 22. hol primire si asteptare pediatrie | 12,53 mp |
| 23. podest acces | 5,65 mp |
| 24. tablou electric general | 3,74 mp |
| 25. G.S. | 2,25 mp |
| 26. asistenta sefa | 5,10 mp |
| 27. Coridor | 28,55 mp |
| 28. depozit rufe curate | 2,03 mp |
| 29. depozit rufe murdare | 2,03 mp |
| 30. depozit deseuri periculoase | 2,03 mp |
| 31. post de lucru asistente | 14,87 mp |
| 32. oficiu alimentar | 14,25 mp |
| 33. birou medic sef | 14,25 mp |

| | |
|-----------------------------------|----------|
| 34. G.S. | 2,25 mp |
| 35. sala tratamente | 18,66 mp |
| 36. coridor | 48,83 mp |
| 37. mici interventii chirurgicale | 21,30 mp |
| 38. salon 2 paturi | 18,73 mp |
| 39. G.S. | 2,25 mp |
| 40. cabinet consultatii | 21,02 mp |
| 41. G.S. | 2,76 mp |
| 42. copertina acces | 44,20 mp |

Circuitele medicale vor fi asigurate astfel:

A) Circuitul pacienților

Activitatea medicală a Unității de Primire Urgențe se organizează conform OMS nr. 1706/2007. Conform acestui act normativ UPU este o secție independentă aflată în structura spitalului.

În această secție se efectuează primirea, trierea, investigarea, stabilizarea și aplicarea tratamentului de urgență pacienților sosiți cu ambulanța sau cu mijloace proprii de transport.

UPU din structura Spitalului Județean de Urgență Deva este de tip II A, conform OMS 1706/2007 art.7.

Pacienții, indiferent de mijlocul de transport cu care ajung la spital, au acces în UPU pe o intrare unică, în spațiul de TRIAJ.

Aici se face o primă investigare a pacienților, după gravitatea afecțiunii de care suferă.

Pacienții cu urgențe minore sunt transferați în spațiul destinat acestora, unde și se asigură, îngrijirea medical adecvată. Dacă este necesar, tot în acest spațiu se asigură un consult medical de specialitate, de către medicii de gardă chemați din spital.

Supravegherea acestora se face, conform reglementărilor urmând ca, în funcție de evoluția stării de sănătate să fie externați sau transferați în spațiul de tratamente urgențe imediate.

Pacienții care necesită decontaminare chimică au un circuit separat, urmând să ajungă în zona de triaj, după efectuarea acestei operațiuni de decontaminare.

Aparținătorii au o sală de așteptare, separată, cu acces direct din triaj.

Tot în spațiul de triaj există și biroul de informare-documentare.

Pacienții în stare gravă, care necesită resuscitare, acced direct din zona de triaj, în spațiul de resuscitare, care este de asemenea accesibil din spațiul de tratamente imediate.

Pacienții în stare gravă, care necesită tratamente de specialitate, după efectuarea triajului sunt transferați în spațiul de tratamente imediate.

Acesta este organizat ca un spațiu unic, necompartimentat, unde pot fi îngrijiți mai mulți pacienți.

Din acest spațiu deschis, se accede direct în mai multe spații compartimentate destinate activităților pe specialități respectiv: TRATAMENTE GINECOLOGICE, MICI INTERVENȚII CHIRURGICALE, INTERVENȚII ORTOPEDICE CU SPAȚIU PENTRU GIPSARE.

Pacienții care au fost stabiliți, urmează să fie externați sau transferați în spital pentru internare continuă.

Pentru spitalizarea temporară și supravegherea pacienților cu boli infecțioase, este prevăzut un IZOLATOR.

Pentru PEDIATRIE este asigurat un circuit separat cu SALA DE AȘTEPTARE, CABINET CONSULTAȚII ȘI IZOLATOR.

B) Circuitul personalului

În structura UPU, există următoarele categorii de personal:

- Medici în specialitatea medicină de urgență
- Medici de alte specialități, după caz, (ATI, Radiologie, medicină generală, pediatrie, etc.)
- Asistenți medicali
- Asistenți sociali
- Personal de informatică
- Registratori medicali
- Personal auxiliar (infirmieri, brancardieri, personal de pază, îngrijitori de curățenie)

Pentru personal sunt prevăzute: VESTIARE separate pe sexe, CABINET MEDIC ȘEF, SALĂ ODIHNĂ PERSONAL.

Spațiile auxiliare prevăzute prin proiect sunt:

- grupuri sanitare pentru pacienți și personal
- ploscar
- boxă curățenie
- depozit
- boxă rufe curate
- boxă rufe murdare

-spații de circulație

Variantele construite de realizare a investiției, cu identificarea avantajelor fiecăreia.

Au fost analizate două variante constructive.

- A. Structură în cadre metalice (stâlpi și grinzi din europrofile) cu pereți exteriori din panouri metalice termoizolate și învelitoare de asemeni cu panouri termoizolante. Această structură se montează pe o fundație din beton armat.
- B. Structură în cadre din beton armat, cu pereți din zidărie și învelitoare în terasă pe un planșeu din beton armat.

A fost aleasă varianta „A”, respectiv o structură în cadre metalice, care prezintă avantajul unei execuții mai facile și cu o durată de execuție mult mai scurtă.

Obiectivul prioritar este de a asigura spațiile adecvate mutării activității UPU într-un termen cât mai scurt.

- f) Situația utilităților și analiza de consum
- Necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz.

Pe amplasament există următoarele rețele tehnico-edilitare.

- Două rețele de iluminat public, care vor fi dezafectate.

Iluminatul public al zonei va fi asigurat printr-un alt proiect de sistematizare a parcerii publice și circulațiilor pietonale aferente.

- O rețea de hidranți exteriori, care urmează să fie relocate

Hidrantul exterior, montat pe o rețea de oțel de 100mm, va fi reamplasat în zona scării exterioare de evacuare aferentă secției de Cardiologie.

- O rețea de canalizare, cu tuburi din beton Ø400 mm, care va fi relocate în spațiul dintre gardul incintei SJU și clădirea nou propusă.

Necesarul de utilități va fi asigurat astfel:

- Alimentarea cu apă rece de consum, prin bransarea la rețeaua existentă în incinta spitalului, în zona de acces.
- Canalizarea menajeră, prin racordarea la rețeaua existentă pe aleea de acces în spital, cu tuburi din beton cu Ø1000 mm.
- Alimentarea cu energie electrică, prin racordarea la sistemul de alimentare al întregului spital.
- Alimentarea cu apă caldă menajeră și cu agent termic se va face prin racordarea la sistemul de alimentare al întregului spital.

Sursele de alimentare ale spitalului cu utilități, dispun de capacitățile necesare pentru noul obiectiv de investiții.

Necesarul de utilități este următorul:

a) **INSTALAȚII ELECTRICE**

1. Generalități:

Prezenta documentație se referă la instalațiile electrice de 0.4kV pentru obiectivul:

CONSTRUIRE CLADIRE PENTRU SECTIA SPITALIZARE DE ZI CU FOLOSINTA TEMPORARA PENTRU UNITATEA DE PRIMIRE URGENTE

Documentația ce urmează tratează:

- Alimentarea de bază cu energie electrică
- Alimentarea de rezervă cu energie electrică
- Compensarea energiei reactive
- Tablouri electrice
- Sisteme de pozare a cablurilor
- Instalații luminotehnice
- Instalații de prize și forță
- Instalații de legare la pământ
- Instalații de protecție împotriva trăsnetelor
- Instalații de protecție împotriva supratensiunilor
- Instalații de echipotentializare
- Instalații de detecție incendiu

Documentația elaborată în continuare s-a elaborat pe baza solicitărilor tehnico-economice primite ca temă de proiectare din partea biroului de arhitectură, în concordanță cu solicitările beneficiarului.

2. Alimentarea de bază cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrică se va face printr-o coloană nouă de curent din tabloul general al clădirii, existent, montat în anexa tehnică.

Datele energetice generale pentru racordarea la rețea sunt următoarele:

| | |
|---|----------|
| Putere instalată (Pi) | 188.2kW |
| Putere simultan absorbită (Psa) | 131.74kW |
| Coeficient de simultaneitate final (Ks) | 0.7 |
| Curent maxim absorbit (Ima) | 206.69A |
| Factor de putere mediu (cosØmed) | 0.92 |

3. Alimentarea de rezervă cu energie electrică

Pentru consumatorii vitali care nu permit întreruperea de lungă durată a alimentării cu energie electrică se va prevedea un record din tabloul general al consumatorilor vitali, având în vedere datele următoare de consum:

| | |
|---|---------|
| Putere instalată (Pi) | 60.5kW |
| Putere simultan absorbită (Psa) | 42.35kW |
| Coeficient de simultaneitate final (Ks) | 0.7 |
| Curent maxim absorbit (Ima) | 66.44A |
| Factor de putere mediu (cosØmed) | 0.92 |

4. Tablouri electrice

Tablourile electrice se referă la tablourile secundare și tablourile de automatizare. Tablourile electrice se vor executa conform specificațiilor prezentate în schemele desfășurate, respectând gradele de protecție, tipul de cofret precum și specificațiile aparatajelor prezentate. Gradele de protecție impuse pentru tablourile electrice se vor verifica după efectuarea legăturilor în cleme/aparate ale cablurilor electrice.

Uzinarea tablourilor electrice se va face conform indicațiilor producătorului, distribuția grupelor de aparataj se va face prin bare de cupri, pregăurite și pline, etichetate corespunzător. Fiecare tablou electric va avea o rezervă de spațiu de minim 25%.

Toate tablourile electrice trebuie livrate cu scheme monofilare sau desfășurate și cu buletinele de verificare și de testare precum și fișa de conformitate, conform SR EN 60439-1.

Toate circuitele electrice se vor proteja prin protecții magnetotermice/electronice calibrate la o valoare de $(0.6-0.8) \times$ în afă de cablului electric al fiecărui circuit.

Toate materialele folosite în execuția tablourilor trebuie să fie de înaltă calitate pentru care furnizorul va prezenta certificate de conformitate și de garanție.

5. Sisteme de pozare a cablurilor

Cablurile electrice folosite în proiect sunt indicate în schemele desfășurate ale tablourilor electrice și în breviarul de calcul. Cablurile se vor poza pe jgheburile metalice, în tuburi PVC de protecție și în plinte de cabluri.

Jgheburile metalice se vor monta suspendat de tavan sau prinse de perete prin elemente de prindere prefabricate, dimensionate conform specificațiilor producătorului de jgheab metalic și a coeficientului de încărcare indicat. Jgheburile metalice vor fi echipate cu elemente de conexiune, schimbare de direcție și ancorare prefabricate. Jgheburile metalice

vor fi continue din punct de vedere electric, eclisele de îmbinare fiind omologate în acest sens. Legarea la centura principală de legare la pământ se va face conform detaliilor prezentate pe planșe.

Coborârile către tablourile electrice, respectiv către consumatori se va face prin coturi descendente, respectiv prin eclise cu unghi variabil. Distanțele de suspendare se vor stabili în funcție de indicațiile producătorului ales.

Cablurile electrice care nu se vor poza pe jgheaburi metalice se vor proteja mecanic prin tuburi PVC sau se vor poza în plinte de cabluri. Tuburile PVC se vor echipa cu elemente de prindere și de legătură prefabricate și se vor poza conform normativului I7/2011.

Legăturile aferente circuitelor electrice se vor realiza în doze de legătură precum și în aparataje dacă au prevăzute cleme de intrare/ieșire pentru conexiuni. Legăturile în dozele de conexiune se vor realiza prin cleme prefabricate de tip push-in. Clemele de legătură vor avea o tensiune nominal de 450V și tensiune de ținere la impuls de 4kW. Este interzisă realizarea legăturilor în tuburile de protecție, în pereți, în tavanul fals sau în tablourile electrice.

Dozele de conexiune se vor eticheta cu specificarea tuturor circuitelor electrice prezente în doza de conexiune. Dozele electrice cu montaj încastrat în pereții de rigips sau tencuială se vor eticheta pe spatele capacului prin eticheta autocolantă. Dozele electrice montate pe jgheabul metalic sau în tavanul fals se vor eticheta pe fața capacului prin etichete autocolante.

Traseele instalațiilor electrice se vor executa numai orizontal și vertical paralel cu liniile arhitectonice, iar cele orizontale îngropate se vor executa la 30cm față de cota tavanului, paralel cu acesta. Dozele de conexiuni încastrate în pereți se vor monta la 30 cm față de cota finite a tavanului.

La realizarea montajului se vor respecta distanțele de prindere precum și distanțele față de elementele instalațiilor mecanice și tehnologice impuse în normativul I7/2011, respectiv NTE007/2008.

Cablurile montate îngropat în pământ se vor poza sub cota de îngheț și se vor poza în tuburi PVC de protecție sau în canale de cabluri prefabricate. Cablurile se vor poza între două straturi de nisip de minim 10 cm, peste care se va pune o bandă avertizoare inscripționată cu nivelul de tensiune, respectiv 1kV.

6. Instalații luminotehnice de bază

Instalația de iluminat se referă la iluminatul normal, iluminatul de siguranță la evacuare, iluminatul de siguranță pentru marcarea hidranților, iluminatul de siguranță antipanică și iluminatul de siguranță pentru continuarea lucrului. Întreaga instalație de iluminat s-a proiectat conform normativelor: NP 061-2002 – Normativ pentru proiectarea și execuția

sistemelor de iluminat artificial în clădiri, NP 062-2002 – Normativ pentru proiectarea sistemelor de iluminat rutier și pietonal și I7-2011- Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor SR EN 1838 – Aplicații ale iluminatului – Iluminatul de siguranță.

Sistemele de susținere a corpurilor de iluminat sunt formate din dibluri, tije metalice, lanț metalic, etc. Sistemele de susținere trebuie alese astfel încât să poată susține de minim de 5 ori greutatea corpului de iluminat dar nu mai puțin de 10 kg.

Nivelele de iluminat calculate în proiect se regăsesc în anexele calculelor luminotehnice, calculate pentru un factor de menținere a sursei de iluminat de 0.8 și sunt calculate la nivelul planului de lucru, la 0.8 m față de cota pardoselii.

6.1. Iluminatul de bază

Iluminatul normal se referă la totalitatea corpurilor de iluminat și a elementelor de comandă folosite în proiect.

Iluminatul în saloanele interioare se va realiza prin corpuri de iluminat pentru tavan casetat, de dimensiuni 597 X597 mm, echipate cu surse LED, cu indice de redare a culorilor mai mare de 80, temperatură de culoare 4000K, UGR<19, L65<1000 cd/m² conform EN 12464-1, grad de protecție IP40.

Pe holurile comune se va prevedea un iluminat format din corpuri de tip downlight, montate încastrat în tavanul fals, echipate cu surse LED, cu indice de redare a culorilor mai mare de 80, temperatura de culoare 3000K, grad de protecție IP40.

În băi și în vestiare se va prevedea un sistem de iluminat format din corpuri de tip downlight, montate încastrat în tavanul fals, echipate cu surse LED, cu indice de redare a culorilor mai mare de 80, temperatura de culoare 3000K, grad de protecție IP44.

În spațiile de depozitare și spațiile tehnice se vor folosi corpuri de iluminat cu grad ridicat de protecție, IP65, IK02, echipate cu surse LED de 4400, respective 6600lm, cu indice de redare a culorilor mai mare de 80, temperatura de culoare 4000K, grad de protecție IP65.

7. Iluminat de securitate

Iluminatul de securitate s-a proiectat în baza normativului I7/2011 și a standardului SR EN 1838/2003.

Sursele de securitate pentru iluminatul de securitate la evacuare, marcarea hidrantașilor și împotriva panicii vor fi locale, fiecare corp de iluminat fiind echipat cu un acumulator local, cu următoarele caracteristici minimale:

- Autonomie în sarcină maximă 3h
- Posibilitate selectare mod permanent/nepermanent

- Semnalizare prin LED a stării de funcționare/avarie.

7.1. Iluminat de securitate la incendiu

Iluminatul de securitate la evacuare se va realiza prin corpuri de iluminat pentru dirijarea sensului de evacuare și corpuri de iluminat de tip spot, cu distribuția îngustă pentru hol, montate încastrat și aparent pe tavanul fals. Corpurile de iluminat vor fi echipate cu surse LED, durata de viață 50,000h la o depreciere L70, indice de redare al culorilor 80.

Iluminatul de securitate la evacuare s-a proiectat pentru a asigura un nivel mediu de iluminat la nivelul pardoselii de 1lx, cu un raport între valoarea maximă și minimă de 40:1.

7.2. Iluminat de securitate împotriva panicii

Iluminatul de securitate împotriva panicii se va realiza prin corpuri de iluminat de tip spot luminous, cu distribuția largă, echipat cu surse LED, durata de viață 50,000h la o depreciere L70, indice de redare al culorilor 80.

Iluminatul de securitate împotriva panicii s-a proiectat pentru a asigura un nivel mediu de iluminat la nivelul pardoselii de 0.5lx, cu un raport între valoarea maximă și minimă de 40:1.

7.3. Iluminat de securitate pentru marcarea hidranților și a panourilor de securitate

Iluminatul de securitate pentru marcarea hidranților și a panourilor de securitate se va realiza prin corpuri de iluminat de tip panou luminous, cu pictograma indicate pe planșă, montate încastrat și aparent pe tavanul fals. Corpurile de iluminat vor fi echipate cu surse LED, durata de viață 50,000h la o depreciere L70, indice de redare al culorilor 80.

Iluminatul de securitate pentru marcarea hidranților și a panourilor de securitate s-a proiectat pentru a asigura un nivel mediu de iluminat la nivelul pardoselii de 5lx.

7.4. Iluminatul de securitate pentru continuarea lucrului și de intervenție

Iluminatul de securitate pentru continuarea lucrului s-a prevăzut în următoarele spații:

- În toate încăperile instalația luminotehnică este alimentată din grupul electrogen, cu asigurarea punerii în funcțiune în maxim 15s.

Iluminatul de securitate pentru intervenții în zonele de risc va fi format din corpuri de iluminat folosite pentru iluminatul de bază, echipate cu acumulatori locali, cu o autonomie în sarcină maximă de 3 h, cu funcție de autotest și semnalizarea stării de funcționare/avarie. Nivelul de iluminat calculate va fi mai mare de 10% din nivelul iluminatului de bază, dar minim 15lx.

7.5. Iluminatul de securitate pentru veghe

Iluminatul de securitate pentru veghe s-a prevăzut în locurile în care există persoane care necesită supraveghere pe timpul nopții, respectiv persoane care nu se pot evacua singure. Se va realiza prin corpuri de iluminat alimentate din tablourile de securitate, din grupul electrogen.

8. Instalații de prize și forță

Instalațiile de prize și racorduri se referă la distribuția energiei electrice pentru diferiți consumatori, conform poziționării lor în planșele acestui proiect.

S-au prevăzut prize monofazice și trifazice pentru toți consumatorii prezenți în tema de proiectare. În cazul în care pe parcursul execuției apar consumatori noi, soluția de alimentare cu energie electrică se va stabili împreună cu proiectantul.

În băi s-au prevăzut circuite separate pentru alimentarea senzorilor pișoarelor și prize pentru uscătoarele de mâini. Poziționarea circuitelor se face ținând seama de prevederile normativului I7-2011, capitolul 7.1.

Toate prizele vor fi prevăzute OBLIGATORIU cu contact de protecție și cu elemente de protecție mecanică.

Racordurile de forță vor fi prevăzute cu conductor de legare la pământ OBLIGATORIU – L+N+PE pentru circuitele monofazice, respectiv 3L+N+PE pentru circuitele trifazice. Cablurile se vor poza în tuburi PVC de protecție, respective în canale metalice sau de PVC pentru cabluri, conform descrierilor din proiect.

9. Instalații de protecție

Instalațiile de protecție sunt existente. Se vor conecta tablourile și instalațiile propuse la sistemele de protecție existente.

9.1. Instalații de protecție împotriva tensiunilor

În tabloul general de distribuție se va prevedea un descărcător de supratensiuni clasa T1+T2, cu o formă de undă a curentului de trăsnet de 10/350us, respectiv 8/20us, legat la bara de PE a tabloului electric. Nivelul de protecție asigurat de către descărcătorul din tabloul general este $UP < 1.5kV$. Lungimea maximă reprezentată de cablurile de alimentare ale descărcătorului și ice cablu de legătură la bara de PE nu trebuie să depășească 0.5m.

În tablourile de distribuție secundare se vor prevedea descărcătoare clasa T2, cu o formă de undă a curentului de trăsnet de 8/20us, legat la bara de PE a tabloului electric. Nivelul de protecție asigurat de către descărcătorul din tabloul general este $Up < 1.5kV$. Lungimea maximă reprezentată de cablurile de alimentare ale descărcătorului și ce cablu de legătură la bara de PE nu trebuie să depășească 0.5m.

Se va cere furnizorilor de echipamente (UPS-uri, centrala telefonică, centrala de alarma-antiefreacție, centrala de detecție incendiu, distribuție echipamente active, etc.) să echipeze cutiile/tablourile de distribuție cu descărcătoare de supratensiuni clasa T3, cu nivel de protecție corespunzător.

9.2. Instalații de echipotențializare

Instalațiile de echipotențializare se referă la legăturile suplimentare la instalațiile de legare la pământ a tuturor maselor metalice care nu sunt sub tensiune, dar pot ajunge accidental sub tensiune.

În camera tabloului electric general se va prevedea o bară de egalizare a potențialelor, de cupru, care se va racorda la centura principală de împământare prin conductor rotund de oțel zincat de 10 mm.

Jgheburile metalice se vor racorda la barele de egalizare a potențialelor montate în tavanele false sau în doze de echipotențializare, prin conductor MYF galben-verde, cu secțiune de 16 mmp, pozate în tuburi PVC rigide și flexibile de protecție.

În camera centralei termice și a subcentralelor se vor prevedea bare de cupru pentru egalizarea potențialelor, la care se vor racorda prin conductor flexibil galben-verde MYF, având secțiunea de 16 mmp toate circuitele de încălzire și răcire, distribuție apă caldă, vase de expansiune, central termice, carcasa metalice ale pompelor, robineti, etc. Legarea la instalațiile de echipotențializare se face prin coliere metalice de legare la pământ după îndepărtarea vopselii elementelor metalice și verificarea asigurării continuității între legături și elemente metalice.

În băi se vor prevedea doze de echipotențializare montate în tavanele false sau îngropat în pereții de rigips sau tencuială, prevăzute cu bare de cupru, la care se vor racorda țevile metalice de distribuție a instalațiilor mecanice.

10. Instalații de detecție incendiu

Gradul de acoperire cu instalații de detectare și semnalizare la incendiu este cu acoperire totală, cu excepția celor menționate la articolul 3.3.3.

Instalația de detectare și semnalizare incendiu se va conecta în centrala de detectare și semnalizare incendiu existentă.

Componentele elementelor de detectare, acționare și avertizare sunt următoarele:

- Detector adresabil optic de fum, izolator încorporat, tensiune 15-33Vcc, consum 0.55mA, conform EN54, indicare a stării de alarmă prin LED roșu, IP40;

- Detector adresabil optic de fum, izolator încorporat, tensiune 15-33Vcc, consum 3.55mA, conform EN54, cu indicare a stării de alarmă prin LED roșu, indicator paralel montat pe tavanul fals, IP40;
- Detector multisenzor adresabil optic și termic, izolator încorporat, tensiune 15-33Vcc, prag maxim 54°C sau 69°C, diferențial de temperature, consum 0.55mA, conform EN54, cu indicare a stării de alarmă prin LED roșu, IP40;
- Detector adresabil optic de fum pentru tubulatură, viteză aer 1.5-20 m/s, izolator încorporat, tensiune 15-33Vcc, consum 3.7mA, conform EN54, cu indicare a stării de alarmă prin LED roșu, indicator paralel montat pe tavanul fals, IP40;
- Buton manual semnalizare incendiu, izolator încorporat, adresabil, echipat cu sticlă semnalizată, resetabil local prin cheie, tensiune 15-33Vcc, consum 0.4mA, indicator alarmă și service prin LED, IP67, culoare roșu RAL 3001, conform EN54;
- Interfață adresabilă input/output, o intrare monitorizare 25Vcc și o ieșire pe releu NO, 24Vcc, 700mA, izolator de buclă încorporat, tensiune 15-33 Vcc, consum 1.9mA din bucla, posibilitate alimentare din sursă externă, indicator alarmă și stare prin LED, IP 54, conform EN54;
- Sirena adresabilă de interior, izolator încorporat, tensiune 15-33 Vcc, consum 1mA în standby, 4.05mA în alarmă, sunet reglabil 65-101dB, conform EN54, culoare roșie RAL 3001, IP40;
- Detector convețional de gaz metan, cu buzzer, alimentare 24Vcc, sensor catalitic, alarmă prin releu 250Vca, 8A, 24 Vcc, IP42;

Amplasarea declanșatoarelor manual de alarmare s-a realizat conform cu articolul 3.7.13 din normativul P118, partea a III-a, respectându-se o distanță maximă de parcurs din orice punct al clădirii până la cel mai îndepărtat declanșator manual de 15 m. Declanșatoarele se vor monta la cota +1.5 m față de cota finite a pardoselii.

b) **INSTALAȚII SANITARE, PSI, HVAC si GAZE MEDICALE**

Prezenta documentație descrie soluțiile tehnice pentru instalațiile sanitare, PSI, HVAC și gaze medicale aferente obiectivului: **CONSTRUIRE CLADIRE PENTRU SECTIA SPITALIZARE DE ZI CU FOLOSINTA TEMPORARA PENTRU UNITATEA DE PRIMIRE URGENTE**

1. Legislația respectată în vederea elaborării propunerii tehnice și parametrilor de calcul:

La baza întocmirii documentației pentru instalațiile de ventilație, încălzire și răcire a încăperilor stau următoarele STAS-uri și 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 și 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 și aprobata prin Legea nr. 655/2001
- [Hotarârea nr.445 - 08/04/2009](#) privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și 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
- 6.5 Analiza proiectarii
- 6.6 Verificarea proiectarii
- 6.7 Validarea proiectarii
- 6.8 Controlul modificarilor in proiectare

1. **Solutia propusa**

Alegerea solutiilor s-a facut dupa criteriile 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 exploatarei.

2.1. **Instalatii hidroedilitare:**

2.1.1. **Alimentarea cu apa rece**

Alimentarea cu apa rece potabila a Unitatii de Primire Urgente se va face din conducta cu diametrul Dn80 din subsolul Corpului Principal.

2.1.2. **Protectia la foc a cladirilor si hidranti exteriori**

Reteaua de hidranti exteriori pentru intregul complex spitalicesc este existenta, iar lucrarile de modernizare si extindere din cadrul proiectului necesita devieri de conducte aferente instalatiei exterioare de protejare la incendii cu ajutorul hidrantilor exteriori.

2.1.3. **Retele exterioare de canalizare**

Reteaua de canalizare a zonei noi construite se va racorda la reseaua de canalizare reseaua exterioara. Lucrarile de construire 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 reseaua de canalizare din incinta complexului spitalicesc.

2.2. **Instalatii sanitare interioare**

2.2.1 **Instalatii de alimentare cu apa rece, apa calda si recirculare**

Alimentarea cu apa rece si apa calda de consum menajer a cladirii se va face din reseaua de alimentare a Corpului Principal prin intermediul punctului de distributie amplasat la subsolul corpului principal existent.

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 0.89 l/s corespunzator distributiei de DN40
- Apa calda 0.58 l/s corespunzator distributiei de DN32
- Recirculare 0.17 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 subsolului tehnic, iar pe verticala distributia se face prin intermediul coloanelor montate in ghene mascate si prevazute cu guri de vizitare, pentru corpul nou se va face o coloana din subsolul cladirii corpului principal din retea deja existenta, asa cum se pot vedea si in plansele desenate atasate proiectului.

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 $\text{Ø}20\div\text{Ø}--$, corespunzator presiunii nominale de PN10.

Imbinarile dintre teava de PE-Xa si fittinguri se va face cu ajutorul inelelor de racord si a racordurilor cu colier de strangere.

Conductele vor fi izolate termic cu izolatie de (6 – 9)mm in functie de diametrul conductelor, pentru tevilor de apa calda si izolatie de (6 – 9)mm in functie de diametrul conductelor, pentru tevilor de apa rece impotriva condensului.

Pentru pozarea tevilor se utilizeaza suportii 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.

2.2.2 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 reseaua 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 fitting-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 reseaua de canalizare exterioara prin intermediul caminelor de vizitare.

Conductele de legatura si coloanele se vor executa din tuburi de PP pentru canalizari interioare, imbinata cu mufa si garnituri din cauciuc.

Preluarea dilatarilor se va face de catre mufa fitting-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.

2.2.3. Instalatii de colectare a apelor pluviale

Evacuarea apelor pluviale de pe acoperisul cladirii se va face separat fata de colectarea apelor uzate menajere. Pentru aceasta s-au prevazut jgheaburi si burlane din tabla zincata vopsita.

Determinarea debitului de calcul:

$$Q_{pl} = p,0001 * I * a * S_i \text{ [l/s]}$$

In care:

- I = intensitatea ploii de calcul, a fost considerata conform SR1846-2:2007, pentru: - Durata ploii maxime de calcul $t_{cs} = 10$ min;
- Frecventa ploii de calcul 1/20, cu o probabilitate de depasire $< 5\%$;
- pentru zona 18, rezulta o intensitate a ploii de calcul de 250 l/s/ha;
 - a = coeficient de scurgere, pentru invelitori cu sarpanta este considerat 0,9;
 - S_i = suprafata invelitorii de pe care se aduna apa de ploaie;
- A rezultat un debit total de 13,39 l/s.

3. Instalatii PSI

Pentru stingerea incendiului 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 2 hidranti interiori avind urmatoarele caracteristici:

- Debitul specific minim al jetului: $q_{ih} = 2,1$ l/sec
- Lungime furtun plat: $L_f = 20$ m
- Numar de jeturi simultane : 1
- Lungimea minima a jetului compact ; $l_c = 10.0$ m
- Debitul de calcul al instalatiei: $Q_{ih} = 2 \times 2,1 = 4,2$ l/sec

Timpul teoretic de functionare al hidrantilor interiori este, conform P118/2-2013, al.4.35, c), de 10 minute.

4. Instalatii HVAC

2.4.1. Punct termic pentru asigurarea agentului termic

Agentul termic de incalzire este apa calda curata cu temperaturile 70/50°C.

Cladirea noua va fi alimentata de la punctul termic prevazut in subsolul cladirii existente, in interiorul caruia se vor prevedea urmatoarele componente:

- Butelie de egalizare a presiunii;
- Sistem distribuitor/colector;
- Pompe de circulatie pentru fiecare circuit interior al cladirii dupa cum urmeaza:
 - circuit baterie incalzire centrala de tratare a aerului;
 - circuit radiatoare, prevazut cu convertizor de frecventa;
 - circuit baterii reincalzire.
- pentru circuitul de incalzire: - circuit de incalzire cu autorul radiatoarelor -70/50°C

- circuit de incalzire a aerului cu ajutorul centralelor de tratare a aerului -70/50°C

- circuit de incalzire cu ajutorul bateriilor de reincalzire - 70/50°C.

- vas de expansiune prevazut pentru circuitul de incalzire;

- statia de dedurizare apa;

- robineti de inchidere (Sectionare), supape de siguranta, supapa de sens, vane de aerisire si tevi de distributie.

Punctul termic descris mai sus va asigura agentul termic de incalzire pentru **CONSTRUIRE CLADIRE PENTRU SECTIA SPITALIZARE DE ZI CU FOLOSINTA TEMPORARA PENTRU UNITATEA DE PRIMIRE URGENTE.**

Compensarea dilatatiilor 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. In punctele cele mai inalte ale instalatie se vor monta aerisitoare automate.

In punctele cele mai inalte ale instalatie se vor montate dispozitive de aerisire. Distributia agentului termic se realizeaza din tevi de polielineta reticulata de inalta densitate (*Pe-Xa*) si otel conform SR EN 10216, izolate cu izolatie de grosime in functie de diametrul conductelor.

Pentru montarea tevilor de incalzire se vor prevedea bratari de prindere conform diametrelor conductelor. Tevile de incalzire se vor monta cu o panta de 2‰ pentru a se putea aerisi instalatia.

2.4.2. Asigurarea agentului de racire

Asigurarea agentului de racire pentru intregul complex spitalicesc, apa, cu temperatura de 5°C/13°C se va face de la doua agregate de racire (chiller centrifugal cu lagare in constructie normal racite cu apa), apa-apa, cu o putere termica P=1200 kW fiecare, montat centrala termica . Puterea totala de racire este de P = 2400 kW.

Apa de condensare a agregatelor de racire este asigurata de doua turnuri de racire cu o putere de 1500 kW fiecare montat pe un suport metalic in central termica pe suportul exterior.

Alimentarea punctului termic din subsol se va face din distributia aflata in subsolul Corpului Principal prin intermediul unei conducte de otel.

Agentul de racire este apa rece curata cu temperaturile 5/13°C.

Cladirea noua va fi alimentata de la punctul termic prevazut in subsol cladirii:

- Circuit de racire a aerului cu ajutorul centralelor de tratare a aerului – 7/15°C;

Distributia agentului termic se realizeaza din tevi de polielineta reticulata de inalta densitate (**Pe-Xa**) si otel conform SR EN 10216, izolate cu izolatia de grosime in functie de diametrul conductelor.

Pentru montarea tevilor de racire se vor prevedea bratari de prindere conform diametrelor conductelor. Tevile de racire se vor monta cu o panta de 2‰ pentru a se putea aerisi instalatia.

2.4.3. Retele de distributie agent termic si frigorific

In functie de tipul agentului vehiculat si tipul instalatiei se vor prevedea urmatoarele tipuri de tevi:

- Distributie agent termic:
 - Circuit incalzire CTA – conducte din PE-Xa si OL trase SR EN 10216;
 - Circuit incalzire radiatoare – conducte din PE-Xa si OL trase SR EN 10216;
 - Circuit incalzire baterii reincalzire – conducte din PE-Xa si OL trase SR EN 10216;
- Distributie agent frigorific:
 - Circuit racire CTA – conducte din PE-Xa si OL trase SR EN 10216;
 - Circuit racire grinzi de racire – conducte din PE-Xa si OL trase SR EN 10216

Pentru retelele de distributie a agentului termic, compensarea dilatatiilor se va realiza prin schimbari de directie si lire de dilatatare 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. In punctele cele mai inalte ale instalatie se vor monta aerisitoare automate.

In punctele cele mai inalte ale instalatie se vor montate dispozitive de aerisire.

Distributia agentului termic si frigorific se realizeaza din tevi de polielineta reticulata de inalta densitate (**Pe-Xa**) si otel conform SR EN 10216, izolate cu izolatia de grosime in functie de diametrul conductelor. Conductele cu diametru nominal Dn65 si mai mici vor fi realizate din tevi de Pe-Xa, iar cele cu diametrul nominal mai mare de Dn65 vor fi realizate din otel. Conductele din teava neagra se vor protejata anticoroziv cu 2 straturi de grund si se vor izola cu izolatia din cochilii de vata minerala protejate la exterior cu tabla din aluminiu. Tevile din PE-XA vor fi prevazute numai cu izolatia din elastomeri (spuma de cauciuc), rezistenta la foc (15 min conform certificatului de calitate) si impermeabila, iar la

exterior se va proteja cu tabla de aluminiu sau tabla galvanizata. Grosimea izolatiei trebuie sa respecte valorile din tabelul de mai jos:

| <i>Nr. crt</i> | <i>Diametrul conductei [mm]</i> | <i>Grosimea izolatiei [mm]</i> |
|----------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 1 | Dn 15 (Pe-XaØ20×2,8) | 13 |
| 2 | Dn 20 (Pe-XaØ25×3,5) | 13 |
| 3 | Dn25 (Pe-XaØ32×4,4) | 13 |
| 4 | Dn32 (Pe-XaØ40×5,5) | 19 |
| 5 | Dn40 (Pe-XaØ50×6,9) | 19 |
| 6 | Dn 50 (Pe-XaØ63×8,7) | 19 |
| 7 | Dn 65 (OL Ø76) | 35 |
| 8 | Dn 80 (OL Ø89) | 35 |
| 9 | Dn 100 (OL Ø108) | 35 |
| 10 | Dn 125 (OL Ø133) | 45 |
| 11 | Dn 150 (OL Ø168) | 45 |
| 12 | Dn 200 ((OL Ø219) | 45 |

Golirea instalatiei se realizeaza prin intermediul robinetilor de golire, montati in punctele cele mai joase ale instalatiei.

Pentru montarea tevelor de distributie se vor prevedea bratari de prindere conform diametrelor conductelor. Distanțele maxime admise dintre doi suporti de prindere nu trebuie sa depaseasca valorile din tabelul de mai jos:

| Nr. crt | Diametrul conductei [mm] | Distanța între suportii [m] |
|---------|--------------------------|-----------------------------|
| 1 | Dn 15 (Pe-XaØ20×2,8) | 1.25 |
| 2 | Dn 20 (Pe-XaØ25×3,5) | 1.5 |
| 3 | Dn25 (Pe-XaØ32×4,4) | 2 |
| 4 | Dn32 (Pe-XaØ40×5,5) | 2.5 |
| 5 | Dn40 (Pe-XaØ50×6,9) | 2.75 |
| 6 | Dn 50 (Pe-XaØ63×8,7) | 3 |
| 7 | Dn 65 (OL Ø76) | 3 |
| 8 | Dn 80 (OL Ø89) | 3 |

| | | |
|----|-------------------|---|
| 9 | Dn 100 (OL Ø108) | 3 |
| 10 | Dn 125 (OL Ø133) | 3 |
| 11 | Dn 150 (OL Ø168) | 3 |
| 12 | Dn 200 ((OL Ø219) | 3 |

Tevile de distributie se vor monta cu o panta de 2‰ pentru a se putea aerisi și goli instalatia.

2.4.4. 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.

2.4.5. Perdele de aer

Pentru protectia impotriva patrunderilor curentilor reci de aer direct din exterior, usile des folosite au fost prevazute cu perdele de aer cald.

In acest sens s-au prevazut 2 perdele de aer:

- Usa acces triaj – Perdea electrica L=2 m, P=18 kW ;
- Usa acces spatiu Pediatrie – Perdea electrica L=1,5 m, P=13,5 kW.

Perdelele de aer sunt prevazute doar cu rezistenta electrica si sunt prevazute pentru montajul incarstrat in tavanul fals. Sunt prevazute cu o carcasa metalica vopsita alb RAL9010 iar la partea inferioara au o grila de aspiratie a aerului si o grila de refulare.

Perdeaua de 1,5 m are urmatoarele date tehnice:

- Debit max/min: 2800 m³/h / 1400 m³/h
- Inaltime montaj maxima: 3500 mm
- Puterea electrica: 13.5 kW / 6.75 kW
- Temperatura mediu ambient: 0÷30 °C
- Tensiune/ frecventa ventilator: 1-230V/50 Hz
- Tensiune/frecventa rezistenta electrica: 3-400V/50 Hz
- Incorporabila in tavanul fals

Perdeaua de 2 m are urmatoarele date tehnice:

- Debit max./min: 4200 m³/h / 2000 m³/h
- Inaltime montaj maxima: 3500 mm
- Puterea electrica maxima: 18 kW / 9 kW
- Temperatura mediu ambient: 0÷30 °C
- Tensiune/ frecventa ventilator: 1-230V/50 Hz
- Tensiune/frecventa rezistenta electrica: 3-400V/50 Hz
- Incorporabila in tavanul fals

Pornirea sau oprirea ventilatorului este comandata in functie de senzorul de temperatura mai sus amintit si de un senzor de deschidere montat pe usa de acces.

2.4.6. Baterii de reincalzire

Pentru incaperile care sunt prevazute cu mai mult de 7 schimburi de aer pe ora, pentru a preveni subracirea spatiilor s-au prevazut baterii de reincalzire a aerului electrice, montate pe tubulatura de refulare.

Bateriile de reincalzire functioneaza cu agent termic apa calda cu ΔT 70/50°C, iar pe partea de aer asigura o reincalzire a aerului refulat cu $\Delta T=4^{\circ}C$ si sunt alimentate cu agent termic din punctul termic.

Pe partea de apa bateriile de reincalzire vor fi prevazute cu un montaj compus din robineti de inchidere, robinet de golire, aerisitor automat si vana cu 3 cai care moduleaza in functie de un senzor de temperatura montat pe tubulatura in amonte.

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.

2.4.7. Instalatii ventilatie si climatizare

Pentru ventilatia incaperilor aferente zonei UPU se va prevedea o centrala de tratare a aerului, in constructie igienica.

Centrala de tratare a aerului va avea $Q_{ref}=77200 \text{ m}^3/\text{h}$ si $Q_{asp}=5710 \text{ m}^3/\text{h}$. Centrala de tratare a aerului va fi prevazuta cu urmatoarele componente: filtre de aer (pe refulare filtre tip sac clasa F5 si F9 conf. EN 779 si pe aspiratie un filtru tip sac clasa F5 conf. EN779), ventilatoare pentru circulatia aerului cu convertizor de frecventa, baterie de incalzire, baterie de racire, protectia antiinghet a bateriilor de racire si incalzire, umidificator electric cu abur, atenuatoare de zgomot si un recuperator de caldura in flux incrucisat avand o eficienta minima de 60%.

Centrala de tratare a aerului va functiona in 100% aer proaspat si va asigura ventilatia zonei UPU.

Sistemul de ventilatie va avea 2 programe de functionare:

- Programul de functionare normal, in care sistemul de ventilatie va functiona la parametrii maximi.
- Programul de functionarea redus, in care sistemul de ventilatie va functiona la parametrii scazuti, astfel incat sa se asigure strictul necesar de aer proaspat.

Alegerea debitelor de aer proaspat se va face in functie de destinatia incaperii si numarul de persoane din interiorul acesteia, tinand cont de cerintele normativelor in vigoare aferente spatiilor spitalicesti, astfel incat:

| | Schimb de aer volum/ora |
|-----------------------------|-------------------------|
| Spatiu resuscitare | 7 schimburi/ora |
| Spatiu decontaminare | 7 schimburi/ora |
| Triaj | 7 schimburi/ora |
| Sala asteptare | 3 schimburi/ora |
| Tratamente urgente imediate | 7 schimburi/ora |
| Hol | 7 schimburi/ora |
| Spatiu odihna medici | 3 schimburi/ora |
| Tratamente urgente | 7 schimburi/ora |
| Depozit | 3 schimburi/ora |
| Spatiu igienizare | 7 schimburi/ora |
| Spatiu decontaminat | 7 schimburi/ora |

Temperatura aerului introdus cu ajutorul centralei de tratare a aerului vor fi:

- Minim $14 \text{ }^\circ\text{C}$ pe timp de vara.

- Maxim 30 °C pe perioada de iarna.

Introducerea aerului in incaperi se va realiza cu ajutorul anemostatelor de refulare tip swirl cu inductie mare.

Utilizand fenomenul de inductie, aerul interior este antrenat datorita turbioanelor create la refulare, realizandu-se astfel un amestec puternic intre aerul introdus si aerul din incapere.

Rezultatele fiind urmatoarele:

- Se obtine un gradient de temperatura aproape constant pe inaltimea incaperii.
- Se reduce diferenta de temperatura in zona de confort dintre aerul introdus si cel din incapere sub limita de 3°C, fapt care duce la micșorarea vitezei aerului in zona de confort termic sub valorile prescrise de standardele in vigoare si anume $v < 0.2$ m/s.
- Sunt reduși la minim curentii de aer din zona de confort, iar utilizatorul nu mai simte discomfort din cauza functionarii instalatiei de ventilatie si climatizare.

Anemostatele de refulare vor avea o valoare a inductiei in jurul valorii de 60 si reprezinta cantitatea de aer antrenata din interiorul incaperii de catre aerul refulat. Anemostatele vor fi montate la nivelul tavanului fals al fiecarei incaperi.

Aspiratia aerului din incaperi se va face cu ajutorul grilelor de aspiratie rectangulare cu plenum montate la nivelul tavanului fals.

Aspiratia aerului pentru incaperea Izolator se face independent cu un ventilator de aspiratie, clapeta de sens, tubulatura etc.

Aspiratia aerului pentru incaperea Spatiu Igienizare se face independent cu un ventilator de aspiratie, clapeta de sens, tubulatura etc.

La alegerea anemostatelor si a grilelor de aspiratie se va tine cont de temperatura de refulare a aerului proaspat, puterea necesara de racire, viteza aerului la iesire din anemostat si nivelul de zgomot produs de acestea, astfel incat sa nu fie depasita valoarea de 30 dB(A).

Respectarea debitelor de aer calculate pentru fiecare incapere se va face prin utilizarea clapetelor de debit constant manuale, circulare sau rectangulare. Alegerea clapetelor de debit constant s-a facut in functie de viteza debitului de aer prin clapeta, astfel incat aceasta valoarea sa fie in intervalul 3-4 m/s.

Pentru fiecare grup sanitar s-au prevazut guri de aspiratie circulare, clapeta de debit constant, tubulatura de distributie a aerului si ventilatoare de extractie. Aerul de compensare se va asigura din interiorul camerelor adiacente grupurilor sanitare, prin intermediul grilelor de transfer rectangulare.

Se va asigura ca instalatia de ventilatie pentru grupurile sanitare sa functioneze continuu in cazurile in care grupurile sanitare sunt folosite, pentru a se mentine aceste spatii in depresiune si a impiedica patrunderea mirosului dintre acestea spre spatiile vecine.

Grilele de transfer sunt montate in usi si sunt fabricate din aluminiu, fiind alese in asa fel incat pierderea de presiune la debitul maxim vehiculat sa nu depasesca 10 Pa.

Debitele de aer evacuat din spatiile grupurilor sanitare s-a stabilit conform normativelor in vigoare:

- WC 100-150 m³/h
- Lavoar 50 m³/h
- Pisoar 60 m³/h
- Dus 50 m³/h

Racordarea instalatiei de distributie a aerului la gurile de aspiratie se va face prin intermediul tubulaturii de aspiratie flexibile.

Grupurile sanitare vor fi prevazute cu instalatie de ventilatie de aspiratie direct spre exterior.

Distributia aerului se va realiza prin intermediul tubulaturii in constructie rectangulara si circulara (tip spiro) montata mascat la nivelul tavanului fals.

Pentru evitarea aparitiei condensului tubulatura de refulare se va izola cu izolatii realizate din elastomeri (spuma de cauciuc), rezistenta la foc si impermeabila la apa cu o grosime de 9 mm protejata la exterior cu folie de aluminiu, pentru traseele interioare de distributie, iar pentru tubulaturile situate la exterior se va recurge la izolarea atat a tubulaturii de refulare cat si cea de aspiratie cu izotatie din vata minerala cu grosime de 25 mm protejata la exterior cu tabla de aluminiu.

Fixarea tubulaturii se face cu coliere de prindere si cu tije filetate atat pentru tubulatura circulara cat si pentru cea rectangulara. Distanța între 2 coliere de prindere nu trebuie să depășească:

- 2 m pentru tubulatura de ventilatie cu perimetrul sectiunii cuprins între 400-1500 mm
- 1 m pentru tubulatura de ventilatie cu perimetrul sectiunii cuprins între 1500-8000 mm

Prinderea tubulaturii de ventilatie se va face de structura cladirii.

Fitingurile circulare (coturi, teuri, mufe, sale, etc) trebuie sa fie prevazute cu garnitura de cauciuc, pentru etansarea imbinarii dintre acestea si tubulatura circulara tip Spiro.

Schimbarile de directie ale tubulaturilor de ventilatie rectangulare se va face fie prin intermediul teurilor rectangulare (sau piese pantalon), fie prin intermediul saelor rectangulare cu tesitura la 45 ° pe directia aerului.

Pentru asigurarea regimului fluctuant de functionare ventilatoarele centralelor de tratare a aerului vor fi dotate cu convertizor de frecventa.

2.5. Instalatii de gaze medicale:

Prezentul proiect are ca tema proiectarea instalatiei de distributie a gazelor medicale pentru Execuție construcție ușoară pentru Unitatea de Primire Urgențe la Spitalul Județean de Urgență - Deva .

In cadrul Execuției construcției ușoare pentru Unitatea de Primire Urgențe la Spitalul Județean de Urgență - Deva, la nivelul parterului vor fi prevazute instalatii de distributie a urmatoarelor gaze medicale: oxigen si aer comprimat respirabil.

Zonele functionale in care se vor executa instalatiile de gaze medicale sunt urmatoarele:

- Tratamente urgente imediate
- Tratamente urgente
- Triaaj
- Spatiu resuscitare

In cadrul prezentului proiect sunt prevazute doar retele de distributie din parterul Corpului Principal.

Proiectarea instalatiilor de gaze medicale a avut la baza planul cu destinatia camerelor de specialitate si cu mobilarea aferenta, puse la dispozitie de proiectantul general.

Din planuri, s-au luat in considerare urmatoarele informatii:

- destinatia exacta a zonelor medicale
- amplasarea unitatilor terminale

Proiectarea se va realiza in conformitate cu cerintele urmatoarelor standarde in vigoare:

- SR EN ISO 7396-1:2007 - "Sisteme de distributie pentru gaze medicale. Partea 1: Instalatii pentru gaze medicale comprimate si vacuum"
- HTM 02-01:2006 - Memorandum Tehnic. "Sisteme de tevi de gaze medicale. Proiectarea, instalarea, validarea si verificarea instalatiilor de gaze medicale"
- Ordinul 914:2006 - pentru aprobarea normelor privind conditiile pe care trebuie sa le indeplineasca un spital in vederea obtinerii autorizatiei sanitare de functionare
- Ordinul 1500 din 24 noiembrie 2009 (Ordinul 1500/2009) privind aprobarea Regulamentului de organizare si functionare a sectiilor si compartimentelor de anestezie si terapie intensiva din unitatile sanitare.

- NP 015-1997 - Normativ privind proiectarea si verificarea constructiilor spitalicesti si a instalatiilor aferente acestora.

Calculul debitelor de gaz medical (l/min) s-a facut pe baza recomandarilor prevazute in HTM 02-01:2006, cap 4 si a Ordinului 1500:2009. S-au luat in considerare urmatoarele valori ale debitelor ce trebuiesc asigurate la nivelul fiecărei prize de gaz medical, la presiunea nominala:

Tab. 1

| Gaz medical | Locatie | Debit de calcul |
|--------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| Oxigen | Sali de operatie – mici interventii | 100 l/min |
| | Altele | 10 l/min |
| Aer comprimat respirabil | Sali de operatie – mici interventii | 40 l/min |
| | Zone critice | 80 l/min |
| | Altele | 20 l/min |

Dimensionarea conductelor de gaze medicale s-a facut tinand cont de:

- pierderile de presiune liniare
- pierderile de presiune locale ce apar in sistemul de distributie

Aceste pierderi trebuie sa se incadreze sub 5% din valoarea nominala a presiunii.

Sursele de alimentare

In cadrul acestui proiect se vor face racord in reseaua de gaze medicale existenta in Corpul Principal pentru: oxigen medical si aer comprimat medical.

Sistemul de tevi de distributie

Distributia oxigenului medical si a aerului comprimat medical respirabil (4 bar) in spital se va face prin intermediul coloanelor verticale si se continua cu ramificatiile la nivelul parterului.

Traseul de tevi se monteaza pe hol in portiunea dintre tavanul de beton si tavanul fals, coborarile pana la echipamentele de distributie facandu-se aparent in cazul peretilor din caramida si ingropat in cazul peretilor de rigips.

Instalatiile de gaze medicale s-au dimensionat tinand cont de punctele de consum necesare si de simultaneitatea in functionare.

La trecerea prin pereti si plansee, conductele vor fi protejate in tuburi de protectie.

Tevile de gaze medicale

La executia instalatiilor de distributie se vor folosi numai tevi din cupru medical, curatate, testate si obturate la capete conform standardului SR EN 13348. Fitingurile din cupru pentru

racordarea tevilor trebuie sa fie curatate si degresate pentru a fi compatibile cu oxigenul si trebuie sa fie ambalate astfel incat sa se evite contaminarea cu impuritati.

Tevile de gaze sunt sustinute la intervale corespunzatoare pentru a se evita deplasarea sau flambarea acestora.

Suportii de prindere sunt prevazuti cu manson din cauciuc. Intervalul maxim intre suportii de prindere nu va depasi limitele indicate in SR EN ISO 7396-1.

In locurile in care tevilor de gaze medicale trec peste cablurile electrice sau peste alte conducte se asigura distante de sustinere corespunzatoare de fiecare parte a intersectiei, astfel incat sa se evite atingerile.

Marcare si etichetare

Tevile de gaze medicale sunt marcate din fabricatie, conform standardului SR EN 13348.

Suplimentar acestea se eticheteaza in timpul instalarii, pentru a evita interconectarile accidentale si pentru a permite identificarea usoara in cazul extinderii / modificarii instalatiei.

Se aplica etichete cu simbolul gazului respectiv, cu codul de culoare si cu sensul de curgere.

Locul de amplasare a etichetelor si distantele sunt indicate mai jos:

Tab. 2

| Denumire | Amplasare | Distanta (m) |
|---|-----------------------------------|--------------|
| Tevi rectilinii | de-a lungul axei longitudinale | max. 10 |
| Punctele de jonctiune ale tevilor | de o parte si de alta | max. 0,5 |
| Zonele de trecere prin pereti | de o parte si de alta a peretelui | max. 0,5 |
| Zonele de trecere prin plafoane | sub nivelul tavanului | max. 0,5 |
| | deasupra podelei | 1,5 - 2 |
| Punctul de conectare a robinetilor de izolare | de o parte si de alta | max. 0,5 |
| Punctul de conectare a ansamblului reductor de presiune | de o parte si de alta | max. 0,5 |
| Punctul de conectare a unitatilor terminale | deasupra podelei | aprox. 2 |

Brazarea (lipirea tare) a tevilor din cupru

Operatorii care brazeaza tevi din cupru trebuie sa detina certificat de calificare conform standardului SR EN ISO 13585: 2012 "Lipire tare. Calificarea operatorilor pentru lipire tare" si trebuie sa fie autorizati ISCIR conform prescriptiei tehnice PT CR9 – 2010.

Procedurile de brazare trebuie sa fie validate si certificate conform standardului EN 13134 "Calificarea procedurilor pentru lipire tare".

Imbinarile cupru-cupru se vor realiza numai cu electrozi de brazare fara flux si fara continut de cadmiu (Cd).

In timpul brazarii, tevilor de gaze se vor purja in mod continuu cu gaz inert, pentru a evita aparitia oxizilor de cupru in interiorul acestora. Urmele de oxizi de la suprafata exterioara imbinarilor se vor indeparta prin curatare.

Toate lucrarile cu foc deschis se vor executa numai pe baza permisului de lucru cu foc, asigurand masuri de prevenire a incendiilor in conformitate cu Ordinul 163/2007.

Operatorii trebuie sa fie instruiti referitor la manevrarea, transportul si utilizarea buteliilor de gaze comprimate.

Lucrul la inaltime se va executa cu respectarea stricta a regulilor cuprinse in H.G. nr. 1146/2006 si H.G. 1091/2006 si este permis numai lucratorilor special instruiti pentru aceasta activitate si care au fost declarati „apt pentru lucrul la inaltime” in urma controalelor medicale.

Robinetii de izolare

Robinetii de izolare au fost prevazuti pentru izolarea surselor de alimentare si a diferitelor zone medicale in caz de service / urgenta. Robinetii trebuie sa fie degresati si curatati astfel incat sa fie compatibili cu oxigenul si sa fie ambalati individual.

In instalatie s-au prevazut robineti cu bila, cu maner care se roteste la 90° pentru inchidere/deschidere.

Locul de amplasare a robinetilor de izolare s-a stabilit in conformitate cu cerintele standardului HTM 02-01. Robinetii plasati in zonele accesibile trebuie sa fie prevazuti cu sistem de blocare. Robinetii se identifica prin aplicarea unei etichete cu numarul robinetului – numar ce trebuie sa corespunda cu cel inscris pe planurile instalatiei.

Executia instalatiilor de gaze medicale

Deoarece instalatiile de distributie a gazelor medicale sunt considerate dispozitive medicale, executia instalatiilor se va face numai cu firme care au sistemul de management al calitatii certificat in conformitate cu standardul ISO 9001 si ISO 13485.

Dupa realizarea instalatiei, executantul trebuie sa testeze si sa certifice instalatia, aplicand marcajul de conformitate CE conform Directivei dispozitivelor medicale 93/42 CEE. Pentru aceasta, firmele executante trebuie sa faca dovada dotarii tehnice corespunzatoare pentru efectuarea testelor.

Executantul tevilor de gaze medicale trebuie sa prezinte certificat de marcaj CE conform Directivelor dispozitivelor medicale 93/42 CEE elaborat de un organism notificat.

Executantul lucrarilor trebuie sa isi intocmeasca planul propriu de securitate si sanatate in munca, in conformitate cu dispozitiile H.G nr. 300/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile. Acest plan este pus la dispozitia beneficiarului, inainte de inceperea lucrarilor.

Sisteme de monitorizare si alarmare

Sistemele de alarmare din cadrul instalatiilor de gaze medicale atentioneaza personalul medical / tehnic ca la instalatia de gaze medicale a intervenit o urgenta ce trebuie remediata. Alarmerle de operare (incluse in configuratia surselor de alimentare cu gaze medicale) atentioneaza personalul tehnic ca una sau mai multe surse de alimentare nu functioneaza corespunzator.

Alarmerle de urgenta indica o presiune anormala in instalatie si necesita o actiune imediata din partea personalului tehnic sau a celui medical.

Tabloul zonal de monitorizare si alarmare de urgenta

Pentru izolarea anumitor zone medicale in caz de urgenta, se prevad tablouri ce permit accesul rapid pentru remedierea situatiei. In componenta tabloului intra robineti de izolare pentru fiecare gaz medical cu conectori NIST pentru cuplarea urgenta a buteliei de rezerva, manometre pentru monitorizarea presiunii si senzori de presiune pentru alarmarea in caz de urgenta. Usa tabloului se va deschide rapid in caz de urgenta, prin lovirea cu pumnul. Toate panourile au orificii de ventilatie pentru a preveni acumularea gazelor in caz de avarie.

Dispozitivele de alarmare pot fi incluse in panoul de control sau pot fi separate, caz in care se monteaza in camera asistentelor sau intr-o zona ce poate fi supravegheata usor. Sistemele de alarmare sunt necesare pentru toate gazele medicale comprimate, pentru vacuum si pentru AGSS.

Amplasarea tablourilor

S-a prevazut un tablou la parter, pe hol, intre coloanele de alimentare si distributia de nivel pentru a putea fi supravegheat usor de catre personalul medical.

Tabloul de monitorizare si alarmare de urgenta se conecteaza la circuitul de alimentare cu energie electrica principal si la cel de rezerva.

In cazul peretilor de rigips, pentru montarea tablourilor de alarmare si vizualizare se dimensioneaza de catre proiectantul de specialitate placi de rigidizare, acestea fiind puse in opera de catre executantul lucrarilor de compartimentare.

Echipamente gaze medicale

In incaperi s-au prevazut cate o priza oxigen si o priza de aer comprimat.

Montarea si amplasarea echipamentelor

Echipamentele de gaze medicale vor fi proiectate, fabricate si testate in conformitate cu standardul SR EN ISO 11197 si vor avea marcaj CE in conformitate cu Directiva dispozitivelor medicale 93/42.

Prizele de gaze medicale si circuitele de energie electrica ce intra in componenta echipamentelor vor fi dispuse in module separate.

Fiecare priza pentru gaze medicale comprimate sau pentru evacuarea gazelor anestezice se va afla la o distanta de cel putin 0,20 metri de orice priza electrica. Pentru a asigura electrosecuritatea, carcasa modulului cu circuite electrice se leaga in mod obligatoriu la pamantul de protectie prin intermediul clemelor de impamantare de tip special.

Modulul electric include si prize de egalizare a potentialelor pentru conectarea echipamentelor externe, numarul maxim al acestora fiind egal cu numarul prizelor electrice.

Modulul electric al echipamentelor se va racorda la circuitul de alimentare cu energie electrica pus la dispozitie de catre executantul instalatiilor electrice.

Ramele de perete se monteaza dupa ce peretele a fost finisat de catre constructor.

In cazul peretilor de rigips, pentru montarea rampelor de fluide medicale se dimensioneaza de catre proiectantul de specialitate placi de rigidizare, acestea fiind puse in opera de catre executantul lucrarilor de compartimentare.

In cazul consolelor ce se fixeaza in tavan, tavanul sa va inchide cu plafon fals dupa ce acestea au fost montate si supuse testelor de rigoare.

Echipamentele medicale de alimentare se amplaseaza astfel incat accesul la unitatile terminale pentru cuplarea accesoriilor sa se poata face usor, iar cablurile electrice sa nu impiedice miscarea personalului medical sau a aparaturii medicale in jurul patului pacientului.

De asemenea, echipamentele nu trebuie sa poata fi lovite de catre patul pacientului ridicat in pozitia maxima.

La montarea echipamentelor de tavan se vor respecta prevederile cuprinse in H.G. nr. 1146/2006 si H.G. 1091/2006, iar lucratorii trebuie sa fie instruiti pentru aceasta activitate.

Pentru a asigura electrosecuritatea, carcasa modulului cu circuite electrice si/sau modulului de iluminat se leaga in mod obligatoriu la pamantul de protectie prin intermediul clemelor de impamantare de tip special.

Dupa montare si instalare, inainte de punerea in functiune trebuie sa se efectueze probe si verificari conform cerintelor reglementate in SR EN ISO 7396-1 si SR EN ISO 7396-2 si sa emita buletinele de verificare.

Acestea se fac in prezenta reprezentantului spitalului de catre o persoana autorizata calificata in verificarea sistemelor de conducte de gaze medicale.

Standardele prevad teste si incercari pentru verificarea pierderilor de presiune, a interconectarilor, a surselor de alimentare, a modului de functionare a alarmelor, a calitatii si identitatii gazelor medicale distribuite de instalatie. Dupa efectuarea testelor executantul autorizat aplica marcajul de conformitate CE pe instalatia de gaze medicale.

Accesorii medicale

Bare euro-rail

Barele euro-rail au fost prevazute pentru fiecare rampa, pentru sustinerea diverselor accesorii cum ar fi: module de depozitare cu sertare, etajere de monitor, stative de perfuzie, vase de secretii, lampi de examinare, etc.

Barele eurorail trebuie sa fie fabricate conform standardului SR EN ISO 19054. Pentru securitatea pacientilor si a personalului medical, barele eurorail sunt marcate cu etichete care indica sarcina maxima suportata de acestea.

Injectomate si stative de perfuzii cu brat dublu articulata

Este prevazut in cadrul saloanelor de unitatilor de terapie intensiva si pregatire/trezire si se utilizeaza pentru sustinerea recipientelor / pungilor de perfuzii si pentru prinderea pompelor de infuzie in apropierea pacientului. Se fixeaza pe doua bare eurorail paralele. Bara verticala pentru sustinerea recipientelor de perfuzii poate pivota in partea dreapta sau stanga, facilitand accesul personalului medical. Stativele sunt marcate cu etichete care indica greutatea maxima de incarcare pentru bara de fixare a pompelor de infuzie cat si pentru bara de sustinere a recipientelor de perfuzii.

Set accesorii gaze medicale pentru adulti

Sunt prevazute pentru fiecare echipament de distributie gazelor medicale destinat adultilor si este format din:

- echipament de oxigenoterapie si unitate de aspirat secretii
- unitate de aspirat secretii, cu vas de siguranta
- echipament de oxigenoterapie si unitate de aspirat secretii
- unitate de aspirat secretii, cu vas de siguranta

Lampa de intubatie sau examinare

Este prevazuta in camera de resuscitare, triaj, evaluare si tratamanet imediat etc. Poate avea brat flexibil sau articulata si bec halogen de 50 W. Se fixeaza prin prindere de bara eurorail.

3. Indeplinirea cerintelor de calitate

Cerinta A – rezistență mecanică și stabilitate – se vor respecta prevederile proiectului de structura;

Cerinta B – securitatea la incendiu – conform prevederilor scenariului de siguranta la incendiu;

Se vor respecta cerintele impuse de : Normativ de siguranta la foc a constructiilor P.118-99; Normativul pentru proiectarea și executarea instalatiilor de încălzire centrala I. 13-02;

Cerinta C – igienă, sănătate și mediu înconjurător

A – igiena si sanatatea oamenilor – se respecta OMS nr. 331/1999, STAS 6472, NP008 privind puritatea aerului, STAS 6221 si STAS 6646 privind iluminarea naturala si artificiala;

B - refacerea si protectia mediului – se respecta prevederile legilor 265/2006, 107/1996, OG 243/2000, HGR 188/2002;

Cerinta D – siguranță și accesibilitate în exploatare – se respecta prevederile STAS 6131 privind dimensionarea parapetilor si balustradelor, STAS 2965 privind dimensionarea scarilor si treptelor, normativului NP051/2001 referitor la masurile pentru persoanele cu handicap locomotor si NP068 din 2002;

Cerinta E – protecție împotriva zgomotului – se respecta prevederile normativului C125-2005

Noul obiectiv, prin activitatea pe care o desfasoara in incinte inchise si izolate fonic nu constituie o sursa de poluare cu zgomot si vibratii.

Prin grija antreprenorului general nivelul de zgomot se va incadra in limitele admisibile incintelor publice si rezidentiale aflate in mediul urban, stabilite de STAS 10009/1998.

Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor ca sursa de poluare pentru utilizatorii cladirii va fi rezultatul unui cumul de solutii privind realizarea arhitecturala si structurala a obiectivului recum si din dotarea acestuia cu instalatiile aferente astfel :

- dimensionarea conductelor de distributie apa si a celor de canalizare va fi pentru viteze de curgere in regim turbulent in limitele impuse de normative. Suplimentar alegerea traseelor de conducte de apa si canalizare va fi corespunzatoare, in ghene si deasupra tavanului fals, evitand pe cat posibil trecerea prin spatiile de curs. Acolo unde nu este posibil se va proceda la izolarea fonica a acestor ghene.

In urma acestor masuri de protectie la zgomot si impotriva vibratiilor, nivelul de zgomot maxim admis ca rezultat cumulativ intre mediul exterior si sursele interne va fi intre 25 si 30 dB in functie de destinatia spatiului, nivel situat sub cerintele normelor in vigoare.

Cerinta F – economie de energie și izolare termică

A – izolarea termica si economia de energie – se respecta OG 29/2000, normativele C107/1,2,3,4-2005

Se vor realiza izolatii termice corespunzatoare pentru toate traseele de conducte, conform specificatiilor din prezentul memoriu.

B – izolarea hidrofuga – se respecta prevederile normativului NP040-2002.

Cerinta G – utilizare sustenabilă a resurselor naturale

4. Masuri PSI, de protectia muncii si prevederi finale

Masuri P.S.I.

In executie si exploatare se vor respecta normale generale de aparare impotriva incendiilor in vigoare.

Beneficiarul in exploatare si constructorul in executie vor lua masurile impuse de prevederile Legii nr. 307 / 2006 si ale Normelor generale de aparare impotriva incendiilor aparut cu Ordin 163 / 2007.

Masuri de protectia muncii si organizatorice

Constructorul in executie si beneficiarul in exploatare vor respecta Normele republicane generale de protectia muncii si specifice industriei locale.

Totodata exploatarea centralei termice se va face de catre personal calificat. In acest sens beneficiarul are obligatia sa numeasca personal propriu, care va fia utorizat de ISCIR, desemnat cu supravegherea si verificarea tehnica a instalatiilor.

Se vor intocmi de catre executant in colaborare cu beneficiarul si furnizorul de utilaje "Instructiuni de exploatare in C.T."

Prevederi finale:

Se vor respecta Normele Republicane de Protectia Muncii aprobate cu Ordinul Ministerului Muncii si Ministerului Sanatatii nr.34/75 și 60/95.

Se vor respecta Normele Specifice de Protectia Muncii pentru lucrarile de instalatii tehnico-sanitare si de incalzire nr.117/96.

Se vor respecta prevederile Regulamentului de Protectia si Igiena Muncii în Constructii elaborat de MLPAT și aprobat cu HG 775/94.

Se vor respecta Legea 307 / 2006, Normele generale aparute cu OMAI 163 / 2007, Dispozitii de aparare impotriva incendiului specifice activitatii de baza.

Se vor respecta toate indicatiile din cartile si fisele tehnice ale utilajelor si materialelor.

g) Costurile estimative ale investiției

- Costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standard de cost pentru investiții similare.

Evaluarea costurilor s-a făcut având ca referințe indici de cost de la următoarele lucrări similare, proiectate în anul 2021:

- MODERNIZARE, EXTINDERE ȘI DOTARE – UNITATEA DE PRIMIRI URGENȚE A SPITALULUI JUDEȚEAN DE URGENȚĂ DEVA
- MODERNIZARE ȘI DOTARE LABORATOR RADIOLOGIE ȘI IMAGISTICĂ MEDICALĂ, LABORATOR DE MEDICINĂ NUCLEARĂ, EXTINDERE PENTRU CABINET PEDIATRIE, ÎN CADRUL AMBULATORIULUI INTEGRAT AL SPITALULUI JUDEȚEAN DE URGENȚĂ DEVA, JUD. HUNEDOARA – REVIZIA 1

EVALUAREA COSTURILOR

1. Capitolul 1

1.2. Amenajarea terenului

- Desfacere platformă pavată
 $975,00 \text{ mp} \times 45,00 \text{ lei/mp} = 43.875,00 \text{ lei}$
- Amenajare acces auto
 $150,00 \text{ mp} \times 250,00 \text{ lei/mp} = 37.500,00 \text{ lei}$
- Amenajare trotuare
 $280,00 \text{ mp} \times 180,00 \text{ lei/mp} = 50.400,00 \text{ lei}$

TOTAL 1.2. = 131.775,00 lei

1.3. Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială

- Reamenajare spații verzi

230,00 mp X 30,00 lei/mp = 6.900,00 lei

- Plantare arbuști ornamentali

50,00 buc X 300,00 lei/buc = 15.000,00 lei

TOTAL 1.3. = 21.900,00 lei

1.4. **Cheltuieli pentru relocare/protecția utilităților**

- Rețea canalizare

- Dezafectare rețea existent

60,00 ml X 110,00 lei/ml = 6.600,00 lei

- Rețea nouă

70,00 ml X 300,00 lei/ml = 21.000,00 lei

- Rețea iluminat public

- Dezafectare rețea existent

120,00 ml X 80,00 lei/ml = 9.600,00 lei

- Rețea nouă

110,00 ml X 200,00 lei/ml = 22.000,00 lei

- Corpuri de iluminat

6 buc X 1.500,00 lei/buc = 9.000,00 lei

TOTAL 1.4. = 68.200,00 lei

TOTAL CAP. 1 = 221.875,00 lei

Din care C+M = 221.875,00 lei

2. **Capitolul 2**

2.1. **Branșamente**

a. branșament apă

30,00 ml X 450,00 lei/ml = 13.500,00 lei

b. branșament canalizare

85,00 ml X 500,00 lei/ml = 42.500,00 lei

c. branșament electric

130,00 ml X 600,00 lei/ml = 78.000,00 lei

TOTAL CAP. 2 = 134.000,00 lei

Din care C+M = 134.000,00 lei

3. **Capitolul 3**

3.1. **Studii**

20.000,00 lei

3.1.1. Studii de teren (topo, geo) = 10.000,00 lei

3.1.3 Alte studii specifice – Plan Urbanistic de detaliu = 10.000,00 lei

3.2. Documentații suport și cheltuieli pentru obținerea avizelor, acordurilor, autorizații

25.500,00 lei

- Certificatul de urbanism = 1.000,00 lei
- Obținerea avizelor pentru bransamente = 3.000,00 lei
- Obținerea avizului de mediu = 2.500,00 lei
- Obținerea avizului ISU = 15.000,00 lei
- Obținerea avizului DSP = 2.500,00 lei
- Obținerea avizului pentru Cultură = 1.500,00 lei

3.4. Certificarea performanței energetice

1.500,00 lei

- obținerea Certificatului de performanță energetică

1.500,00 lei

3.5. Proiectare

320.000,00 lei

3.5.3. Studiul de fezabilitate = 70.000,00 lei

3.5.4. Obținerea autorizației de construire (DTAC) = 30.000,00 lei

3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului = 20.000,00 lei

(din care 9.400,00 lei documentația ISU)

3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție = 200.000,00 lei

3.8. Asistența tehnică

105.000,00 lei

3.8.1. Asistența tehnică din partea proiectantului

5.000,00 lei

Din care: - pe perioada de execuție

2.500,00 lei

- pentru participarea la fazele incluse

în programul de control

2.500,00 lei

3.8.2. Dirigenție de șantier

100.000,00 lei

TOTAL CAP. 3 = 472.000,00 lei

Din care C+M = -

4. Capitolul 4

4.1. Construcții și instalații

- Fundații - corp spitalizare

545,15 mp X 490,00 lei/mp = 267.123,50 lei

- Fundații - copertină

40,60 ml X 250,00 lei/mp = 10.150,00 lei

- Fundații – corp legătură

37,75 mp X 350,00 lei/mp = 13.212,50 lei

- Structură metalică – corp spitalizare

- 545,15 mp X 686,00 lei/mp = 373.972,90 lei
- Structură metalică –copertină
40,60 mp X 392,00 lei/mp = 15.915,20 lei
- Structură metalică – corp de legătură
37,75 mp X 480,00 lei/mp = 18.120,00 lei
- Închideri din panouri metalice
 - pereți RF = 30 minute
130,00mp X 184,00 lei/mp = 23.920,00 lei
 - pereți RF = 180 minute
120,00 mp X 206,00 lei/mp = 24.720,00 lei
 - învelitoare RF = 30 minute
330,00 mp X 175,00 lei/mp = 57.750,00 lei
 - învelitoare RF = 60 minute
290,00 mp X 250,00 lei/mp = 72.500,00 lei
- Tâmplărie exterioară din PVC cu geam termopan = 147.000,00 lei
30,00 mp X 1.100,00 lei/mp = 33.000,00 lei
- Tâmplărie exterioară RF = 90 minute
12,00 mp X 3.000,00 lei/mp = 36.000,00 lei
- Ușă plină RF = 90 minute 3.000,00 lei
- Tâmplărie din PVC – corp de legătură
75,00 mp X 1.000,00 lei/mp = 75.000,00 lei
- Tâmplărie interioară din PVC
70,00 mp X 1.200,00 lei/mp = 84.000,00 lei
- Pereți interiori din gips carton
525,00 mp X 200,00 le/mp = 105.000,00 lei
- Tavan fals din gips carton
520,00 mp X 170,00 lei/mp = 88.400,00 lei
- Placaj faianță
150,00 mp X 75,00 lei/mp = 11.250,00 lei
- Tapet PVC
530,00 mp X 120,00 lei/mp = 63.600,00 lei
- Zugrăveli lavabile
855,00 mp X 25,00 lei/mp = 21.375,00 lei
- Beton elicopterizat, lăcuit

585,00 X 300,00 lei/mp = 175.500,00 lei

- Plinte, glafuri, etc. 50.000,00 lei
- Jgheaburi, burlane, accesorii 9.000,00 lei
- Scări exterioare, rampe etc. 10.000,00 lei

TOTAL CONSTRUCȚII = 1.782.509,10 lei

- Instalații sanitare, inclusiv hidranți
545,15 mp X 145,00 lei/mp = 79.046,75 lei
- Instalații electrice, inclusiv curenți slabi
545,15 mp X 725,00 lei/mp = 395.233,75 lei
- instalații electrice corp de legătură
37,75 mp X 200,00 lei/mp = 7.550,00 lei
- instalații de încălzire
545,15 mp X 283,00 lei/mp = 154.277,45 lei
- instalații de încălzire corp de legătură
37,75 mp X 195,00 lei/mp = 7.361,25 lei
- instalații de ventilație
545,15 mp X 431,00 lei/mp = 234.959,65 lei
- instalații fluide medicale
545,15 mp X 135,00 lei/mp = 73.595,25 lei

TOTAL INSTALAȚII = 952.024,10 lei

TOTAL 4.1 = 2.734.533,20 lei

4.2. **Montaj utilaje tehnologice și funcționale cu montaj**

- Montaj echipamente climatizare 20.000,00 lei

4.3. **Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj**

- Echipamente climatizare (conform listă) 198.133,00 lei

TOTAL CAP. 4 = 2.952.666,20 lei

Din care C+M = 2.754.533,20 lei

Capitolul 5

5.1. Organizare de șantier

5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier

- împrejmuire de șantier
90,00 ml X 180,00 lei/ml = 16.200,00 lei
- Barăci muncitori, maiștri

2 buc X 1.500,00 lei/buc = 3.000,00 lei

- Magazie materiale

1 buc X 2.000,00 lei/buc = 2.000,00 lei

- WC ecologic

1 buc X 2.000,00 lei/buc = 2.000,00 lei

TOTAL 5.1.1. = 23.200,00 lei

5.1.2. Cheltuieli conexe organizării de șantier

- costul energiei electrice și a apei consumate

12.000,00 lei

în incinta organizării de șantier

TOTAL 5.1 = 35.200,00 lei

Din care C+M = 23.200,00 lei

5.2. Comisioane, cote, taxe, costul creditului

5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții

(0,5% din valoarea estimată a lucrărilor fără TVA) = 15.568,04 lei

5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului și urbanism

(0,1% din valoarea lucrărilor autorizate fără TVA) = 2.757,73 lei

5.2.4. Cota aferentă CSC (0,5% din valoarea lucrărilor de C+M fără TVA) = 15.568,04 lei

TOTAL 5.2. = 33.893,81 lei

5.3. Cheltuieli diverse și neprevăzute

220.000,00 lei

TOTAL CAPITOL 5 = 289.093,81 lei

Din care C+M = 23.200,00 lei

TOTAL GENERAL = 4.069.635,01 lei

Din care C+M = 3.133.608,20 lei

4.2. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții

a) Impactul social și cultural, egalitatea de șanse

Prin realizarea obiectivului de investiții, crește nivelul de asigurare a asistenței medicale de specialitate:

- asigurarea condițiilor de derulare a programului de investiții pentru motorizarea SJU Deva, inclusiv a UPU existent.

- asigurarea condițiilor de primire a urgențelor din cadrul SJU Deva, la nivelul impus de actele normative specifice. Aceasta activitate este vitală pentru un spital județean de urgență și nu poate fi întreruptă.

b) Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției:

- În faza de realizare

4 luni X 35 muncitori = 140 persoane

- În faza de operare

Nu sunt necesare cadre medicale în plus, față de situația actuală, deoarece structura UPU nu se modifică.

c) Evaluarea impactului asupra mediului: după caz, studiu de impact, studiu de evaluare adecvată.

Realizarea obiectivului de investiții, nu are impact asupra mediului, nici în etapa de realizare nici în cea de operare, deoarece atât constructorul, cât și beneficiarul au proceduri privind protecția mediului, adecvate normelor în domeniu.

4.3. Analiza financiară și economică aferentă realizării obiectivului de investiții

ANALIZA COST-BENEFICIU

pentru proiectul: CONSTRUIRE CLADIRE PENTRU SECTIA SPITALIZARE DE ZI CU FOLOSINTA TEMPORARA PENTRU UNITATEA DE PRIMIRE URGENTE

1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință ;

1.1 Investiția de capital

Valoarea investiției de capital este compusă din:

investiția de bază (inclusiv TVA), evaluată conform deviz general este în valoare de 6.983.550,02 LEI,.

| Investiție, conform Deviz general | Cheltuieli eligibile (LEI) | Cheltuieli neeligibile (LEI) |
|--|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Total valoare investiție | 4.069.635,01 | - |
| TVA aferent costurilor proiectului | 766.790,83 | - |
| VALOAREA TOTALĂ A PROIECTULUI (inclusiv TVA) – vezi Devizul general | 4.836.425,84 | |
| Din care: - construcții-montaj (C+M) | 3.728.993,76 | |

Valoarea de investiție luată în considerare în analiza financiară este de **4.069.635,01** LEI, corespunzător valorii proiectului exclusiv TVA (cheltuieli eligibile).

Valoarea investiției 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, dacă exista, poate fi inclusă în analiza economică în condițiile realizării unei analize de risc riguroase.

Investiția de bază se va realiza pe o perioadă de 4 luni, conform tabelului de mai jos:

| Investiția de bază, cu TVA (Lei) | An 0(Lei) | Total investiție de bază (Lei) |
|---|---------------------|---------------------------------------|
| | 4.836.425,84 | 4.836.425,84 |

- Pentru ca proiectul să producă beneficii la nivelul prognozat este necesar ca investiția să își mențină caracteristicile de performanță pe toată durata de previziune.

1.2. Strategia de contractare

Atribuirea contractelor de lucrări, bunuri și servicii se va face cu respectarea legislației române relevante (Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice cu modificările și completările ulterioare). De atribuirea contractelor se va ocupa beneficiarul CONSILIUL JUDEȚEAN HUNEDOARA care va putea coopta experți pentru evaluarea tehnică a ofertelor depuse.

Durata procedurilor de achiziție

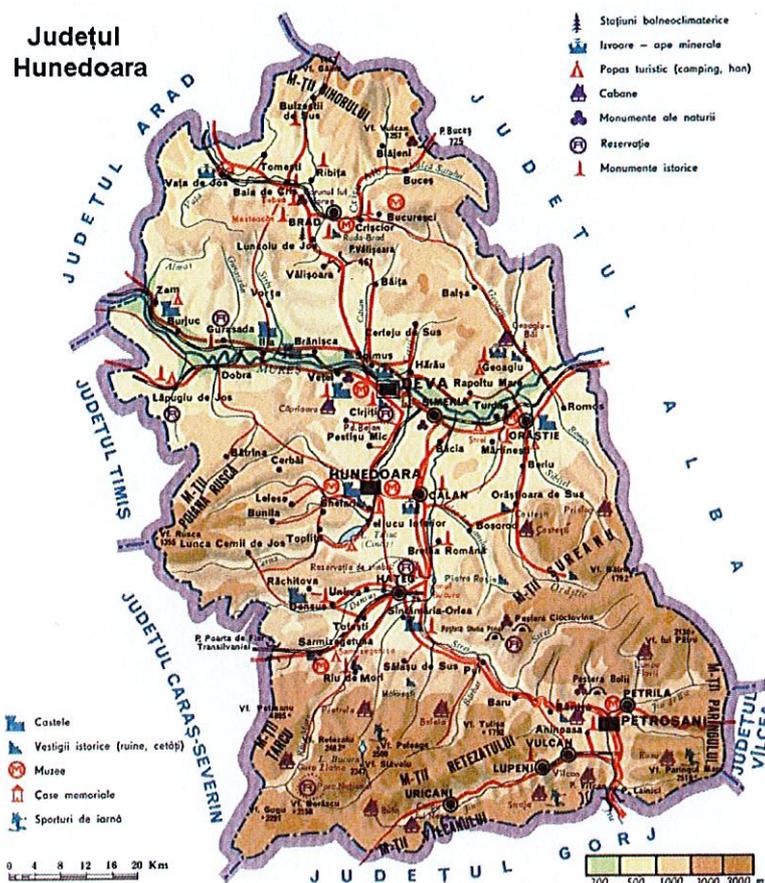
Perioada aproximativă de desfășurare a procedurilor de licitație este prezentată în tabelul de mai jos. Acest tabel arată perioada medie din momentul aprobării documentației de licitație și până în momentul semnării contractului.

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

1.3. Prezentarea situației actuale

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

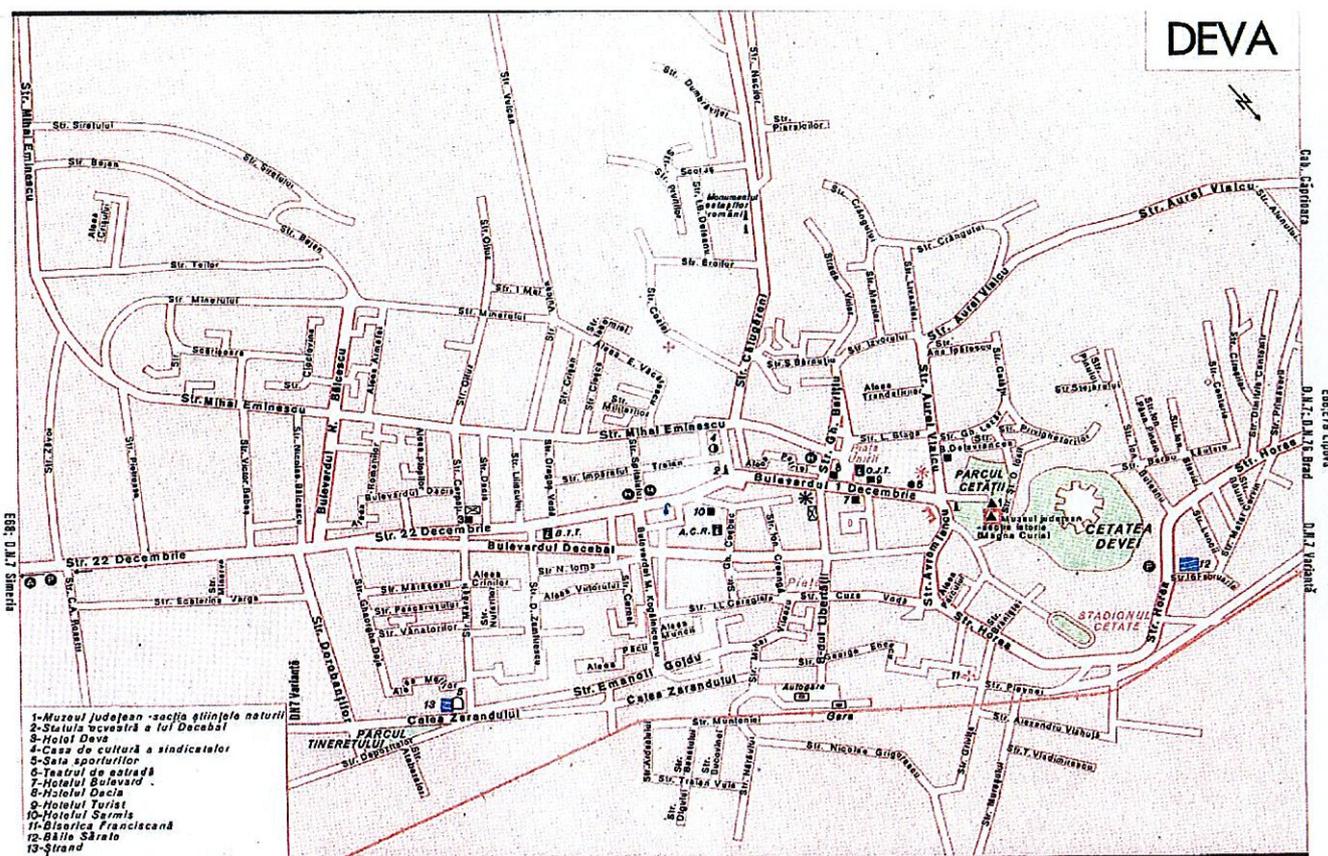
Județul Hunedoara este așezat pe cursul mijlociu al râului Mureș, în vecinătatea Munților Apuseni (N), Orăștiei și Șureanu (S-E), Retezat-Godeanu, Vâlcan și Parâng (S) și Poiana Ruscă (S-V). Cele mai importante râuri care îl traversează sunt Mureș, Strei, Râul Mare, Crișul Alb, și Jiul. Depresiunile întinse ale Hațegului și Zarandului se află pe teritoriul județului.



Conform împărțirii administrative, județul Hunedoara are 7 municipii, 7 orașe, 55 comune și 418 sate. Comunele cu satele aparținătoare dețin o pondere de cca. 78 % din suprafața județului și cca. 26 % din populația acestuia, conform ultimului recensământ. Din punct de vedere al caracteristicilor privind amplasamentul, așezările, gospodăriile țărănești și arhitectura caselor, se grupează și delimitează în 6 zone numite astfel :

Principala cale rutieră din județ este autostrada A1 care leagă municipiul Deva de Sibiu și în perspectiva de Timișoara și Arad. De asemenea șoseaua DN7, care leagă județul cu partea de vest a României (Arad, Timișoara, Oradea). Un alt drum național ce traversează județul este DN66, care face legătura cu partea de sud a țării, prin defileul Jiului.

Municipiul Deva se situează în partea centrală a județului Hunedoara la 45°52' latitudine nordică și 22°54' longitudine estică, la o altitudine de 187 m față de nivelul mării, pe malul stâng al cursului mijlociu al Mureșului.



Municipiul Deva este amplasat de-a lungul DN7, care în traversarea oraşului se suprapune cu Calea Zarandului. De asemenea prin municipiu trece magistrala feroviara 200 si autostrada A1 in apropierea acestuia (comuna Soimus)

Municipiul Deva este localitate de rangul II, stabilit potrivit prevederilor Legii nr. 351/2001, privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national – Sectiunea a IV-a “Rețeaua de localitati”.

Spitalul este unitatea care asigură asistența medicală completă (curativă, profilactică și de recuperare) în zona teritorială stabilită de către direcția sanitară sau de Ministerul Sănătății, în cazul nostru Spitalul Județean Deva.

Spitalul Județean de Urgență Deva este situat în zona centrală a Municipiului Deva, pe B-dul 22 Decembrie, nr. 58, jud. Hunedoara. Această construcție s-a dat în folosință în anul 1984, iar de atunci au mai fost realizate intervenții care au dus la îmbunătășirea actului medical.



Spitalul Județean Deva are în componența lui structuri care acordă servicii ambulatorii de specialitate.

Activitățile desfășurate sunt:

- consultații;
- servicii medicale;
- servicii plătite.

Spitalul Județean Deva se organizează ca unitate sanitară complexă, cuprinzând în structura sa organizatorică o serie de laboratoare și compartimente, dintre care amintim:

- Laboratoarele de: analize medicale, radiologie, medicină nucleară, recuperare și balneofizioterapie.
- Compartimente de statistică medicală, antiepidemic, sterilizare.
- Secțiile:
 - UPU SMURD
 - A.T.I
 - Balneofizioterapie și recuperare medicală
 - Boli infecțioase
 - Cardiologie
 - Chirurgie generală

- Chirurgie maxilo-facială. Chirurgie plastică reparatorie
- Dermato-Venerologice
- Diabet zaharat, nutriție
- Boli metabolice
- Endocrinologie
- Fiziologie
- Neurochirurgie
- Neurologie
- O.R.L. (oto-rino-laringologie)
- Obstetrică – Ginecologie
- Oncologie
- Ortopedie-traumatologie
- Pediatrie
- Psihiatrie
- Reumatologie
- Urologie
- Homodializă, cu numărul de paturi corespunzător fiecărei secții.

Unitatea de Primiri Urgențe este coordonată de conducerea spitalului și asigură servicii medicale de urgență atât la nivelul Municipiului Deva cât și a Județului Hunedoara.

- a) Actualmente, numărul anual de pacienți este de circa 55.000 persoane la care se adaugă aparținătorii.
- b) Ipotezele de lucru pentru scenariul fără proiect sunt:

| <i>IPOTEZE DE LUCRU - fără proiect</i> | |
|---|-----------|
| număr mediu pacienți / zi | 150 |
| număr zile lucratoare | 365 |
| număr personal | 87 |
| număr pacienți/an | 54.750 |
| cheltuieli materiale medii/pacient | 51 |
| cheltuieli materiale /an | 2.792.250 |

| | |
|------------------------------------|------------|
| cheltuieli salariale | 17.824.000 |
| cheltuieli salariale medii/pacient | 325,55 |
| salar mediu personal/an | 204873 |

Din analiza situației existente se observă:

- Spațiile sunt mult subdimensionate neputând asigura condiții optime pentru desfășurarea actului medical în condiții optime la numărul mare de pacienți prezentați în U.P.U. 55000/an (plus aparținătorii acestora);
- nefiind asigurate circuitele medicale, nu pot fi implementate procedurile de igienă și există riscul de infecții intraspitalicești;
- durata de așteptare a pacienților este relativ ridicată și va crește odată cu creșterea numărului de pacienți:

Proiecțiile financiare iau în considerare situația existentă în Municipiul Deva.

Analiza a fost realizată pentru o perioadă de 20 de ani, corespunzător perioadei operaționale a proiectului, așa cum prevede Ghidul de finanțare al POR 2014-2020

Anul 1 de previziune corespunde primului an din perioada operațională.

1.4. Ipoteze în evaluarea alternativelor (scenariilor)

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

Scenariul A „Fără Proiect”:

- Presupune că investiția nu va fi realizată, iar proiectul va produce rezultate la nivelul actual.

Situația actuală: Programul de execuție se va derula în două etape, respectiv mai întâi se va construi corpul nou de clădire, iar apoi se vor executa lucrările de amenajare a spațiului existent.

După finalizarea clădirii noi, activitatea de primire urgențe se va muta în această clădire, pe perioada de execuție a lucrărilor de amenajare a spațiului existent.

Accesul în corpul principal de spitalizare se va realiza în a doua etapă printr-o pasarelă exterioară.

La finalul tuturor lucrărilor se vor unifica funcțional cele două spații, astfel încât activitatea să se desfășoare normal având toate spațiile la dispoziție

Scenariul 2, „Cu proiect”:

În acest scenariu este propusă relocarea întregii activități de primire a urgențelor, într-un corp de clădire independent, astfel încât realizarea lucrărilor de modernizare a UPU să se desfășoare necondiționat de funcționarea acestui serviciu medical.

Propunerile constau în:

Construirea unei clădiri în imediata apropiere a accesului în incinta SJU, independentă de ansamblul de construcții existente.

Realizarea unui corp de legătură cu corpul principal de spitalizare, între acesta și clădirea propusă prin proiect.

La finalizarea lucrărilor de modernizare a UPU, activitatea se va muta în acea locație, iar spațiul propus prin acest proiect devine disponibil pentru amenajarea secției de spitalizare de zi.

Această transformare se va face cu intervenții minimale, fără a afecta structura de rezistență, instalațiile sau compartimentările principale.

Normativul de personal în U.P.U. nou creat va fi conform Ordinului 1706/2007

Efectul pozitiv previzionat prin realizarea obiectivului de investiții

- Îmbunătățirea substanțială a serviciului medical de urgență prin asigurarea unor condiții superioare de îngrijire a pacienților;
- eliminarea riscurilor medicale, rezultate din lipsa unor spații sau subdimensionarea altora, precum și din imposibilitatea asigurării circuitelor medicale;
- reducerea timpului de așteptare, prin asigurarea unor spații suplimentare de investigații și tratament;
- creșterea numărului de pacienți care pot fi investigați și tratați simultan;
- diversificarea actului medical, prin asigurarea spațiilor adecvate și pentru alte specialități medicale;
- creșterea veniturilor pentru SJU Deva, printr-un număr mai mare de pacienți tratați.
- Prin nerealizarea acestui obiectiv de investiții activitatea U.P.U.-SMURD a SJU Deva va fi afectată major, putând duce la un blocaj functional astfel:
 - nefiind asigurate circuitele medicale, nu pot fi implementate procedurile de igiena și există riscul de infecții intraspitalicești;
 - durata de așteptare a pacienților va crește odată cu creșterea numărului de pacienți;
 - există riscul ca în cazul unui accident major cu victime multiple, a unei epidemii sau a unei situații cu un aflux mare de pacienți, aceștia să nu poată fi preluați în îngrijire de U.P.U.-SMURD în totalitate

2. Analiza opțiunilor:

• varianta zero (variantă fără investiție- Scenariul A)

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 2020 prezentate de conducerea UPU Deva

• varianta maximă (variantă cu investiție completă – Scenariul B);

Analizand deficientele majore de functionare a UPU –SMURD ,rezulta necesitatea extinderii cu un corp de caldire in afara perimetrului actual construit ,care va asigura o imbunatatire a actului medical de urgent,eliminarea riscurilor medicale,reducerea timpilor de asteptare prin asigurarea investigarii simultane a unui numar mare de pacienti.

Reorganizarea UPU-SMURD va trebui sa tina cont de urmatoarele conditii:

- accesul pacientilor si personalului medical la mijloace de transport in comun
- accesul la utilitati
- spatiul verde prevazut de normele legale
- parcare pentru pacienti si personalul medical

Avantajele scenariului recomandat

- imbunatatirea substantiala a serviciului medical de urgent prin asigurarea unor conditii superioare de ingrijire a pacientilor;
- eliminarea riscurilor medicale ,rezultate din lipsa unor spatii subdimensionarea altora ,precum si imposibilitatea asigurarii circuitelor medicale;
- reducerea timpului de asteptare ,prin asigurarea unor spatii suplimentare de investigatii si tratament;
- cresterea numarului de pacienti capre pot fi investigate si tratati simultan ;
- diversificarea actului medical ,prin asigurarea spatiilor adecvate si pentru alte specialitati medicale;
- cresterea veniturilor pentru S.J.U.Deva ,printr-un numar mai mare de pacienti tratati.

Descrierea constructivă, funcțională și tehnologică

Prin proiect se propune relocarea întregii activități de primire a urgențelor, într-un corp de clădire independent, astfel încât realizarea lucrărilor de modernizare a UPU să se desfășoare necondiționat de funcționarea acestui serviciu medical.

Propunerile constau în:

- Construirea unei clădiri în imediata apropiere a accesului în incinta SJU, independentă de ansamblul de construcții existente.

-Realizarea unui corp de legătură cu corpul principal de spitalizare, între acesta și clădirea propusă prin proiect.

La finalizarea lucrărilor de modernizare a UPU, activitatea se va muta în acea locație, iar spațiul propus prin acest proiect devine disponibil pentru amenajarea secției de spitalizare de zi.

Această transformare se va face cu intervenții minimale, fără a afecta structura de rezistență, instalațiile sau compartimentările principale.

Amplasamentul obiectivului de investiții: Deva, str. 22 Decembrie, nr.4, jud. Hunedoara

Situația ocupărilor definitive de teren: Terenul pe care se va realiza spațiului CONSTRUIRE CLADIRE PENTRU SECTIA SPITALIZARE DE ZI CU FOLOSINTA TEMPORARA PENTRU UNITATEA DE PRIMIRE URGENTE este domeniu public al judetului Hunedoara ,nefiind necesara achizitionarea unui teren in afara incintei unitatii sanitare

Situația existentă a utilităților:

- pentru organizarea de șantier se va asigura energie electrică și alimentare cu apă din rețeaua existentă precum și cu unitati mobile de generare a curentului electric;
- utilitățile vor fi asigurate de la rețelele actuale din interiorul UPU

Analiza a fost realizată pe o perioadă de 20 de ani. Pe parcursul perioadei investiționale (7 luni), proiectul nu produce beneficii. Pentru determinarea valorilor incrementale au fost luate în considerare numai rezultatele obținute pe perioada operațională (20 de ani).

Realizarea proiectului va avea un impact asupra serviciilor oferite și costurilor de operare, precum și asupra dezvoltării economice și sociale a comunității locale.

➤ Ipoteze de lucru – situația cu investiție:

| <i>IPOTEZE DE LUCRU</i> | An1 |
|--------------------------------|------------|
| număr mediu pacienți / zi | 180 |
| număr zile lucratoare | 365 |
| număr personal | 87 |
| număr maxim pacienți/an | 65.700 |
| cheltuieli medii/pacient | 55 |
| cheltuieli materiale /an | 3.613.500 |

| | |
|------------------------------|------------|
| cheltuieli salariale | 17.824.000 |
| cheltuieli salariale/pacient | 271,29 |
| salar mediu personal/an | 204.873 |

2.2. Evoluția prezumată a tarifelor (dacă este cazul)

Nu este cazul.

Prin prezentul proiect, respectiv prin implementarea investiției descrise mai sus, nu sunt generate venituri financiare, ci doar beneficii externe, monetare și nemonetare.

Menționăm că UPU are cheltuieli materiale și cheltuieli cu salariile pe care le primește de la Ministerul Sănătății. Cheltuielile materiale depind în principal de numărul de pacienți fiind compuse din medicamente, materiale sanitare precum și din cheltuieli cu întreținerea aparatelor sanitare a ambulanțelor și a clădirii iar cheltuielile salariale au fost calculate pornind de la noua organigramă ținând cont de Salariul mediu anual al unui angajat de la UPU SMURD.

2.3. Evoluția prezumată a costurilor de operare (servicii existente, personal, energie, operarea noilor investiții, întreținerea de rutină și reparații)

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 și cheltuielile materiale așa cum au fost ele prevăzute în Bugetul pe anul 2020 cheltuieli pe care le-am menținut. Previziunile au fost făcute la nivelul secției UPU SMURD Deva fara a lua in considerare sectiile Ilia respectiv Calan

Normativul de personal a fost conform notei de fundamentare

| Post | Număr personal actual |
|-------------------------------|-----------------------|
| medic | 16 |
| Personal medical studii medii | 71 |
| Personal UPU Ilia | 13 |
| Personal UPU Calan | 11 |
| Total UPU Deva | 87 |

| | |
|--------------|------------|
| TOTAL | 111 |
|--------------|------------|

Cheltuieli anuale cu salariile personalului:

- Anul 2020 – 21.332.000 lei
- După implementare proiect – 21.332.000

Am preconizat o creștere cu 20% a numărului de pacienți în primul an după implementarea proiectului și o creștere de încă 5% în anul 2 menținând constant numărul mediu de pacienți în anii 3-20

| <i>IPOTEZE inițial</i> | <i>DE</i> | <i>LUCRU</i> | - | An1 | An2-An20 |
|-----------------------------------|------------------|---------------------|---|------------|------------|
| număr mediu pacienți / zi | | 150 | | 180 | 190 |
| număr zile lucratoare | | 365 | | 365 | 365 |
| număr personal | | 87 | | 87 | 87 |
| număr maxim pacienți/an | | 54.750 | | 65.700 | 69.350 |
| cheltuieli medii/pacient | | 51 | | 55 | 59 |
| cheltuieli materiale /an | | 2.792.250 | | 3.613.500 | 4.091.650 |
| cheltuieli salariale | | 17.824.000 | | 17.824.000 | 17.824.000 |
| cheltuieli salariale/pacient | | 325,55 | | 271,29 | 257,02 |
| salar mediu personal/an | | 204873,56 | | 204873,563 | 204873,563 |

- Anexa 1 – Situația veniturilor și costurilor – varianta fără proiect;

| 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 decontarea cheltuielilor de catre MS | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | TOTAL VENITURI | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 |
| 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 | 17.824.000 | 17.824.000 | 17.824.000 | 17.824.000 | 17.824.000 | 17.824.000 | 17.824.000 | 17.824.000 | 17.824.000 | 17.824.000 | 17.824.000 | 17.824.000 | 17.824.000 | 17.824.000 | 17.824.000 | 17.824.000 | 17.824.000 | 17.824.000 | 17.824.000 | 17.824.000 |
| 2 | cheltuieli materiale | 3.508.000 | 3.508.000 | 3.508.000 | 3.508.000 | 3.508.000 | 3.508.000 | 3.508.000 | 3.508.000 | 3.508.000 | 3.508.000 | 3.508.000 | 3.508.000 | 3.508.000 | 3.508.000 | 3.508.000 | 3.508.000 | 3.508.000 | 3.508.000 | 3.508.000 | 3.508.000 |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TOTAL CHELTUIELI | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 | 21.332.000 |

- Anexa 2 – Situația veniturilor și costurilor – varianta cu proiect;

| IPOTEZE PENTRU CUANTIFICAREA VENITURILOR - VARIANTA CU PROIECT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----|
| LEI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 decontarea cheltuielilor de catre MS | 23.219.900 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | TOTAL VENITURI | 23.219.900 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | |
| IPOTEZE PENTRU CUANTIFICAREA CHELTUIELILOR - VARIANTA CU PROIECT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LEI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 19.606.400 | 19.606.400 | 19.606.400 | 19.606.400 | 19.606.400 | 19.606.400 | 19.606.400 | 19.606.400 | 19.606.400 | 19.606.400 | 19.606.400 | 19.606.400 | 19.606.400 | 19.606.400 | 19.606.400 | 19.606.400 | 19.606.400 | 19.606.400 | 19.606.400 | |
| 2 | cheltuieli materiale | 3.613.500 | 4.091.650 | 4.091.650 | 4.091.650 | 4.091.650 | 4.091.650 | 4.091.650 | 4.091.650 | 4.091.650 | 4.091.650 | 4.091.650 | 4.091.650 | 4.091.650 | 4.091.650 | 4.091.650 | 4.091.650 | 4.091.650 | 4.091.650 | 4.091.650 | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | TOTAL CHELTUIELI | 23.219.900 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | |

- Anexa 3 – Situația veniturilor și costurilor – incremental, respectiv „Varianta cu proiect minus varianta fără proiect”, semnificând practic creșterea indusă de implementarea proiectului de investiții.

| IPOTEZE PENTRU CUANTIFICAREA VENITURILOR - VARIANTA INCREMENTALA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----|
| LEI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 decontarea cheltuielilor de catre MS | 1.887.900 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | TOTAL VENITURI | 1.887.900 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | |
| IPOTEZE PENTRU CUANTIFICAREA CHELTUIELILOR - VARIANTA INCREMENTALA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LEI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 1.782.400 | 1.782.400 | 1.782.400 | 1.782.400 | 1.782.400 | 1.782.400 | 1.782.400 | 1.782.400 | 1.782.400 | 1.782.400 | 1.782.400 | 1.782.400 | 1.782.400 | 1.782.400 | 1.782.400 | 1.782.400 | 1.782.400 | 1.782.400 | 1.782.400 | |
| 2 | cheltuieli materiale | 105.500 | 583.650 | 583.650 | 583.650 | 583.650 | 583.650 | 583.650 | 583.650 | 583.650 | 583.650 | 583.650 | 583.650 | 583.650 | 583.650 | 583.650 | 583.650 | 583.650 | 583.650 | 583.650 | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | TOTAL CHELTUIELI | 1.887.900 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | |

2.4. Costuri de operare – scenariul „fără proiect”

In situatia fara investitie, costurile sunt reprezentate de costurile curente la nivelul preconizat pentru anul 2021.

| COSTURI OPERARE | |
|---------------------------|-----------|
| număr mediu pacienți / zi | 150 |
| număr zile lucratoare | 365 |
| număr personal | 87 |
| număr maxim pacienți/an | 54.750 |
| cheltuieli medii/pacient | 51 |
| cheltuieli materiale /an | 2.792.250 |

| | |
|------------------------------|------------|
| cheltuieli salariale | 17.824.000 |
| cheltuieli salariale/pacient | 325,55 |
| salar mediu personal/an | 204.873 |

2.5. Costuri de operare – scenariul „cu proiect”

S-a preconizat o creștere cu 20% a numărului de pacienți în primul an de operare și cu încă 5% în anul 2 de operare.

Cheltuielile materiale au crescut proporțional cu creșterea numărului de pacienți, iar cheltuielile salariale au rămas constante având în vedere legislația salarială în domeniu.

| <i>COSTURI OPERARE-</i> | <i>initial</i> | An1 | An2-An20 |
|--------------------------------|-----------------------|------------|-----------------|
| număr mediu pacienți / zi | 150 | 180 | 190 |
| număr zile lucratoare | 365 | 365 | 365 |
| număr personal | 87 | 87 | 87 |
| număr maxim pacienți/an | 54.750 | 65.700 | 69.350 |
| cheltuieli medii/pacient | 51 | 55 | 59 |
| cheltuieli materiale /an | 2.792.250 | 3.613.500 | 4.091.650 |
| cheltuieli salariale | 17.824.000 | 17.824.000 | 17.824.000 |
| cheltuieli salariale/pacient | 325,55 | 271,29 | 257,02 |
| salar mediu personal/an | 204873 | 204873 | 204873 |

2.6. Evoluția prezumată a veniturilor (dacă este cazul)

Nu s-au identificat venituri generate în cadrul proiectului.

Veniturile sunt reprezentate de subvenția primită de la Ministerul Sănătății care acoperă anual costurile de operare respectiv cheltuielile materiale și salariile personalului. Veniturile sunt considerate egale cu costurile de operare în fiecare an de previziune.

2.7 Identificarea și 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 35 locuri de munca la constructor;

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:

- Scăderea internărilor cu 15% ceea ce reprezintă o scădere de 6.241.500 lei din care 10% reprezintă economia efectivă la bugetul Spitalului Județean de Urgență Deva.

| BENEFICIILE GENERATE DE REDUCEREA INTERNARILOR | | | | | |
|--|-----------------------------|----------------|----------------|--------------------|----------------|
| Nr. crt. | SPECIFICAȚIE | | an1 | an2 | an 3-20 |
| | | | 1 | numar pacienti UPU | 54.750 |
| 2 | procent pacienti internati | 15% | 15% | 15% | 15% |
| 3 | Nr pacienti internati | 8.213 | 9.855 | 10.403 | 10.403 |
| 4 | scadere internari | 1.643 | 1.971 | 2.081 | 2.081 |
| 5 | cost mediu/pacient internat | 2.520 | 3.000 | 3.000 | 3.000 |
| 6 | Total cost internari | 4.139.100 | 5.913.000 | 6.241.500 | 6.241.500 |
| 7 | economie | 10% | 10% | 10% | 10% |
| 8 | TOTAL BENEFICIU | 413.910 | 591.300 | 624.150 | 624.150 |

- Venituri din crearea a 35 locuri de munca la constructor pe perioada desfasurarii lucrarilor

| BENEFICIILE DIN CREAREA A 35 LOCURI DE MUNCA LA CONSTRUCTOR | | |
|---|-----------------------|---------|
| Nr. crt. | SPECIFICAȚIE | AN 0 |
| 1 | LOCURI DE MUNCA | 35 |
| 2 | SALAR MEDIU | 4.000 |
| 3 | TOTAL MANOPERA | 560.000 |
| 4 | CONTRIBUTII ANGAJATOR | 12.600 |
| 5 | TOTAL | 572.600 |

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

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

3.1. Plan financiar de sustenabilitate pe perioada operațională

Sustenabilitatea financiară a proiectului în condițiile intervenției 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 investiției;

sursele de finanțare;

veniturile obținute;

cheltuielile de operare;

cheltuielile de întreținere capitală.

Din analiză rezultă că proiectul este sustenabil, veniturile obținute acoperind atât costurile de operare, cât și costurile de întreținere capitală, obținându-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 și neeligibile) și toate sursele de finanțare (atât pentru investiție cât și pentru operare și funcționare, inclusiv veniturile nete).

3.2. Surse de finanțare și metoda „funding gap”

În conformitate cu art. 55 din Regulamentul 1083/2006, se va determina grantul din partea Ministerului Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Locuințelor pentru proiectele generatoare de venit, prin stabilirea bazei de calcul la care se aplică procentele aprobate. Această bază de calcul include numai costurile eligibile. Art. 55(2) stipulează că: cheltuielile eligibile nu pot depăși, sub nici o formă, valoarea actualizată a costurilor de investiție din care se scade venitul net actualizat al activității curente pentru orizontul de analiză corespunzător investiției.

Art. 55 se aplică proiectelor care generează venituri directe nete din operare (venit net = venituri din operare – cheltuieli de operare și întreținere).

Aplicând procedurile art. 55 din Regulamentul 1083/2006 se pot determina sursele de finanțare ale proiectului:

| <i>Sursele de finanțare ale proiectului – referitor la cheltuielile eligibile ale proiectului</i> | | |
|---|----------------------|--------------------|
| | AN 0 (4 luni) | Total (LEI) |
| Contribuția locală 2% | 96.728,52 | 96.728,52 |

| | | |
|---------------------------------|---------------------|---------------------|
| Grant UE 50% | 2.418.212,92 | 2.418.212,92 |
| Buget de stat 48% | 2.321.484,40 | 2.321.484,40 |
| Total resurse financiare | 4.836.425,84 | 4.836.425,84 |

Observație: TVA este considerată în acest caz cheltuială eligibilă și se supune aceluiași principii de finanțare.

3.3. Analiza cost-beneficiu financiară

Principalul obiectiv al analizei financiare (analiza cost-beneficiu financiară) este de a calcula indicatorii performanței 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 și provizioanele, nu sunt luate în considerație.

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

Principalii indicatori de performanță sunt prezentați în următoarele anexe:

- Anexa 5 – calculul ratei interne a rentabilității financiare a investiției (LEI);

| ANEXA NR.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------|
| CALCULAREA RATEI INTERNE A RENTABILITĂȚII FINANCIARE A INVESTIȚIEI - 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 | 23.219.900 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | |
| 3 | Costuri de exploatare totale | 23.219.900 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Costurile totale ale investiției | 4.069.635 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Costurile totale ale investiției | 4.069.635 | 23.219.900 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | 23.698.050 | |
| 8 | Flux de numerar net | -4.069.635 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| RATA DE ACTUALIZARE | | 5% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FACTORII DE ACTUALIZARE | | 1,00 | 0,9524 | 0,9070 | 0,8638 | 0,8227 | 0,7835 | 0,7462 | 0,7107 | 0,6768 | 0,6446 | 0,6139 | 0,5847 | 0,5568 | 0,5303 | 0,5051 | 0,4810 | 0,4581 | 0,4363 | 0,4156 | 0,3957 | 0,3769 |
| VENITURI NETE ACTUALIZATE | | -4.069.635 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| VENITURI TOTALE ACTUALIZATE | | 22.114.190 | 21.494.830 | 20.471.267 | 19.496.444 | 18.568.042 | 17.683.850 | 16.841.762 | 16.039.773 | 15.275.974 | 14.548.547 | 13.855.759 | 13.195.961 | 12.567.582 | 11.969.126 | 11.399.167 | 10.856.350 | 10.339.381 | 9.847.029 | 9.378.123 | 8.931.546 | |
| COSTURI TOTALE ACTUALIZATE | | 4.069.635 | 22.114.190 | 21.494.830 | 20.471.267 | 19.496.444 | 18.568.042 | 17.683.850 | 16.841.762 | 16.039.773 | 15.275.974 | 14.548.547 | 13.855.759 | 13.195.961 | 12.567.582 | 11.969.126 | 11.399.167 | 10.856.350 | 10.339.381 | 9.847.029 | 9.378.123 | |
| RAPORT COST BENEFICIU | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Beneficii actualizate | | 294.674.703 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Costuri actualizate | | 300.273.870 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Raportul BA / CA | | 0,9820 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VAN | | -5.399.167 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--|------------------------------|
| Valoarea actuală netă financiară a investiției (VANFI) | -5.399.167 LEI |
| Rata de actualizare | 5% |
| Raportul beneficiu / cost – este subunitar | <1 |
| RIRFI | < 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 finanțarea nerambursabilă pentru a putea realiza proiectul;

Rata Beneficiu/Cost este subunitară, ceea ce denotă că **proiectul necesită finanțare**; RIR financiară este negativă și mai mică decât rata de actualizare.

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

Având în vedere amplitudinea impactului economic și social al proiectelor de infrastructură finanțate de Uniunea Europeană, rezultatele analizei financiare sunt semnificative doar în măsura în care sunt susținute și 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, finanțarea lor nu se poate realiza prin metode clasice, cum ar fi cea a împrumuturilor bancare. Scopul declarat al proiectelor de infrastructură este bunăstarea economică și socială a regiunii, ceea ce poate fi măsurat doar cu ajutorul indicatorilor de performanță din analiza socio-economică.

Analiza economică măsoară impactul economic, social și de mediu al proiectului și evaluează proiectul din punctul de vedere al societății, al comunității, al regiunii sau zonei în care se implementează investiția.

Având în vedere cele două scenarii respectiv scenariul cu investiție minimă și scenariul cu investiție maximă am calculat indicatorul cost-eficacitate pornind de la valoarea investiției raportată la creșterea capacității de operare. Ulterior pentru scenariul cu investiție maximă am făcut analiza socio-economică.

Calculul indicatorului cost-eficacitate

Pentru a calcula eficacitatea realizării investiției am considerat în cazul celor 2 scenarii valoarea de lei investiți/număr investigații față de valoarea proiectată pentru scenariul de investiție 0 (scenariu neaplicabil având în vedere disfuncționalitățile existente care trebuie remediate). Astfel pentru scenariul cu investiție minimă numărul de pacienți ce va putea fi investigat va crește cu 5%

Pentru scenariul cu investiție maximă numărul de investigații va crește cu 25%

De asemenea costul mediu / pacient va scădea de la 376 lei la 316 lei

Costul unitar investitie = valoare investitie /crestere capacitate de operare

| | Situatie actuala | Scenariul investitie minima | Scenariul investitie maxima |
|--|------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Numar anual pacienti (capacitate operare) | 54.750 | 57.487 | 69.350 |
| Valoare investitie | 0 | 800.000 | 4.069.635 |
| Crestere capacitate operare (investigatii) | 0 | 2.737 | 14.600 |
| Valoare medie decontata/pacient | 376 lei/pacient | 365 lei/pacient | 316 lei/pacient |
| Valoare investitie/crestere capacitate operare | n/a | 292 lei | 279 lei |

In ambele cazuri valoarea investitiei a fost considerata fara TVA.

4.1. Metodologie

Analiza socio-economică a fost realizată în conformitate cu indicațiile din „Ghidul pentru Analiza Cost-Beneficiu a Proiectelor de Investiții”, ediția 2002 și „Guidance on the methodology for carrying out cost-benefit analysis”.

Raționamentul analizei socio-economice este evidențiat în figura următoare:

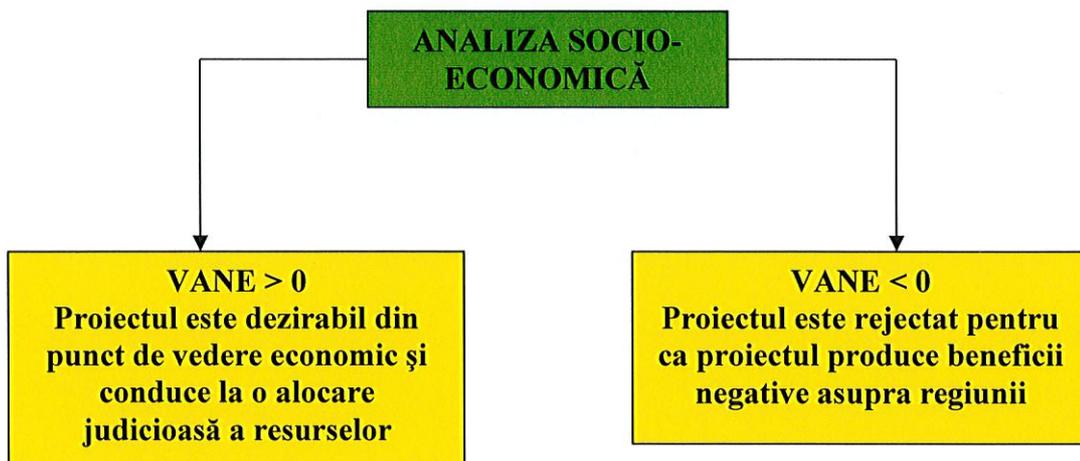


Figura nr. 1 – Raționament analiza socio-economică

| | |
|---|---------------|
| Valoarea actuală netă economică a investiției (VANE) | 2.721.633 LEI |
| Rata de actualizare socială | 5,50% |
| Raportul beneficiu / cost | 1,08 |
| RIRE | 15,96% |

Din anexa 6 rezultă că VANE = 2.721.633 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 investiția.

4.2. Ipoteze de lucru

Estimări financiare

Cursul de schimb este considerat o variabilă de lucru deoarece majoritatea proiectelor sunt evaluate atât în moneda țării unde se realizează acestea cât și într-o monedă de referință, în speță 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 și raportul de schimb între moneda autohtonă și moneda de referință.

Această variabilă este importantă mai ales în cazul unor proiecte internaționale, pentru care costurile de investiție și 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, așa cum practica proiectelor de finanțare europeană a impus-o, prezintă o perspectivă din punct de vedere al comunității vizate de proiect asupra modului în care beneficiile viitoare sunt apreciate în raport cu cele prezente.

Astfel, este important de reținut că utilizarea acestei rate în contextul politicii de dezvoltare a Comisiei Europene trebuie să asigure comparabilitatea datelor pentru țări similare și având în vedere că experiența țărilor mai puțin dezvoltate (cum ar fi România), Comisia Europeană sugerează legarea nivelului ratei de ritmul așteptat de creștere al PIB-ului, recomandând un nivel standard pentru aceste țări de 5,5%.

Orizontul temporal

Orizontul de timp luat în considerare în estimarea cheltuielilor și a veniturilor financiare ale proiectului se află în strânsă interdependență cu durata de viață economică a acestuia.

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

Durata de viață estimată a proiectului este de 20 de ani conform „Ghidului pentru Analiza Cost-Beneficiu a Proiectelor de Investiții”, editia 2002.

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

Metoda incrementală

Impactul economic al proiectelor de infrastructură finanțate cu fonduri ale Uniunii Europene se poate evidenția prin analiza efectelor incrementale produse de implementarea investiției. În acest sens, calcularea indicatorilor economici și financiari de performanță este necesar să fie efectuată pe baza diferențelor dintre alternativele posibile: Varianta fără proiect vs. Varianta cu proiect.

Această abordare are și rolul de a asigura comparabilitatea opțiunilor alternative, în vederea verificării fezabilității financiare și economice a soluției propuse prin Studiul de Fezabilitate.

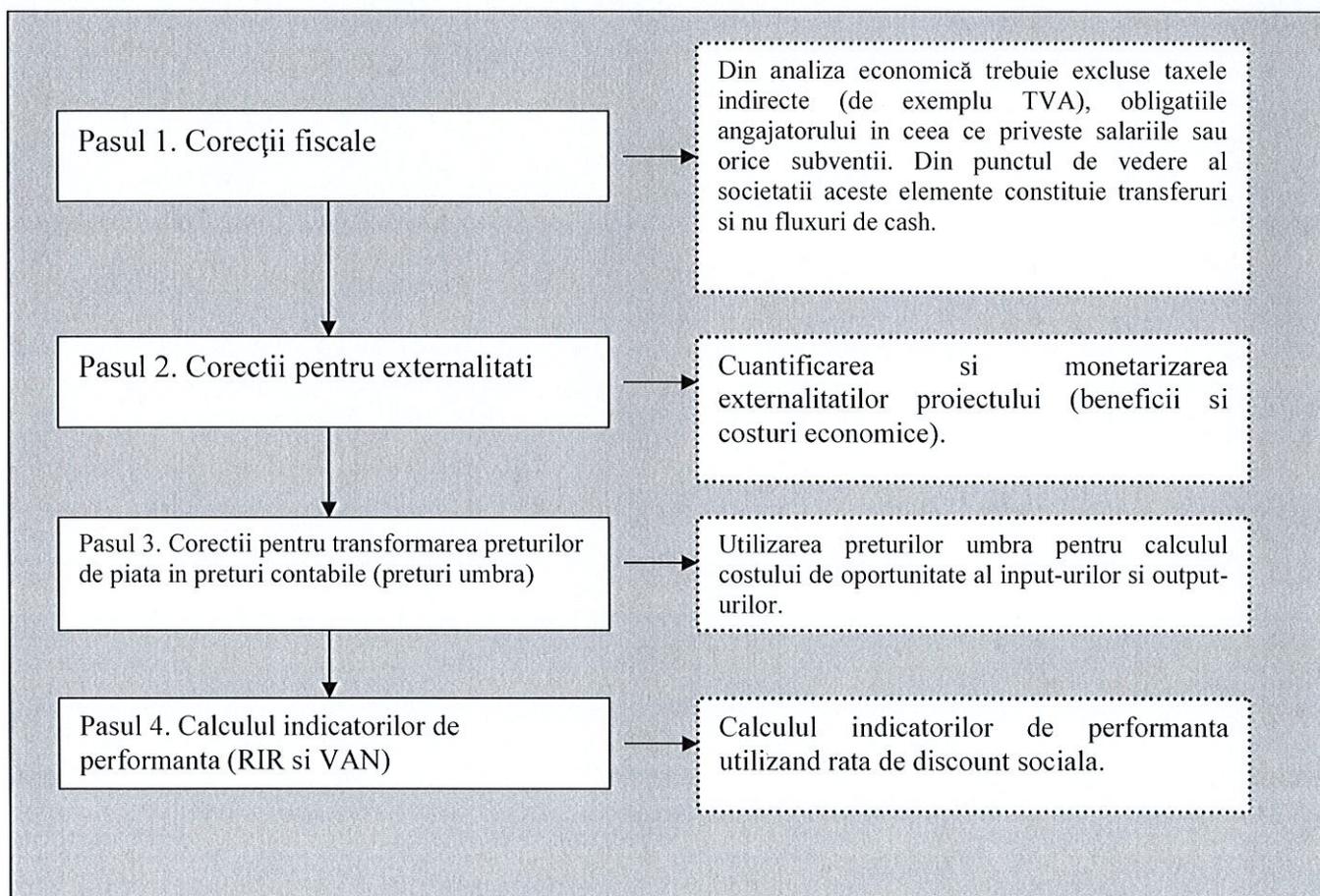


Figura nr. 2 – Etapele analizei socio-economice

Corecții fiscale

Fluxurile de input-uri și output-uri din analiza financiară sunt grevate de taxe și impozite indirecte (de exemplu TVA-ul), contribuțiile angajatorului la bugetul de stat în ceea ce privește salariile și alte subvenții.

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

Corecții pentru externalități

Externalitățile sunt beneficii și costuri socio-economice care se manifestă dincolo de „domeniul” proiectului și influențează bunăstarea comunității fără compensații monetare.

Externalitățile pot fi privite din punct de vedere economic, social sau impact asupra mediului și pot fi diferențiate în funcție de ciclul de viață al proiectului (lansare sau perioada investițională și creștere și maturitate sau perioada operațională).

În acest proiect nu sunt necesare corecții pentru externalități.

Perioada investițională

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

Este vorba despre crearea a 40 locuri de muncă temporare în faza de execuție a lucrării.

La beneficiar pe parcursul perioadei de operare analizate se vor crea 40 noi locuri de muncă conform schemei de personal.

Perioada operațională

Cele mai relevante beneficii generate de implementarea investiției în perioada operațională sunt următoarele:

- beneficii legate de crearea de locuri de muncă;
- beneficii legate de scăderea cheltuielilor cu încălzirea
- beneficii legate de reducerea amprente de carbon
- beneficii generate de creștere economică la nivelul zonei de implementare;
- creșterea gradului de civilizație a membrilor comunității;
- îmbunătățirea standing-ului de viață pentru populație este, de asemenea, o consecință a implementării acestui proiect de investiții;
- îmbunătățirea gradului de atractivitate a regiunii.
- creșterea 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 **CONSTRUIRE CLADIRE PENTRU SECTIA SPITALIZARE DE ZI CU FOLOSINTA TEMPORARA PENTRU UNITATEA DE PRIMIRE URGENTE**, 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 și locurilor de muncă nou create la nivelul localității ca urmare a derulării proiectului. Se bazează pe calcularea creșterii venitului local pornind de la injecția suplimentară de forță de muncă ocupată generatoare de venituri.

Beneficii nonmonetare

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

Beneficii nonmonetare cuantificabile;

Beneficii noncuantificabile.

Beneficii economice cuantificabile

1. beneficii generate din crearea a 40 locuri de munca la constructor – vezi Anexa 4;
2. beneficii generate de reducerea numărului de internări;– vezi Anexa 4

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 creșterea gradului de competitivitate locală;
2. de asemenea, proiectul va contribui la reducerea șomajului local;
3. îmbunătățirea gradului de atractivitate a regiunii;
4. creșterea interesului pentru dezvoltarea locală a zonei;
5. creșterea gradului de civilizație a membrilor comunității;
6. îmbunătățirea standing-ului de viață pentru populație este, de asemenea, o consecință a implementării acestui proiect de investiții;
7. creșterea stării de sănătate a populației
8. toate beneficiile menționate mai sus.

4.3 Analiza beneficiu/cost (rata economică a rentabilității)

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

- Anexa 6 – calculul ratei interne a rentabilității economice a investiției (LEI).

| ANEXA 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| CALCULAREA RATEI INTERNE A RENTABILITĂȚII ECONOMICE A INVESTIȚIEI - LEI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | Corecții fiscale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Total beneficii externe | | 572.600 | 591.300 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | |
| 3 | Venituri incrementale | | 0 | 1.887.900 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | |
| 4 | Total venituri | | 572.600 | 2.479.200 | 2.990.200 | 2.990.200 | 2.990.200 | 2.990.200 | 2.990.200 | 2.990.200 | 2.990.200 | 2.990.200 | 2.990.200 | 2.990.200 | 2.990.200 | 2.990.200 | 2.990.200 | 2.990.200 | 2.990.200 | 2.990.200 | 2.990.200 | 2.990.200 | |
| 5 | Costuri cu creșterea poluanți | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Total costuri externe | | 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 | | 0 | 1.887.900 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | |
| 8 | Total costuri de investiție | | 4.069.635 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Valoarea realizată | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3.527.64 | |
| 9 | Total cheltuieli | | 4.069.635 | 1.887.900 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 5.893.65 | |
| 10 | Cash flow net | | -3.497.035 | 591.300 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | -2.903.48 | |
| | 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 | 0,3618 | 0,342 |
| | VENITURI NETE ACTUALIZATE | | -3.497.035 | 560.474 | 560.769 | 531.535 | 503.824 | 477.559 | 452.662 | 429.064 | 406.695 | 385.493 | 365.396 | 346.347 | 328.291 | 311.177 | 294.954 | 279.577 | 265.002 | 251.187 | 238.052 | 225.680 | 956.11 |
| | VENITURI TOTALE ACTUALIZATE | | 572.600 | 2.349.953 | 2.686.552 | 2.546.495 | 2.413.740 | 2.287.905 | 2.168.630 | 2.055.574 | 1.948.411 | 1.846.835 | 1.750.555 | 1.659.293 | 1.572.790 | 1.490.796 | 1.413.077 | 1.339.409 | 1.269.582 | 1.203.396 | 1.140.659 | 1.081.194 | 1.024.82 |
| | COSTURI TOTALE ACTUALIZATE | | 4.069.635 | 1.789.479 | 2.125.783 | 2.014.961 | 1.909.915 | 1.810.346 | 1.715.968 | 1.626.510 | 1.541.716 | 1.461.342 | 1.385.158 | 1.312.946 | 1.244.499 | 1.179.619 | 1.118.123 | 1.059.832 | 1.004.580 | 952.209 | 902.567 | 855.514 | 2.019.94 |
| | venituri actualizate | 35.822.274 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | costuri actualizate | 33.100.641 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | raportul BA / CA | 1,08 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | VAN | 2.721.633 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | RIRE % | 15,96% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--|---------------|
| Rata internă a rentabilității economice a investiției (RIRE) | 15,96% |
| Valoarea actuală netă economică a investiției (VANE) | 2.721.633 LEI |
| Rata de actualizare (Ra) | 5,50% |
| Raportul beneficiu / cost | 1,08 |

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

Nivelul VANE este relevant pentru a putea sublinia importanța proiectului și capacitatea acestuia de a genera valoare adăugată 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 sensibilitate

Analiza de sensibilitate este o tehnică de evaluare cantitativă a impactului modificării unor variabile de intrare asupra rentabilității proiectului investițional.

Instabilitatea mediului economic caracteristic României presupune existența unei palete variate de factori de risc care mai mult sau mai puțin probabil pot influența performanța previzionată a proiectului. Acești factori de risc se pot încadra în două categorii:

- categorie care poate influența costurile de investiție;

- categorie care poate influența elementele cash-flow-ului previzionat.

Metodologia abordată se bazează pe: analiza senzitivității, respectiv identificarea variabilelor critice ale parametrilor proiectului; calcularea valorii așteptate a indicatorilor de performanță ai proiectului.

Scopul analizei de senzitivitate este:

- identificarea **variabilelor critice** ale proiectului, adică acele variabile care au cel mai mare impact asupra rentabilității sale. Variabilele critice sunt considerate acei parametri pentru care o variație de 1% provoacă creșterea cu 1% a ratei interne de rentabilitate sau cu 5% a valorii actuale nete;
- evaluarea generală a **robusteții și eficienței 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 luați în calcul pentru analiza senzitivității 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 decât 1, respectiva variabilă este purtătoare de risc.

Analiza senzitivității investiției, în condițiile creșterii costurilor cu 10%, este prezentată în următoarele anexe:

Anexa 7 – Calcularea senzitivității costului de investiție – creșterea costurilor de investiție cu 10% (LEI).

| ANEXA 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------|-------|-------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|
| TEST SENZITIVITATE COST INVESTITIE - LEI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Creșterea costurilor de investiție cu 10% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nr. Crt. | ELEMENTE | var % | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | |
| 1 | Corecții 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 | 572.600 | 591.300 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | |
| 4 | Venituri totale | 0 | 1.887.900 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | |
| 5 | Total venituri | 0,00 | 572.600 | 2.479.200 | 2.990.200 | 2.990.200 | 2.990.200 | 2.990.200 | 2.990.200 | 2.990.200 | 2.990.200 | 2.990.200 | 2.990.200 | 2.990.200 | 2.990.200 | 2.990.200 | 2.990.200 | 2.990.200 | 2.990.200 | 2.990.200 | 2.990.200 | 2.990.200 | 2.990.200 | |
| 6 | Costuri cu creșterea poluanți | 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 | 1.887.900 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | |
| 9 | Total costuri de investiție | 1,10 | 4.476.599 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 10 | Total cheltuieli | | 4.476.599 | 1.887.900 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | 2.366.050 | |
| | valoarea reziduală | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3.527.644 | |
| 11 | Cash flow net | 0,00 | -3.903.999 | 591.300 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | 624.150 | -2.903.494 | |
| 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 | 0,4728 | 0,4479 | 0,4246 | 0,4024 | 0,3815 | 0,3616 | 0,3427 | |
| VENITURI NETE ACTUALIZATE | | | 0 | -3.903.999 | 560.474 | 560.769 | 531.535 | 503.824 | 477.559 | 452.662 | 429.064 | 406.695 | 385.493 | 365.396 | 346.347 | 328.291 | 311.177 | 294.954 | 279.577 | 265.002 | 251.187 | 238.092 | 225.680 | -995.111 |
| VENITURI TOTALE ACTUALIZATE | | | 0 | 572.600 | 2.349.953 | 2.686.552 | 2.546.495 | 2.413.740 | 2.287.905 | 2.168.630 | 2.055.574 | 1.948.411 | 1.846.835 | 1.750.555 | 1.659.293 | 1.572.790 | 1.490.796 | 1.413.077 | 1.339.409 | 1.269.582 | 1.203.396 | 1.140.659 | 1.081.194 | 1.024.828 |
| COSTURI TOTALE ACTUALIZATE | | | 0 | 4.476.599 | 1.789.479 | 2.125.783 | 2.014.961 | 1.909.915 | 1.810.346 | 1.715.968 | 1.626.570 | 1.541.716 | 1.461.342 | 1.385.158 | 1.312.946 | 1.244.499 | 1.179.619 | 1.118.123 | 1.059.832 | 1.004.580 | 952.209 | 902.567 | 855.514 | 2.019.940 |
| venituri actualizate | | | 35.822.274 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| costuri actualizate | | | 33.507.604 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| raportul BA / CA | | | 1,07 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VAN | | | 2.314.670 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RIR % | | | 13,72% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--|---------------|
| Rata internă a rentabilității economice a investiției (RIRE) | 13,72 % |
| Valoarea actuală netă economică a investiției (VAN) | 2.314.670 LEI |
| Rata de actualizare socială | 5,50% |
| Raportul beneficiu / cost | 1,07 |

- Anexa 8 – Calcularea sensibilității 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 | |
| 1 | Corecții fiscale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Beneficii colaterale | 0,95 | 582.825 | 873.810 | 962.231 | 962.231 | 962.231 | 962.231 | 962.231 | 962.231 | 962.231 | 962.231 | 962.231 | 962.231 | 962.231 | 962.231 | 962.231 | 962.231 | 962.231 | 962.231 | 962.231 | 962.231 | 962.231 |
| 3 | Total beneficii externe | | 613.500 | 786.429 | 866.008 | 866.008 | 866.008 | 866.008 | 866.008 | 866.008 | 866.008 | 866.008 | 866.008 | 866.008 | 866.008 | 866.008 | 866.008 | 866.008 | 866.008 | 866.008 | 866.008 | 866.008 | 866.008 |
| 4 | Venituri totale | 0,95 | 0 | 7.740.233 | 8.176.444 | 8.176.444 | 8.176.444 | 8.176.444 | 8.176.444 | 8.176.444 | 8.176.444 | 8.176.444 | 8.176.444 | 8.176.444 | 8.176.444 | 8.176.444 | 8.176.444 | 8.176.444 | 8.176.444 | 8.176.444 | 8.176.444 | 8.176.444 | 8.176.444 |
| 5 | Total venituri | 0,00 | 613.500 | 8.526.662 | 9.042.452 | 9.042.452 | 9.042.452 | 9.042.452 | 9.042.452 | 9.042.452 | 9.042.452 | 9.042.452 | 9.042.452 | 9.042.452 | 9.042.452 | 9.042.452 | 9.042.452 | 9.042.452 | 9.042.452 | 9.042.452 | 9.042.452 | 9.042.452 | 9.042.452 |
| 6 | Costuri cu creșterea poluarilor | 0,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Total costuri externe | 0,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Total costuri de exploatare | 0,00 | | 8.147.613 | 8.606.783 | 8.606.783 | 8.606.783 | 8.606.783 | 8.606.783 | 8.606.783 | 8.606.783 | 8.606.783 | 8.606.783 | 8.606.783 | 8.606.783 | 8.606.783 | 8.606.783 | 8.606.783 | 8.606.783 | 8.606.783 | 8.606.783 | 8.606.783 | 8.606.783 |
| 9 | Total costuri de investiție | 0,00 | 5.879.406 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Total cheltuieli | 0,00 | 5.879.406 | 8.147.613 | 8.606.783 | 8.606.783 | 8.606.783 | 8.606.783 | 8.606.783 | 8.606.783 | 8.606.783 | 8.606.783 | 8.606.783 | 8.606.783 | 8.606.783 | 8.606.783 | 8.606.783 | 8.606.783 | 8.606.783 | 8.606.783 | 8.606.783 | 8.606.783 | 8.606.783 |
| 11 | Cash flow net | 0,00 | -5.265.906 | 379.048 | 435.669 | 435.669 | 435.669 | 435.669 | 435.669 | 435.669 | 435.669 | 435.669 | 435.669 | 435.669 | 435.669 | 435.669 | 435.669 | 435.669 | 435.669 | 435.669 | 435.669 | 435.669 | 435.669 |
| 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 | 0,3611 | 0,3413 |
| VENIT NET ACTUALIZAT | | | 0 | -5.265.906 | 359.288 | 391.428 | 371.022 | 351.679 | 333.345 | 315.967 | 299.495 | 283.881 | 269.082 | 255.054 | 241.757 | 229.154 | 217.207 | 205.884 | 195.151 | 184.977 | 175.333 | 166.193 | 157.525 |
| VENITURI TOTALE ACTUALIZATE | | | 0 | 613.500 | 8.082.144 | 8.124.213 | 7.700.676 | 7.299.219 | 6.918.691 | 6.558.001 | 6.216.115 | 5.892.052 | 5.584.883 | 5.293.728 | 5.017.752 | 4.756.163 | 4.508.211 | 4.273.186 | 4.050.413 | 3.839.254 | 3.639.104 | 3.449.387 | 3.269.56 |
| COSTURI TOTALE ACTUALIZATE | | | 0 | 5.879.406 | 7.722.856 | 7.732.785 | 7.329.654 | 6.947.540 | 6.585.346 | 6.242.034 | 5.916.620 | 5.608.170 | 5.315.801 | 5.038.674 | 4.775.994 | 4.527.009 | 4.291.004 | 4.067.302 | 3.855.263 | 3.654.277 | 3.463.770 | 3.283.194 | 3.112.03 |
| venituri actualizate | | | ##### | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| costuri actualizate | | | ##### | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| raportul BA / CA | | | 1,01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VAN | | | 1.095.861 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RIRE % | | | 7,42% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|---|---------------|
| Rata internă a rentabilității economice a investiției (RIR) | 11,88% |
| Valoarea actuală netă economică a investiției (VAN) | 2.671.570 LEI |
| Rata de actualizare socială | 5,50% |
| Raportul beneficiu / cost | 1,01 |

6. Analiza de risc.

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

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

Managementul riscului poate să contribuie la maximizarea rezultatelor globale, dacă este desfășurat într-o manieră integrată, în domeniile precum:

- achiziție, testare, operare, mentenanță și casare, împreună cu interfețele acestora;
- controlarea consecințelor riscurilor;
- management, costuri, planificare.

Procesul de management a riscului comportă șase 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 și cercetarea posibilității de apariție 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 apariție;

Impactul produs (consecința apariției riscului):

- Impact negativ;
- Impact pozitiv.

Momentul de apariție, frecvența și iminența de apariție.

Elementele esențiale 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 investiției;

Dezvoltarea unor elemente de cost al riscului;

Categoriile de risc, nivele și probabilități, impacturi estimate (avantajul acestei investigații 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 potențialele riscuri ale proiectului pe diferite nivele:

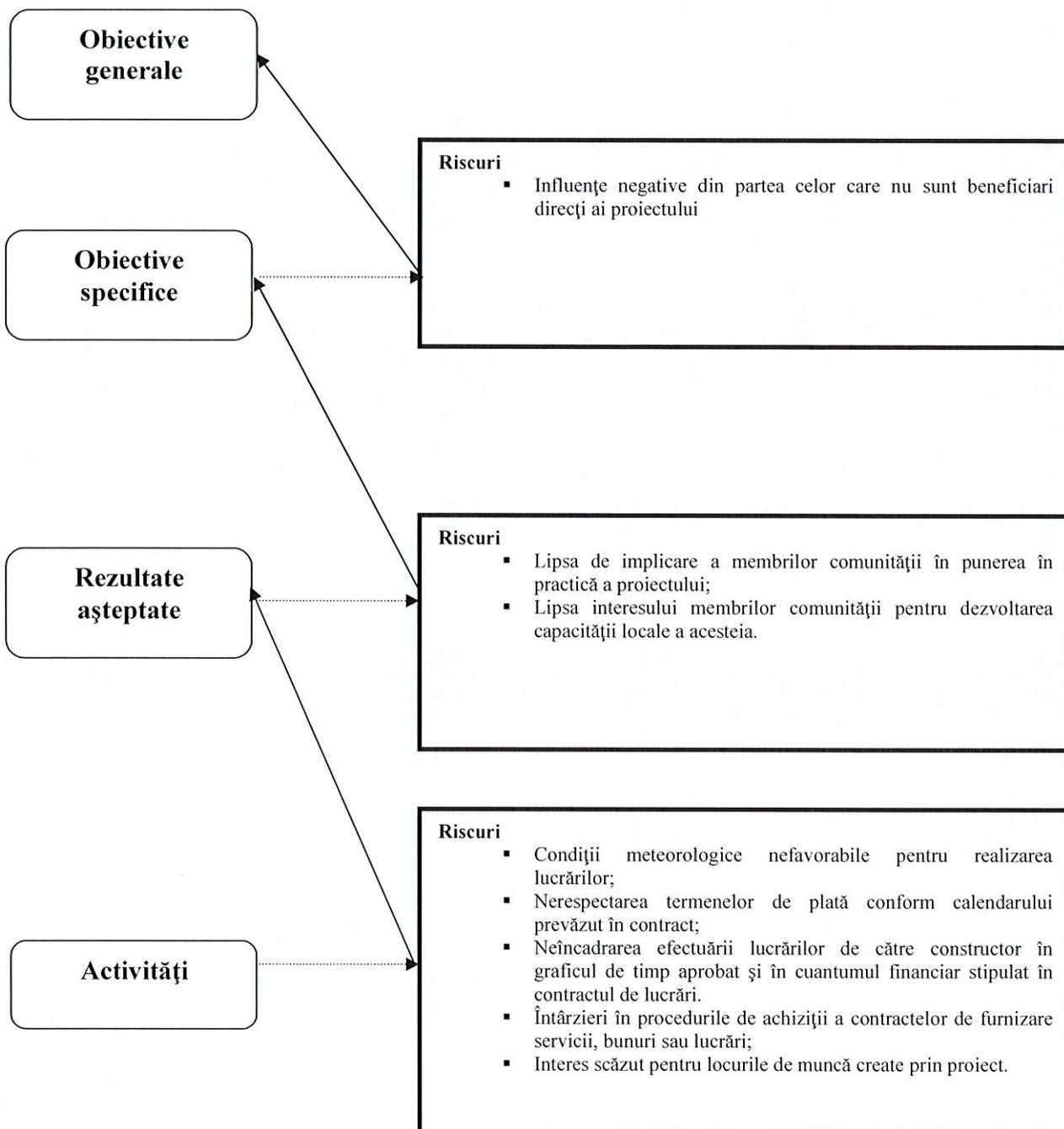


Figura nr. 3 – Ipoteze și riscuri identificate în Matricea Cadru Logic

Pre-condiția necesară înainte de începerea proiectului este *obținerea finanțării*. Aceasta presupune:

obținerea aprobării Studiului de Fezabilitate de către solicitant și finanțator;
semnarea contractului de finanțare

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

Având în vedere anvergura proiectului de investiții, susținerea financiară este imperativ necesară, deoarece finanțarea din surse proprii ar face imposibilă realizarea obiectivelor propuse.

Nivelul 3

Riscurile care pot să apară la implementarea activităților planificate sunt:

Condiții meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de construcție;

Nerespectarea termenelor de plată conform calendarului prevăzut în contract;

Neîncadrarea efectuării lucrărilor de către constructor în graficul de timp aprobat și în cuantumul financiar stipulat în contractul de lucrări.

Întârzieri în procedurile de achiziții a contractelor de furnizare, servicii sau lucrări;

Interes scăzut pentru locurile de muncă create prin proiect.

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

Sistemul birocratic prezent și caracterul schimbător al legislației privind achizițiile publice au determinat, în practică, grave decalaje între momentul planificat al plății și cel al plății efective. Având în vedere că noile proceduri de plăți prevăd sistemul de decontare, se apreciază ca potențiale deviații de la calendarul de plăți poate afecta grav solvabilitatea beneficiarului.

Practica implementării proiectelor de investiții în infrastructura cu finanțare europeană a demonstrat că motivul principal al întârzierii recepției lucrărilor de investiție se datorează unei proaste corelații între condițiile financiare și de timp stipulate în documentele de licitație și posibilitățile reale ale antreprenorilor.

Riscul de nerespectare a graficului de organizare a procedurilor de achiziții poate apare ca urmare a influenței unor factori externi care să producă decalaje față de termenele stabilite inițial. Aceste condiții externe, necontrolabile prin proiect, pot fi determinate, de exemplu, de lipsa de interes a furnizorilor specializați pentru tipul de acțiuni ce vor fi licitate, refuzul acestora de a accepta condițiile financiare impuse de procedurile de licitație sau neconformitatea ofertelor depuse, aspecte care pot conduce la reluarea unor licitații și depășirea perioadei de contractare estimate.

Legat de operarea investiției, un risc este reprezentat de interesul scăzut pentru locurile de muncă create prin proiect, cu impact asupra termenului de dare în funcțiune a investiției. Având în vedere că în prezent pe piața de profil există o penurie de forță de muncă calificată, s-a luat în considerare dezinteresul forței 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 comunității în punerea în practică a proiectului – acest risc are o probabilitate de apariție extrem de mică;

Dezinteres din partea membrilor comunității pentru dezvoltarea capacității locale a acesteia – acest risc are, de asemenea, o probabilitate de apariție extrem de mică.

Nivelul 1

Riscurile abordate la acest nivel sunt:

Influențe negative din partea celor care nu sunt beneficiari direcți ai proiectului

Analiza calitativă a riscurilor

Această etapă este utilă în determinarea priorităților în alocarea resurselor pentru controlul și finanțarea riscurilor. Estimarea riscurilor presupune conceperea unor metode de măsurare a importanței riscurilor precum și aplicarea lor pentru riscurile identificate.

Pentru această etapă, esențială este matricea de evaluare a riscurilor, în funcție de probabilitatea de apariție și impactul produs. În acest caz, poziționarea riscurilor în diagrama riscurilor este subiectivă și se bazează doar pe expertiza echipei de proiect.

| Impact | Probabilitate | LOW | MEDIUM | HIGH |
|---------------|----------------------|---|--|---------------|
| LOW | | -Lipsa de implicare a membrilor comunității în punerea în practică a proiectului; -Dezinteres din partea membrilor comunității pentru dezvoltarea capacității locale a acesteia. | -Nerespectarea termenelor de plată conform calendarului prevăzut; -Interes scăzut pentru locurile de muncă create prin proiect. | |
| MEDIUM | | Nerespectarea termenelor | Condiții meteorologice | Întârzieri în |

| | | | |
|-------------|--|--|---|
| | de plată conform calendarului prevăzut în contract | nefavorabile pentru realizarea lucrărilor | procedurile de achiziții a contractelor de furnizare, servicii sau lucrări |
| HIGH | | Influențe negative din partea celor care nu sunt beneficiari direcți ai proiectului | Neîncadrarea efectuării lucrărilor de către constructor în graficul de timp aprobat și în cuantumul financiar stipulat în contractul de lucrări |

Figura nr. 4 - Diagrama riscurilor

Legenda:

| | | |
|---|---|--------------------------------|
|  | → | Ignoră riscul |
|  | → | Precauție la astfel de riscuri |
|  | → | Se impune un plan de acțiune |

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 apariția riscului;

Transferul riscului – împărțirea impactului negativ al riscului cu o terță parte (contracte de asigurare, garanții);

Reducerea riscului – tehnici care reduc probabilitatea și/sau impactul negativ al riscului;

Planuri de contingență – planuri de rezervă care vor fi puse în aplicare în momentul apariției riscului.

Planul de răspuns la riscuri se face pentru acele riscuri clasate în căsuțele colorate în roșu și albastru:

| Tabloul – Matricea de management al riscurilor | | | |
|---|---|---|---|
| Nr. crt. | Risc | Tehnici de control | Măsuri de management al riscurilor |
| 1 | Condiții meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de execuție construcție ușoară pentru Unitatea de Primiri Urgențe din cadrul Spitalului Județean de Urgență Deva | Reducerea riscului | În vederea reducerii impactului asupra implementării cu succes a investiției, se recomandă o planificare riguroasă a activităților proiectului și luarea în calcul a unor marje de timp. |
| 2 | Întârzieri în procedurile de achiziții a contractelor de furnizare servicii, bunuri sau lucrări | Evitarea riscului | Președintele Unității de Implementare a Proiectului (UIP) va avea ca responsabilitate monitorizarea și controlul riscurilor, astfel încât activitățile din cadrul proiectului să fie adaptate imediat ce intervin schimbări în circumstanțe sau se produce un risc. Pentru a evita întârzierile în organizarea procedurilor de achiziții, graficul de realizare a acestora va fi atent monitorizat, vor fi identificați din timp posibii furnizori și se va încerca o comunicare cât mai transparentă cu aceștia. |
| 3 | Neîncadrarea efectuării lucrărilor de către constructor în graficul de timp aprobat și în quantumul 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 documentației de finanțare graficul Gantt al proiectului și bugetul estimat de costuri să fie elaborate realist și pe baza unor input-uri certe. În acest sens, introducerea rezervelor financiare și de timp este o măsură preventivă. În condițiile în care prevenirea acestui risc nu constituie o măsură oportună și realistă, în contractul încheiat cu constructorul trebuie stipulate clauze de penalitate și |

Tabelul- Matricea de management al riscurilor

| Nr. crt. | Risc | Tehnici de control | Masuri de management al riscurilor |
|----------|------|--------------------|------------------------------------|
| | | | denunțare unilaterală. |

Indicatori cantitativi și calitativi

Așa cum am precizat mai sus, indicatorii cantitativi și calitativi identificați sunt:

- beneficii generate din crearea a 35 locuri de munca la constructor – vezi Anexa 4;
 - apariția și creșterea în timpul perioadei operaționale a beneficiilor generate de scăderea cheltuielilor medicale creșterea speranței de viață a populației locale– vezi Anexa 4;
 - vor fi create, în perioada operațională 35 locuri de muncă directe (este vorba de numărul de personal medical) ca urmare a operării investiției.

ANEXA 4

BENEFICIILE DIN CREAREA A 35 LOCURI DE MUNCA LA CONSTRUCTOR

| Nr. crt. | SPECIFICAȚIE | AN 0 |
|----------|-----------------------|---------|
| 1 | LOCURI DE MUNCA | 35 |
| 2 | SALAR MEDIU | 4.000 |
| 3 | TOTAL MANOPERA | 560.000 |
| 4 | CONTRIBUTII ANGAJATOR | 12.600 |
| 5 | TOTAL | 572.600 |

BENEFICIILE GENERATE DE REDUCEREA INTERNARILOR

| Nr. crt. | SPECIFICAȚIE | | | | |
|----------|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | | an1 | an2 | an 3-20 |
| 1 | numar pacienti UPU | 54.750 | 65.700 | 69.350 | 69.350 |
| 2 | procent pacienti internati | 15% | 15% | 15% | 15% |
| 3 | Nr pacienti internati | 8.213 | 9.855 | 10.403 | 10.403 |
| 4 | scadere internari | 1.643 | 1.971 | 2.081 | 2.081 |
| 5 | cost mediu/pacient internat | 2.520 | 3.000 | 3.000 | 3.000 |
| 6 | Total cost internari | 4.139.100 | 5.913.000 | 6.241.500 | 6.241.500 |
| 7 | economie | 10% | 10% | 10% | 10% |
| 8 | TOTAL BENEFICIU | 413.910 | 591.300 | 624.150 | 624.150 |

5. SCENARIUL/OPTIUNEA/ALTERNATIVA TEHNICO-ECONOMICĂ OPTIMĂ, RECOMANDATĂ DE CĂTRE PROIECTANT

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

Prin proiect au fost propuse două scenarii:

- Scenariul „A” prin care nu se realizează acest obiectiv de investiții
- Scenariul „B” prin care se propune realizarea obiectivului de investiții

Dacă se adoptă scenariul „A” există următoarele riscuri:

- a) Activitatea de primire urgențe se va derula cu mari dificultăți, pe perioada execuției proiectului „MODERNIZARE, EXTINDERE ȘI DOTARE – UNITATEA DE PRIMIRI URGENȚE A SPITALULUI JUDEȚEAN DE URGENȚĂ DEVA”, deoarece se vor intersecta circuitele medicale cu cele ale constructorului
- b) Există riscul ca proiectul „MODERNIZARE, EXTINDERE ȘI DOTARE – UNITATEA DE PRIMIRI URGENȚE A SPITALULUI JUDEȚEAN DE URGENȚĂ DEVA” finanțat din fonduri europene să nu poată fi implementat în termenele asumate prin contractul de finanțare.

Nu poate fi efectuată o analiză comparativă între cele două scenarii, din punct de vedere economic, financiar și al sustenabilității, deoarece scenariul „A” nu implică costuri de investiții.

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii/alternativei optime recomandate

Obiectivul acestei investiții este să asigure condițiile tehnice de derulare a programelor de investiții – din surse ale Ministerului Sănătății și din fonduri europene – în siguranță fără a afecta activitatea medicală.

Din acest considerent scenariul recomandat este Scenariul „B” prin care se propune realizarea construcției pentru Unitatea de Primire Urgențe.

5.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții

- a) Valoarea totală cu și fără TVA, din care construcții – montaj (C+M)
 - Valoarea totală fără TVA = 4.069.635,01 lei
 - Din care C+M = 3.133.608,20 lei
 - Valoarea totală cu TVA = 4.836.425,84 lei
 - Din care C+M = 3.728.993,76 lei
- b) Indicatori de performanță/calitativi
Nu pot fi stabiliți indicatorii de performanță.
- c) Durata de realizare: 4 luni calendaristice

5.4. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice

- Surse proprii ale Consiliului Județean Hunedoara

6. URBANISM, AUTORIZAȚII ȘI AVIZE

Sunt anexate documentației:

- Extras de Carte Funciară
- Certificatul de Urbanism
- Studiul geotehnic
- Avizul Direcției de Sănătate Publică

Întocmit,
Arh. Armășescu Dumitru





DEVIZ GENERAL

Executie constructie usoara pentru unitatea de primiri urgente la S.J.U. Deva

Faza : S.F.

| Nr. crt | Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli | Valoare (fara TVA) | TVA | Valoare (inclusiv TVA) |
|---|--|---------------------|------------------|-------------------------|
| | | lei | lei | lei |
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 |
| CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului | | | | |
| 1.1 | Obtinerea terenului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.2 | Amenajarea terenului | 131,775.00 | 25,037.25 | 156,812.25 |
| 1.3 | Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala | 21,900.00 | 4,161.00 | 26,061.00 |
| 1.4 | Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor | 68,200.00 | 12,958.00 | 81,158.00 |
| | 1.4.1. Dezafectare canalizare menajera | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 1.4.2. Dezafectare hidranti exteriori | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 1.4.3. Dezafectare canalizare pluviala | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | TOTAL CAPITOLUL 1 | 221,875.00 | 42,156.25 | 264,031.25 |
| CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului | | | | |
| 2.1 | Realizarea utilitatilor necesare obiectivului | 134,000.00 | 25,460.00 | 159,460.00 |
| | 2.1.1. Bransament apa | 13,500.00 | 2,565.00 | 16,065.00 |
| | 2.1.2. Bransament canalizare | 42,500.00 | 8,075.00 | 50,575.00 |
| | 2.1.3. Bransament electric | 78,000.00 | 14,820.00 | 92,820.00 |
| | TOTAL CAPITOLUL 2 | 134,000.00 | 25,460.00 | 159,460.00 |
| CAPITOLUL 3 .Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica | | | | |
| 3.1 | Studii | 20,000.00 | 3,800.00 | 23,800.00 |
| | 3.1.1. Studii de teren | 10,000.00 | 1,900.00 | 11,900.00 |
| | 3.1.2. Raport privind inactul asupra mediului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.1.3. Alte studii specifice-Plan Urbanistic de detaliu | 10,000.00 | 1,900.00 | 11,900.00 |
| 3.2 | Documentatii – support si cheltuieli pentru obtinerea de avizelor, acorduri si autorizatii | 25,500.00 | 4,845.00 | 30,345.00 |
| 3.3 | Expertiza tehnica | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.4 | Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor | 1,500.00 | 285.00 | 1,785.00 |
| 3.5 | Proiectare | 320,000.00 | 60,800.00 | 380,800.00 |
| | 3.5.1. Tema de proiectare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.5.2. Studiu de fezabilitate | 70,000.00 | 13,300.00 | 83,300.00 |
| | 3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.5.4. Documentatii/studii necesare obtinerii autorizatiei de construire. | 30,000.00 | 5,700.00 | 35,700.00 |
| | 3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie | 20,000.00 | 3,800.00 | 23,800.00 |
| | 3.5.7. Proiect tehnic si detalii executie | 200,000.00 | 38,000.00 | 238,000.00 |

| | | | | |
|---|---|---------------------|-------------------|---------------------|
| 3.6 | Organizarea procedurilor de achizitie | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.7. | Consultanta | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.7.2. Auditul financiar | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.8. | Asistenta tehnica | 105,000.00 | 19,950.00 | 124,950.00 |
| | 3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului | 5,000.00 | 950.00 | 5,950.00 |
| | 3.8.1.1. Asistenta tehnica pe perioada de executie a lucrarilor | 2,500.00 | 475.00 | 2,975.00 |
| | 3.8.1.2. Pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii | 2,500.00 | 475.00 | 2,975.00 |
| | 3.8.2. Dirigentie de santier | 100,000.00 | 19,000.00 | 119,000.00 |
| | TOTAL CAPITOLUL 3 | 472,000.00 | 89,680.00 | 561,680.00 |
| CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investitia de baza | | | | |
| 4.1. | Constructii si instalatii | 2,734,533.20 | 519,561.31 | 3,254,094.51 |
| | 4.1.1. Constructii | 1,782,509.10 | 338,676.73 | 2,121,185.83 |
| | 4.1.2. Instalatii | 952,024.10 | 180,884.58 | 1,132,908.68 |
| 4.2. | Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale-montat grup electrogen | 20,000.00 | 3,800.00 | 23,800.00 |
| 4.3. | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj | 198,133.00 | 37,645.27 | 235,778.27 |
| 4.4 | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.5 | Dotari | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.6 | Active necorporale | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | TOTAL CAPITOLUL 4 | 2,952,666.20 | 561,006.58 | 3,513,672.78 |
| CAPITOLUL 5. Alte cheltuieli | | | | |
| 5.1 | Organizare de santier | 35,200.00 | 6,688.00 | 41,888.00 |
| | 5.1.1 Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii aferente oganizarii de santier | 23,200.00 | 4,408.00 | 27,608.00 |
| | 5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului | 12,000.00 | 2,280.00 | 14,280.00 |
| 5.2 | Comisioane, cote, taxe, costul creditului | 33,893.81 | 0.00 | 33,893.81 |
| | 5.2.1. Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare | 0 | 0.00 | 0.00 |
| | 5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii | 15,568.04 | 0.00 | 15,568.04 |
| | 5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii | 2,757.73 | 0.00 | 2,757.73 |
| | 5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale a Constructiilor CSC | 15,568.04 | 0.00 | 15,568.04 |
| | 5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfintare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.3 | Cheltuieli diverse si neprevazute | 220,000.00 | 41,800.00 | 261,800.00 |
| 5.4 | Cheltuieli pentru informare si publicitate | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | TOTAL CAPITOLUL 5 | 289,093.81 | 48,488.00 | 337,581.81 |
| CAPITOLUL 6. Cheltuieli pentru probe tehnologice si tes: | | | | |
| 6.1 | Pregatirea personalului de exploatare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6.2 | Probe tehnologice si teste | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | TOTAL CAPITOLUL 6 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | TOTAL GENERAL | 4,069,635.01 | 766,790.83 | 4,836,425.84 |

| | | | | |
|--|---|--------------|------------|--------------|
| | Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1) | 3,133,608.20 | 595,385.56 | 3,728,993.76 |
|--|---|--------------|------------|--------------|

Sef proiect,
arh. Armasescu Dumitru



Obiectivul: CONSTRUIRE CLADIRE PENTRU SECTIA SPITALIZARE DE ZI CU FOLOSINTA TEMPORARA PENTRU UNITATEA DE PRIMIRE URGENTE

SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA DEVA

Localitatea: Deva, str. 22 Decembrie nr. 4

**LISTA DE UTILAJE CU MONTAJ
INSTALATII CLIMATIZARE**

| Nr. rt | DENUMIRE UTILAJ | U.M. | CANT. | PRET (LEI) | VALOARE FARA TVA (LEI) | FISA TEHNICA |
|-----------|--|------|-------|---------------|------------------------------|-----------------|
| 1 | Perdea de aer cald electrica Pi = 10kW | buc | 1 | 6,080.00 | 6,080.00 | F.T. nr. 001 |
| 2 | Perdea de aer cald electrica Pi = 8kW | buc | 2 | 4,357.00 | 8,714.00 | F.T. nr. 002 |
| 3 | Pompa circulatie, circuit baterie incalzire CTA | buc | 1 | 1,495.00 | 1,495.00 | F.T. nr. 003 |
| 4 | Centrala de tratare aer Qref = +8500; Qasp = -7650 m ³ /h | buc | 1 | 156,408.00 | 156,408.00 | F.T. nr. 006 |
| 5 | Umidificator electric cu abur 65 kg/h | buc | 1 | 25,436.00 | 25,436.00 | F.T. nr. 007 |
| | Total fara TVA | | | | 198,133.00 | |
| | TVA 19% | | | | 37,645.27 | |
| | TOTAL cu TVA | | | | 235,778.27 | |

Proiectant



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 PROIECT :

CONSTRUIRE CLADIRE PENTRU SECTIA SPITALIZARE DE ZI CU FOLOSINTA
TEMPORARA PENTRU UNITATEA DE PRIMIRE URGENTE
LA SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA DEVA –
MINICIPIUL DEVA, JUDETUL HUNEDOARA

BENEFICIAR: SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA DEVA

PROIECT NR. 338/2021 ,Faza -studiu geo

EXEMPLAR
NR.

1

**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 :
**CONSTRUIRE CLADIRE PENTRU SECTIA SPITALIZARE DE ZI CU FOLOSINTA TEMPORARA
PENTRU UNITATEA DE PRIMIRE URGENTE
LA SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA DEVA –
MINICIPIUL DEVA, JUDETUL HUNEDOARA**

B)BENEFICIAR: SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA DEVA

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 proiect

**CONSTRUIRE CLADIRE PENTRU SECTIA SPITALIZARE DE ZI CU FOLOSINTA TEMPORARA
PENTRU UNITATEA DE PRIMIRE URGENTE
LA SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA DEVA –
MINICIPIUL DEVA, JUDETUL HUNEDOARA**

BENEFICIAR: SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA DEVA

Cap.1. INTRODUCERE

Obiectivul lucrarii

1.1. Prezentul studiu geotehnic ,s-a intocmit pentru proiect :

**CONSTRUIRE CLADIRE PENTRU SECTIA SPITALIZARE DE ZI CU FOLOSINTA
TEMPORARA PENTRU UNITATEA DE PRIMIRE URGENTE
LA SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA DEVA –
MINICIPIUL DEVA, 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 074/2014 .
Calculul preliminar al terenului de fundare s-a efectuat conform STAS3300/2-85 (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-structurale si geotehnice specifice zonei unde este situat amplasamentul,precum si conditiile seismologice ale zonei investigate
- investigatii geotehnice de teren prin executarea de foraj geotehnic

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 seismică -partea I-prevederi de proiectare pentru clădiri” pentru cutremure având intervalul mediu de recurență IMR =225 ani, amplasamentul se situează în zona cu valori ale perioadei de colt (control) a spectrului de răspuns de $T_c=0,7s$, coeficientului de seismicitate K_s (valori de vârf a accelerației terenului a_g) corespunzându-i o valoare de $a_g=0,10g$.
- Conform SR1100/1-93 „Zonarea seismică -macrozonarea teritoriului României” perimetrul se încadrează în macrozona de intensitate seismică 6 grade .

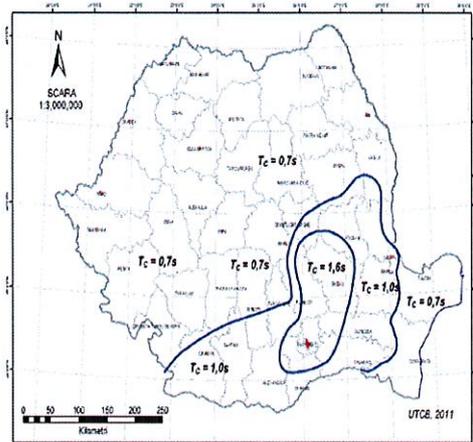


Figura 3.2 Zonarea teritoriului României în termeni de perioadă de control (colt), T_c a spectrului de răspuns

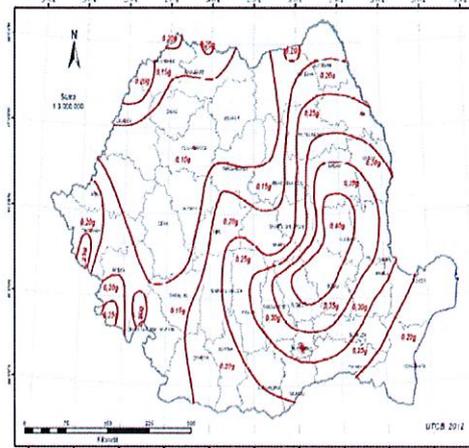


Figura 3.1 România - Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare cu DMR = 225 ani și 10% probabilitate de depășire în 50 de ani

Cap .3.CLIMA

- Conform indicativ CR114-2012 “Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor zona se caracterizează prin : $U_{ref}=31m/s; q_{ref}=0,4kPa$
- Conform indicativ CR113-2012 “ Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor” zona este caracterizată prin - $S_o.k=1,5 kN/m^2$

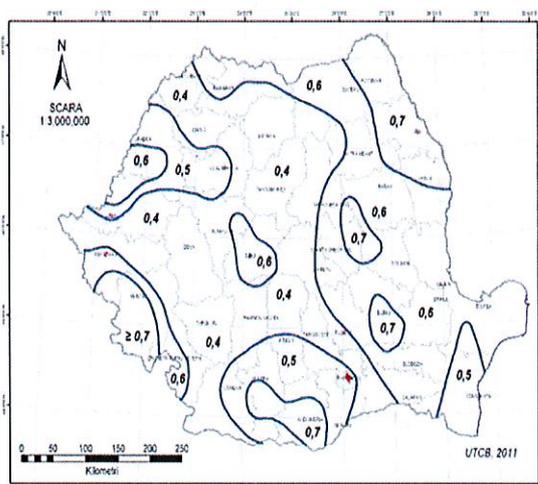


Figura 2.1 Zonarea valorilor de referință ale presiunii dinamice a vântului, q_s în kPa, având IMR = 50 ani
NOTA. Pentru altitudini peste 1000m valorile presiunii dinamice a vântului se corectează cu relația (A.1) din Anexa A

Cap.4. ADANCIMEA DE INGHEȚ conf. STAS 6054/77 -perimetrul cercetat se încadrează la adâncimea de îngheț este de 0,80-0,90 m.

Cap.5.GEOLOGIA ZONEI

Zona orasului Deva , situata in partea NE a masivului Poiana Rusca, este caracterizata prin prezenta unor importante corpuri de andezite produse de magmatismul neozoic, cum sunt cele din dealurile Cetatii, Cozia, Motar, Magura Rosiilor.

Aceste iviri sunt alcatuite din andezite cu amfiboli (horblenda) si biotit (α Qam+bi)

La marginea corpurilor andezitice apar frecvent breicii tectonice alcatuite din andezite, roci sedimentare cretacice si sisturi cristaline, precum si fenomene de deranjare intensa.

a₂) Sisturi cristaline

Complexul sisturilor cristaline este construit din formatiuni epimetamorfice, mai slab metamorfizate-Seria de Pades (seria terigena superioara) si este alcatuit preponderent din roci de natura terigena pelito-psanitica, sisturi sericito-cloritoase, sisturi sericito-grafitoase, filite sericitice si subordonat din metatufuri acide, sisturi verzi tufagene.

a₃) Roci sedimentare

In cuprinsul teritoriului sedimentele apartin ca virsta cretacului superior, miocenului mediu si cuaternarului.

a₃₍₁₎ Cretacul superior (Turonian-Senonian –tu-sna)

Este reprezentat prin „strate de Deva,,

Sucesiunea incepe printr-un nivel marnos cenusiu, pe alocuri roscat violaceu, care trece rapid la gresii calcaroase, cenusii, cafenii, dispuse in strate de 20 –50 cm grosime, in alternanta ritmica cu marne cenusii grezoase si conglomerate.

Depozitele cretacice sunt transgresive ajungind direct pe fundamentul sisturilor cristaline.

a₃₍₂₎ Miocenul (miocenul inferior si superior m₁-m₂)

Miocenul inferior (m₁) este reprezentat prin pietrisuri, conglomerate oligonictice cuartoase, gresii roscate si argile rosii

Miocenul mediu (m₂) este alcatuit dintr-un complex argilos-prafos cu caracter marnos, tufuri, gresii calcaroase cenusii, lentile de gipsuri, nisipuri si pietrisuri.

a₄ Cuaternarul

Depozitele cuaternare sunt reprezentate prin etajele Pleistocen si Holocenul

Pleistocenul (qp) este constituit din depozitele teraselor superioare ale riului Mures

Holocenul (qh) este format din depozitele deluviale care acopera formatiunile mai vechi, depozitele conurilor de dejectie si depozitele terasei joase ale riului Mures.

Structural, bazinul intramontan al riului Mures s-a format in timpul neogenului prin scufundarea formatiunilor mai vechi de-a lungul unor sisteme de fracturi.

Incepind din Miocen (Tortonian) au loc eruptiile vulcanismului neogen. Produsele acestui magmatism sunt reprezentate prin roci sedimentare tufacee, tufuri piroclastite, curgeri de lave, corpuri si filoane andezitice.

Vulcanismul neozoic este de natura litogenica si are caracter subsecvent.

Bazinul sedimentar mezozoic si tetiar al riului Mures s-a format prin scufundarea unor blocuri vechi ale fundamentului de-a lungul unor sisteme de fracturi oblice orientate NE-SV.

Cap.6.HIDROGRAFIA SI HIDROGEOLOGIA

Cursul principal de apa este raul Mures care in zona localitatii Deva prezinta o lunca larga pe ambele maluri, dar mai bine dezvoltata pe malul stang, pe care se dezvolta si orasul Deva.

Afluentii pe malul sting din orasul Deva ce aveau caracter torential, cum sunt valea Magheruta (Aurel Vlaicu), Calugareni, Canalul Bejan, la executarea canalizarii orasului Deva au fost prinse in canalele pluviale ale orasului.

La precipitatii abundente, datorita colmatarii canalelor pluviale, apele inunda partial carosabilul.

Cap .7.INCADRAREA GEOTEHNICA

CONFORM „NORMATIV PRIVIND DOCUMENTATIILE GEOTEHNICE PENTRU CONSTRUCTII-NP 074/2014- 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 epuizmente | 1 |
| 3.clasa de importanta a constructiei | normala | 3 |
| 4.vecinatati | Fara riscuri | 1 |
| 5.zonarea seismica | ag=0,10g | 1 |

RISC GEOTEHNIC REDUS LIMITA PUNCTAJ 6-9
CATEGORIA GEOTEHNICA 1

Cap . 8. CONSIDERATII GENERALE PRIVIND TERENUL.CERCETAREA SI STRATIFICATIA TERENULUI

Suprafata de teren cercetata pentru amplasarea constructiei usoare proiectate cu regim de inaltime parter (fundatii izolate cu grinda de fundatie),se incadreaza din punct de vedere geomorfologic in zona de pantelor de racord ce fac legatura intre zona de lunca ce se dezvoltă pe malul stang a raului Mures si zona de versant

Din punct de vedere topografic terenul este plan .

Terenul nu ridica probleme de pierdere a stabilitatii.

Pentru stabilirea solutiei de fundare si a stratificatiei terenului pe amplasament a fost executat un foraj geotehnic care a pus in evidenta urmatoarea stratificatie :

| Forajul F1 | | | |
|------------|------|---------------|---|
| Cota Strat | | Grosime strat | Descriere litologica |
| de la | la | | |
| CTa | 1,40 | 1,40m | umplutura de pamant argiloasa, cu resturi de constructii, pietris, indesata |
| 1,40 | 2,50 | 1.10m | Praf argilos, galben vartos -argila (Cl)=37% -praf (Si)=40% -nisip (Sa)=23% -greutatea volumica naturala $\gamma_w=16,00 \text{ kN/m}^3$ -ndicele de consistenta $I_c=0,80$ -indicele de plasticitate $I_p= 39,00$ -indicele de porozitate $e= 0.90$ -volumul porilor $n= 47,39\%$ -umiditatea $s=0,86$ Modulul de compresibilitate in edometru $M_{2-3}= 77 \text{ daN/cm}^2$ Tasare specifica $ep_2= 3,1 \text{ -cm/m}$ coeziunea $c = 42,20\text{kPa}$ -unghiul de frecare $\varphi=21^\circ$ |
| | | | Apa subterana nu s-a interceptat |

Cap.9.CONDITII DE FUNDARE

a) Stratul si adancimea de fundare

La stabilirea adancimii minime de fundare pentru constructia proiectata cu regim de inaltime P, se vor respecta urmatoarele :

- STAS 6054/77privind adancimea minima de inghet.
- nivelul de aparitie al stratului recomandat pentru fundare,
- regimul de înăltime al constructiei
- sistemizarea pe verticala terenului .

Fața de cele de mai sus se recomanda fundarea constructiei ,sa se realizeze la adancimea de :

$D_f=-1,50\text{m}$ față de CTn

Constructia se va funda pe stratul de praf argilos, galben, vartos

b) Presiunea conventională luata în calcul la dimensionarea fundatiilor conform STAS 3300/2-85 (NP 112-2014)este de :

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

BREVIAR DE CALCUL

Privind determinarea presiunii conventionale pe terenul recomandat pentru fundare: Praf argilos, galben, vartos, conform STAS 3300/2-85. (tabl 17 conform STAS 3300/2-85 (NP 112-2013 -tabel D₄).

Presiunea conventionala se determina luand in considerare valorile de baza a presiunii conventionale din tabel 17, 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 112-2013.)

Valorile de bază a presiunii conventionale corespund pentru fundatii b=1,00 m si adâncimea de fundare față de nivelul terenului sistematizat Df=2,00 m

Pentru alte adâncimi sau alte lățimi de fundare, presiunea conventională se calculează cu relatia:

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

- $\bar{p}_{conv.}$ - valoarea de bază a presiunii conventionala determinată prin interpolare din tabel nr.17 pentru stratul de praf nisipos argilos, galben cu concrețiuni calcaroase, vartos (indicele de consistenta Ic=0,80; indicele de plasticitate Ip > 20%,indicele de porozitate e=0,90)

Valoarea presiunii conventionala de bază determinată este de :

$$\bar{p}_{conv.}=300 \text{ kPa}$$

$$C_B + C_D = -40 \text{ kPa}$$

Presiunea conventională rezultată si care se va lua în calcul este de :

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

In afara de cele de mai sus la proiectare si executie se va mai tine seama de urmatoarele:
-ultimii 30 cm din sapaturile pentru fundatii se vor executa numai inainte de turnarea betonului in fundatii

Se interzice in mod categoric deschiderea sapaturilor si abandonarea pe perioade lungi de timp, lucru ce ar afecta proprietatile geotehnice ale terenului de fundare .

NOTA:

Cu ocazia lucrarilor de sapaturi pentru fundatii si anume imediat inainte de turnarea betonului in fundatii se va chema proiectantul geotehnician pe santier pentru verificarea cotei de fundare,natura terenului de fundare si avizarea turnarii betonului in fundatii

Se interzice in mod categoric turnarea betonului in fundatii fara avizul proiectantului geotehnician .

Prezenta nota se va trece pe planul de fundatii si se va respecta in mod obligatoriu.

-conform TS in vigoare terenul in care se executa sapatura se incadreaza la categoria teren foarte tare

Atentie!

Se va trece pe planul de fundatii :

-cota $\pm 0,00$ in cota topografica

-adancimea de fundare: **1,50m** față de CTn –

-stratul de fundare: **Praf argilos, galben, vartos**

-presiunea conventionala : $p_{conv.} = 260 \text{ kPa}$

-nota cu cei 30 cm ce se vor excava numai inainte de turnarea betonului in fundatii

-nota cu avizul de turnare

Orice nepotrivire ce eventual se va constata la executie fața de cele indicate in prezentul aviz privind cota de fundare si natura terenului la cota de fundare ,se va aduce la cunostinta proiectantului geotehnician pentru examinarea si indicarea solutiei.

Prezentul studiu geotehnic poate servi la proiectarea ,executia proiectului :

**CONSTRUIRE CLADIRE PENTRU SECTIA SPITALIZARE DE ZI CU FOLOSINTA TEMPORARA
PENTRU UNITATEA DE PRIMIRE URGENTE
LA SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA DEVA –
MINICIPIUL DEVA, JUDETUL HUNEDOARA**

BENEFICIAR: SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA DEVA

INTOCMIT
Ing.Ghitoaica Maria



ROMÂNIA



MUNICIPIUL DEVA

Nr. 72785 din 15.07.2021

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 329 din 19.07. 2021

**în scopul: Întocmire Documentație P.U.D. + D.T.A.C. pentru: CONSTRUIRE CLĂDIRI
PENTRU SECȚIA SPITALIZARE DE ZI CU FOLOSINȚĂ TEMPORARĂ PENTRU UNITATEA
DE PRIMIRE URGENTĂ**

Ca urmare a Cererii adresate de CONSILIUL JUDEȚEAN HUNEDOARA pentru SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENTĂ DEVA cu sediul în județul Hunedoara, localitatea Deva, Bulevardul 1 Decembrie 1918, nr.28, telefon/fax_e-mail înregistrată la nr. 72785 din 15.07.2021. Pentru imobilul — teren și/sau construcții, —, situat în județul Hunedoara, localitatea Deva, Bulevardul 22 Decembrie, nr.4, CF 78234; 67977; Nr. Cad. 78234; 67977; sau identificat prin PLAN DE SITUAȚIE. În temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr 149 din 1998, faza PUG, aprobată prin Hotărârea Consiliului Județean/Local Deva nr. 223 din 1999, prelungit valabilitatea prin H.C.L. nr. 438/2015 modificată cu H.C.L. nr.111/2016, modificată cu H.C.L. nr.490/2018 în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. REGIMUL JURIDIC:

Teren situat în intravilanul municipiului Deva.

Proprietar: CF NR.78234 (448 MP)

JUDEȚUL HUNEDOARA - DOMENIUL PUBLIC

- Întabulare, drept de PROPRIETATE, dobândit prin Convenție, cota actuală 1/1

- Se înființează cartea funciară 78234 a imobilului cu numărul cadastral 78234/UAT

Deva, rezultat din dezmembrarea imobilului cu numărul cadastral 72382 înscris în cartea funciară 72382

CF NR.67977 (1192 MP)

JUDEȚUL HUNEDOARA - DOMENIUL PUBLIC

- Întabulare, drept de PROPRIETATE, dobândit prin Lege, cota actuală 1/1

2. REGIMUL ECONOMIC:

- folosința actuală: Curți construcții; Drum

- destinație aprobată conform PUG aprobat cu HCL 223/1999: imobilul este situat în UTR 1 -

POZITIA 31 - SPITAL, subzona funcțională Iss, subzona cu construcții pentru sănătate;

subzona funcțională ISa, subzona cu construcții administrative; subzona funcțională ISfb,

subzona cu construcții financiar - bancare; subzona funcțională Isco, subzona cu construcții

comerciale; subzona funcțională Isct, subzona cu construcții de cult; subzona funcțională Ist,

subzona cu construcții de cultură; subzona funcțională Isî, subzona cu construcții de învățământ;

subzona funcțională Ist, subzona cu construcții de turism; subzona funcțională Issp, subzona cu construcții pentru sport și amenajări sportive și de agrement; subzona funcțională Isas, subzona cu construcții de asistență socială, unde funcțiunea dominantă a zonei sunt instituții publice și servicii. Această funcțiune se compune din construcții administrative, financiar - bancare, de învățământ, cultură, sănătate, culte, turism, sport, comerciale. Funcțiunea complementară admisă a zonei este locuirea.

- reglementări ale administrației publice locale cu privire la obligațiile fiscale: Conform HCL 449/2020, privind stabilirea impozitelor și taxelor locale, imobilul este situat în subzona A.

3. REGIMUL TEHNIC:

1. informații extrase din PUG 1999:

2. obligații /constrângeri de natură urbanistică ce vor fi avute în vedere la proiectarea investiției: **Informații extrase din Hotărârea Guvernului nr.525/1996, republicată în 2002 pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism:**

a. Orientarea construcțiilor față de punctele cardinale: construcțiile vor avea: saloanele și rezervele orientate sud, sud-est, sud-vest; laboratoarele și serviciile tehnice medicale orientate nord; cabinetele vor fi orientate sud, sud-est; (unde este cazul);

b. Accese carosabile: pentru toate categoriile de c-ții de sănătate se va asigura legătura cu rețeaua de circulație majoră prin accese carosabile separate; accesele carosabile ce vor face legătura cu rețeaua de circulație majoră de categoria I și a II a vor fi realizate prin străzi de categoria a IV a de deservire locală și străzi de categoria a III a, colectoare, care asigură accesul vehiculelor și al persoanelor acționând în domeniul sănătății, salubrității și PSI; ațele carosabile din interiorul amplasamentului vor fi conformate după cum urmează: cu o bandă de circulație de 3,5 m lățime pentru cele cu o lungime maximă de 10,00 m; cu două benzi de circulație de 7 m lățime pentru cele cu o lungime mai mare de 10,00 m;

c. Parcaje: vor fi prevăzute câte un loc de parcare la 4 persoane angajate, cu un spor de 10%; parcajele pot fi amplasate diferențiat pentru personal, pacienți și vizitatori, caz în care cele pentru personal și pacienți vor fi amplasate adiacent drumului public;

d. Spații verzi și plantate: vor fi prevăzute aliniamente simple sau duble, cu rol de protecție; parc organizat cu o suprafață de 10-15 mp/bolnav; suprafață normală de zone verzi pe pat: 20 mp;

e. POT: amplasament organizat în trei zone, dimensionate în funcție de capacitatea construcției: zona ocupată de construcții; zona accese, alei, parcaje; zona verde; suprafața minimă a terenului care va cuprinde cele trei zone funcționale este de 5 mp/consultație,

Se va respecta documentația de urbanism P.U.D. aprobat cu H.C.L. nr.337/2011

- Respectarea prevederilor Legii nr.24/2007, republicată, cu modificările și completările ulterioare - privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților, Art.16 și a Registrului spațiilor verzi al municipiului Deva aprobat cu HCL nr.509/2016 (privind Registrul local al spațiilor verzi amplasate în intravilanul municipiului Deva)

Ordinul nr.233/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr.350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și de elaborare și actualizare a documentațiilor de urbanism

Potrivit Art.35 din Ordinul nr.233/26.02.2016:

- Alin.(3) - după aprobarea documentației de urbanism (PUD) în Consiliul Local Deva, investitorul are obligația de a transmite în format tipărit și digital un exemplar din documentație la MDRAP în termen de 15 zile pentru preluarea în Observatorul Teritorial Național;

- Alin.(4) - piesele desenate aferente documentațiilor de amenajarea teritoriului și de urbanism aprobate se transmit la MDRAP pentru preluarea în Observatorul Teritorial Național;

- Potrivit Art.36, pct.(c), alin.(1) și (3) din Ordinul nr.233/26.02.2016: documentația se va întocmi de către specialiști atestați conform Legii, în ceea ce privește coordonarea și în privința secțiunilor specializate.

Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat în scopul declarat pentru:

Întocmire Documentație P.U.D. + D.T.A.C. pentru: **CONSTRUIRE CLĂDIRE PENTRU SECȚIA SPITALIZARE DE ZI CU FOLOSINȚĂ TEMPORARĂ PENTRU UNITATEA DE PRIMIRE URGENTE**

Etapa I - PUD se va întocmi potrivit Ord. nr.37/N/2000, se va aviza în Comisia tehnică locală de urbanism și amenajarea teritoriului și se va aproba în Consiliul Local Deva, potrivit punctului 14 din Anexa nr.1 la Legea nr.350/2001 și se va aviza de către: **E-Distribuție Banat, Apaprod Deva, Delgaz grid Deva, SC Telecom România Communications SA, Complexul Energetic Hunedoara - Serviciul Termoficare Deva, Direcția Deva 2020 - Serviciul ADPP - Primăria Deva, Direcția Deva 2020 - Registrul Zonelor Verzi - Primăria Deva, Inspectoratul Județean de Poliție Hunedoara - Serviciul Rutier, Aviz emis de Arhitectul Șef al Municipiului Deva.**

Etapa II - La întocmirea documentației faza DTAC se trece după aprobarea PUD în Consiliul Local Deva.

NOTĂ: Inițiatorul PUD, are obligația informării și consultării prealabile a publicului interesat, conform Ord. nr.2701/2010 pentru aprobarea Metodologiei de informare și consultare a publicului cu privire la elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a teritoriului și urbanism. Întreaga documentație PUD (parte scrisă și parte desenată) se va prezenta în format electronic, fișiere de tip "pdf", iar planul de reglementări urbanistice și în format dwg, Stereo 70.

• Certificatul de urbanism nu ține loc de autorizație de construire/desființare și nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcții.

4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții — de construire/de desființare — solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului: **AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI HUNEDOARA, 330007, DEVA, str. Aurel Vlaicu, nr. 25, județul Hunedoara. - DTAC**

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea/neîncadrarea proiectului investiției 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 desfășoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente. În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și al formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice. În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și

stabilirii **demarării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și/sau a procedurii de evaluare adecvată.**

În urma evaluării inițiale a **notificării privind intenția de realizare a proiectului se va emite punctul de vedere** al autorității competente pentru protecția mediului. În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește **efectuarea evaluării impactului asupra mediului și/sau a evaluării adecvate**, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții. În situația în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a **impactului asupra mediului**, solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE/DESFIINȚARE va fi însoțită de următoarele documente:

a) certificatul de urbanism (copie);
a) dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);

b) documentația tehnică — D.T., după caz (2 exemplare originale):

FAZA PUD + DTAC

d) avizele și acordurile de amplasament stabilite prin C.U.:

d.1) avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura (copie):

Alimentare cu apă – PUD + DTAC

gaze naturale – PUD + DTAC

canalizare – PUD + DTAC

telefonizare – PUD + DTAC

alimentare cu energie electrică – PUD + DTAC

salubritate

alimentare cu energie termică – PUD + DTAC

transport urban

Alte avize/acorduri:

- Referatele de verificare a documentației tehnice, în conformitate cu legislația în vigoare privind calitatea în construcții, întocmite de verificatori tehnici atestați de Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice, aleși de investitor, cu respectarea prevederilor Legii nr.10/1995, privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului nr.2264/2018 pentru aprobarea procedurii privind atestarea verificatorilor de proiecte și a experților tehnici în construcții. - DTAC

- Extras de Plan Cadastral de Carte Funciară vizat OCPI - PUD + DTAC

- Plan de Situație vizat OCPI - PUD + DTAC

- Aviz Tehnic de Amplasament emis de E-distribuție Banat - PUD + DTAC

- Aviz Tehnic de Amplasament emis de Apaprod Deva - PUD + DTAC

- Aviz Tehnic de Amplasament emis de Delgaz grid Deva - PUD + DTAC

- Aviz Tehnic de Amplasament emis de SC Telecom România Communications SA - PUD + DTAC

- Aviz Tehnic de Amplasament emis de Complexul Energetic Hunedoara - Serviciul Termoficare Deva - PUD + DTAC

- Aviz emis de Inspectoratul Județean de Poliție Hunedoara - Serviciul Rutier - PUD + DTAC

- Aviz Direcția Deva 2020 - Serviciul ADPP - Primăria Deva - PUD + DTAC

- Aviz Direcția Deva 2020 - Registrul Zonelor Verzi - Primăria Deva - PUD + DTAC

- Aviz emis de Arhitectul Șef al Municipiului Deva - PUD + DTAC

- Pentru îndeplinirea condiției reglementată prin Legea nr.372/2005, privind performanța energetică a clădirilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, privind realizarea **clădirilor al căror consum de energie este aproape egal cu zero**, la întocmirea documentației tehnice DTAC se vor respecta obligatoriu, cerințele minime de performanță

energetică și încadrarea necesarului de energie al clădirilor în nivelurile prevăzute în reglementările tehnice specifice- **DTAC**

d.2) avize și acorduri privind:

securitatea la incendiu – **DTAC** protecția civilă sănătatea populației - **DTAC**

d.3) avize/acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie):

d.4) studii de specialitate (1 exemplar original):

- Studiu geotehnic - **DTAC**

d.5) se vor anexa:

- Plan de Situație pe suport CD sau DVD, sistem de referință Stereo 70 - **PUD + DTAC**

e) punctul de vedere /actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului

Dovada înregistrării proiectului la Ordinul Arhitecților din România (1 exemplar original)

f) Documentele de plată ale următoarelor taxe (copie):

- Taxa pentru emiterea Autorizației de Construire
- Taxa pentru timbrul arhitecturii

Prezentul certificat de urbanism are valabilitatea de **24 luni** de la data emiterii.

Primar,
Nicolae Florin Oancea

Secretar General,
Florina Doris Vicirin



Arhitect Șef,
Mihai Marian Ionescu

Achitat taxa de: _____ lei, conform Chitanței nr _____ din _____

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct la data de 19.07.2021

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,
se prelungeste valabilitatea

Certificatului de urbanism

de la data de _____ până la data de _____

După această dată, o nouă prelungire a valabilității nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în condițiile legii, un alt certificat de urbanism.

Primar,

Secretar General ,

Arhitect Șef,

Data prelungirii valabilității: _____

Achitat taxa de _____ lei, conform Chitanței nr. _____ din _____

Transmis solicitantului la data de _____ direct.



100105814905



Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară HUNEDOARA
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Deva

Dosarul nr. 33473 / 07-07-2021

INCHEIERE Nr. 33473

Registrator: PAULA DANIELA TIRLEA

Asistent: LILIANA TALITA KOVACS

Asupra cererii introduse de JUDEȚUL HUNEDOARA domiciliat în - privind Intabulare sau înscriere provizorie în cartea funciara, în baza:

-Act Administrativ nr.183/01-07-2021 emis de CONSILIUL JUDEȚEAN HUNEDOARA;

-Act Administrativ nr.67218/29-06-2021 emis de PRIMARIA MUNICIPIULUI DEVA;

fiind îndeplinite condițiile prevăzute la art. 29 din Legea cadastrului și a publicității imobiliare nr. 7/1996, republicată, cu modificările și completările ulterioare, tariful achitat în suma de 0 lei, cu documentul de plată:

-
pentru serviciul având codul 231

Văzând referatul asistentului registrator în sensul că nu există impedimente la înscriere

DISPUNE

Admiterea cererii cu privire la:

- imobilul cu nr. cadastral 67977, înscris în cartea funciara 67977 UAT Deva având proprietarii:

MUNICIPIUL DEVA - DOMENIUL PUBLIC în cota de 1/1 de sub B.2;

- se intabulează dreptul de PROPRIETATE mod dobândire lege în cota de 1/1 asupra A.1 în favoarea JUDEȚUL HUNEDOARA, domeniul public, sub B.3 din cartea funciara 67977 UAT Deva;

Prezenta se va comunica părților:

PRIMARIA MUNICIPIULUI DEVA

JUDEȚUL HUNEDOARA - CONSILIUL JUDEȚEAN

*) Cu drept de reexaminare în termen de 15 zile de la comunicare, care se depune la Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Deva, se înscrie în cartea funciara și se soluționează de către registratorul-sef

Data soluționării,

09-07-2021

Registrator,

PAULA DANIELA TIRLEA

Asistent Registrator,

LILIANA TALITA KOVACS

*) Cu excepția situațiilor prevăzute la Art. 62 alin. (1) din Regulamentul de avizare, recepție și înscriere în evidențele de cadastru și carte funciara, aprobat prin ODG Nr. 700/2014.





Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară HUNEDOARA
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Deva

| | |
|------------|--------------|
| Nr. cerere | 33473 |
| Ziua | 07 |
| Luna | 07 |
| Anul | 2021 |

Cod verificare
100105814905



EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ PENTRU INFORMARE

Carte Funciară Nr. 67977 Deva

A. Partea I. Descrierea imobilului

TEREN Intravilan

Adresa: Loc. Deva, Bdul 22 Decembrie, Jud. Hunedoara

| Nr. Crt | Nr. cadastral Nr. topografic | Suprafața* (mp) | Observații / Referințe |
|---------|---------------------------------|-----------------|------------------------|
| A1 | 67977 | 1.192 | |

B. Partea II. Proprietari și acte

| Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale | Referințe |
|--|-----------|
| 33473 / 07/07/2021 | |
| Act Administrativ nr. 67218, din 29/06/2021 emis de PRIMARIA MUINICIPIULUI DEVA; Act Administrativ nr. 183, din 01/07/2021 emis de CONSILIUL JUDETEAN HUNEDOARA; | |
| B3 Intabulare, drept de PROPRIETATE, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1 | A1 |
| 1) JUDEȚUL HUNEDOARA, CIF:4374474, domeniul public | |

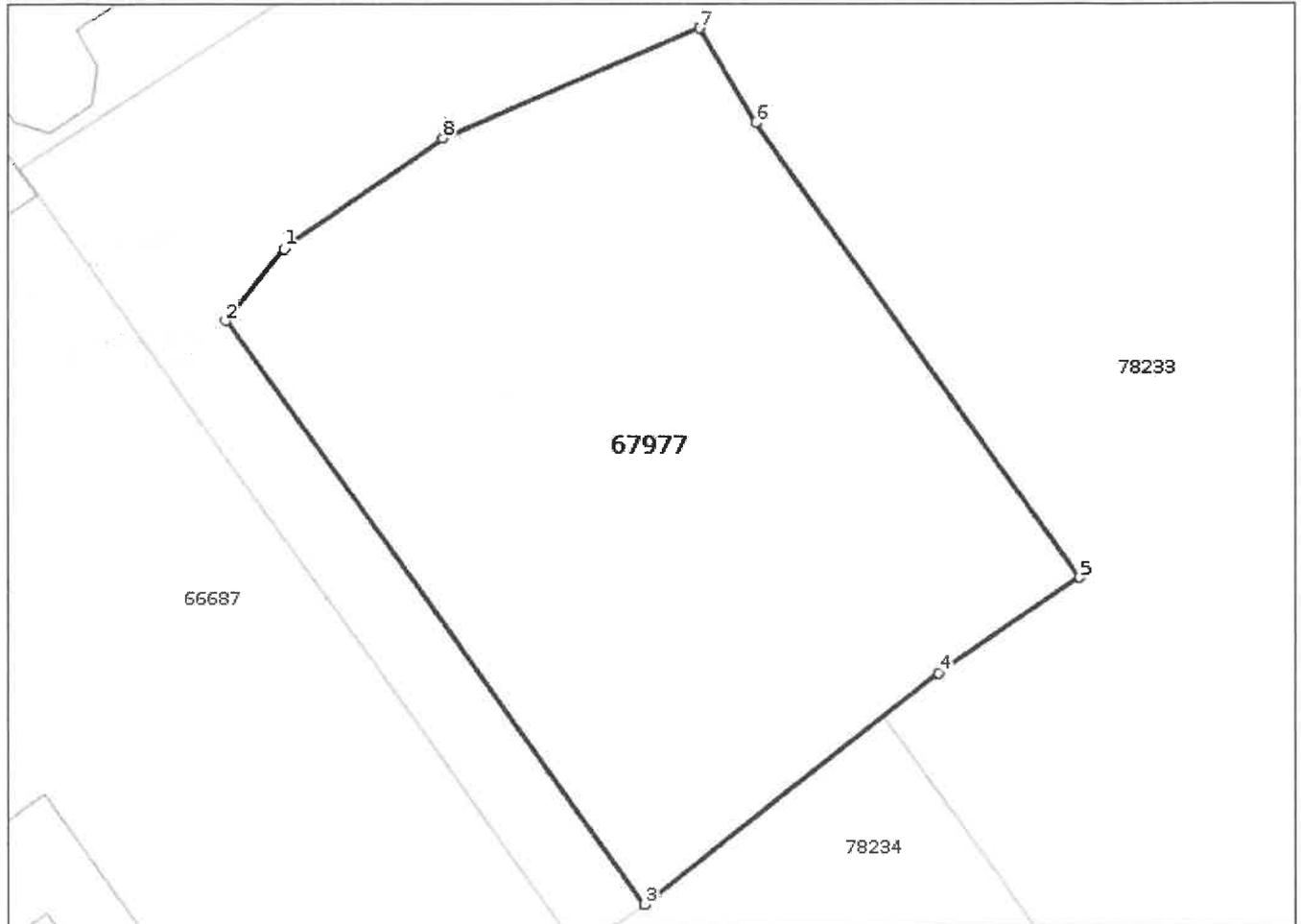
C. Partea III. SARCINI .

| Inscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini | Referințe |
|---|-----------|
| NU SUNT | |

Anexa Nr. 1 La Partea I**Teren**

| Nr cadastral | Suprafața (mp)* | Observații / Referințe |
|--------------|-----------------|------------------------|
| 67977 | 1.192 | |

* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.

DETALII LINIARE IMOBIL**Date referitoare la teren**

| Nr Crt | Categorie folosință | Intra vilan | Suprafața (mp) | Tarla | Parcelă | Nr. topo | Observații / Referințe |
|--------|---------------------|-------------|----------------|-------|---------|----------|------------------------|
| 1 | curti constructii | DA | 1.192 | - | - | - | |

Lungime Segmente

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obținute din proiecție în plan.

| Punct început | Punct sfârșit | Lungime segment (** (m) |
|---------------|---------------|-------------------------|
| 1 | 2 | 5.11 |
| 2 | 3 | 39.763 |
| 3 | 4 | 20.598 |
| 4 | 5 | 9.406 |
| 5 | 6 | 30.864 |
| 6 | 7 | 6.128 |

| Punct început | Punct sfârșit | Lungime segment (** (m) |
|---------------|---------------|-------------------------|
| 7 | 8 | 15.43 |
| 8 | 1 | 10.633 |

** Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecție Stereo 70 și sunt rotunjite la 1 milimetru.

*** Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.

Certific că prezentul extras corespunde cu pozițiile în vigoare din cartea funciară originală, păstrată de acest birou.

Prezentul extras de carte funciară este valabil la autentificarea de către notarul public a actelor juridice prin care se sting drepturile reale precum și pentru dezbateră succesiunilor, iar informațiile prezentate sunt susceptibile de orice modificare, în condițiile legii.

S-a achitat tariful de 0 RON, -, pentru serviciul de publicitate imobiliară cu codul nr. 231.

Data soluționării,

08-07-2021

Data eliberării,

//

Asistent Registrator,
LILIANA TALITA KOVACS

(parafa și semnătura)

Referent,

Ebert Elisabeta Tünde

Referent

(parafa și semnătura)





100105814801

**Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară HUNEDOARA**
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Deva

Dosarul nr. 33471 / 07-07-2021

INCHEIERE Nr. 33471**Registrator:** PAULA DANIELA TIRLEA**Asistent:** JENICA LAPUGEAN

Asupra cererii introduse de JUDEȚUL HUNEDOARA domiciliat în - privind Intabulare sau înscriere provizorie în cartea funciara, în baza:

-Act Administrativ nr.183/01-07-2021 emis de CONSILIUL JUDEȚEAN HUNEDOARA;

-Act Administrativ nr.10961/29-06-2021 emis de PRIMARIA MUNICIPIULUI DEVA;

fiind îndeplinite condițiile prevăzute la art. 29 din Legea cadastrului și a publicității imobiliare nr. 7/1996, republicată, cu modificările și completările ulterioare, tariful achitat în suma de 0 lei, cu documentul de plată:

-

pentru serviciul având codul 231

Văzând referatul asistentului registrator în sensul că nu există impedimente la înscriere

DISPUNE

Admiterea cererii cu privire la:

- imobilul cu nr. cadastral 78234, înscris în cartea funciara 78234 UAT Deva având proprietarii: MUNICIPIUL DEVA DOMENIUL PUBLIC în cota de 1/1 de sub B.2;

- se intabulează dreptul de PROPRIETATE mod dobândire convenție în cota de 1/1 asupra A.1 în favoarea JUDEȚUL HUNEDOARA, domeniul public, sub B.3 din cartea funciara 78234 UAT Deva;

Prezenta se va comunica părților:

PRIMARIA MUNICIPIULUI DEVA

JUDEȚUL HUNEDOARA - CONSILIUL JUDEȚEAN

*) Cu drept de reexaminare în termen de 15 zile de la comunicare, care se depune la Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Deva, se înscrie în cartea funciara și se soluționează de către registratorul-sef

Data soluționării,

09-07-2021

Registrator,

PAULA DANIELA TIRLEA

Asistent Registrator,

JENICA LAPUGEAN

*) *Cu excepția situațiilor prevăzute la Art. 62 alin. (1) din Regulamentul de avizare, recepție și înscriere în evidențele de cadastru și carte funciara, aprobat prin ODG Nr. 700/2014.*





Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară HUNEDOARA
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Deva

EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ PENTRU INFORMARE

Carte Funciară Nr. 78234 Deva

| | |
|------------|--------------|
| Nr. cerere | 33471 |
| Ziua | 07 |
| Luna | 07 |
| Anul | 2021 |



A. Partea I. Descrierea imobilului

TEREN Intravilan

Adresa: Loc. Deva, Str 22 Decembrie, Jud. Hunedoara

| Nr. Crt | Nr. cadastral Nr. topografic | Suprafața* (mp) | Observații / Referințe |
|---------|---------------------------------|-----------------|--|
| A1 | 78234 | 448 | Teren neimprejmuit; imobilul se identifica cu nr. top. 3376 |

B. Partea II. Proprietari și acte

| Inscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale | Referințe |
|--|-----------|
| 11271 / 01/03/2021 | |
| Act Notarial nr. DECLARAȚIE DE DEZMEMBRARE AUT NR 504, din 26/02/2021 emis de Stef Ovidiu Ioan; | |
| B1 | A1 |
| Se infiinteaza cartea funciara 78234 a imobilului cu numarul cadastral 78234 / UAT Deva, rezultat din dezmembrarea imobilului cu numarul cadastral 72382 inscris in cartea funciara 72382; | |
| 33471 / 07/07/2021 | |
| Act Administrativ nr. 183, din 01/07/2021 emis de CONSILIUL JUDEȚEAN HUNEDOARA; Act Administrativ nr. 10961, din 29/06/2021 emis de PRIMARIA MUNICIPIULUI DEVA; | |
| B3 | A1 |
| Intabulare, drept de PROPRIETATE, dobandit prin Conventie, cota actuala 1/1 1) JUDEȚUL HUNEDOARA, CIF:4374474, domeniul public | |

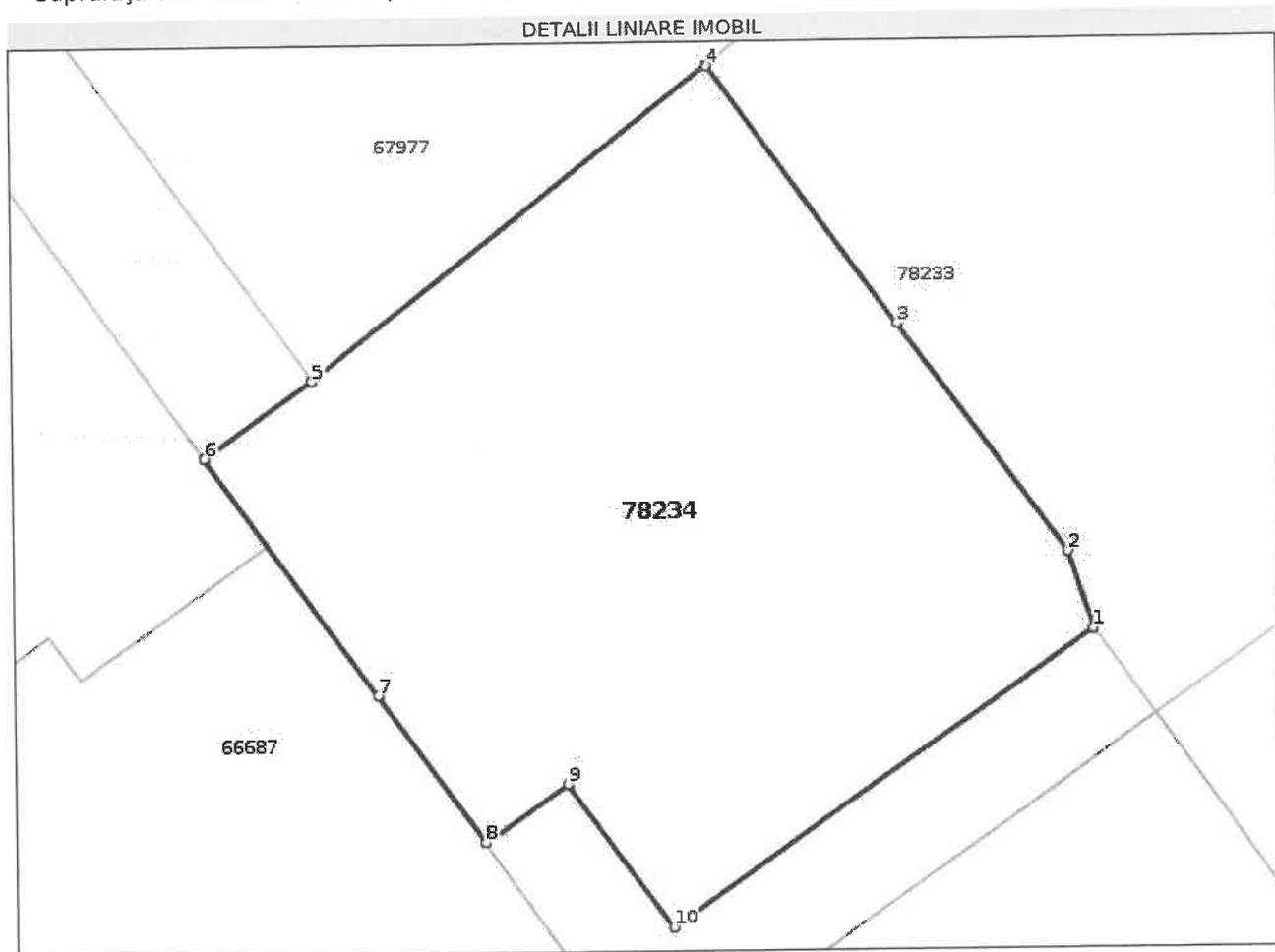
C. Partea III. SARCINI .

| Inscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini | Referințe |
|--|-----------|
| NU SUNT | |

Anexa Nr. 1 La Partea I**Teren**

| Nr cadastral | Suprafața (mp)* | Observații / Referințe |
|--------------|-----------------|---|
| 78234 | 448 | imobilul se identifica cu nr. top. 3376 |

* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.

**Date referitoare la teren**

| Nr Crt | Categorie folosință | Intra vilan | Suprafața (mp) | Tarla | Parcelă | Nr. topo | Observații / Referințe |
|--------|---------------------|-------------|----------------|-------|---------|----------|------------------------|
| 1 | drum | DA | 448 | - | - | - | Teren neimprejmuit. |

Lungime Segmente

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obținute din proiecție în plan.

| Punct început | Punct sfârșit | Lungime segment (m) |
|---------------|---------------|---------------------|
| 1 | 2 | 2.702 |
| 2 | 3 | 9.397 |
| 3 | 4 | 10.694 |
| 4 | 5 | 16.718 |
| 5 | 6 | 4.411 |
| 6 | 7 | 9.783 |

| Punct început | Punct sfârșit | Lungime segment (** (m) |
|---------------|---------------|-------------------------|
| 7 | 8 | 6.054 |
| 8 | 9 | 3.364 |
| 9 | 10 | 5.93 |
| 10 | 1 | 17.049 |

** Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecție Stereo 70 și sunt rotunjite la 1 milimetru.
 *** Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.

Certific că prezentul extras corespunde cu pozițiile in vigoare din cartea funciară originală, păstrată de acest birou.

Prezentul extras de carte funciară este valabil la autentificarea de către notarul public a actelor juridice prin care se sting drepturile reale precum și pentru dezbateră succesiunilor, iar informațiile prezentate sunt susceptibile de orice modificare, în condițiile legii.

S-a achitat tariful de 0 RON, -, pentru serviciul de publicitate imobiliară cu codul nr. 231.

Data soluționării,
07-07-2021

Data eliberării,
//___

Asistent Registrator,
JENICA LAPUGEAN

(parafa și semnătura)





ROMÂNIA
MINISTERUL FINANTELOR PUBLICE
AGENȚIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE FISCALĂ
CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE FISCALĂ

Seria A Nr. 0170363

Denumire/Nume și prenume:
SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENTA DEVA

Locul fiscal: JUD. HUNEDOARA, MUN. DEVA,
BLD. 22 DECEMBRIE, Nr.58

Emitent

00000000000000000000193633887

A

Codul de înregistrare fiscală (C.I.F.): 4374385

Data atribuirii (C.I.F.): 23.07.1993

Data eliberării: 13.12.2007

Cod M.F.P. 14.13.20.99/2

Se utilizează începând cu 01.01.2007



NOTIFICARE

pentru

ASISTENTA DE SPECIALITATE DE SANATATE PUBLICA

Nr. 442/22.06.2021

La solicitarea adresata de **SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA DEVA**, cu sediul in **DEVA, Strada 22 DECEMBRIE, NR.58, Judetul HUNEDOARA** pentru asistenta de specialitate de sanatate publica, a proiectului cu nr. **338/2021**, intocmit de proiectantul "**DELTA DUMAR PROIECT SRL - DEVA**" cu denumirea "**EXECUTIE CONSTRUCTIE USOARA PENTRU UNITATEA DE PRIMIRIE URGENTE LA SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA DEVA**" va comunicam urmatoarele:

- conform referatului de evaluare nr. **7345/442/52/22.06.2021**, intocmit de dr. **CREMENASIU DIANA**, a proiectului "**EXECUTIE CONSTRUCTIE USOARA PENTRU UNITATEA DE PRIMIRIE URGENTE LA SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA DEVA**" situat in **DEVA, Strada 22 DECEMBRIE, NR.58, Judetul HUNEDOARA** avand activitatea – **MEDICINA DE URGENTA** , este in conformitate cu normele de igiena si sanatate, cu conditia respectarii legislatiei sanitare in vigoare si a urmatoarelor cerinte speciale obligatorii: **ORD.MS. 1706/2007,,ORD.M.S. 1226/2012, ORD.M.S.961/2016 si a ORD.M.S.Nr. 1030 /2009 actualizat.**

Va informam ca prezenta **notificare** nu tine loc de **Autorizatie Sanitara de Functionare** pentru obtinerea careia trebuie respectate prevederile **Ordinului M.S. nr. 1030/2009 actualizat.**

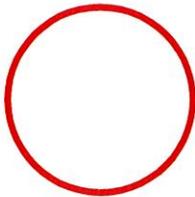
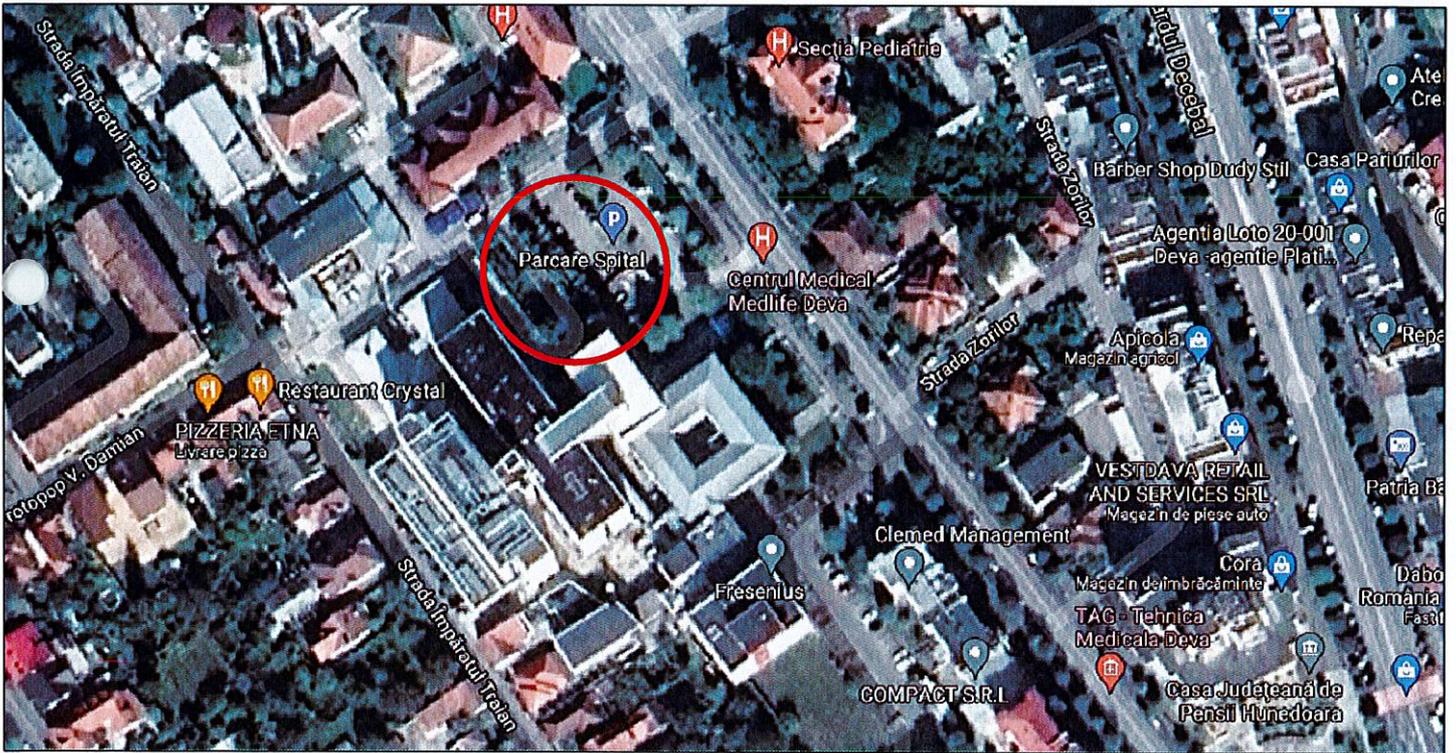
**DIRECTOR EXECUTIV,
Ec. MEZEI IOAN SEBASTIAN**



Intocmit: Consilier Igna Adriana

Adresa de e-mail: pcuhd@asphd.ro

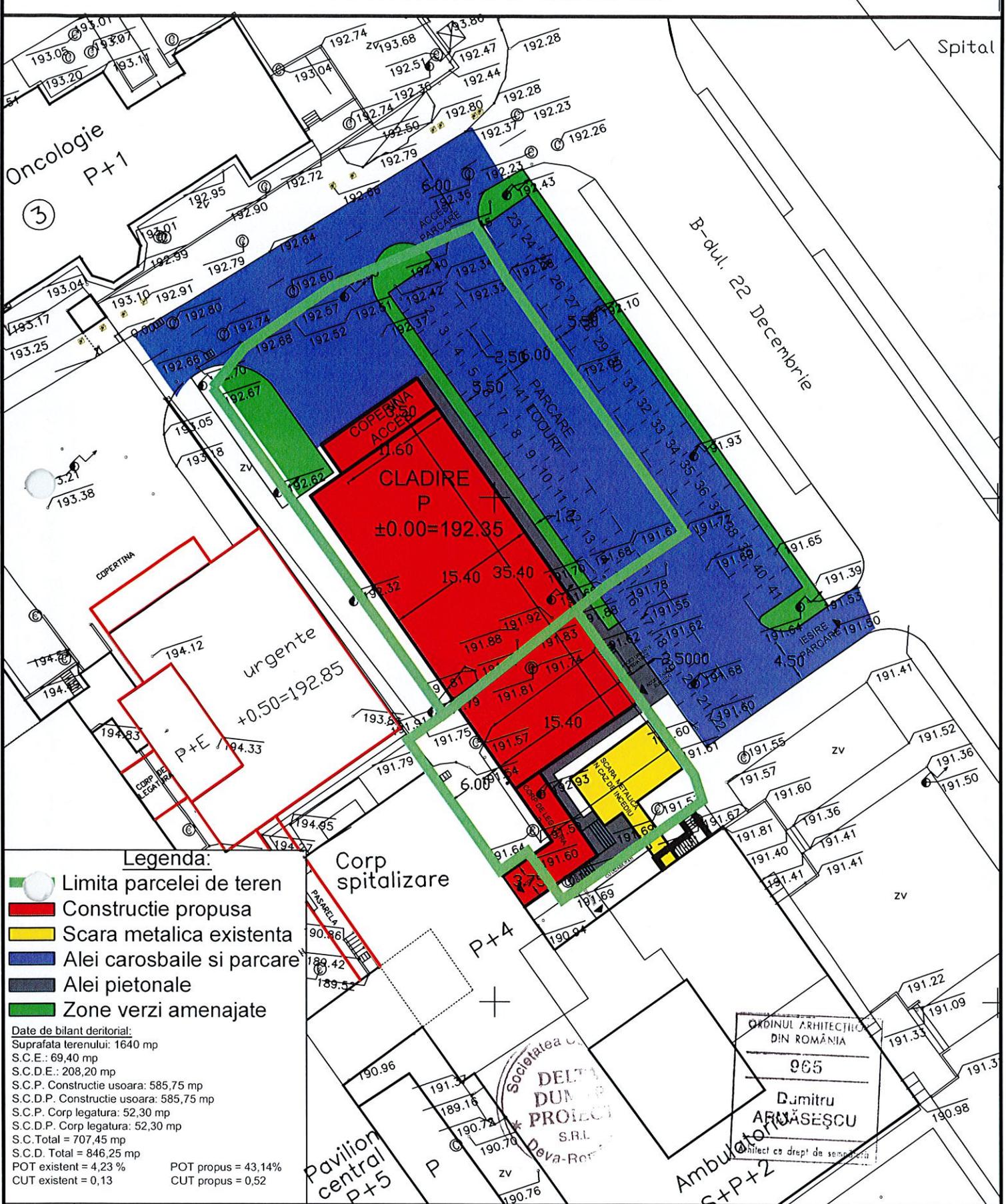
Nr de contact: 0254-211848



AMPLASAMENTUL STUDIAT

| | | | | | |
|--|--------------------------|-----------|---|--|--------------------|
| S.C. DELTA DUMAR PROIECT S.R.L. <small>ADRESA: JUD. HUNEDOARA, MUN. DEVA, STR. DEPOZITELOR, NR. 28</small> | | | Beneficiar: SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA DEVA | Proiect nr. 338/2021 | |
| SPECIALITATE | NUME | SEMNATURA | Scara: | Titlu proiect: CONSTRUIRE CLADIRE PENTRU SECTIA SPITALIZARE DE ZI CU FOLOSINTA TEMPORARA PENTRU UNITATEA DE PRIMIRE URGENTE <small>ADRESA: JUD. HUNEDOARA, MUNICIPIUL DEVA</small> | Faza: SF |
| SEF PROIECT | arh. ARMASESCU DUMITRU | | | | Data: 2021 |
| PROIECTAT | arh. ARMASESCU DUMITRU | | | | |
| DESENAT | des. teh. COSTAN EMANUEL | | | | |

PLAN DE SITUATIE PROPUIS 1:500



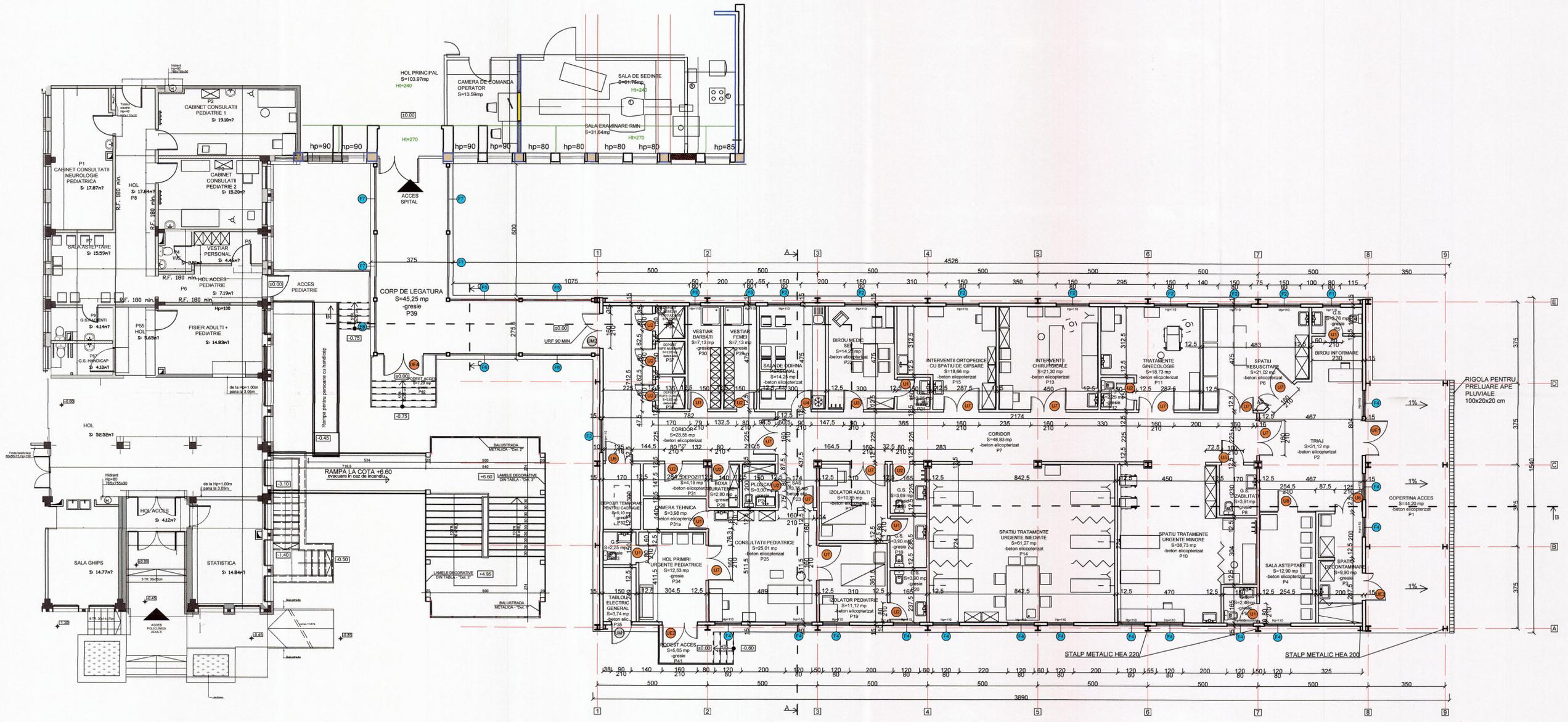
Legenda:

- Limita parcelei de teren
- Constructie propusa
- Scara metalica existenta
- Alei carosabile si parcare
- Alei pietonale
- Zone verzi amenajate

Date de bilant teritorial:
 Suprafata terenului: 1640 mp
 S.C.E.: 69,40 mp
 S.C.D.E.: 208,20 mp
 S.C.P. Constructie usoara: 585,75 mp
 S.C.D.P. Constructie usoara: 585,75 mp
 S.C.P. Corp legatura: 52,30 mp
 S.C.D.P. Corp legatura: 52,30 mp
 S.C.Total = 707,45 mp
 S.C.D.Total = 846,25 mp
 POT existent = 4,23 % POT propus = 43,14 %
 CUT existent = 0,13 CUT propus = 0,52

| | | | | |
|---|--------------------------|-----------|-----------------|---|
| VERIFICATOR/ EXPERT | | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA |
| SC DELTA DUMAR PROIECT SRL ADRESA: JUD. HUNEDOARA, MUN. DEVA, STR. DEPOZITELOR, NR. 2B | | | | Beneficiar: SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA DEVA |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | Scara: 1:500 | Proiect nr. 338/2021 |
| SEF PROIECT | Arh. ARMADESCU DUMITRU | | | Faza: SF |
| PROIECTAT | Arh. ARMADESCU DUMITRU | | Data: 2021 | Planșa nr. A2 |
| DESENAT | Des. teh. COSTAN EMANUEL | | | |

ORDINUL ARHITECTURII
DIN ROMANIA
965
Dumitru
ARMADESCU
Inlocuitor de drept de semnatura

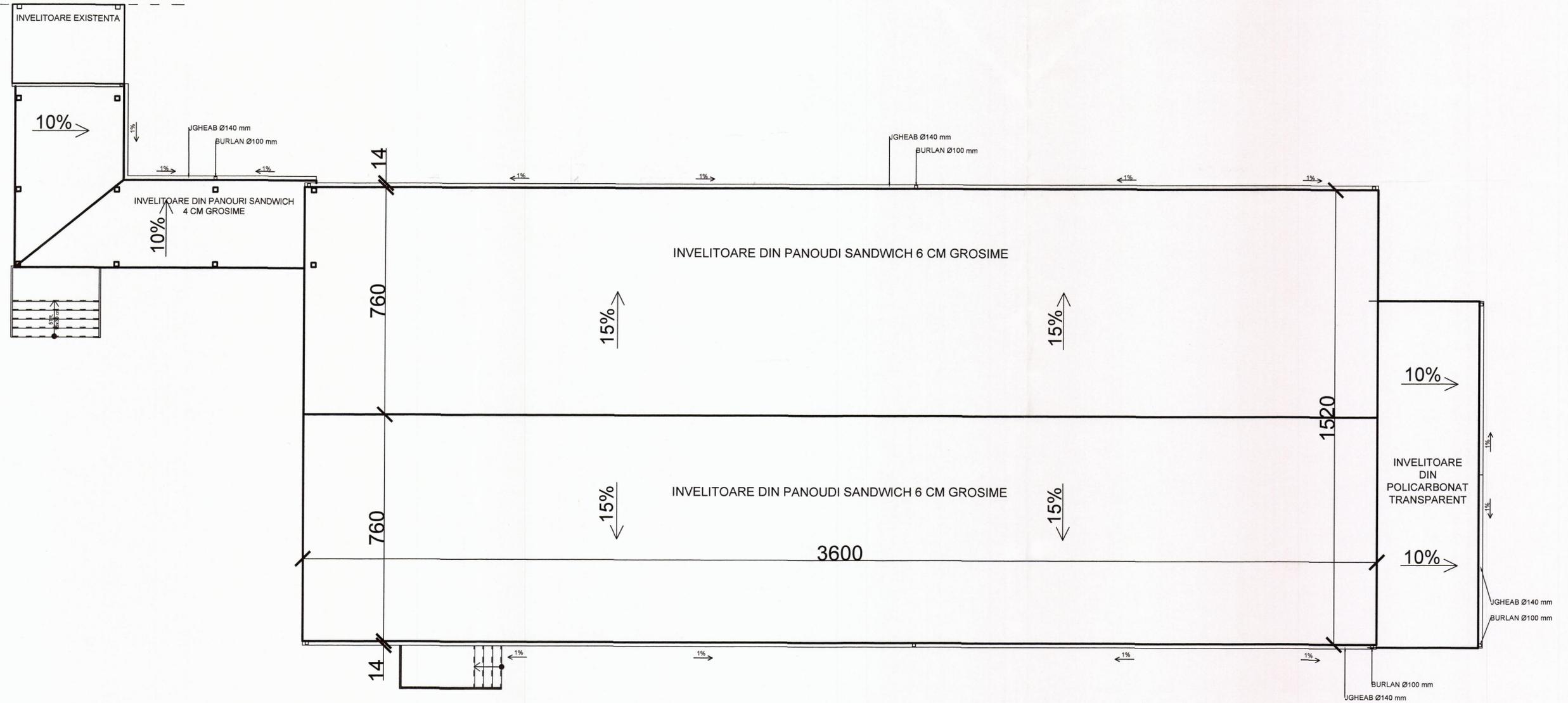


SOCIETATE COMERCIALA
DELTA DUMAR PROJECT
 S.R.L.
 Cluj-Romania

ORDINUL ZILNICIILOR
 DIN ROMANIA
 065
 Dumitru
 ARMASESCU
 Arhitect cu drept de semnatura

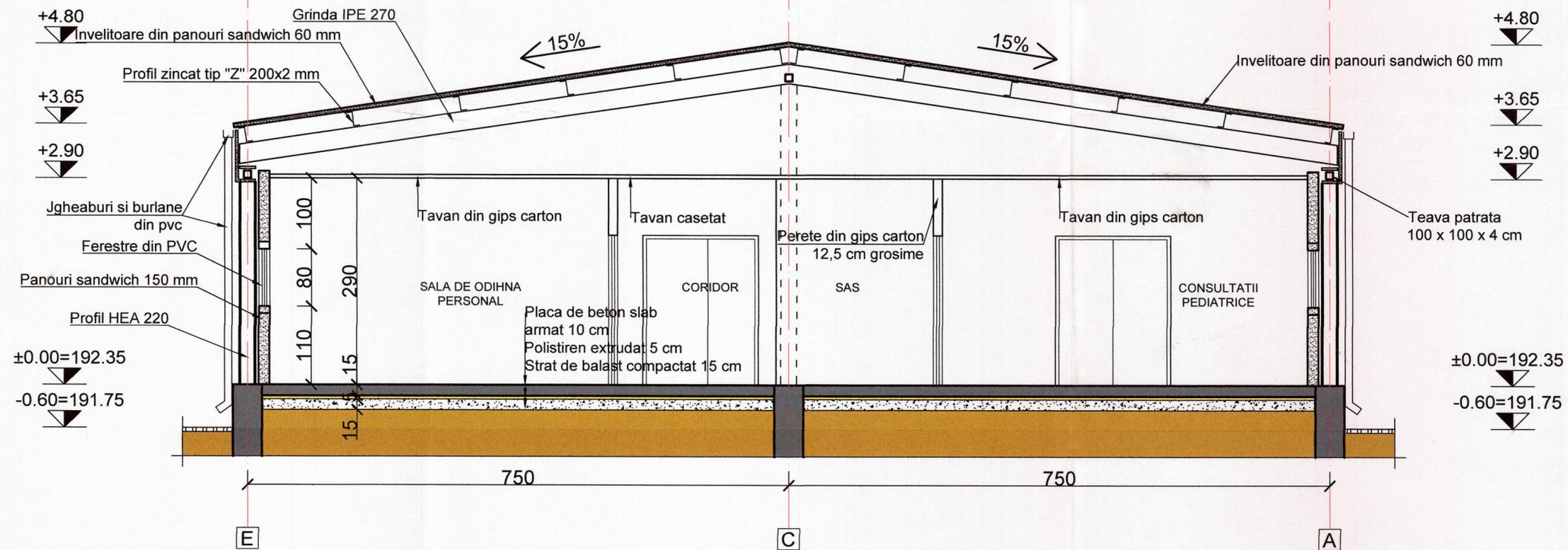
| VERIFICATOR EXPERT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA |
|---|--------------------------|-----------|-----------------|--|
| SC DELTA DUMAR PROJECT SRL <small>SOCIETATEA HANDEBANA, MUNICIPIUL DEVA, STRADA DEPOZITILOR, NUMARUL 26</small> | | | | Beneficiar: SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA DEVA |
| PROIECTAT | arh. ARMASESCU DUMITRU | | Scara: 1:100 | Titlu proiect: CONFIRMARE ELABORAREI PLANULUI DE ZI CU POLIGONUL TEMPORAR PENTRU UNITATEA DE PRIMIRE URGENTE SINTEZA AD. HANDEBANA, MUNICIPIUL DEVA |
| DESEINAT | des. teh. COSTAN EMANUEL | | Data: 2021 | Titlu plansa: PLAN PARTER |
| | | | | Proiect nr. 338/2021 Faza: S.F. Plansa nr. A3 |

CORP SPITALIZARE P+4



| | | | | | | |
|--|-------------------------|----------|---------|----------------------------|---|-------------------------|
| VERIFICATOR/ EXPERT | NUME | SEMNTURA | CERINTA | REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA | Beneficiar: SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA DEVA | Proiect nr. 338/2021 |
| SC DELTA DUMAR PROIECT SRL <small>JUDETUL HUNEDOARA, MUNICIPIUL DEVA, STRADA DEPOZITELOR, NUMARUL 2B</small> | | | | Scara: 1:100 | Titlu proiect: CONSTRUIRE CLADIRE PENTRU SECTIA SPITALIZARE DE ZI CU FOLOSINTA TEMPORARA PENTRU UNITATEA DE PRIMIRE URGENTE <small>ADRESA: JUDETL HUNEDOARA, MUNICIPIUL DEVA</small> | Faza: S.F. |
| PROIECTAT | arh. ARMASESCU DUMITRU | | Data: | Titlu plansa: | Plansa nr. | |
| DESENAT | des.teh. COSTAN EMANUEL | | 2021 | PLAN INVELITOARE | A4 | |

SECTIUNE TRANSVERSALA A-A

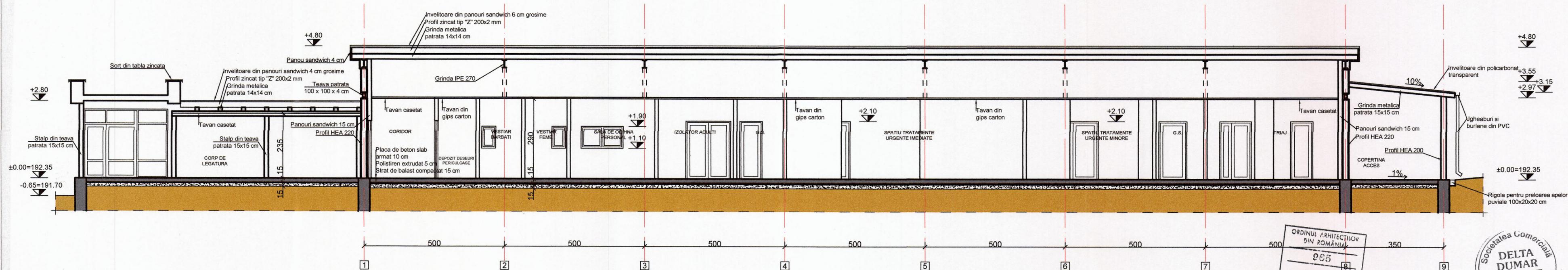


ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
965
D. Dumitru
ARMASESCU
Arhitect cu drept de semnatura



| VERIFICATOR/ EXPERT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA |
|---|-------------------------|-----------|---------|--|
| SC DELTA DUMAR PROIECT SRL | | | | Beneficiar: SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA DEVA |
| <small>JUDETUL HUNEDOARA, MUNICIPIUL DEVA, STRADA DEPOZITELOR, NUMARUL 28</small> | | | | Proiect nr. 338/2021 |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | Scara: | Titlu proiect: |
| SEF PROIECT | arh. ARMASESCU DUMITRU | | 1:50 | CONSTRUIRE CLADIRE PENTRU SECTIA SPITALIZARE DE ZI CU FOLOSINTA TEMPORARA PENTRU UNITATEA DE PRIMIRE URGENTE <small>ADRESA: JUDETEL HUNEDOARA, MUNICIPIUL DEVA</small> |
| PROIECTAT | arh. ARMASESCU DUMITRU | | Data: | Titlu plansa: |
| DESENAT | des.teh. COSTAN EMANUEL | | 2021 | SECTIUNE TRANSVERSALA A-A |
| | | | | Faza: S.F. |
| | | | | Plansa nr. A5 |

SECTIUNE LONGITUDINALA B-B

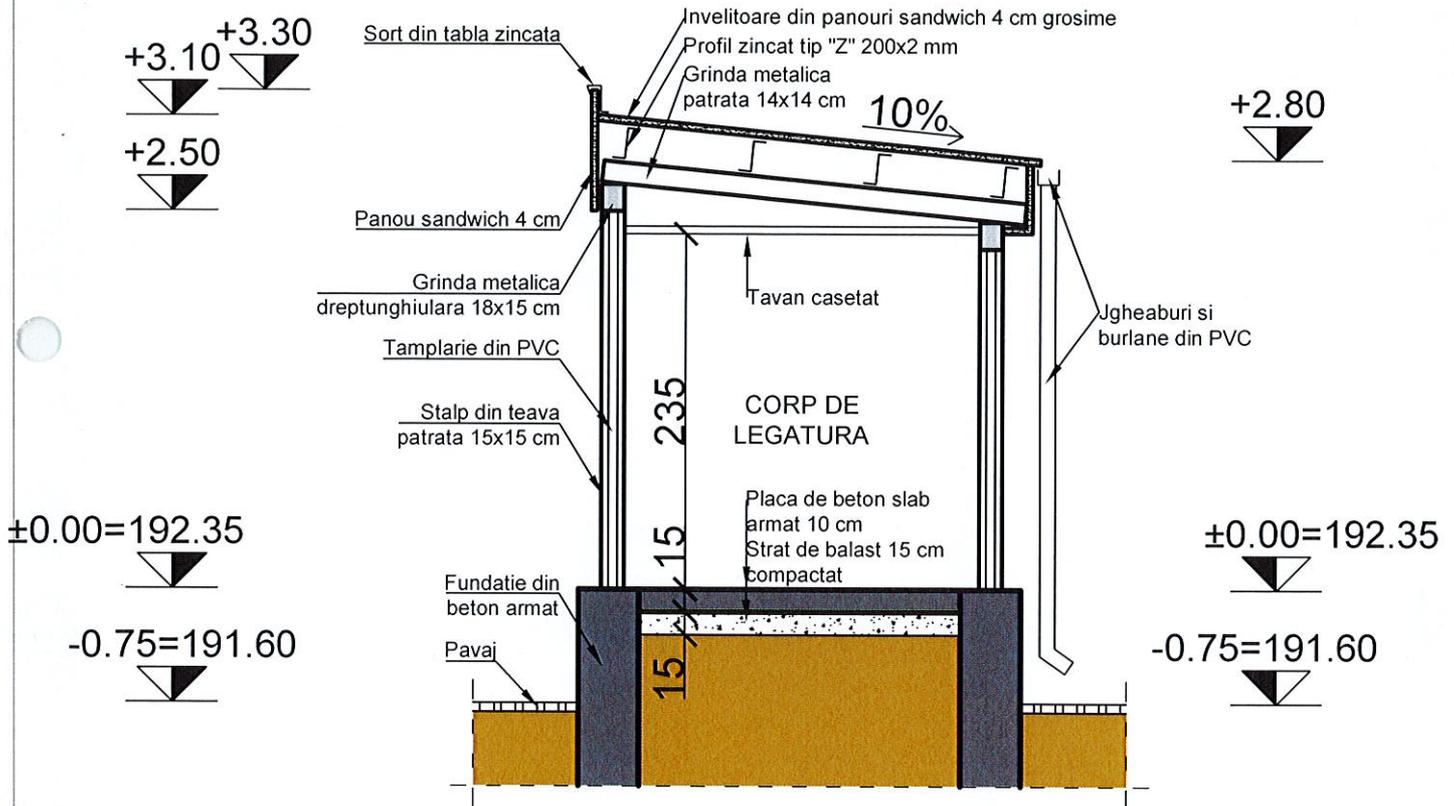


ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
905
**Dumitru
ARMĂSEȘCU**
Arhitect cu drept de semnătură

Societate Comercială
**DELTA
DUMAR
PROIECT**
S.R.L.
Deva-România

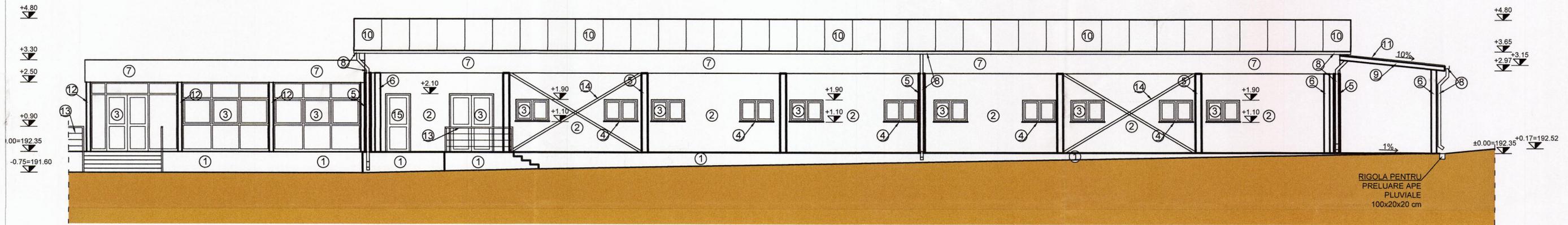
| | | | | |
|--|-------------------------|------------|-----------------|--|
| | | | | |
| VERIFICATOR/ EXPERT | NUME | SEMNTATURA | CERINTA | REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA |
| SC DELTA DUMAR PROIECT SRL <small>JUDETUL HUNEDOARA, MUNICIPIUL DEVA, STRADA DEPOZITELOR, NUMARUL 2B</small> | | | | Beneficiar: SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA DEVA |
| | | | | Proiect nr. 338/2021 |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNTATURA | Scara: 1:100 | Titlu proiect: CONSTRUIRE CLADIRE PENTRU SECTIA SPITALIZARE DE ZI CU FOLOSINTA TEMPORARA PENTRU UNITATEA DE PRIMIRE URGENTE <small>ADRESA: JUDE. HUNEDOARA, MUNICIPIUL DEVA</small> |
| SEF PROIECT | arh. ARMASESCU DUMITRU | | Data: 2021 | Faza: S.F. |
| PROIECTAT | arh. ARMASESCU DUMITRU | | | Titlu plansa: SECTIUNE LONGITUDINALA B-B |
| DESENAT | des.teh. COSTAN EMANUEL | | | Plansa nr. A6 |

SECTIUNE TRANSVERSALA C-C



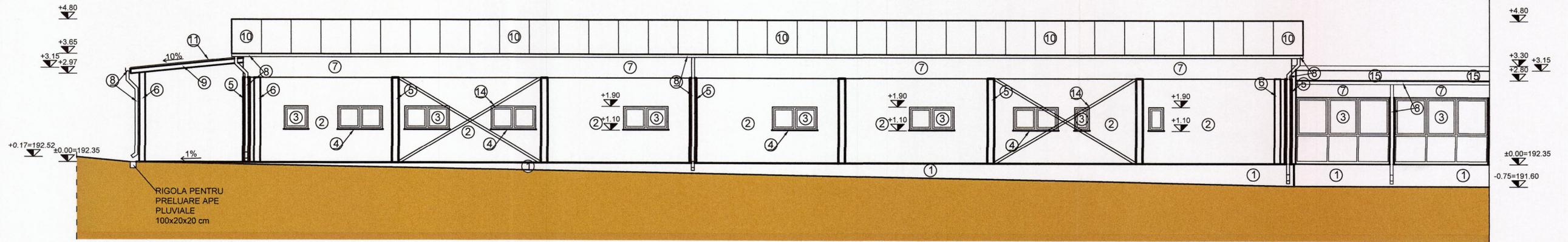
| VERIFICATOR/ EXPERT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA |
|---|-------------------------|-----------|----------------|---|
| SC DELTA DUMAR PROIECT SRL JUDETUL HUNEDOARA, MUNICIPIUL DEVA, STRADA DEPOZITELOR, NUMARUL 2B | | | | Beneficiar: SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA DEVA |
| | | | | Proiect nr. 338/2021 |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | Scara: 1:50 | Titlu proiect: CONSTRUIRE CLADIRE PENTRU SECTIA SPITALIZARE DE ZI CU FOLOSINTA TEMPORARA PENTRU UNITATEA DE PRIMIRE URGENTE <small>ADRESA: JUD. HUNEDOARA, MUNICIPIUL DEVA</small> |
| SEF PROIECT | arh. ARMASESCU DUMITRU | | Data: | Faza: S.F. |
| PROIECTAT | arh. ARMASESCU DUMITRU | | 2021 | Plansa nr. A7 |
| DESENAT | des.teh. COSTAN EMANUEL | | | |

FATADA NORD-EST



- LEGENDA:**
1. SOCLU TENCUIT CU MARMODECOR - GRI INCHIS
 2. PANOURI SANDWICH 15 CM GROSIME - VOPSIT CULOARE GRI
 3. TAMPLARIE DIN PVC - ALB
 4. GLAF DE TABLA ZINCATA
 5. STALP METALIC HEA 220 - VOPSIT ROSU
 6. STALP METALIC HEA 200 - VOPSIT ROSU
 7. PANOU SANDWICH 4 CM GROSIME - VOPSIT CULOARE GRI
 8. JGHEAB URI SI BURLANE DIN PVC - MARO
 9. GRINDA METALICA 15 CM - VOPSIT GRI
 10. INVELTOARE DIN PANOURI SANDWICH 6 CM GROSIME - VOPSIT CULOARE GRI
 11. INVELTOARE DIN POLICARBONAT TRANSPARENT
 12. STALP METALIC 15x15 CM - VOPSIT GRI
 13. BALUSTRADA METALICA - VOPSITA GRI
 14. CONTRAVANTURI METALICE
 15. USA METALICA

FATADA SUD-VEST



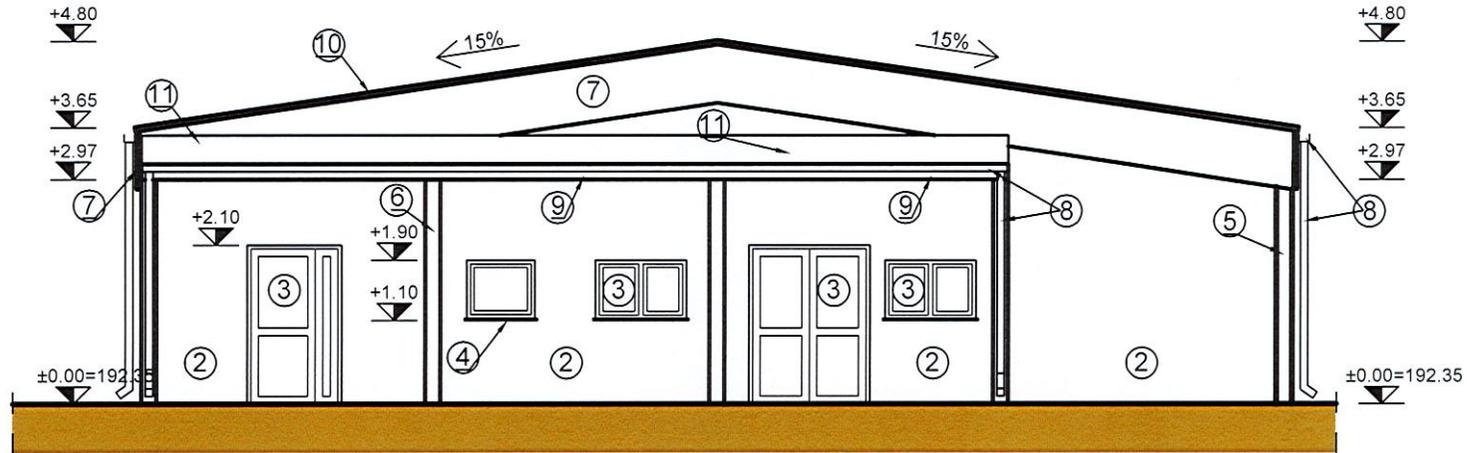
- LEGENDA:**
1. SOCLU TENCUIT CU MARMODECOR - GRI INCHIS
 2. PANOURI SANDWICH 15 CM GROSIME - VOPSIT CULOARE GRI
 3. TAMPLARIE DIN PVC - ALB
 4. GLAF DE TABLA ZINCATA
 5. STALP METALIC HEA 220 - VOPSIT ROSU
 6. STALP METALIC HEA 200 - VOPSIT ROSU
 7. PANOU SANDWICH 4 CM GROSIME - VOPSIT CULOARE GRI
 8. JGHEAB URI SI BURLANE DIN PVC - MARO
 9. GRINDA METALICA 15 CM - VOPSIT GRI
 10. INVELTOARE DIN PANOURI SANDWICH 6 CM GROSIME - VOPSIT CULOARE GRI
 11. INVELTOARE DIN POLICARBONAT TRANSPARENT
 12. STALP METALIC 15x15 CM - VOPSIT GRI
 14. CONTRAVANTURI METALICE
 15. INVELTOARE DIN PANOURI SANDWICH 4 CM - VOPSIT CULOARE GRI

ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
965
Dimitru
ARMASESCU
Arhitect cu drept de semnatura



| VERIFICATOR/ EXPERT | NUME | SEMNTATURA | CERINTA | REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA |
|---|-------------------------|------------|---------|---|
| | | | | |
| SC DELTA DUMAR PROIECT SRL | | | | Beneficiar: SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA DEVA |
| <small>JUDETUL HUNEDOARA, MUNICIPIUL DEVA, STRADA DEPOZITELOR, NUMARUL 2B</small> | | | | Proiect nr. 338/2021 |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNTATURA | Scara: | Titlu proiect: |
| SEF PROIECT | arh. ARMASESCU DUMITRU | | 1:100 | CONSTRUIRE CLADIRE PENTRU SECTIA SPITALIZARE DE ZI CU FOLOSINTA TEMPORARA PENTRU UNITATEA DE PRIMIRE URGENTE ADRESA: JUDE. HUNEDOARA, MUNICIPIUL DEVA |
| PROIECTAT | arh. ARMASESCU DUMITRU | | Data: | Titlu plansa: |
| DESENAT | des.teh. COSTAN EMANUEL | | 2021 | FATADA NORD-VEST SI FATADA SUD-VEST |
| | | | | Faza: S.F. |
| | | | | Plansa nr. A8 |

FATADA NORD



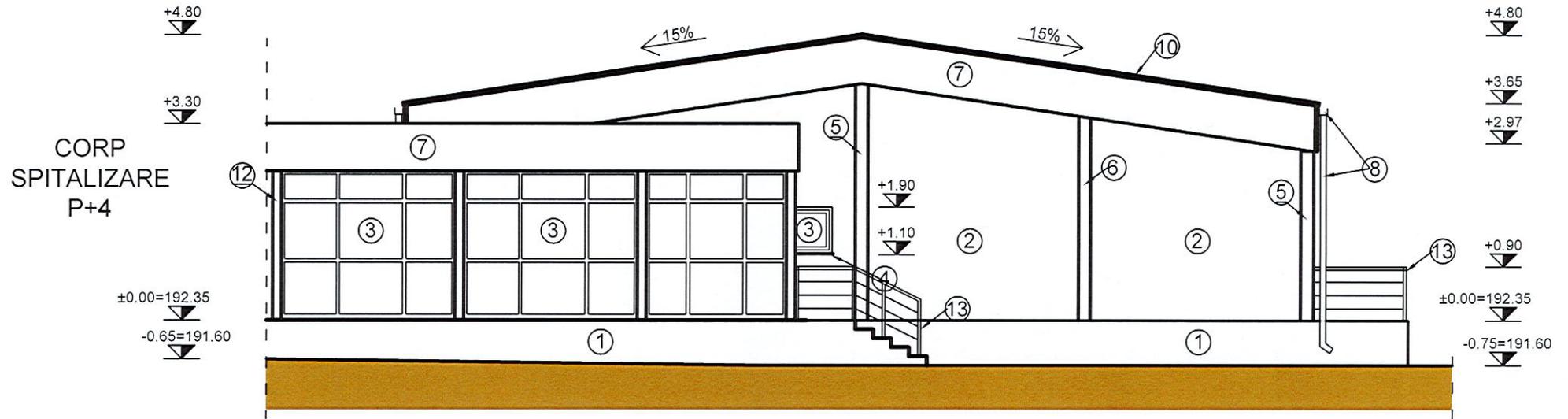
LEGENDA:

1. SOCLU TENCUIT CU MARMODECOR - GRI INCHIS
2. PANOURI SANDWICH 15 CM GROSIME - VOPSIT CULOARE GRI
3. TAMPLARIE DIN PVC - ALB
4. GLAF DE TABLA ZINCATA
5. STALP METALIC HEA 220 - VOPSIT ROSU
6. STALP METALIC HEA 200 - VOPSIT ROSU
7. PANOUL SANDWICH 4 CM GROSIME - VOPSIT CULOARE GRI
8. JGHEAB URI SI BURLANE DIN PVC - MARO
9. GRINDA METALICA 15 CM - VOPSIT ROSU
10. INVELITOARE DIN PANOURI SANDWICH 6 CM GROSIME - VOPSIT CULOARE GRI
11. INVELITOARE DIN POLICARBONAT TRANSPARENT



| VERIFICATOR/ EXPERT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA | |
|---|-------------------------|-----------|------------------------------|--|------------------|
| SC DELTA DUMAR PROIECT SRL JUDEȚUL HUNEDOARA, MUNICIPIUL DEVA, STRADA DEPOZITELOR, NUMARUL 2B | | | | Beneficiar: SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENTA DEVA | |
| | | | | Proiect nr. 338/2021 | |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | Scara: 1:100 | Titlu proiect: CONSTRUIRE CLADIRE PENTRU SECTIA SPITALIZARE DE ZI CU FOLOSINTA TEMPORARA PENTRU UNITATEA DE PRIMIRE URGENTE <small>ADRESA: JUD. HUNEDOARA, MUNICIPIUL DEVA.</small> | |
| SEF PROIECT | arh. ARMĂȘESCU DUMITRU | | Data: 2021 | Faza: S.F. | |
| PROIECTAT | arh. ARMĂȘESCU DUMITRU | | Titlu plansa: FATADA NORD | | Plansa nr. A9 |
| DESENAT | des.teh. COSTAN EMANUEL | | | | |

FATADA SUD

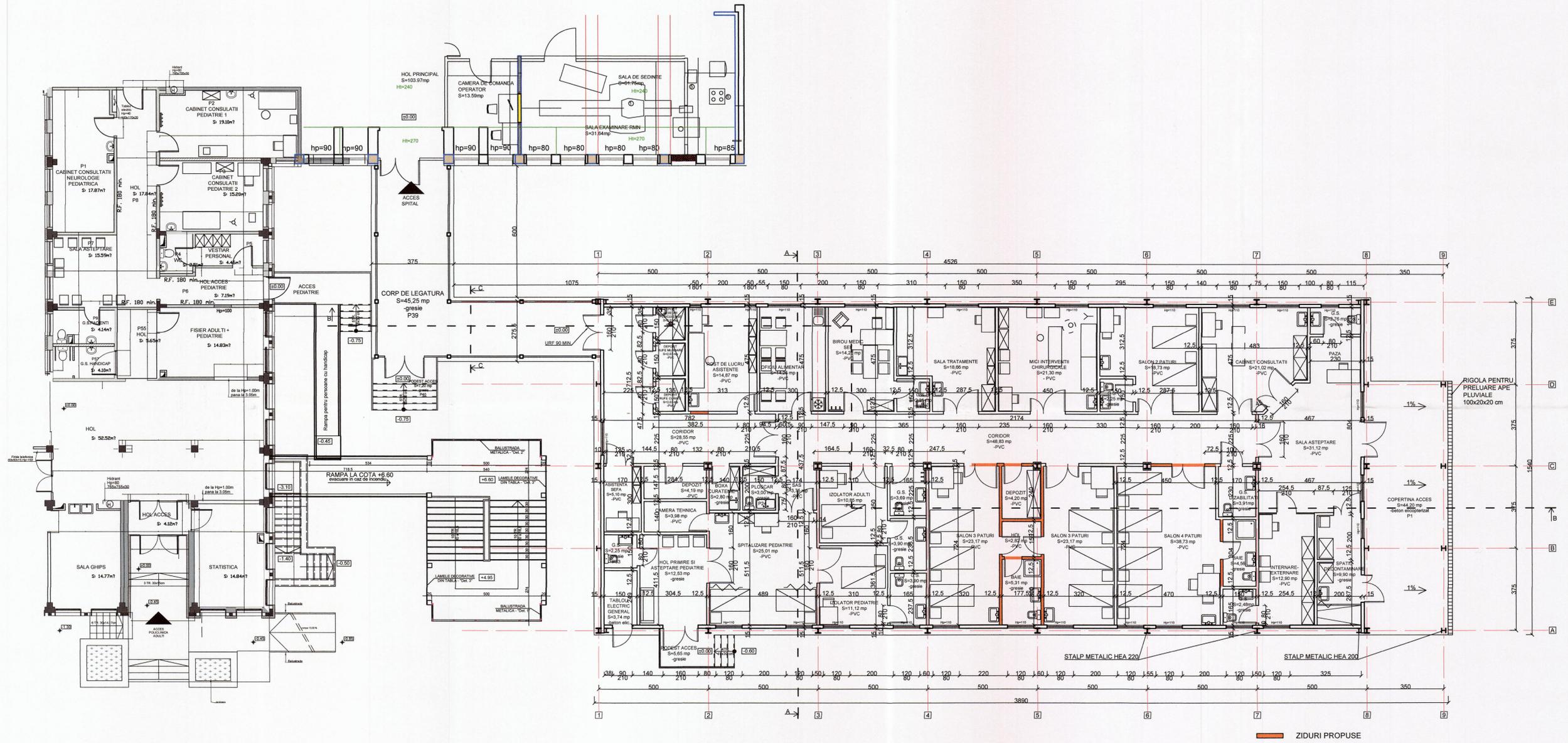


LEGENDA:

1. SOCLU TENCUIT CU MARMODECOR - GRI INCHIS
2. PANOURI SANDWICH 15 CM GROSIME - VOPSIT CULOARE GRI DESCHIS
3. TAMPLARIE DIN PVC - ALB
4. GLAF DE TABLA ZINCATA
5. STALP METALIC HEA 220 - VOPSIT ROSU
6. STALP METALIC HEA 200 - VOPSIT ROSU
7. PANOU SANDWICH 4 CM GROSIME - VOPSIT CULOARE GRI
8. JGHEAB URI SI BURLANE DIN PVC - MARO
10. INVELITOARE DIN PANOURI SANDWICH 6 CM GROSIME - VOPSIT CULOARE GRI
12. STALP METALIC 15x15 CM - VOPSIT ROSU
13. BALUSTRADA METALICA - VOPSITA GRI
14. CONTRAVANTUIRI METALICE

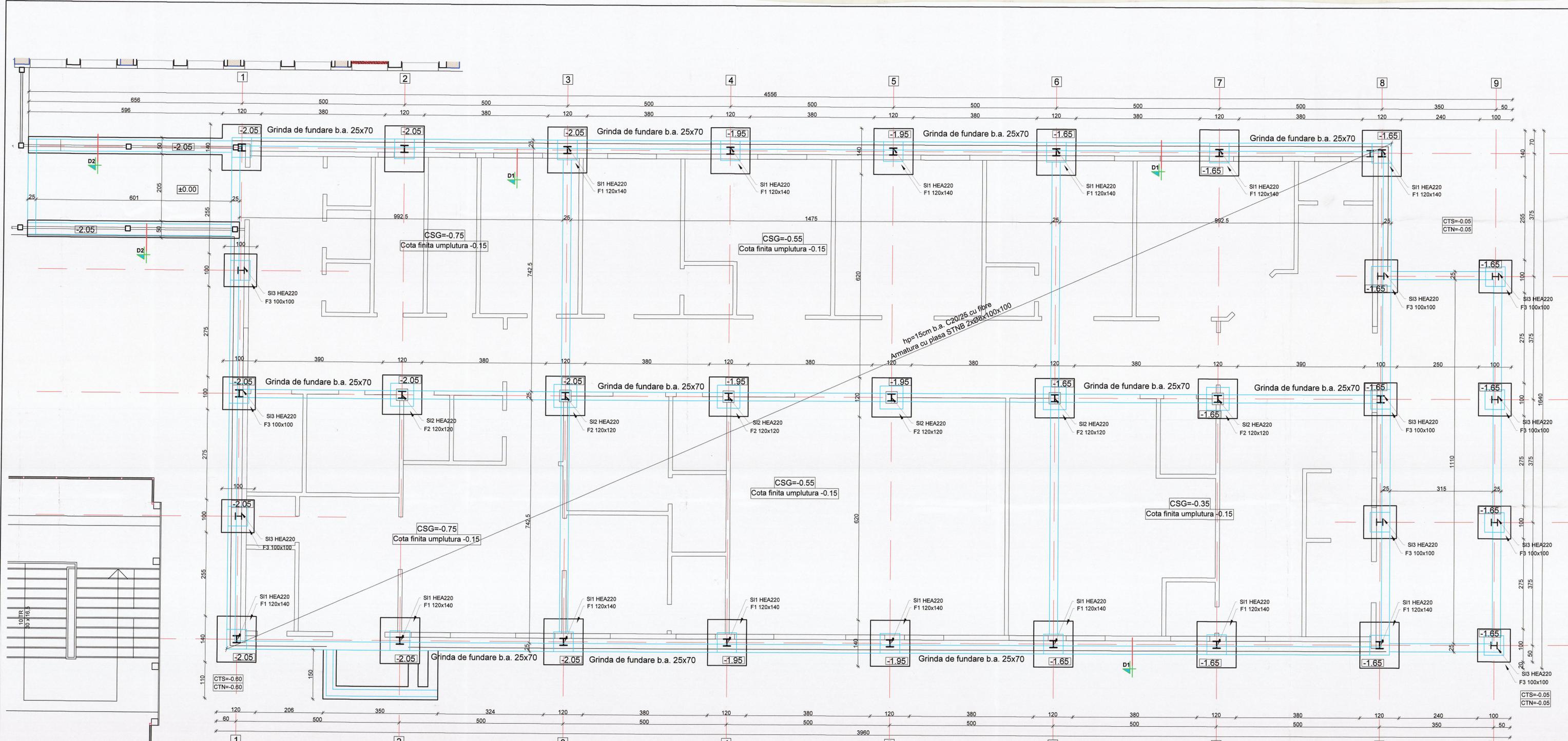


| VERIFICATOR/ EXPERT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA |
|--|-------------------------|-----------|---------|--|
| SC DELTA DUMAR PROIECT SRL | | | | Beneficiar: SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA DEVA |
| JUDETUL HUNEDOARA, MUNICIPIUL DEVA, STRADA DEPOZITELOR, NUMARUL 2B | | | | Proiect nr. 338/2021 |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | Scara: | Titlu proiect: |
| SEF PROIECT | arh. ARMASESCU DUMITRU | | 1:100 | CONSTRUIRE CLADIRE PENTRU SECTIA SPITALIZARE DE ZI CU FOLOSINTA TEMPORARA PENTRU UNITATEA DE PRIMIRE URGENTE ADRESA: JUDE. HUNEDOARA, MUNICIPIUL DEVA |
| PROIECTAT | arh. ARMASESCU DUMITRU | | Data: | Titlu plansa: |
| DESENAT | des.teh. COSTAN EMANUEL | | 2021 | FATADA SUD |
| | | | | Faza: S.F. |
| | | | | Plansa nr. A10 |



INREGISTRAT
 94 ROMANIA
 065
 Dumitru
 ARMASESCU
 S.C. Delta Dumar Proiect S.R.L.
 Strada Depozitelor, Nr. 20
 511125, Deva, Jud. Hunedoara

| VERIFICATOR EXPERT | NUME | SEMNATURA | CERINTA | REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA | PROIECT NR. |
|--|--|---------------|--------------------------------|--|-----------------------------------|
| SC DELTA DUMAR PROIECT SRL <small>Județul Hunedoara, Municipiul Deva, Strada Depozitelor, Nr. 20</small> | | | | Beneficiar: SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA DEVA | 338/2021 |
| SPECIFICATIE SEF PROIECT PROIECTAT DESENAT | NUME arh. ARMASESCU DUMITRU arh. ARMASESCU DUMITRU des. teh. COSTAN EMANUEL | SEMNATURA | SCARA 1:100 DATA 2021 | TITLU PROIECT CONSTRUIRE CLADIRE PENTRU SECTIA SPITALIZARE DE ZI CU FOLCOSTA TEMPORARA PENTRU UNITATEA DE PRIMIRE URGENTA <small>Județul Hunedoara, Municipiul Deva</small> | FAZA S.F. Plansa nr. A11 |



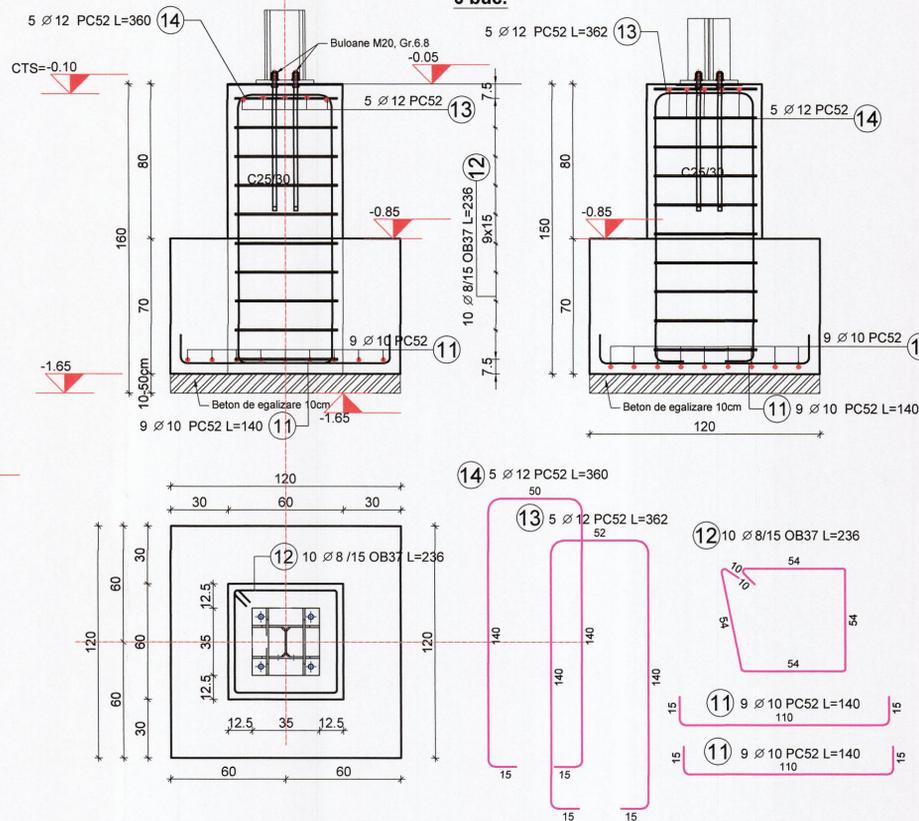
Nota:
 Cu ocazia lucrarilor de sapaturi pentru fundatii si anume imediat inainte de turnarea betonului in fundatii se va chema proiectantul geotehnician pe santier pentru verificarea cotei de fundare, natura terenului de fundare si avizarea turnarii betonului in fundatii. Se interzice in mod categoric turnarea betonului in fundatii fara avizul proiectantului geotehnician. Orice neconcordanza intre proiect si situatia de pe teren se va aduce la cunostinta proiectantului in cel mai scurt timp pentru luarea masurilor ce se impun. Ultimii 30 cm din sapaturile pentru fundatii se vor executa numai inainte de turnarea betonului in fundatii. Se interzice in mod categoric deschiderea sapaturilor si abandonarea lor pe termen lung. Inainte de turnarea betoanelor in fundatii/elevatii se vor pozitiona golurile si piesele inglobate pentru instalatii conform planselor de specialitate. Toate fundatiile se vor incadra minim 20-30 cm in terenul bun de fundare.

NOTA
 -cota +/-0.00 este cota finita a pardoselii parterului cladiri, identificata prin cota topo
 -terenul de fundare(cf. studiu geotehnic ; praf argilos, galben vartos
 Pconvn= aprox 260KPa pentru fundatii cu adancimea de fundare Df=1.50m de la nivelul natural.
ZONA SEISMICA
 Valoarea acceleratiei seismice a terenului pentru proiectare ag:0.10g
 Perioada de colt Tc: 0.7 sec
 Conform CR 1-1-4-2012"cod de proiectare.bazele proiectarii si actiuni asupra constructiilor.actiunea vantului" Zona este caracterizata prin presiunea de referinta a vantului 0.4 kPa.
 Conform indicativ CR 1-1-3-2012 "cod de proiectare.evaluarea actiuni zapezi asupra constructiilor zona este caracterizata prin So,k=1.50kN/m2
 Clasa de importanta I (conf.P100/2013)
 Categoria de importanta "B" (conf.HG766/1997)

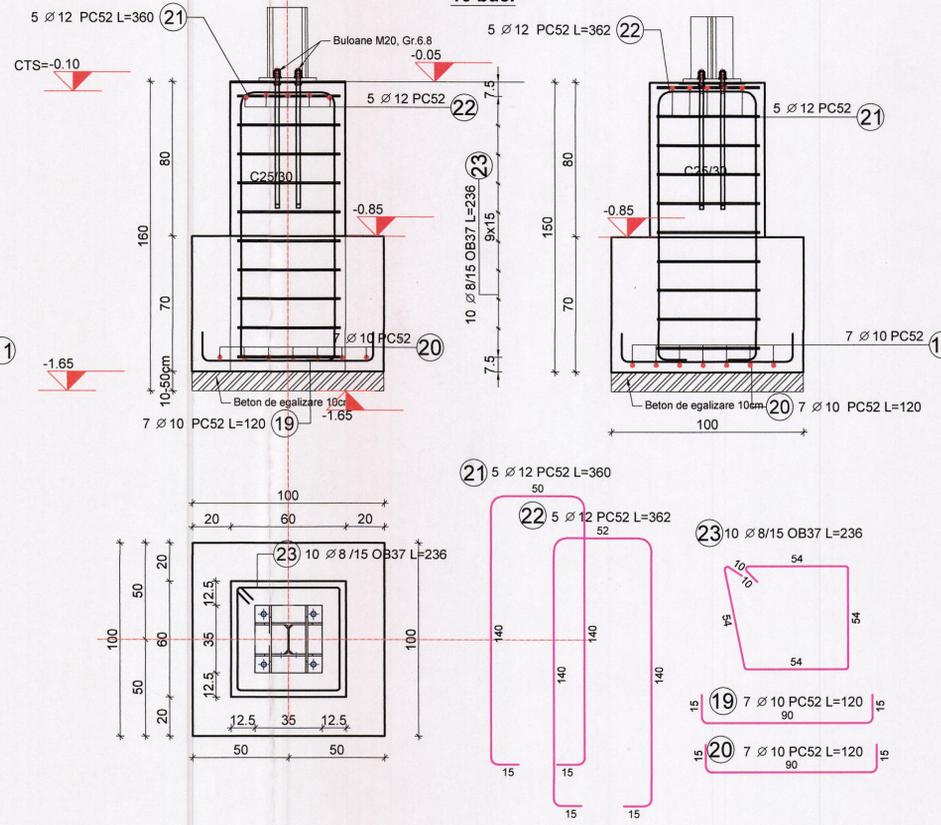


| | | | | | |
|--|---|----------------------------|---------|---|--------------------|
| Proiectant general | | SC DELTA DUMAR PROJECT SRL | | Pr nr. arhitectura | |
| ADRESA: JUDEȚUL HUNEDOARA, MUN. DEVA, STR. DEPOZITELOR, NR. 28 | | | | 338/ 2021 | |
| Expert/ Verificator | Nume | Semnătura | Cerinta | Referent/Experiza nr. / data | Pr nr. proiectanta |
| | Proiectant specialitatea rezistenta | | | BENEFICIAR | 251 / 2021 |
| | SC MOTIVI PROJECT SRL | | | SPTALUL JUDEȚEAN DE URGENTA DEVA | S.F. |
| | 20/21/2028 Calea Nr. 100A, nr.212, Jd. Hunedoara Tel 0737820548, email: negomireanumotivi@yahoo.com | | | | |
| Specialitatea | Nume | Semnătura | Scara | Titlu proiect | Faza |
| Șef proiect | arh. Amăsescu Dumitru | | 1:50 | CONSTRUCȚIE CLĂDIRI PENTRU SECȚIA SPITALIZARE DE 21 CU FOLGOSIRE TEMPORARA PENTRU UNITATEA DE PRIMIRE URGENTE | S.F. |
| Proiectat | ing. Mădălin Negomireanu | | | Data | Pr nr. |
| Desenat | ing. Mădălin Negomireanu | | | 07.2021 | R1 |
| | | | | Titlu plansa | PLAN FUNDATII |

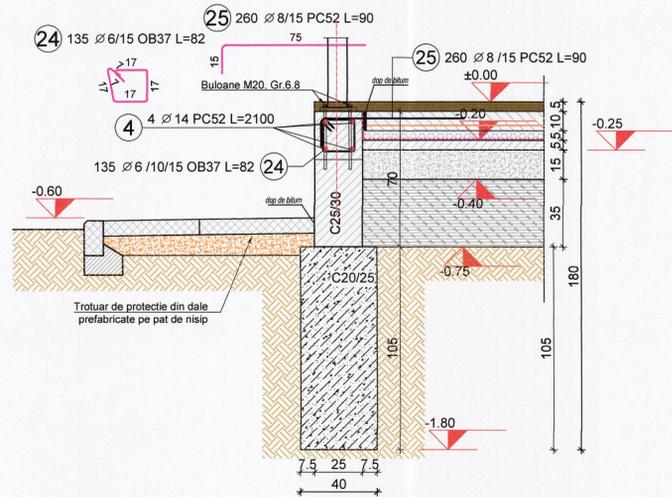
**Detaliu fundatie izolata F2
6 buc.**



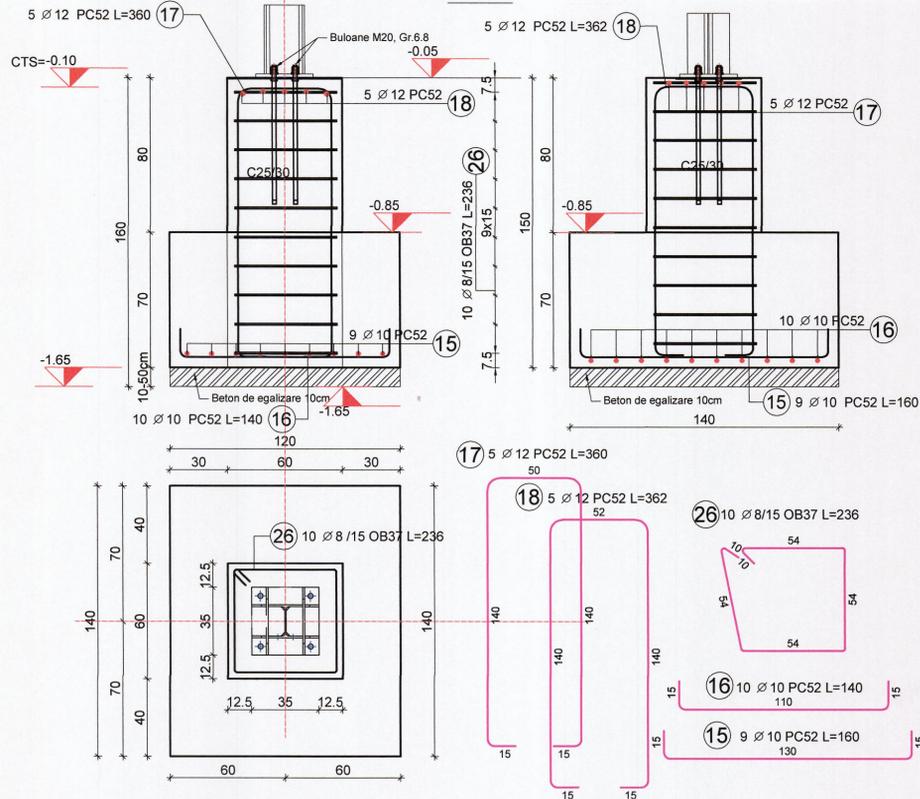
**Detaliu fundatie izolata F3
10 buc.**



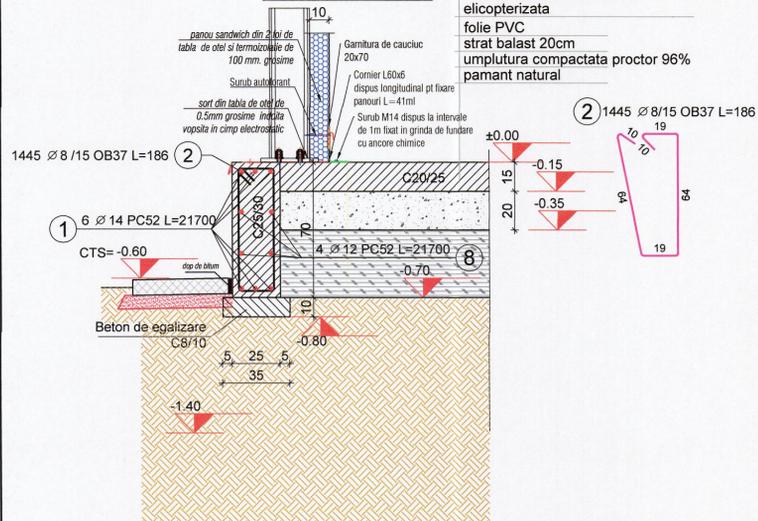
Det. Fundatie D2



**Detaliu fundatie izolata F1
16 buc.**



Detaliu fundatie D1



placa b.a. 15cm armata cu fibre metalice si plase STNB
2xØ8x100x100 - suprafata elicopterizata
folie PVC
strat balast 20cm
umplutura compactata proctor 96%
pamant natural

| Pozitie | Grad otel | Diametru | Număr In element | Lungime (m) | Lungime totală în functie de gradele otelului și diametrele barelor (m) | | | | | | |
|--|-----------|----------|---------------------|-------------|---|---------|--------|--------|---------|---------|--|
| | | | | | OB37 | | PC52 | | | | |
| | | | | | Ø 6 | Ø 8 | Ø 8 | Ø 10 | Ø 12 | Ø 14 | |
| 1 | PC52 | 14 | 6 | 217.00 | | | | | | 1302.00 | |
| 2 | OB37 | 8 | 1445 | 1.86 | 2687.70 | | | | | | |
| 4 | PC52 | 14 | 4 | 21.00 | | | | | | 84.00 | |
| 8 | PC52 | 12 | 4 | 217.00 | | | | | | 868.00 | |
| 11 | PC52 | 10 | 18 | 1.40 | | | | | 151.20 | | |
| 12 | OB37 | 8 | 10 | 2.36 | 141.60 | | | | | | |
| 13 | PC52 | 12 | 5 | 3.62 | | | | | | 108.60 | |
| 14 | PC52 | 12 | 5 | 3.60 | | | | | | 108.00 | |
| 15 | PC52 | 10 | 9 | 1.60 | | | | | 230.40 | | |
| 16 | PC52 | 10 | 10 | 1.40 | | | | | 224.00 | | |
| 17 | PC52 | 12 | 5 | 3.60 | | | | | | 288.00 | |
| 18 | PC52 | 12 | 5 | 3.62 | | | | | | 289.60 | |
| 19 | PC52 | 10 | 7 | 1.20 | | | | | 84.00 | | |
| 20 | PC52 | 10 | 7 | 1.20 | | | | | 84.00 | | |
| 21 | PC52 | 12 | 5 | 3.60 | | | | | | 180.00 | |
| 22 | PC52 | 12 | 5 | 3.62 | | | | | | 181.00 | |
| 23 | OB37 | 8 | 10 | 2.36 | 236.00 | | | | | | |
| 24 | OB37 | 6 | 135 | 0.82 | 110.70 | | | | | | |
| 25 | PC52 | 8 | 260 | 0.90 | | | | 234.00 | | | |
| 26 | OB37 | 8 | 10 | 2.36 | 377.60 | | | | | | |
| Lungime în functie de diametre (m) | | | | | 110.70 | 3442.90 | 234.00 | 773.60 | 2023.20 | 1386.00 | |
| Masă totală în functie de diametre (kg) | | | | | 24.58 | 1359.95 | 92.43 | 477.31 | 1796.60 | 1677.06 | |
| Masă totală în functie de gradul otelului (kg) | | | | | 1384.52 | | | | | 4043.40 | |
| Total (kg) | | | | | | | | | | 5427.92 | |

Beton C25/30 = 81.0mc
Beton C20/25 = 9.0mc
Beton C8/10 = 8.0mc
Beton C20/25 placa suport = 87.5mc
Plasa STNB Ø8x100x100 = 2x 618.0mp = 1236.0 mp
St = 1236 mp x 1.2 = 1483.2 mp
Greutate = 1483.2 mp x 7.30 = 10827.0 kg

NOTA 1:
-Clasa de expunere betoane simple: X0 cf CP012-1/2007
-Clasa de expunere beton armat: XC2+XF1 cf CP012-1/2007
Caracteristici materiale:
-betonul simplu nearmat: C8/10 - S3, CEM II AS 32.5N, agregat maxim ag=31mm
-beton armat: C25/30- S3, CEM III/A-S-32.5N, A/C 0.75, agregat maxim ag=16mm
Otel beton: OB37, bare de reparatie si etrieri
PC52, bare de rezistenta
Plase STNB, bare de rezistenta
NOTA 2:
-acoperirea cu beton = 50mm
-cotele etrierilor se masoara la exterior

| | | | | | |
|--|--|----------------------------|--|-----------------------------------|--|
| Proiectant general | | SC DELTA DUMAR PROIECT SRL | | Pr nr. arhitectura | |
| Expert/ Verficator | | Nume | | 338/ 2021 | |
| Proiectant specialitatea rezistenta | | Semnătura | | Referat/Experiza nr. / data | |
| SC MOTIVI PROIECT SRL | | Cerinta | | Beneficiar | |
| 220/12/1/2008 Deviz. str. Horea, nr.212, jud. Hunedoara Tel. 0767820548, email: negomireanumadalin@yahoo.com | | Scara | | Pr nr. rezistenta | |
| Sef proiect | | 1:20 | | SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA DEVA | |
| Proiectat | | Data | | Faza | |
| Desenat | | 07.2021 | | 251 / 2021 | |
| | | | | S.F. | |
| | | | | R2 | |