



ROMÂNIA
JUDEȚUL NEAMȚ
CONSILIUL JUDEȚEAN
HOTĂRÂRE

PROIECT

privind aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiții „Amenajare drum acces la sediul nou pentru Spitalul Județean de Urgență Piatra Neamț, județul Neamț”

Consiliul Județean Neamț;

În conformitate cu principiul autonomiei locale, așa cum este prevăzut în art. 3 alin. 1 din Carta europeană a autonomiei locale, adoptată la Strasbourg la 15 octombrie 1985, ratificată prin Legea nr. 199/1997, autoritățile administrației publice locale au dreptul și capacitatea efectivă de a soluționa și de a gestiona, în cadrul legii, în nume propriu și în interesul populației locale, o parte importantă a treburilor publice;

Având în vedere prevederile art.44 alin.(1) din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare, precum și ale art.7 alin.(7) din Hotărârea Guvernului nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;

Examinând referatul de aprobare nr.51/289/(RU)290/8.01.2026 al domnului Daniel-Vasilică Harpa, președintele Consiliului Județean Neamț;

Văzând rapoartele de specialitate nr. 51/416/(RU)417/9.01.2026 al Direcției generale investiții, proiecte și infrastructură județeană, nr. 51/381/(RU)382/9.01.2026 al Direcției buget finanțe, precum și avizele comisiilor de specialitate;

În temeiul dispozițiilor art.5 lit.,bb” - „ee”, art.139 alin.(1) –(3), art.182 alin.(4), art.228 alin.(3), art. 173 alin.(3) lit.,f”, precum și ale art.196 alin.(1) lit.,a” din Ordonanța de urgență a Guvernului nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

HOTĂRĂȘTE:

Art.1: (1) Se aprobă documentația tehnico-economică- faza SF, pentru obiectivul de investiții „Amenajare drum acces la sediul nou pentru Spitalul Județean de Urgență Piatra Neamț, județul Neamț”, cu o valoare totală de 50.419.970,49 lei (inclusiv TVA), din care construcții-montaj în sumă de 44.321.432,89 lei (inclusiv TVA), conform anexei nr.1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

(2) Se aprobă indicatorii tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții prevăzut la alin.(1), conform anexei nr.2 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

(3) Se aprobă devizul general aferent obiectivului de investiții prevăzut la alin.(1), conform anexei nr.3 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2: (1) Prezenta hotărâre devine obligatorie de la data comunicării.

(2) Direcția generală investiții, proiecte și infrastructură județeană va întreprinde măsurile necesare aducerii la îndeplinire a prevederilor prezentei hotărâri.

Art.3: Secretarul general al județului va asigura comunicarea prezentei hotărâri Instituției Prefectului - Județul Neamț, Președintelui Consiliului Județean Neamț, precum și autorităților și instituțiilor publice interesate, prin intermediul Serviciului gestionarea documentelor, evidența lucrărilor consiliului județean și publicarea monitorului oficial local.

PREȘEDINTE
Daniei-Vasilică HARPA

CONTRASEMNEAZĂ:
SECRETARUL GENERAL AL JUDEȚULUI
Daniela SOROCEANU

Piatra-Neamț

Nr. 2 din 9. 01 . 2026

Prezenta hotărâre a fost adoptată cu respectarea prevederilor legale privind majoritatea de voturi.

Nr. total al aleșilor județeni în funcție _____

Voturi „pentru” _____

Nr. total al aleșilor județeni prezenți _____

Voturi „împotriva” _____

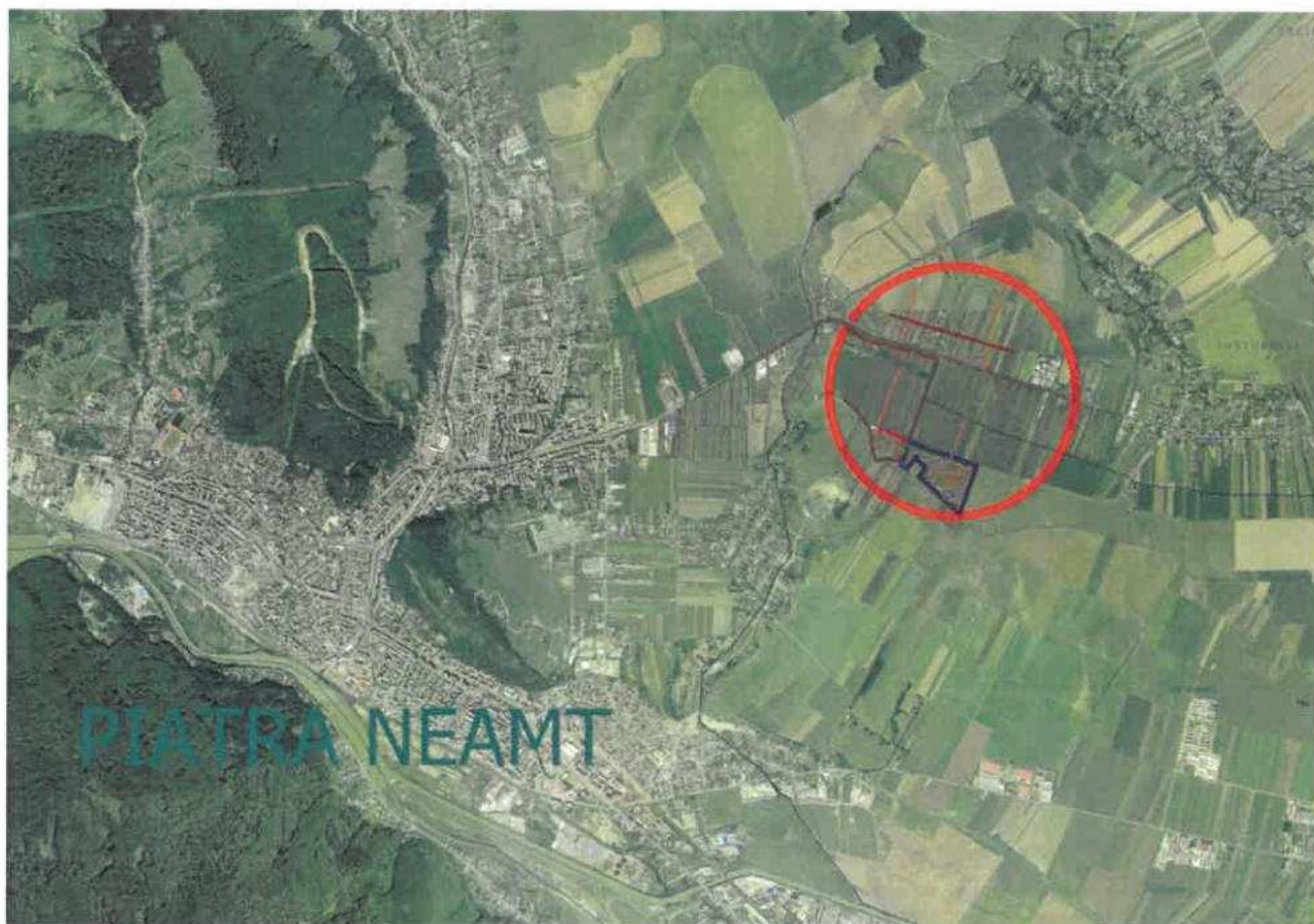
Nr. total al aleșilor județeni absenți _____

Abțineri _____

Nr. total al aleșilor județeni care nu participă la dezbateri și la vot _____

ANEXA NR. 1 LA HGJ nr. 1

„AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIUL NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT, JUDETUL NEAMT” STUDIU DE FEZABILITATE



Beneficiar: CONSILIUL JUDETEAN NEAMT
Proiectant: TOPOPREST S.R.L. PIATRA NEAMT
Faza: STUDIU DE FEZABILITATE
Proiect nr : 29 / 2024

IULIE 2025

FOAIE DE CAPAT

Denumirea lucrării și scopul acesteia :	AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT, JUDETUL NEAMT
Beneficiar :	CONSILIUL JUDETEAN NEAMT
Contract nr.:	50/3316/(RV)33317/21.06.2024
Proiectant General:	TOPOPREST SRL
Anul și luna întocmirii :	IULIE 2025
Faza :	STUDIU DE FEZABILITATE
VOLUM :	I.PARTI SCRISE SI DESENATE

COLECTIV ELABORARE :

ȘEF PROIECT :

ing. Mircea AFRASINEI

Proiectant :

ing. Cătălin CEGUȘ
Lucrări de drumuri

Proiectant :

ing. Marcu BOCA
Lucrări de canalizare pluvială

Proiectant :

ing. Mihai AIONCESEI
Lucrări instalații electrice

Prezentul **STUDIU DE FEZABILITATE** este elaborat pe baza cerințelor temei de proiectare, potrivit prevederilor **Hotărârii Guvernului nr. 907/2016, ANEXA NR.3** privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico - economice aferente obiectivelor/ proiectelor de investiție finanțate din fonduri publice.

Această documentație tehnică este proprietatea intelectuală a **TOPOPREST SRL PIATRA NEAMT** și poate fi folosită în exclusivitate pentru scopul în care este în mod specific furnizată, conform prevederilor contractuale. Ea nu poate fi reprodusă, copiată, împrumutată, întrebuintată integral sau parțial, direct sau indirect în alt scop, fără permisiunea prealabilă a **TOPOPREST SRL PIATRA NEAMT**, acordată legal în scris.

Încălcarea cu sau fără intenție a clauzelor de mai sus atrage răspunderile legale.

- 2 -

BORDEROU

I.1. PIESE SCRISE :

1. Informații generale privind obiectivul de investiții	7
1.1. Denumirea obiectivului de investiții	7
1.2. Ordonator principal de credite/investitor	7
1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)	7
1.4. Beneficiarul investiției	7
1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate	7
2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții	7
2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză	9
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare	9
2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor	10
2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții	12
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice .	12
3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico- economice pentru realizarea obiectivului de investiții	12
Pentru fiecare scenariu/opțiune tehnico-economic(ă) se vor prezenta:	
3.1. Particularități ale amplasamentului:	14
a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);	14
b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;	14
c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;	15
d) surse de poluare existente în zonă;	15
e) date climatice și particularități de relief;	18
f) existența unor:	21
- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;	
- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;	
- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;	
g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:	21
(i) date privind zonarea seismică;	26
(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;	27
(iii) date geologice generale;	27
(iv) date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;	28

(v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;	33
(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.	35
3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:	36
- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;	
- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;	
- echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.	
3.3. Costurile estimative ale investiției:	38
- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;	
- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.	
3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:	38
- studiu topografic;	
- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitatea terenului;	
- studiu hidrologic, hidrogeologic;	
- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;	
- studiu de trafic și studiu de circulație;	
- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;	
- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;	
- studiu privind valoarea resursei culturale;	
- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.	
3.5. Grafice orientative de realizare a investiției	38
4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico - economic(e) propus(e)	39
4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință	39
4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția	40
4.3. Situația utilităților și analiza de consum:	41
- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;	
- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.	
4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:	41
a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;	
b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;	
c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;	
d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.	
4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții	51
4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară	54
4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate	58

4.8. Analiza de senzitivitate	58
4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor .	58
5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)	61
5.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor	61
5.2. Selectarea și justificarea scenariului/optiunii optim(e) recomand at(e)	62
5.3. Descrierea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e) privind:	63
a) obținerea si amenajarea terenului;	
b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;	
c) soluția tehnică , cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;	64
d) probe tehnologice și teste.	
5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:	68
a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;	
b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;	
c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;	
d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.	
5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.	70
6. Urbanism, acorduri și avize conforme	71
6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire	71
6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege	71
6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică	71
6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților	71
6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară	72
6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice	72
7. Implementarea investiției	72
7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției	72
7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eşalonarea investiției pe ani, resurse necesare	72
7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare	73
7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale	73
8. Concluzii și recomandări	73
ANEXA : BREVIAR DE CALCUL _ DIMENSIONARE SISTEM RUTIER	74
VOLUMUL 2 : DEVIZ GENERAL SI EVALUARI CANTITATI	

I.2. PIESE DESENATE :

1.D0_001_PLAN DE INCADRARE; (A3).

44 planse

1 plansa.

2.D1_001 – 006_PLAN DE SITUATIE; (A0).

6 planse.

3.D2_PROFILE TRANSVERSAL TIP; (A3).

– D2.1_001 – 005 – PTTIP DN15D;

17 planse.

– D2.2_001 – 012 – PTTIP DJ.SJU_TRONSON 1-2-3.

4.D3_DETALII : (A3).

– D3_001 – 004_ DETALII_ RIGOLE CAROSABILE (TIP1 – 4);

– D3_005 _ DETALIU_PODET TUBULARE (TUBURI PREMO) DN800;

– D3_006 _ DETALIU PARAPET METALIC TIP N2;

11 planse.

– D3_007 _ DETALIU ZID SPRIJIN, He = 1,50 – 2,00 m;

– D3_008 – 009_ DETALII STRUCTURI DE SPRIJIN PILOTI FORATI .

– D3_010 _ DETALII STALP DE ILUMINAT;

– D3_011 _ DETALII LUCRARI DE CANALIZARE PLUVIALA.

5.D4_001 – 009_PLAN DE SIGURANTA RUTIERA . (A3).

9 planse .

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII:

1.1. Denumirea obiectivului de investiții:

“ AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT, JUDETUL NEAMT”

1.2. Ordonator principal de credite : CONSILIUL JUDETEAN NEAMT.

1.3. Investitorul: CONSILIUL JUDETEAN NEAMT.

1.4. Beneficiarul investiției: CONSILIUL JUDETEAN NEAMT.

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate:

Proiectant general TOPOPREST SRL.

COD CAEN: Activitate principala:7112 – Activități de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea.

- contract de prestari servicii nr.**50/333316(RV)33317/29/21.06.2024**

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTITII

Suprafata studiata ce face parte din domeniul public al judetului Neamt, pe care se doreste a se dezvolta proiectul de interes public judetean „CONSTRUIRE SEDIU NOU PENTRU SPITAL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT, JUDETUL NEAMT”, este inregistrata in cartile funciare nr. 56980 si 56981 UAT Girov respectiv 51589 – UAT Garcina.

Suprafata studiata ce face parte din domeniul public al judetului Neamt, este de 168.000 m.p., fiind compusa din 48000 mp situati in intravilanul comunei Garcina, iar diferenta de suprafata de 120000 mp, amplasati in extravilanul comunei Girov, cele doua suprafete fiind despartite de limita teritorial administrativa dintre comunele Garcina si Girov, judetul Neamt.

Fata de suprafata de 168.000mp, ce face parte din domeniul public al judetului Neamt zona de studiu este extinsa, in aceasta fiind incluse si terenurile ce rezulta a fi necesare pentru asigurarea accesului la drumul national DN 15D si racordarea la utilitati.

Imobilul inregistrat in cartea funciara 51589 – UAT Garcina, in suprafata de 48000 mp, identificat prin extrasul de carte fundiara pentru informare nr. 3052 din 18.01.2022 eliberat de O.C.P.I. Neamt, situat in zona DN15D km 3+283–3+291 partea dreapta, din care suprafata de 5000 mp are categoria de folosinta drum si 43000mp are categoria de folosinta pasune, face parte din trupul izolat 2 Garcina, terenuri limitrofe DN 15D km 2+041-3+516 partea dreapta, pentru care accesul rutier la DN15D se realizeaza numai prin drumuri colectoare ce intersecteaza DN 15D la km 2+196 si km 3+195 conform aviz DRDP Iasi pentru PUG comuna Garcina, judetul Neamt, nr. 17223 din 27.10.2021.

Imobilul inregistrat in cartea funciara 56980, in suprafata de 13300 mp, cu categoria de folosinta pasune, identificat prin extrasul de carte funciara pentru informare nr. 73367 din 22.12.2021 eliberat de O.C.P.I. Neamt si imobilul inregistrat in cartea funciara 56981, in suprafata de 106700 mp, cu categoria de folosinta pasune, identificat prin extrasul de carte funciara pentru informare nr. 73364 din 22.12.2021 eliberat de O.C.P.I. Neamt, sunt situate in extravilan comuna Girov, fara acces la drumul national Dn 15D.

Conform aviz DRDP Iasi pentru PUG comuna Girov, judetul Neamt nr. 11349 din 07.06.2012, pe sectorul DN 15D km 3+500-4+205 dreapta, accesul rutier la drumul national DN 15D se va realiza prin drumuri colectoare situate la distanta de 125,0 m, masurata intre axa DN 15D si axa drumului colector ce va intersecta DN 15 in km 4+205.

În plan drumul național DN 15D se prezintă astfel:

- aliniament DN 15D km 3+089 - 3+295;
- curba la stânga cu raza de 1000 m DN 15D km 3+295-3+394;
- aliniament DN 15D km 3+394 - 4+205.

Pe zona studiată drumul național DN 15D are îmbrăcăminte bituminoasă, cu 2 benzi de circulație a 3,50 m fiecare, benzi de încadrare de 2x0,5 m, fără acostamente pe sectorul DN 15D km 2+581 – 3+358, cu rigolă beton pe tronsonul situat în rampa, DN 15D km 2+581– 3+358 dr., respectiv acostamente balast a câte 1,00 m fiecare și șanț profilat în teren natural pe restul traseului.

Profilul transversal al drumului este tip acoperiș cu panta transversală de 2,5% pentru partea carosabilă și de 4% pentru acostamente.

Semnalizarea rutieră verticală și orizontală existentă pe drumul național DN 15D:

- 1) la km 3+158 stg.- fig. G36: Zona cu viteza recomandată = 50 km/h;
- 2) la km 3+158 dr.- fig. G37: Sfarsitul zonei cu viteza recomandată = 50 km/h;
- 3) la km 3+356 dr. - fig. C35: sfarsitul inderzicerii de a depasi;
- 4) la km 3+469 stg. - fig. C25:depasirea autoveh. cu exceptia motocicletelor fara atas, interzisa;
- 5) la km 4+000 dr. - fig. C 27: Limitare de viteza = 70 km/h;
- 6) la km 4+158 dr. - fig. F 43: Intrare în localitate;
- 7) la km 4+158 stg. - fig. F45: Iesire din localitate.

Marcaje rutiere existente pe drumul național DN 15D:

- 1) km 2+423 - 3+356 - linie continua simpla tip „E”;
- 2) km 3+356 - 3+469 - linie dubla tip „G”;
- 3) km 3+469 - 3+569+linie discontinua simpla tip „C”;
- 4) km 3+569 - 4+000+linie discontinua simpla tip „A”;
- 5) km 4+000 - 4+050+linie discontinua simpla tip „A”;
- 6) km 4+050 - 4+158+linie discontinua simpla tip „A”;
- 7) km 4+158 - 4+400+linie continua simpla tip „A”.

Consiliul Județean Neamț intenționează investiția într-o clădire de spital nou, pentru a îmbunătăți infrastructura spitalicească cu scopul creșterii calității actului medical și a gradului de satisfacție a populației privind serviciile medicale oferite de spitalele locale.

Drumul de acces va asigura accesul la noul Spital Județean de Urgență din drumul național DN15D prin realizarea a doua intersecții :

- DN 15D km 3+288 - intersecție la nivel;
- DN 15D km 3+865 – intersecție giratorie.

Soluția de amenajare a intersecțiilor a fost avizată la faza PUZ de către CTE - DRDP Iași prin avizul nr.17609/03.06.2022.

2.1 Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre vizare

Drumul de acces nu a fost prins în studiul de fezabilitate elaborat pentru Construirea Noului Spital, considerându-se ca Beneficiarul va asigura pe cheltuiala proprie accesul.

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

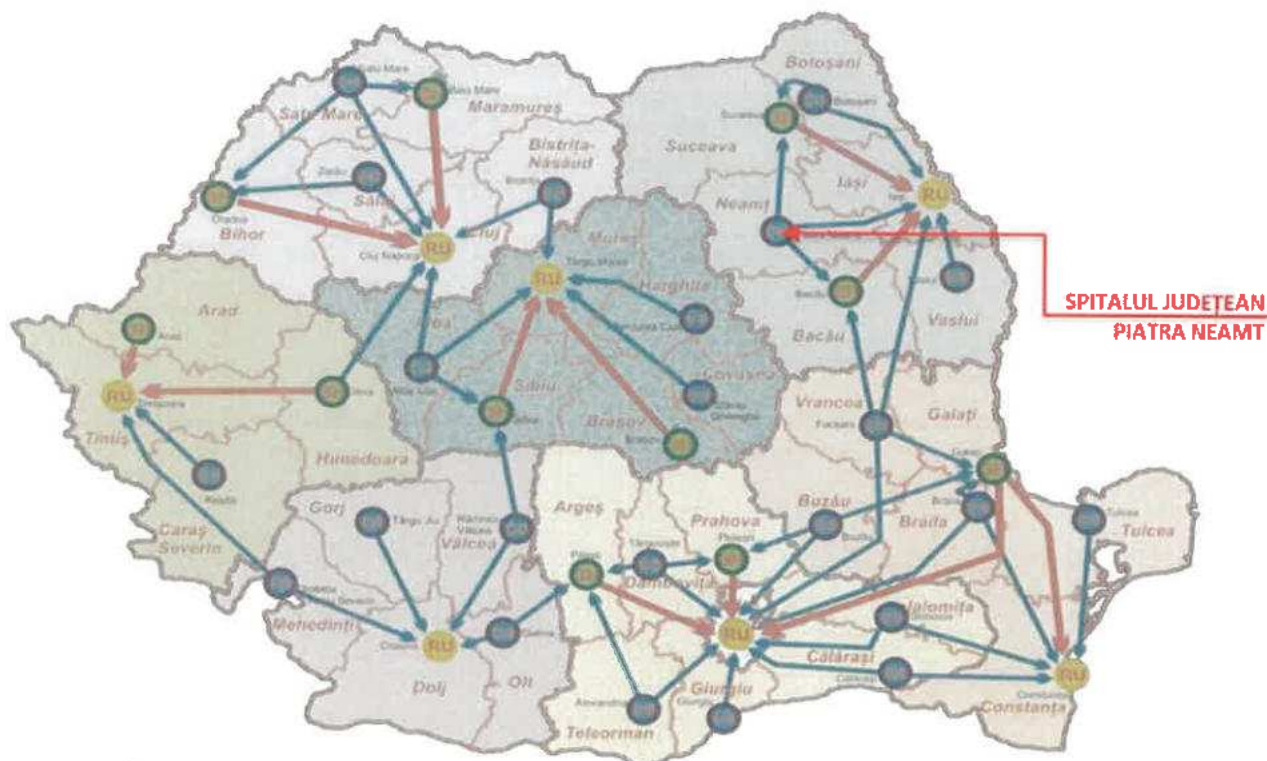
Indiferent de nivelul administrativ, este esențial ca toate instituțiile abilitate să se asigure că sănătatea umană este protejată în toate zonele și să colaboreze pentru a îmbunătăți sănătatea publică, a preveni bolile umane și a elimina sursele de pericol pentru sănătatea fizică și mentală. Promovarea sănătății este o parte integrantă a tuturor strategiilor de dezvoltare analizate. Mai precis, politica de sănătate este importantă pentru obiectivele strategice sociale și economice, precum și pentru o creștere inteligentă și favorabilă incluziunii, deoarece:

- menținerea oamenilor sănătoși și activi mai mult timp are un impact pozitiv asupra productivității și competitivității;
- inovația poate contribui la creșterea durabilității sectorului medical și la descoperirea unor noi tratamente;
- sectorul sănătății are un rol important de jucat în îmbunătățirea competențelor și crearea de locuri de muncă;
- cu o creștere preconizată de 45% a numărului de persoane în vârstă de 65 de ani și peste în următorii 20 de ani, finanțarea creșterii costurilor asistenței medicale și accesul la o viață demnă și independentă pentru populația în vârstă vor deveni esențiale;

Analiza strategiilor și politicilor de sănătate trebuie să parcurgă o direcție dinspre general înspre specific, dinspre cadrul supranațional și direcții generale către cel local care cuprinde toate problemele specifice ariei de dezvoltare Județul Neamț.



Tipul măsurilor anticipate pentru anumite categorii de spitale depinde de poziționarea acestora în ierarhia unităților sanitare cu paturi din România (nivel național, regional, județean și local).



Strategia se aliniază la direcțiile naționale, cu viziunea restructurării sistemului în sensul unui act medical modern și eficient, centrat pe pacient și axat pe prevenție. Se remarcă accentul pe componenta digitală, unealta principală a modernizării actului medical și cheia către servicii medicale participative, rentabile și sustenabile.

Investițiile în sănătatea oamenilor ca și capital uman ajută la îmbunătățirea stării de sănătate a populației în general și consolidează capacitatea de inserție profesională, asigurând astfel mijloacele de subsistență adecvate și contribuind la creșterea economică.

Una dintre cele mai grave probleme identificate în strategie este excluziunea populației cu situație materială precară, din mediul rural, care nu are acces la servicii de sănătate de calitate. Pentru un acces mai facil la servicii, este esențială dezvoltarea infrastructurii publice de sănătate.

Problema infrastructurii de sănătate este, de altfel, cea mai adresată în cadrul strategiei județului, rezultând imperativitatea construirii de noi unități medicale. Județul dispune de forță de muncă, numărul specialiștilor în domeniul medical fiind declarat suficient și un avantaj important pentru reforma sistemică.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Clădirile ce compun ansamblul Spitalului Județean de Urgență Piatra Neamț prezintă neconformități majore din punct de vedere al securității la incendiu, existând neconformități ale instalațiilor în asigurarea gabaritului căilor de evacuare. Instalațiile de detectare, semnalizare și alertă în caz de incendiu, acolo unde există, nu sunt în stare de funcționare la parametri proiectați.

Încaperile în care se impune o supraveghere a persoanelor pe timpul nopții nefiind echipate cu iluminat de securitate pentru veghe. De asemenea, nu există sisteme de alarmare acustică eficiente pentru evacuarea pacienților și a personalului spitalului, exceptând etajul IV și V din Pavilionul chirurgical.

Nici una dintre clădirile existente nu este adecvată cerințelor actuale din sistemul medical.

Circuitele medicale actuale sunt incomplete/necorespunzătoare, conform standardelor și normativelor spitalicești în vigoare.

Necesitatea eficientizării la parametrii maximi a actului medical prin optimizarea serviciilor medicale vizând examinarea și tratamentul efectuate pentru cazurile acute.

Spitalul Județean de Urgență actual este amplasat în zona centrală a municipiului Piatra- Neamț, b-dul Traian nr.1-3, la intersecția celor mai importante și aglomerate artere rutiere, fiind compus dintr-un ansamblu de clădiri, cu diverse funcțiuni. Dintre acestea, Pavilionul Boli Interne, construit în 1935 și Pavilionul Chirurgical sunt încadrate în clasa II de risc seismic, respectiv clasa III de risc seismic, conform Codului de proiectare seismică indicativ P100-3/2008. Aceste construcții, sub efectul cutremurului, pot să prezinte degradări structurale majore. De asemenea, Pavilionul de Oncologie, construit în 1958, se află în stare de degradare.

Spitalul proiectat este menit a înlocui Spitalul Județean existent care, s-a demonstrat în capitolele anterioare, este imposibil a fi reabilitat și modernizat pentru a îndeplini pe deplin cerințele de calitate contemporane. Se propune astfel construirea unui spital nou cu o structură similară cu cea existentă. Noul spital va avea o capacitate de spitalizare de 901 de paturi de spitalizare continuă, 50 paturi însoțitori și 87 de paturi de spitalizare de zi.

La baza configurării noului spital a stat structura spitalului actual și numărul de secții existente, precum și studiile de fezabilitate din caietul de sarcini, incluse în structura finală. Secțiile de spitalizare se vor organiza astfel încât să poată genera o mobilitate a structurii paturilor în funcție de evoluția permanentă a metodelor de tratament, de cererea de servicii, de regulile de finanțare a diferitelor servicii și astfel să asigure un echilibru al capacităților în cazul unei crize a resurselor dintr-o secție de specialitate sau în situația unui grad de ocupare redus al unui compartiment/secție.

Spitalul propus suplimentează numărul total de paturi cu 18 pentru spitalizare continuă, 20 pentru spitalizare de zi și 50 pentru însoțitori, însă presupune o redistribuire a acestora, prin diminuare acolo unde este posibil și creștere sau înființare de secții noi pentru a răspunde la evoluția nevoii de servicii medicale la nivel de județ.

Construirea unui sediu nou pentru Spitalul Județean de Urgență, pe un amplasament nou, care să se alinieze la normele europene, va conduce la creșterea standardelor de asigurare a calității serviciilor medicale, va crește confortul în mediul spitalicesc, va scădea timpul de intervenții în caz de urgență. Pentru realizarea acestui proiect se dorește a se asigura obiective optime din punct de vedere al modernizării și dotării, cu funcțiuni și tehnologii inovative pentru protejarea climei și digitalizare, unde să se poată acorda asistență medicală pentru toți pacienții.

Ca rezultat indirect, menționăm o creștere a calității vieții la nivelul întregului județ, creșterea gradului de sănătate a populației precum și speranța de viață.

Nerealizarea investiției va duce la o continuă alterare a calității serviciului medical și la o degradare a stării de sănătate a populației județului Neamț. În plus, incapacitatea de a răspunde într-un timp adecvat necesității cazurilor urgente poate duce la pierderea de vieți omenești.

2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții.

Viziunea strategică pentru regiune se raportează la următoarele direcții strategice:

Asigurarea accesului la serviciile de asistență medicală în zonele rurale și reducerea discrepanțelor dintre zonele rurale și cele urbane, deoarece regiunea are cel mai mare procent de persoane care locuiesc în zonele rurale din România;

Dezvoltarea serviciilor de îngrijire la nivelul comunității pentru comunități mici și izolate, având în vedere că majoritatea comunităților marginalizate din regiune se încadrează în această categorie;

Reducerea inegalității dintre județe în ceea ce privește serviciile de îngrijire în regim ambulatoriu dat fiind că județul Iași deține 42% din totalul unităților de îngrijire în regim ambulatoriu;

Pentru ca județul Neamț să beneficieze de o infrastructură medicală la standarde europene și care să aibă capacitatea de a susține servicii medicale moderne și de calitate ar fi oportună construcția unui nou spital județean.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

⇒ **Obiectivul principal prin realizarea investiției este asigurarea accesului facil la noul Spital de Urgență.**

⇒ **Drumul de acces** va avea o lungime de 1.861m după cum urmează :

- SECTOR 1 : DN15D km 3+288 – km 0+618 = 618 ml
- SECTOR 2 : km 0+618 – 1+207 = 589 ml
- SECTOR 3 : km 1+244 – 1+898 = 654 ml
- DRUMURI LATERALE : L = 167 ml
- PARCARE : 4.367 mp.
- STATII TRANSPORT IN COMUN : 2 buc / 126 mp.
- INTERSECTII GIRATORII : 2buc.

⇒ **Drumul de acces** va asigura accesul la noul Spital Județean de Urgență din drumul național DN15D prin realizarea a doua intersecții :

- DN 15D km 3+288 - intersecție la nivel;
- DN 15D km 3+865 – intersecție giratorie.

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

Având în vedere prevederile **Expertizei tehnice nr.3621/2024** privind stabilirea soluției de modernizare,

- **Se va analiza structura rutieră în doua variante:**

VARIANTA 1: STRUCTURA RUTIERA SUPLA alcatuita din:

- *Decapare teren vegetal pe o grosime de 50cm;*
- *Sapaturi si umpluturi mecanice pentru realizarea profilului longitudinal proiectat ;*
- *Pamant stabilizat cu liant hidraulic rutier pe o grosime de 25cm;*
- Strat inferior de fundație din balast în grosime de 30cm;
- Strat superior de fundație din piatra spartă în grosime de 15cm;
- Strat de baza din AB31,5 în grosime de 8cm;
- Strat de legatura din BAD 22,4 în grosime de 6cm;
- Strat de uzura din BA16/MAS16 în grosime de 4cm.

VARIANTA 2: STRUCTURA RUTIERA RIGIDA alcatuita din :

- *Decapare teren vegetal pe o grosime de 50cm;*
- *Sapaturi si umpluturi mecanice pentru realizarea profilului longitudinal proiectat ;*
- *Pamant stabilizat cu liant hidraulic rutier pe o grosime de 25cm;*
- Strat inferior de fundație din balast in grosime de 30cm;
- Strat superior de fundație din piatra spartă in grosime de 15cm;
- Substrat de nisip în grosime de 2 cm;
- Imbracaminte din beton de ciment rutier BcR 4.5 in grosime de 23cm.

• **Se va verifica structura rutieră :**

Varianta 1: structura rutiera supla : conform „Normativului pentru dimensionare sistemelor rutiere suple și semirigide indicativ PD 177/2001 pentru o perioadă de perspectivă de 15 ani și se va verifica la acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet conform STAS 1709/1990.

Varianta 2: structura rutiera rigida : conform „Normativului de dimensionare a structurilor rutiere rigide” indicativ NP 081-2002, pentru o perioadă de perspectivă de 30 ani și se va verifica la acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet conform STAS 1709/1990.

ANALIZA VARIANTELOR

Varianta 1:

1. Realizarea unui sistem rutier suplu, dintr-o succesiune de straturi, după cum urmează:

- *Decapare teren vegetal pe o grosime de 50cm;*
- *Sapaturi si umpluturi mecanice pentru realizarea profilului longitudinal proiectat ;*
- *Pamant stabilizat cu liant hidraulic rutier pe o grosime de 25cm;*
- Strat inferior de fundație din balast in grosime de 30cm;
- Strat superior de fundație din piatra spartă in grosime de 15cm;
- **Strat de baza din AB31,5 in grosime de 8cm;**
- **Strat de legatura din BAD 22,4 in grosime de 6cm;**
- **Strat de uzura din BA16/MAS16 in grosime de 4cm.**

- Dimensionarea structurii rutiere sa respecte prevederile „Normativului pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide (metoda analitică)” indicativ **PD 177-2001.**

Varianta 2:

2. Realizarea unui sistem rutier rigid realizat dintr-o dală de beton de ciment rutier (BcR), avand urmatoarea structura:

- *Decapare teren vegetal pe o grosime de 50cm;*
- *Sapaturi si umpluturi mecanice pentru realizarea profilului longitudinal proiectat ;*
- *Pamant stabilizat cu liant hidraulic rutier pe o grosime de 25cm;*
- Strat inferior de fundație din balast in grosime de 30cm;
- Strat superior de fundație din piatra spartă in grosime de 15cm;
- Substrat de nisip în grosime de 2 cm;
- **Imbracaminte din beton de ciment rutier BcR 4.5 in grosime de 23cm.**

astfel încât să fie respectate prevederile „Normativului de dimensionare a structurilor rutiere rigide” indicativ **NP 081-2002**, soluție în conformitate cu **OG 43/1997** – economic ar avea costuri de execuție mai mari, lucrări de întreținere minime, o durată mai mare de execuție și exploatare.

3.1. Particularități ale amplasamentului :

a) Descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

Zona studiată este de 168000 m.p., compusa din 48000 mp situati in intravilanul comunei Garcina, iar diferenta de suprafata de 120000 mp, amplasati in imediata vecinatate a intravilanului Garcina face parte din extravilanul comunei Girov, cele doua suprafete fiind despartite de limita teritorial administrativa dintre cele doua comune Garcina si Girov, județul Neamț.

Zona studiată face parte din domeniul public al județului Neamț, pe care se dorește a se dezvolta proiectul de interes public județean CONSTRUIRE SEDIU NOU PENTRU SPITAL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT, JUDETUL NEAMT, fiind înscrise în cartile funciare nr.56980 si 56981 UAT Girov respectiv 51589 – UAT Garcina.

SUPRAFATA ZONEI STUDIASTE - extinsa la 16,80 ha reprezentand zona supusa investitiei, in fapt aceasta fiind extinsa mult mai mult, astfel incat sa fie incluse si zonele in care exista posibilitatea de a ne racorda la retelele edilitare necesare investitiei.

Regim juridic – Conform certificatului de urbanism nr. 383/20.11.2024 eliberat de catre Consiliul Judetean Neamț.

Regim economic – Categorie de folosinta : drum + agricol.

Regimul tehnic – AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT

b) Relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

Accesul la amplasamentul propus este asigurat din DN 15D (Piatra Neamț – Roman) pe drumul inclus în proprietate, conform Planului de amplasament și delimitare a imobilului anexat.

Pentru buna funcționare a obiectivului propus și conform normativelor în vigoare pentru obiectivul propus, sunt necesare două accesuri din DN 15D (Piatra Neamț – Roman) care să lege orașul Piatra- Neamț precum și zonele învecinate de noul Spital Județean Neamț.

La faza PUZ și SF s-au studiat căile de acces posibile pentru realizarea acestor accesuri.

De asemenea, terenurile trebuie introduse în intravilan și alipite, deoarece funcțiunea propusă nu este compatibilă cu lucrările admise a se executa pe terenurile din extravilan.

- 14 -

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

Drumul de acces face parte din domeniul public al județului Neamț, pe care se dorește a se dezvolta proiectul de interes public județean CONSTRUIRE SEDIU NOU PENTRU SPITAL JUDEȚEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT, JUDETUL NEAMT, fiind înscrise în cartile funciare nr.56980 și 56981 UAT Girov respectiv 51589 – UAT Garcina.

d) Surse de poluare existente în zonă;

În zona de dezvoltare a proiectului în prezent principalele surse de poluare sunt traficul rutier și eventuale șantiere de construcții de mici dimensiuni. În zonă se desfășoară și activități agricole și economice de tip comercial care nu se constituie în surse de poluare.

În perioada de construcție, sursele de poluare a mediului sunt reprezentate prin următoarele activități:

- activitatea utilajelor și echipamentelor de construcție;
- activitatea mijloacelor de transport în timpul proceselor de execuție;
- activitatea desfășurată în cadrul stațiilor de alimentare cu carburanți, amplasate în afara zonei proiectului;
- activitatea desfășurată în cadrul stațiilor de întreținere a utilajelor, amplasate în afara zonei proiectului;

În perioada de operare, sursele de poluare a mediului sunt reprezentate prin următoarele activități:

- traficul rutier;
- lucrările de întreținere/mentenanță/reabilitare ale elementelor obiectivului;

Impactul proiectului

În perioada de execuție a proiectului, se vor manifesta următoarele efecte negative:

- emisii de noxe și pulberi în suspensie produse de gazele de esapament de la motoarele mijloacelor de transport și utilajelor;
- disconfort cauzat populației din apropierea șantierelor prin noxe și zgomot.

Aceste efecte negative vor fi ținute sub control prin măsuri operative și prin respectarea reglementărilor legale privind protecția factorilor de mediu.

În perioada de exploatare, obiectivul va avea un impact pozitiv asupra zonei prin asigurarea accesului facil la servicii medicale de calitate. De asemenea, prin sistematizarea circulației în zona proiectului și includerea lucrărilor de siguranță rutieră, se va asigura fluidizarea traficului, conducând la reducerea emisiilor de poluanți în aer, dar și la reducerea nivelului de zgomot.

Măsuri pentru protecția factorilor de mediu

Pentru protecția factorilor de mediu, se vor lua în considerare următoarele măsuri operationale:

- Aplicare de tehnologii moderne pentru minimizarea emisiilor de noxe, praf și pulberi în suspensie;
- Realizarea lucrărilor în conformitate cu graficul de execuție;
- Depozitarea materialelor fine în depozite închise sau acoperite pentru a evita dispersia acestora prin intermediul vântului;
- Udarea periodică a depozitelor de agregate utilizate pentru prepararea betoanelor și a balastului

- stabilizat, pentru reducerea emisiilor;
- Realizarea de inspectii tehnice periodice a mijloacelor de transport;
 - Colectarea apelor menajere provenite din spatiile igienico-sanitare in instalatii ecologice (wc- uri ecologice si/sau statii de epurare monobloc) si evacuarea din sistem prin intermediul mijloacelor auto specializate in acest sens;
 - evitarea deversarii de ape uzate, reziduuri sau deseuri in apele de suprafata sau subterane;
 - masuri imediate de inlaturare a poluantilor rezultati ca urmare a accidentelor in care sunt implicate substante toxice si periculoase;
 - Interventii operative in caz de poluare accidentala cauzata de scurgeri semnificative a unor substante chimice lichide si usor antrenabile in apele de suprafata si subterane;
 - Evitarea poluarii solului cu carburanti sau uleiuri datorita stationarii, aprovizionarii, depozitarii cu combustibili a utilajelor si mijloacelor de transport;
 - Colectarea selectiva a deseurilor;

Masuri pentru protectia zonelor locuite

Pentru reducerea impactului asupra populatiei indirect afectate se impun urmatoarele masuri:

- asigurarea semnalizarii zonelor de lucru cu panouri de avertizare;
- evitarea pierderilor de materiale din utilajele de transport.
- realizarea lucrărilor pe baza unui grafic de lucrări care să afecteze cel mai puțin riveranii din zonă;
- optimizarea traseelor utilajelor de construcție și mijloacelor de transport, astfel încât să fie evitate blocajele și accidente de circulație;
- adaptarea programului de lucru în vederea respectării orelor de odihnă ale riveranilor;
- menținerea curățeniei pe traseele si drumurile de acces folosite de mijloacele tehnologice și de transport;
- asigurarea accesului echipelor de intervenție și a autorităților specializate pentru prevenirea/remedierea unor defecțiuni ale rețelelor sau lucrărilor de interes public existente în zona proiectului;
- organizarea de șantier va fi dotată cu echipamente PSI necesare intervenției operative în caz de incendiu.

Masuri pentru protectia factorului de mediu APA

In perioada de executie a lucrarilor, cele mai importante masuri de protectie a apelor, sunt cele operationale legate de organizarea de santier, de fronturile de lucru si modul de organizare al activitatilor pe amplasamentul proiectului.

Astfel se recomanda ca amplasamentul organizării de santier să nu se afle in apropierea apelor de suprafata, a zonelor declarate protejate la nivel național/regional/local și nici în apropierea obiectivelor sensibile. Având în vedere localizarea proiectului această condiție va fi respectată.

Trebuie evitata amplasarea organizării de șantier in apropierea unor zone sensibile din punct de vedere al protectiei resurselor de apa (langa cursurile de apa care constituie surse de alimentare cu apa, langa captarile de apa subterana) sau trebuie asigurata respectarea conditiilor de protectie a acestora.

În perioada de execuție se vor respecta următoarele măsuri:

- se va pastra o distanta reprezentand zona de protectie sanitara si de exploatare fata de

rețelele publice de apă-canal, conform reglementărilor legale;

- se vor respecta condițiile Avizului emis de autoritățile competente în gospodărirea apelor;
- apele tehnologice rezultate în urma proceselor vor suferi o preepurare locală, în instalații de tip decantor și separator de hidrocarburi;
- nu se vor amenaja depozite de materiale, materii prime, deseuri în apropierea cursurilor de apă;
- nu se va permite deversarea de materii prime, materiale, deseuri în cursurile de apă
- apele uzate tehnologice rezultate din procesul de preparare a materialelor de construcții precum și apele rezultate de la spălarea mijloacelor și utilajelor de construcții se vor colecta și epura în decantoare și separatoare de produse petroliere

În perioada de operare a obiectivului, se va asigura colectarea eficientă a apelor pluviale și evacuarea lor numai după epurarea primară a acestora, în funcție de încărcarea cu substanțe poluante, prin elementele incluse în proiect.

Măsuri pentru protecția factorului de mediu AER

În perioada de execuție se vor respecta următoarele măsuri:

- Se vor adopta tehnologii mai puțin poluante în cadrul organizării de șantier;
- Se vor uda periodic depozitele de agregate;
- Pentru limitarea disconfortului, se vor alege trasee optime pentru vehiculele care deserveșc șantierul, iar transportul materialelor de construcție se va face pe cât posibil acoperit;
- Procesele tehnologice care produc mult praf (umpluturile de pamant) vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va realiza o umectare mai intensă a suprafețelor;
- Verificarea periodică a utilajelor și mijloacelor de transport, în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de esapament; punerea în funcțiune a acestora se va face numai după remedierea eventualelor defecțiuni;
- Se recomandă folosirea numai a utilajelor și mijloacelor de transport performante;
- Se interzice folosirea "în gol" a utilajelor, în scopul micșorării consumului de combustibil și a reducerii emisiilor de poluanți;
- Depozitarea materialelor fine se va face în depozite închise sau zone îngradite și acoperite pentru a se evita dispersia acestora datorită vântului;
- În cazul unei poluări accidentale în vederea limitării și înlăturării pagubelor, se vor lua măsuri imediate prin utilizarea de materiale absorbante, strângerea în saci, transportul și depozitarea temporară în organizarea de șantier, după care se vor preda unităților specializate pentru eliminare

În perioada de operare a obiectivului, în condițiile respectării prevederilor legale, nu vor fi necesare alte măsuri de protecție. În funcție de înregistrările din cadrul monitorizărilor specifice, vor fi analizate soluții și lucrări suplimentare pentru protecția atmosferică.

Măsuri pentru protecția factorului de mediu SOL

În perioada de execuție se vor respecta următoarele măsuri:

- platformele organizărilor de șantier și a bazelor de producție vor fi betonate și vor fi prevăzute cu sistem de canalizare și epurare a apelor pluviale, menajere și tehnologice uzate.
- se va evita poluarea solului cu carburanți, uleiuri rezultate în urma operațiilor de staționare, aprovizionare, depozitare sau alimentare cu combustibili a utilajelor și mijloacelor de

transport sau datorita functionarii necorespunzatoare a acestora.

- depozitarea provizorie a pamantului excavat se va realiza pe suprafete cat mai reduse si va fi depozitat selectiv cel vegetal urmând a fi folosit ulterior la reabilitarea ecologica a zonei.
- colectarea selectiva a deseurilor rezultate in urma executiei lucrarilor si evacuarea in functie de natura lor pentru depozitare sau valorificare catre serviciile de salubritate, pe baza de contract tinand cont de prevederile legislatiei de mediu in vigoare.
- deseurile de produse petroliere rezultate in urma accidentelor vor fi colectate de pe platforma betonata si deversate intr-un separator de produse petroliere sau vor fi colectate prin intermediul unor materiale absorbante, care ulterior vor fi stocate in recipienti speciali predate unor unitati special autorizate.

În perioada de operare a obiectivului, în condițiile respectării prevederilor legale, nu vor fi necesare alte măsuri de protecție.

Masuri pentru protectia factorului de mediu ZGOMOT

În perioada de execuție se vor respecta următoarele măsuri:

- Proiectarea traseelor utilizate in procesul de constructie, astfel incat sa se limiteze impactul asupra zonelor locuite.
- Pentru amplasamentele din vecinatatea zonelor locuite, se recomanda lucru numai in perioada de zi (6.00 - 22.00), respectandu-se perioada de odihna a rezidentilor.
- Folosirea panourilor fonoabsorbante temporare, daca este cazul.

În perioada de operare a obiectivului, în condițiile respectării prevederilor legale, nu vor fi necesare alte măsuri de protecție. În funcție de înregistrările din cadrul monitorizărilor specifice, vor fi analizate soluții și lucrări suplimentare pentru protecția împotriva zgomotului.

e) Date climatice și particularități de relief; (conf.punct 2.5 studiu geotehnic nr.47G/08.08.2024 elaborat de ALCRO TRADE SRL).

Din punct de vedere climatic amplasamentul se încadrează într-o zonă cu climă temperat- continentală, caracterizată prin temperaturi medii anuale de $+6^{\circ}\text{C}$, cu media minimă în luna ianuarie de -4°C și maximă în luna iulie de $+20^{\circ}\text{C}$. (Fig. 7).

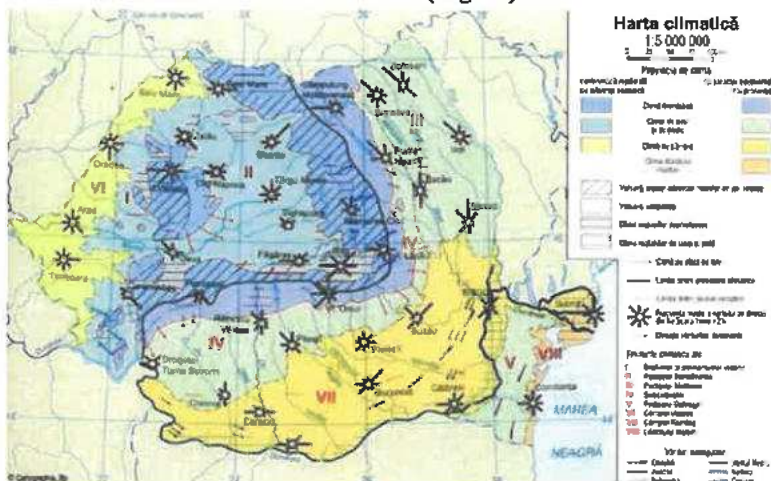


Fig. 7 Harta climatică a României - 18 -

Cantitatea de precipitații medii anuale, în zona amplasamentului, este de 600 mm (Fig. 8).

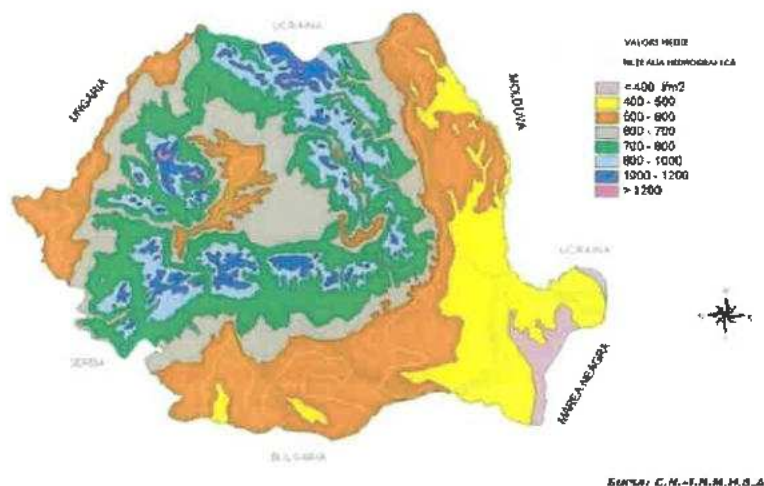


Fig. 8 Harta precipitațiilor în România (cantități anuale l/m²)

Umezeala relativă medie a aerului are valoarea anuală de 76 %, cu un maxim de 82 %, în decembrie și un minim de 70 %, în aprilie.

Conform SR 174-1/ianuarie 2009, "Lucrări de drumuri - Partea 1: Condiții tehnice pentru mixturi asfaltice", amplasamentul studiat se încadrează la "zona caldă" (Fig. 9).

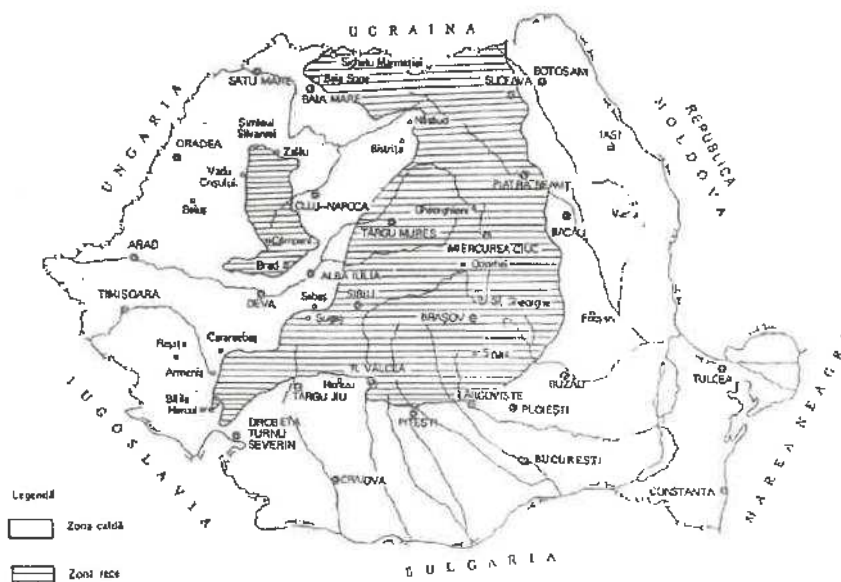
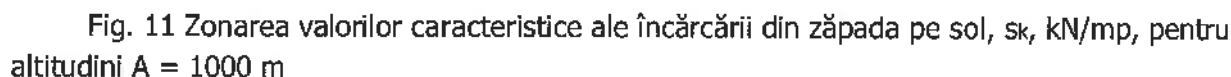


Fig. 9 Harta cu zonele climaterice

Conform STAS 1709-1/90, după repartizarea indicelui de umiditate Thorontwhite, amplasamentul studiat se încadrează la tipul climatic II, cu $0 < Im < 20$ (Fig. 10).



Conform Cod de proiectare, Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor, indicativ CR-1-1-3/2012, în zona amplasamentului studiat, valoarea caracteristică a încărcării din zăpada pe sol, este $s_k = 2,0 \text{ kN/mp}$ (Fig. 11).



Conform Cod de proiectare, Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor, indicativ CR-1-1-4/2012, în zona amplasamentului studiat, valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului, este $q_b = 0,6 \text{ kPa}$ (IMR = 50 ani) (Fig. 12).

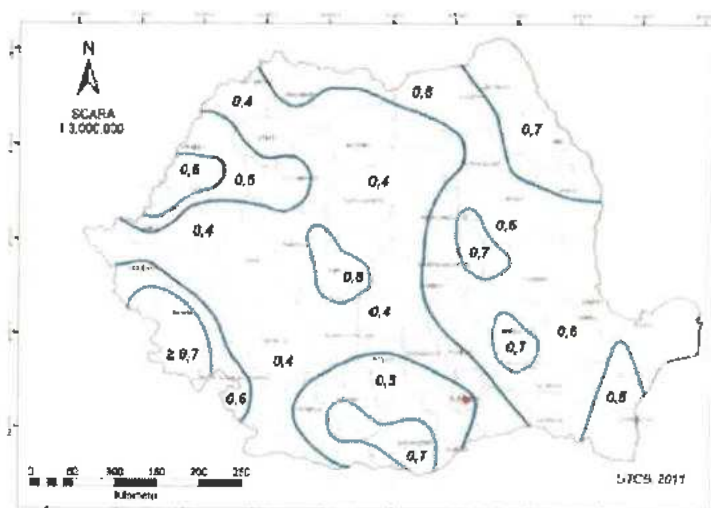


Fig. 12 Zonarea valorilor de referință ale presiunii dinamice a vântului, q_b în kPa, având IMR = 50 ani

f) Existența unor rețele edilitare.

În zona proiectului există rețele de energie electrică, apă, canalizare, distribuție gaze naturale și telefonizare.

În zona nu există interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată;

Nu există interferențe cu zone protejate.

g) Caracteristici geofizice ale terenului (conf.cap.2 studiu geotehnic nr.47G/08.08.2024 elaborat de ALCRO TRADE SRL)- extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

Amplasamentul studiat este situat la limita sud-estică a comunei Gârcina și sud-vestică a extravilanului comunei Girov, județul Neamț pe versantul nordic al dealului Vulpea (Fig. 1).



Fig. 1.

Accesul spre amplasament se realizează din DN 15D km 3+288; km 3+865, Piatra Neamț – Roman, la aprox. 2,5 km est de municipiul Piatra Neamț.

Panta generală a terenului natural, în zona amplasamentului viitorului spital de urgență, este de aprox. 10 - 15 %. Versantul de pe partea sudică are panta de aprox. 30 %. Drumul de acces din DN15D spre amplasamentul viitorului spital are panta generală de aprox. 5 %.

Drumul de acces la viitorul sediu al Spitalului Județean de Urgență Piatra Neamț, va avea sens unic și pornește din dreptul kilometrului 3+288 de pe partea dreaptă a drumului național DN 15D, Piatra Neamț - Roman, punct poziționat la altitudinea de 406,09 m.

În zona de racord cu drumul național DN 15D, ce este realizat în debleu, terenul natural de pe traseul viitorului drum este mai înalt cu circa 2,00 m. Pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale, în lungul drumului național este realizată o rigolă din dale de beton (Foto 1).



Foto 1

Pornind din DN 15D, traseul urcă pe o lungime de circa 600 m, pe versantul Nord-Estic al Dealului Vulpea, pe direcția NE - SV. Pe primii circa 115 m, terenul prezintă o pantă de circa 2%

- 3%, pentru ca apoi, aceasta să crească la circa 7% – 8%, ajungând la altitudinea de 447,65 m (Foto 2). După circa 125 m distanță față de drumul național, viitorul drum de acces va subtraversa o rețea de curent, de medie tensiune.

Foto 2



Traseul drumului, pe următorii circa 550 m, se desfășoară pe direcția VNV- ESE. Pe primii 330 m, traseul urcă spre cota 451 m, prezentând o pantă maximă de circa 1% – 2% (Foto 3), pentru ca apoi să coboare până la cota 443,42 m, cu o pantă de circa 3% – 4% (Foto 4).



Foto 3



Foto 4

În continuare, traseul se desfășoară pe versantul Nord-Estic al Dealului Vulpea, pe direcția SV – NE, pe o lungime de circa 650 m, până la intersecția cu DN15D (Foto 5).



Foto 5

Pe acest tronson, după circa 200 m, traseul viitorului drum de acces, va subtraversa din nou linia de curent de medie tensiune.

Pe primii circa 150 m, traseul coboară de la cota 443,42 m, pâna la cota 423,72 m, panta terenului variind între circa 13% – 14%. Pe următorii circa 320 m, panta terenului se reduce la circa 5% – 6%, ajungând la cota 405,72 m. Pe ultimii circa 180 m, traseul urcă până la intersecția cu DN 15D, ajungând la cota 408,75 m, panta pe acest tronson, variind între circa 1% – 2%.

În zona unde se va face legătura cu DN 15D km 3+865 , prin intermediul unui sens giratoriu, pe partea dreapta a drumului, la o distanță de circa 4,00 m de acesta, este pozată o rețea de gaze naturale (Foto 6).



Foto 6

Pe partea stângă a DN 15D, în zona de racord, este pozat un stâlp, care asigură iluminatul drumului național, precum și alți doi stâlpi care susțin cabluri de telefonie/internet (Foto 7).



Foto 7

Grosimea stratului de asfalt de pe DN 15D km 3+288 – 3+865, este de 0,20 m, iar a sistemului rutier este de 0,35 m (Foto 8).



Foto 8

(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;

Terenurile constituite din pământuri sensibile la umezire, neomogene pe verticală și orizontală, ca teren de fundare, se încadrează în categoria **"terenuri dificile"**, conform normelor indicativ NP-074/2014, anexa A, tabelul A1.3.

Pe baza criteriilor precizate în normativul NP-074/2014, anexa A, tabelele A1.4 și A1.5, aprobate de MDLPL, pentru terenul de fundare, constituit din depozite loessoide, punctajul categoriei geotehnice este de 16 puncte și ca urmare amplasamentul studiat se înscrie în **"categoria geotehnică 3"**, cu **risc geotehnic major**.

Depozitele deluviale, neomogene pe verticală și orizontală, ca teren de fundare, se încadrează în categoria **"terenuri dificile"**, conform normelor indicativ NP-074/2014, anexa A, tabelul A1.3.

Depozitele eluviale, ca teren de fundare, se încadrează în categoria **"terenuri medii"** conform normelor indicativ NP-074/2014 anexa A, tabelul A1.2.

Pe baza criteriilor precizate în normele indicativ NP-074/2014, anexa A, tabelele A1.4 și A1.5, aprobate de MDLPL, pentru terenul de fundare constituit din depozite eluviale, punctajul pentru categoria geotehnică este de 13 puncte și ca urmare amplasamentul studiat se înscrie în **"categoria geotehnică 2"**, cu **risc geotehnic moderat**.

Roca de bază, ca teren de fundare, se încadrează în categoria **"terenuri bune"**, conform normelor indicativ NP-074/2014, anexa A, tabelul A1.1.

Pe baza criteriilor precizate în normele indicativ NP-074/2014, anexa A, tabelele A1.4 și A1.5, aprobate de MDLPL, pentru terenul de fundare constituit din marnă (argilă grasă), reprezentând roca de bază, punctajul pentru categoria geotehnică este de 12 puncte și ca urmare amplasamentul studiat se înscrie în **"categoria geotehnică 2"**, cu **risc geotehnic moderat**.

(iii) date geologice generale;

Din punct de vedere geomorfologic, amplasamentul studiat este situat în Depresiunea subcarpatică Cracău-Bistrița.

Din punct de vedere geologic amplasamentul studiat aparține zonei miocenă subcarpatică, situată la exteriorul unității marginale față de care joacă rolul de avant-fosă. La constituția sa iau parte, în mod predominant, depozite cu caracter de molasă.

Spre est, această unitate încalecă în lungul liniei pericarpatică peste depozitele sarmațiene de platformă.

☐ **Formațiunea geologică de bază** (roca de bază), de vârstă Helvețian, este separată în două orizonturi:

- Orizontul inferior, cu o grosime de 400-500 m, este constituit dintr-o succesiune ritmică cu caracter flișoid de gresii calcaroase microconglomeratice, cenușii și de argile marnoase cenușiu-verzui;

- Orizontul superior, cu o grosime de 600-1000 m, este alcătuit din gresii nisipoase, friabile, de tip subgrauwacke și nisipuri cenușii în strate groase de 1-4 m, care alternează cu marne cenușii și roșietice. Acest orizont se caracterizează prin prezența intercalațiilor de șisturi calcaroase, gipsuri și tufuri dacitice.

☐ **Formațiunea acoperitoare** aparține perioadei cuaternare și cuprinde:

- depozite loessoide, constituite din praf argilos;

- depozite deluviale, constituite din argilă, argilă nisipoasă, argilă cu fragmente de gresie și argilă

cu fragmente și blocuri de gresie, argilă grasă, argilă grasă cu fragmente de gresie;
- depozite eluviale, constituite din argilă marnoasă.

(iv) date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;

Forajul	Adâncime investigare (m)	Forajul	Adâncime investigare (m)
F1 (martie 2021)	20,00	F17 (martie 2021)	10,00
F2 (martie 2021)	20,00	F18 (iulie 2024)	20,00
F7 (martie 2021)	10,00	F19 (iulie 2024)	6,00
F10 (martie 2021)	6,00	F20 (iulie 2024)	6,00
F11 (martie 2021)	6,00	F21 (iulie 2024)	10,00
F12 (martie 2021)	6,00	F22 (iulie 2024)	10,00
F13 (martie 2021)	6,00	F23 (iulie 2024)	6,00
F14 (martie 2021)	6,00	F24 (iulie 2024)	6,00
F15 (martie 2021)	10,00	F25 (iulie 2024)	6,00

Pe baza rezultatelor analizelor și încercărilor de laborator, s-au separat stratele din cadrul succesiunii evidențiate prin lucrările de investigații de teren aferente drumului de acces, după cum urmează:

1). Pe tronsonul I, SE:

STRAT 1: – depozite loessoide, alcătuite din argilă prăfoasă, praf argilos și praf nisipos argilos, cu consistență în domeniul "plastic vârtos", după cum urmează:

- **Orizont 1** – depozite loessoide, alcătuite din argilă prăfoasă, cu consistență în domeniul "plastic vârtos";
- **Orizont 2** – depozite loessoide, alcătuite din praf argilos, cu consistență în domeniul "plastic vârtos";
- **Orizont 3** – depozite loessoide, alcătuite din praf nisipos argilos, cu consistență în domeniul "plastic vârtos";
- **Orizont 4** – depozite loessoide, alcătuite din praf argilos, cu consistență în domeniul "plastic vârtos";
- **Orizont 5** – depozite loessoide, alcătuite din praf nisipos argilos, cu consistență în domeniul "plastic vârtos";

STRAT 2: depozite deluviale, alcătuite din argilă, cu consistență în domeniul "plastic vârtos";

Indicativ foraj	Adâncime foraj (m)	Succesiunea litologică					
		Strat 1					Strat 2
		Orizont 1	Orizont 2	Orizont 3	Orizont 4	Orizont 5	
F24	6,00	0,40 – 1,50	1,50 – 2,40	2,40 – 6,00	-	-	
F23	6,00	0,40 – 1,20	-	1,20 – 4,80	4,80 – 6,00	-	
F22	10,00	-	0,40 – 1,50	1,50 – 5,40	5,40 – 7,60	7,60–10,00	
F21	10,00	0,40 – 1,30	-	1,30 – 5,40	5,40 – 7,60	7,60 – 8,90	8,90-10,00

2).Pe tronsonul II, SV:

STRAT 1: depozite deluviale, alcătuite din argilă / argilă cu intercalații nisipoase / argilă cu fragmente de gresie / argilă nisipoasă / argilă grasă cu intercalații subțiri nisipoase și fragmente de gresie / pietriș cu argilă nisipoasă și fragmente de gresie, cu consistență în domeniul "plastic consistent - plastic vârtos".

- **Orizont 1** – depozite deluviale, alcătuite din argilă, cu consistență în domeniul "plastic consistent - plastic vârtos";
- **Orizont 2** – depozite deluviale, alcătuite din argilă cu intercalații nisipoase, cu consistență în domeniul "plastic consistent - plastic vârtos";
- **Orizont 3** – depozite deluviale, alcătuite din argilă cu fragmente de gresie, cu consistență în domeniul "plastic consistent - plastic vârtos";
- **Orizont 4** – depozite deluviale, alcătuite din argilă nisipoasă, cu consistență în domeniul "plastic consistent - plastic vârtos";
- **Orizont 5** – depozite deluviale, alcătuite din pietriș cu argilă nisipoasă și fragmente de gresie, cu consistență în domeniul "plastic vârtos";
- **Orizont 6** – depozite deluviale, alcătuite din argilă grasă cu intercalații subțiri nisipoase și fragmente de gresie, cu consistență în domeniul "plastic vârtos";

Indicativ foraj	Adâncime foraj (m)	Succesiunea litologică					
		Strat 1					
		Orizont 1	Orizont 2	Orizont 3	Orizont 4	Orizont 5	Orizont 6
F2	20,00	0,30 – 1,70	1,70 – 5,60	-	5,60–12,10	-	12,10-16,40
F7	10,00	0,30 – 1,20	2,20 – 8,40	-	8,40–10,00	-	-
F17	10,00	0,30 – 1,50	2,40 – 7,20	-	7,20–10,00	-	-
F1	20,00	0,30 – 1,40	2,60 – 5,70	5,70-7,50	7,50–10,60	-	10,60-16,30
F20	6,00	0,30 – 1,40	2,60 – 6,00	-	-	-	-
F19	6,00	0,20 – 1,50	2,40 – 6,00	-	-	-	-
F18	20,00	0,30 – 1,40	8,20–13,50	13,50-14,20	-	14,20–15,20	15,20-17,10

STRAT 2: – depozite loessoide, alcătuite din praf argilos și praf nisipos argilos, cu consistență în domeniul "plastic vârtos", după cum urmează:

- **Orizont 1** – depozite loessoide, alcătuite din praf argilos, cu consistență în domeniul "plastic vârtos";
- **Orizont 2** – depozite loessoide, alcătuite din praf nisipos argilos, cu consistență în domeniul "plastic vârtos";

STRAT 3: – depozite eluviale, alcătuite din argilă marnoasă (argilă grasă) cu intercalații nisipoase, argilă cu intercalații centimetrice de nisip cu consistență în domeniul "plastic vârtos".

STRAT 4: – roca de bază, alcătuită din marnă (argilă grasă), argilă marnoasă cu intercalații nisipoase cu consistență în domeniul "plastic vârtos - tare".

Indicativ foraj	Adâncime foraj (m)	Succesiunea litologică			
		Strat 2		Strat 3	Strat 4
		Orizont 1	Orizont 2		
F2	20,00	-	-	16,40 – 18,50	18,50 - 20,00
F7	10,00	1,20 – 2,20	-	-	-

Indicativ foraj	Adâncime foraj (m)	Succesiunea litologică			
		Strat 2		Strat 3	Strat 4
		Orizont 1	Orizont 2		
F17	10,00	1,50 – 2,40	-	-	-
F1	20,00	1,40 – 2,60	-	16,30 – 18,70	18,70 – 20,00
F20	6,00	1,40 – 2,60	-	-	-
F19	6,00	1,50 – 2,40	-	-	-
F18	20,00	-	1,40 – 8,20	17,10 – 19,50	19,50 – 20,00

3).Pe tronsonul III, NV:

STRAT 1: depozite deluviale, alcătuite din argilă / argilă prăfoasă nisipoasă / argilă cu intercalații nisipoase, cu consistență în domeniul "plastic vârtos".

- **Orizont 1** – depozite deluviale, alcătuite din argilă, cu consistență în domeniul "plastic vârtos";
- **Orizont 2** – depozite deluviale, alcătuite din argilă prăfoasă nisipoasă, cu consistență în domeniul "plastic vârtos";
- **Orizont 3** – depozite deluviale, alcătuite din argilă cu intercalații nisipoase, cu consistență în domeniul "plastic vârtos";
- **Orizont 4** – depozite deluviale, alcătuite din argilă, cu consistență în domeniul "plastic vârtos";
- **Orizont 5** – depozite deluviale, alcătuite din argilă cu intercalații nisipoase, cu consistență în domeniul "plastic vârtos";

Indicativ foraj	Adâncime foraj (m)	Succesiunea litologică				
		Strat 1				
		Orizont 1	Orizont 2	Orizont 3	Orizont 4	Orizont 5
F25	6,00	0,60 – 1,40	1,40 – 2,20	2,20 – 4,30	4,30 – 6,00	-
F10	6,00	0,90 – 1,50	1,50 – 2,40	2,40 – 4,70	4,70 – 6,00	-
F11	6,00	0,70 – 1,80	1,80 – 2,60	2,60 – 4,30	4,30 – 6,00	-
F12	6,00	0,80 – 1,60	1,60 – 2,80	2,80 – 4,50	4,50 – 6,00	-
F13	6,00	0,80 – 1,40	1,40 – 2,50	2,50 – 4,60	4,60 – 6,00	-
F14	6,00	0,70 – 1,60	1,60 – 2,70	2,70 – 4,30	4,30 – 6,00	-
F15	10,00	0,60 – 1,70	1,70 – 2,40	2,40 – 4,50	4,50 – 6,30	6,30 – 10,00

Clasificarea terenului de fundare al drumului de acces spre viitorul spital de urgență, este precizată în Anexa SG 02.13 - SG 02.14.

Conform STAS 2914/84, terenul de fundare al drumului de acces, constituit din argilă, având indicele de plasticitate $I_p < 35\%$ și umflare liberă $U_l < 70\%$, se poate clasifica cu simbolul "4b", având calitatea pentru terasamente **"mediocră"**.

Conform Normativului pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide (Metoda analitică), indicativ PD 177-2001, terenul de fundare constituit din argilă, este un **"pământ de tip P5"**.

Conform STAS 1709/1-90, perimetrul studiat, cu indicele de umiditate $0 < I_m < 20$, se încadrează într-o zonă de tip climateric II.

Conform STAS 1709/2-90, din punct de vedere al condițiilor hidrologice, tronsonul studiat se încadrează în categoria "defavorabile", de tip "2b".

Conform Normativului pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide (Metoda analitică), indicativ PD 177-2001, pentru pământurile de fundare de **tip P5**, situate într-o zonă de tip climateric II, având condiții hidrologice "defavorabile", de tip "2b", valoarea modulului de elasticitate dinamic este **$E_p = 70 \text{ MPa}$** și coeficientul lui Poisson este **$\nu = 0,42$** .

Conform STAS 1709/2-90, pentru pământurile de fundare de **tip P5**, de pe traseul drumului studiat, gradul de sensibilitate la îngheț se încadrează în categoria "**foarte sensibile**".

Conform STAS 2914/84, terenul de fundare al drumului de acces, constituit din argilă, cu indice de plasticitate $I_p > 35\%$ și umflare liberă $U_l > 70\%$, se poate clasifica cu simbolul "4d", având calitatea pentru terasamente "**rea**".

Conform Normativului pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide (Metoda analitică), indicativ PD 177-2001, terenul de fundare constituit din argilă, este un "**pământ de tip P5**".

Conform STAS 1709/1-90, perimetrul studiat, cu indicele de umiditate $0 < I_m < 20$, se încadrează într-o zonă de tip climateric II.

Conform STAS 1709/2-90, din punct de vedere al condițiilor hidrologice, tronsonul studiat se încadrează în categoria "defavorabile", de tip "2b".

Conform Normativului pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide (Metoda analitică), indicativ PD 177-2001, pentru pământurile de fundare de **tip P5**, situate într-o zonă de tip climateric II, având condiții hidrologice "defavorabile", de tip "2b", valoarea modulului de elasticitate dinamic este **$E_p = 70 \text{ MPa}$** și coeficientul lui Poisson este **$\nu = 0,42$** .

Conform STAS 1709/2-90, pentru pământurile de fundare de **tip P5**, de pe traseul drumului studiat, gradul de sensibilitate la îngheț se încadrează în categoria "**foarte sensibile**".

Conform STAS 2914/84, terenul de fundare al amplasamentului studiat, constituit din argilă prăfoasă, se poate clasifica cu simbolul "**4b**", având calitatea pentru terasamente "**mediocră**".

Conform Normativului pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide (Metoda analitică), indicativ PD 177-2001, terenul de fundare constituit din argilă prăfoasă, din zona amplasamentului, este un "**pământ de tip P5**".

Conform STAS 1709/1-90, perimetrul studiat, cu indicele de umiditate $0 < I_m < 20$, se încadrează într-o zonă de tip climateric II.

Conform STAS 1709/2-90, din punct de vedere al condițiilor hidrologice, tronsonul studiat se încadrează în categoria "defavorabile", de tip "2b".

Conform Normativului pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide (Metoda analitică), indicativ PD 177-2001, pentru pământurile de fundare de **tip P5**, situate într-o zonă de tip climateric II, având condiții hidrologice "defavorabile", de tip "2b", valoarea modulului de elasticitate dinamic este **$E_p = 70 \text{ MPa}$** și coeficientul lui Poisson este **$\nu = 0,42$** .

Conform STAS 1709/2-90, pentru pământurile de fundare de **tip P5**, pentru amplasamentul studiat, gradul de sensibilitate la îngheț se încadrează în categoria **"foarte sensibile"**.

Conform STAS 2914/84, terenul de fundare al amplasamentului studiat, constituit din praf argilos, se poate clasifica cu simbolul **"4b"**, având calitatea pentru terasamente **"mediocră"**.

Conform Normativului pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide (Metoda analitică), indicativ PD 177-2001, terenul de fundare constituit din praf argilos, de pe amplasamentul studiat, este un **"pământ de tip P4"**.

Conform STAS 1709/1-90, perimetrul studiat, cu indicele de umiditate $0 < I_m < 20$, se încadrează într-o zonă de tip climateric II.

Conform STAS 1709/2-90, din punct de vedere al condițiilor hidrologice, tronsonul studiat se încadrează în categoria **"defavorabile"**, de tip **"2b"**.

Conform Normativului pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide (Metoda analitică), indicativ PD 177-2001, pentru pământurile de fundare de **tip P4**, situate într-o zonă de tip climateric II, având condiții hidrologice **"defavorabile"**, de tip **"2b"**, valoarea modulului de elasticitate dinamic este **$E_p = 70 \text{ MPa}$** și coeficientul lui Poisson este **$\nu = 0,35$** .

Conform STAS 1709/2-90, pentru pământurile de fundare de **tip P4**, pentru amplasamentul studiat, gradul de sensibilitate la îngheț se încadrează în categoria **"foarte sensibile"**.

Pentru stratul suport al terasamentelor, tipurile de pământ întâlnite pe amplasamentul studiat la adâncimea de -1,00 m față de cota terenului natural, se încadrează astfel:

Forajul	Identificare conform SR EN ISO 14688-1/2018 / STAS 1243-88	Tip pământ conform PD177-2001	Sensibilitate la îngheț conform STAS 1709/2-90	Calitate material conform STAS 2914-84
F10	Cl/Argilă	P5	Foarte sensibile	4b - mediocră
F11	Cl/Argilă	P5	Foarte sensibile	4b - mediocră
F12	Cl/Argilă	P5	Foarte sensibile	4b - mediocră
F13	Cl/Argilă	P5	Foarte sensibile	4d - rea
F14	Cl/Argilă	P5	Foarte sensibile	4b - mediocră
F15	Cl/Argilă	P5	Foarte sensibile	4d - rea
F18	Cl/Argilă	P5	Foarte sensibile	4b - mediocră
F19	Cl/Argilă	P5	Foarte sensibile	4b - mediocră
F20	Cl/Argilă	P5	Foarte sensibile	4b - mediocră
F21	si.Cl/Argilă prăfoasă	P5	Foarte sensibile	4b - mediocră
F22	cl.Si / Praf argilos	P4	Foarte sensibile	4b - mediocră
F23	si.Cl/Argilă prăfoasă	P5	Foarte sensibile	4b - mediocră
F24	si.Cl/Argilă prăfoasă	P5	Foarte sensibile	4b - mediocră
F25	Cl/Argilă	P5	Foarte sensibile	4b - mediocră

(v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;

Încadrarea preliminară a lucrării în categoria geotehnică s-a făcut înainte de investigarea terenului de fundare, pe baza observațiilor directe asupra terenului și prin analiza informației geotehnice cunoscută în zonă, din cercetări anterioare (foraje geotehnice).

Conform NP 074 – 2022, privind documentațiile geotehnice pentru construcții, încadrarea amplasamentului în categorii geotehnice se atribuie factorilor: condiții de teren, apa subterană, clasificarea construcțiilor după categoria de importanță, vecinătăți și zona seismică, un punctaj caracteristic.

În funcție de punctajul total, se stabilește conform Tabel A.5 din acest normativ, categoria geotehnică.

În baza factorilor anterior menționați, s-a făcut încadrarea preliminară a amplasamentului investigat, în "**categoria geotehnică 2 - 3**", având în vedere următoarele aspecte:

Funcțiunea construcției este de "amenajare drum acces", încadrându-se în categoria de importanță "normală".

Pe baza analizei informațiilor geotehnice cunoscute în zonă, s-a estimat stratificația litologică a formațiunii acoperitoare, astfel:

- depozite loessoide, constituite din praf argilos, praf nisipos argilos, argilă prăfoasă, cu grosimi variabile, de circa 0,70 – 8,00 m;

- sub depozitele loessoide, urmează depozite deluviale, constituite din argilă, argilă nisipoasă, argilă prăfoasă nisipoasă, argilă cu fragmente de gresie și argilă cu fragmente și blocuri de gresie, argilă grasă, argilă grasă cu fragmente de gresie, cu grosimi de circa 1,00 – 16,00 m;

- depozite eluviale, constituite din argilă marnoasă, cu grosimi de circa 2,10 – 2,40 m;

- roca de bază constituită din marnă interceptată de la adâncimi de circa 14,50 – 18,50 m. Nivelul hidrostatic al acviferului freatic, nu a fost interceptat, însă au fost puse în evidență zone cu umiditate ridicată, cauzate de un aflux de apă, cu caracter nepermanent și direcții preferențiale de curgere.

La momentul cartării geologo-tehnice, terenul are asigurate stabilitatea generală și stabilitatea locală.

Conform normativului P-100-1/2019, accelerația terenului pentru proiectarea construcțiilor la starea limită ultimă, în zona amplasamentului, este: $a_g = 0,25$ g.

Depozitele loessoide, constituite din praf argilos, praf nisipos argilos, argilă prăfoasă, ca teren de fundare, se încadrează în categoria "**terenuri dificile**", conform normelor indicativ NP-074/2022, anexa A, tabelul A.3.

La executarea săpăturilor pentru fundațiile podețelor nu sunt necesare epuizmente.

Funcțiunea construcției este de "drum acces", încadrându-se în categoria de importanță "normală".

Conform normativului P-100-1/2019, accelerația terenului pentru proiectarea construcțiilor la starea limită ultimă, în perimetrul studiat, este: $a_g = 0,25$ g.

La momentul cartării geologo-tehnice, terenul are asigurate stabilitatea generală și stabilitatea locală.

Pe baza criteriilor precizate în normativul NP-074/2022, anexa A, tabelele A.4 și A.5, aprobate de MDLPA pentru terenul de fundare constituit din depozite loessoide, punctajul pentru categoria geotehnică este de **14 - 17 puncte** și ca urmare zona amplasamentului unde apar aceste depozite s-a încadrat preliminar în "**categoria geotehnică 2-3**":

Factori	Nivelul riscului	Punctaj
Condițiile de teren	Terenuri dificile	6
Apa subterană	Fără epuizmente	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normală	3
Vecinătăți	Fără riscuri - Risc moderat	1 – 3
Risc seismic	a (g) = 0,25	3

Depozitele deluviale, constituite din argilă, argilă nisipoasă, argilă prăfoasă nisipoasă, argilă cu fragmente de gresie și argilă cu fragmente și blocuri de gresie, argilă grasă, argilă grasă cu fragmente de gresie, neomogene pe verticală și orizontală, ca teren de fundare, se încadrează în categoria "**terenuri dificile**", conform normelor indicativ NP-074/2022, anexa A, tabelul A.3.

Pe baza criteriilor precizate în normele indicativ NP-074/2022, anexa A, tabelele A.4 și A.5, aprobate de MDLPA, pentru terenul de fundare, constituit din depozite deluviale, punctajul categoriei geotehnice este de **11 - 17 puncte** și ca urmare zona amplasamentului unde apar aceste depozite s-a încadrat preliminar în "**categoria geotehnică 2-3**":

Factori	Nivelul riscului	Punctaj
Condițiile de teren	Terenuri dificile	6
Apa subterană	Fără epuizmente	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normală	3
Vecinătăți	Fără riscuri - Risc moderat	1 - 3
Risc seismic	a (g) = 0,25	3

Depozitele eluviale, ca teren de fundare, se încadrează în categoria "**terenuri medii**" conform normelor indicativ NP-074/2022 anexa A, tabelul A.2.

Pe baza criteriilor precizate în normele indicativ NP-074/2022, anexa A, tabelele A.4 și A.5, aprobate de MDLPA, pentru terenul de fundare constituit din depozite eluviale, punctajul pentru categoria geotehnică este de **11 - 13 puncte** și ca urmare zona amplasamentului unde apar aceste depozite s-a încadrat preliminar în "**categoria geotehnică 2**":

Factori	Nivelul riscului	Punctaj
Condițiile de teren	Terenuri medii	3
Apa subterană	Fără epuizmente	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normală	3
Vecinătăți	Fără riscuri - Risc moderat	1 - 3
Risc seismic	a (g) = 0,25	3

Roca de bază, ca teren de fundare, se încadrează în categoria **“terenuri bune”**, conform normelor indicativ NP-074/2022, anexa A, tabelul A1.1.

Pe baza criteriilor precizate în normele indicativ NP– 074/2014, anexa A, tabelele A1.4 și A1.5, aprobate de MDLPL, pentru terenul de fundare constituit din marnă (argilă grasă), reprezentând roca de bază, punctajul pentru categoria geotehnică este de 12 puncte și ca urmare amplasamentul studiat se înscrie în **“categoria geotehnică 2”**, cu **risc geotehnic moderat**.

Factori	Nivelul riscului	Punctaj
Condițiile de teren	Terenuri bune	2
Apa subterană	Fără epuizmente	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Deosebită	5
Vecinătăți	Fără riscuri	1
Risc seismic	a (g) = 0,25	3

Zone de risc natural – Inundații

Conform Legii 575/2001 – Secțiunea V, Anexa 5, nu prezintă risc de inundații pe cursurile de apă .

Zone de risc natural – Alunecări de teren

Conform Legii 575/2001 – Secțiunea V, Anexa 7, nu prezintă potențial de producere a alunecărilor de teren.

(vi)caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic - (studiu hidrogeologic nr.9H/08.08.2024 elaborat de ALCRO TRADE SRL).

Din punct de vedere geomorfologic, amplasamentul studiat se află în Depresiunea Subcarpatică Cracău-Bistrița, pe versantul nord-estic al Dealului Vulpea.

Din punct de vedere geologic amplasamentul studiat aparține zonei miocenă subcarpatică, situată la exteriorul unității marginal, față de care joacă rolul de avant-fosă. La constituția sa iau parte, în mod predominant, depozite cu caracter de molasă. Spre est, această unitate încalecă în lungul liniei pericarpatică peste depozitele sarmațiene de platformă.

Rețeaua hidrografică a regiunii este reprezentată de râul Bistrița și afluenții săi.

Acviferul freatic, cantonat în baza depozitelor formațiunii acoperitoare are extindere locală și este alimentat de afluxul din roca de bază și precipitațiile ce cad în amonte de amplasament.

Forajele de investigare geotehnică executate, pe amplasamentul studiat în martie 2021, nu au interceptat un acvifer freatic, însă au fost puse în evidență zone cu umiditate ridicată, cauzate de un aflux de apă, cu caracter nepermanent și direcții preferențiale de curgere.

Forajele de investigare geotehnică și hidrogeologică, executate pe amplasamentul studiat în iulie 2024, nu au interceptat un acvifer freatic și nu au fost puse în evidență zone cu umiditate ridicată, datorită secetei existente în această perioadă.

Conform informațiilor prezentate în Planul de management actualizat al ABA Siret 2022 - 2027 (site-ul ANAR – www.rowater.ro), în zona localitatea Gârcina, punct „Marian Vulpea” și comuna Girov - extravilan - punct „Dealul Vulpea” nu a fost delimitat corp de apă subterană.

Acviferele de adâncime sunt cantonate în sedimentele poroase, permeabile ale rocii de bază, de vârstă Burdigalian superior ("Helvețian").

Cartarea hidrogeologică a pus în evidență un aflux de apă provenit din acviferul cantonat în intercalațiile nisipoase ale rocii de bază, cu caracter nepermanent, care a destabilizat local versanții nord-vestic și sud-vestic al Dealului Vulpea.

Se recomandă a se ține cont de faptul că în zona culmii dealului Vulpiei sunt depozite de terasă de vârstă Pleistocen mediu, care permit acumularea de apă, în condiții de precipitații abundente, ce ar putea fi o altă sursă de aflux de apă în zona viitorului spital și în zona lucrărilor de sistematizare pe verticală a drumului la racordul cu acesta.

Rezultatele încercărilor de laborator pe probele din terenul de fundare al viitorului drum au evidențiat o permeabilitate mică a pământurilor, ceea ce poate duce la acumulări de apă pluvială în zonele depresionare. În acest caz, sunt necesare măsuri speciale, pentru realizarea unui sistem de colectare și descărcare a apelor de pe amplasamentul viitorului spital și traseul drumului.

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

Clasificarea tehnică: III_ OMT nr.1.296 / 2017.

- **Viteza de proiectare** : 50 km/h; excepțional 30 km/h;
- **Categoria de importanta „C”**, construcție de importanta normala;
- **Traficul rutier** – conform Studiu de trafic.

DRUM ACCES (DJ.SJU): L = 1.861 ml

- **SECTOR 1 : DN15D km 3+288 – km 0+618 = 618 ml**
- **SECTOR 2 : km 0+618 – 1+207 = 589 ml**
- **SECTOR 3 : km 1+244 – 1+898 = 654 ml**
- **DRUMURI LATERALE : L = 167 ml**
 - SJU_DI.001 : km 0+618 – 0+653 = 35ml
 - SJU_DI.002 : km 0+000 – 0+045 = 45ml
 - SJU_DI.003 : km 0+000 – 0+018 = 18ml
 - SJU_DI.004 : km 1+207 – 1+244 = 37ml
 - SJU_DI.005 : km 0+000 – 0+032 = 32ml
- **PARCARE : 4.367 mp.**
- **STATII TRANSPORT IN COMUN : 2 buc / 126 mp.**
- **INTERSECTII GIRATORII : 2buc.**
 - INTERSECȚIE GIRATORIE 2 DJ.SJU TRONSON1 – TRONSON2 – SJU_DI.001;
 - INTERSECȚIE GIRATORIE 3 DJ.SJU TRONSON2 – TRONSON3 – SJU_DI.004 – DI.005

SISTEM RUTIER :

Dimensionarea structurii rutiere pentru s-a realizat în conformitate cu prevederile „Normativului pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide (metoda analitică)” indicativ **PD 177-2001** și cu ajutorul programului de calcul Calderom 2000, pentru o perioadă de perspectivă de 15 ani, rezultând un sistem rutier alcătuit din:

- Strat de uzura din BA16/MAS16 în grosime de 4cm.
- Strat de legatura din BAD 22,4 în grosime de 6cm;
- Strat de baza din AB31,5 în grosime de 8cm;
- Strat superior de fundație din piatra spartă în grosime de 15cm;

- Strat inferior de fundație din balast în grosime de 30cm;
- Pamant stabilizat cu liant hidraulic rutier pe o grosime de 25cm;

Variante constructive propuse pentru realizarea investitiei :**Varianta 1:****1. Realizarea unui sistem rutier suplu, dintr-o succesiune de straturi, după cum urmează:**

- Decapare teren vegetal pe o grosime de 50cm;
- Sapaturi si umpluturi mecanice pentru realizarea profilului longitudinal proiectat ;
- Pamant stabilizat cu liant hidraulic rutier pe o grosime de 25cm;
- Strat inferior de fundație din balast în grosime de 30cm;
- Strat superior de fundație din piatra spartă în grosime de 15cm;
- **Strat de baza din AB31,5 în grosime de 8cm;**
- **Strat de legatura din BAD 22,4 în grosime de 6cm;**
- **Strat de uzura din BA16/MAS16 în grosime de 4cm.**
- Dimensionarea structurii rutiere sa respecte prevederile „Normativului pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide (metoda analitică)” indicativ **PD 177-2001**.

Varianta 2:**2. Realizarea unui sistem rutier rigid realizat dintr-o dală de beton de ciment rutier (BcR), avand urmatoarea structura:**

- Decapare teren vegetal pe o grosime de 50cm;
- Sapaturi si umpluturi mecanice pentru realizarea profilului longitudinal proiectat ;
- Pamant stabilizat cu liant hidraulic rutier pe o grosime de 25cm;
- Strat inferior de fundație din balast în grosime de 30cm;
- Strat superior de fundație din piatra spartă în grosime de 15cm;
- Substrat de nisip în grosime de 2 cm;
- **Imbracaminte din beton de ciment rutier BcR 4.5 în grosime de 23cm.**

astfel încât să fie respectate prevederile „Normativului de dimensionare a structurilor rutiere rigide” indicativ **NP 081-2002**, soluție în conformitate cu **OG 43/1997** – economic ar avea costuri de execuție mai mari, lucrări de întreținere minime, o durată mai mare de execuție și exploatare.

Soluția tehnica adoptata - Varianta nr.1 : Realizarea unui sistem rutier SUPLU realizat dintr-o succesiune de straturi, după cum urmează:

- Strat de uzura din BA16/MAS16 în grosime de 4cm.
- Strat de legatura din BAD 22,4 în grosime de 6cm;
- Strat de baza din AB31,5 în grosime de 8cm;
- Strat superior de fundație din piatra spartă în grosime de 15cm;
- Strat inferior de fundație din balast în grosime de 30cm;
- Pamant stabilizat cu liant hidraulic rutier pe o grosime de 25cm;

⇒

DIMENSIONAREA STRUCTURILOR RUTIEREConform **ANEXA : BREVIAR DE CALCUL _ DIMENSIONARE SISTEM RUTIER**

3.3. Costurile estimative ale investiției :

- costurile estimative pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare

Devizul general, a fost întocmit în conformitate cu **H.G. nr. 907 din 29 noiembrie 2016** privind etapele de elaborare și conținutul - cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

3.3.1.DEVIZUL GENERAL: prezentat în Volumul 2

3.3.2. DEVIZUL OBIECTELOR: prezentat în Volumul 2

3.3.3. EVALUARI PE OBIECTE, CAPITOLE ȘI CATEGORII DE LUCRARI: prezentate în Volumul 2.

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

Pentru întocmirea prezentei documentații au fost necesare următoarele studii de specialitate:

- **Studiu topografic a fost aprobat de OCPI Neamț conform Proces verbal de recepție nr.860/2022** – și este anexat la Studiul de Fezabilitate, și cuprinde planurile topografice cu amplasamentele reperelor și listele cu repere în sistemul de referință național. Studiul topografic a fost întocmit de către **SC TOPOPREST SRL** cu stații totale și dispozitive cu tehnologie GPS și se regăsește în piesele desenate, piese ce fac parte integrală din prezentul Studiul de Fezabilitate. Ridicarea topografică a fost executată în sistem de coordonate Stereo 70, iar cotele au fost determinate în sistemul național de referință Marea Neagră 1975.
- **Studiul geotehnic nr. 47G/08.08.2024** se regăsește în cadrul anexelor la prezentul **Studiu de fezabilitate** și cuprinde planurile cu amplasamentul forajelor, fișele cu rezultatele de laborator precum și raportul geotehnic cu recomandările pentru realizarea în condiții optime a lucrărilor de modernizare. Studiul geotehnic a fost întocmit de către **SC ALCOTRADE SRL Piatra-Neamț**.
- **Studiu hidrogeologic nr.9H/08.08.2024** se regăsește în cadrul anexelor la prezentul **Studiu de fezabilitate**. Studiul hidrogeologic a fost întocmit de către **SC ALCOTRADE SRL Piatra-Neamț**.
- **Expertiza tehnică nr.3621/2024** - întocmită de către expert tehnic atestat, **prof. univ. dr. ing. Vasile Boboc** este anexată la Studiul de Fezabilitate, și cuprinde stabilirea soluției de modernizare a drumului de acces;
- **Studiu de trafic** – 11.2024, privind determinarea traficului de calcul pentru dimensionarea sistemului rutier precum și calculul capacității de circulație și a nivelului de serviciu pentru amenajarea intersecțiilor cu DN15D.

3.5 Grafic orientativ de realizare a investiției

Graficul de realizare a investiției este prezentat în Volumul 2.

Durata de realizare a lucrărilor de execuție va fi de 12 luni de la data emiterii Ordinului de Începere a lucrărilor de execuție .

4. Analiza fiecărui scenariu/opțiuni tehnico economice propuse

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

Obiectivul principal îl reprezintă accesul facil și sigur către noul Spital Județean de Urgență Piatra Neamț.

Specificarea perioadei de referință:

- Proiectul are în vedere un orizont de timp de 25 ani.
- Perioada de referință pentru prețuri este luna Iunie 2025.
- Perioada de referință pentru care sunt considerate previziunile în analiza cost-beneficiu pentru

„ **AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚA PIATRA NEAMȚ, JUDEȚUL NEAMȚ**” este 25 ani, în conformitate cu European Commission, Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014 – 2020.

Prezentarea scenariului de referință:

Construcția unei soluții de referință și identificarea alternativelor promițătoare reprezintă aspecte care vor influența toate rezultatele evaluării care urmează.

Soluția de referință în cazul investiției **AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚA PIATRA NEAMȚ, JUDEȚUL NEAMȚ** o reprezintă varianta zero - varianta fără investiție (a nu face nimic). Aceasta opțiune constituie scenariul inertial.

Fără finanțare nerambursabilă, autoritățile locale nu au capacitatea de a finanța o astfel de investiție.

Datele disponibile nu permit cuantificarea efectelor nerealizării proiectului (categoric negative).

Celelalte două opțiuni reprezintă variante cu investiție (a face ceva). Aceste opțiuni constituie scenarii promițătoare.

Varianta 1:

1. Realizarea unui sistem rutier suplă, dintr-o succesiune de straturi, după cum urmează:

- *Decapare teren vegetal pe o grosime de 50cm;*
- *Sapaturi și umpluturi mecanice pentru realizarea profilului longitudinal proiectat ;*
- *Pământ stabilizat cu liant hidraulic rutier pe o grosime de 25cm;*
- Strat inferior de fundație din balast în grosime de 30cm;
- Strat superior de fundație din piatră spartă în grosime de 15cm;
- **Strat de baza din AB31,5 în grosime de 8cm;**
- **Strat de legatură din BAD 22,4 în grosime de 6cm;**
- **Strat de uzură din BA16/MAS16 în grosime de 4cm.**
- Dimensionarea structurii rutiere să respecte prevederile „Normativului pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide (metoda analitică)” indicativ **PD 177-2001.**

Varianta 2:

2. Realizarea unui sistem rutier rigid realizat dintr-o dală de beton de ciment rutier (BcR), având următoarea structură:

- *Decapare teren vegetal pe o grosime de 50cm;*
- *Sapaturi și umpluturi mecanice pentru realizarea profilului longitudinal proiectat ;*
- *Pământ stabilizat cu liant hidraulic rutier pe o grosime de 25cm;*

- Strat inferior de fundație din balast în grosime de 30cm;
- Strat superior de fundație din piatra spartă în grosime de 15cm;
- Substrat de nisip în grosime de 2 cm;
- **Imbracaminte din beton de ciment rutier BcR 4.5 în grosime de 23cm.**

astfel încât să fie respectate prevederile „Normativului de dimensionare a structurilor rutiere rigide” indicativ **NP 081-2002**, soluție în conformitate cu **OG 43/1997** – economic ar avea costuri de execuție mai mari, lucrări de întreținere minime, o durată mai mare de execuție și exploatare.

4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția

Riscurile la care poate fi expusă investiția, pot fi clasificate în următoarele categorii principale:

- riscul tehnic

Acest risc este eliminat deoarece realizarea acestui material s-a făcut în baza unei bune documentări și pe baza experienței specialiștilor pe care beneficiarul i-a implicat în fazele elaborării listei de necesități. Prin studiile efectuate s-au eliminat posibilitățile ca proiectul să nu fie în concordanță cu destinația propusă, să un fie depreciat moral și/sau să fie exploatat eronat.

- riscul financiar

Acest risc este eliminat, deoarece fiind un proiect de infrastructura socială, cele doua aspecte: riscul financiar și riscul sechestrului, nu sunt posibile.

- incendiile și dezastrele naturale;

Din datele statistice existente la nivelul localității, rezultă ca acest tip de risc este foarte scăzut.

- accidentele, riscul politic și social;

Aici se are în vedere faptul că situația socio-politică existentă în momentul de față nu supune societatea la un asemenea risc și implicit nu sunt preconizate mișcări sociale în condițiile unui trai decent pe o perioadă nedeterminată. Acesta este un risc însușit.

- riscul demografic;

Datorită măsurilor luate de autoritățile locale privind stoparea migrației din mediul rural (inclusiv realizarea acestui proiect) și împreună cu datele statistice privind creșterea factorului demografic din zonă, rezultă că această investiție poate fi exploatată fără riscul de a deveni sub capacitatea sistemului proiectat.

- riscul de marketing;

În condițiile epocii actuale, când realizarea infrastructurii constituie în primul rând o necesitate, pentru asigurarea unui nivel de trai civilizat, această investiție nu prezintă nici un risc în acest sens.

- riscul cerințelor obligatorii

Prin proiectul propus se urmărește realizarea investiției cu respectarea cerințelor obligatorii și alinierea acesteia la standardele tehnice în vigoare, în consecință acest risc fiind eliminat.

4.3 Situația utilităților și analiza de consum

Necesarul de utilități și de relocare/protejare:

Obiectele de investiție din prezenta documentație care necesită racordare la utilități sunt lucrările aferente Obiectului nr.3 ILUMINAT DRUMURI SI INTERSECTII, iar pe amplasamentele studiate nu au fost identificate utilități care să necesite relocare/protejare.

Soluții pentru asigurarea utilităților necesare - nu face obiectul prezentei documentații tehnice.

4.4 Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții

a) impactul social și cultural

- creșterea economică durabilă de către implementarea proiectului;
- beneficiile exogene aparute ca urmare a îmbunătățirii condițiilor de acces la infrastructura de sănătate în zona de influență a proiectului.

Beneficii socio-economice așteptate: în timp ce reducerea costurilor de operare a vehiculelor pot fi evaluate din punct de vedere monetar, beneficiile externe nu pot fi estimate cu acuratețe în valori monetare, aceste beneficii sunt următoarele:

- Reducerea nivelului de zgomot, acest efect este dificil de estimat, deși se poate presupune în mod rezonabil că zgomotul cauzat de autovehiculele ce folosesc un drum modernizat se va situa sub nivelul zgomotului generat de traficul care se produce pe un drum aflat într-o stare proastă;
- Scăderea nivelului de poluare a aerului, literatura de specialitate atestă faptul că emisiile de compusi organici volatili, monoxid de carbon și oxizi de azot scad pe măsura ce viteza de deplasare a autovehiculelor crește în timp ce oxizii de sulf rămân la același nivel. Deoarece modernizarea străzii analizate permite mărirea vitezei de deplasare a autovehiculelor se poate presupune în mod rezonabil că proiectul va avea un impact pozitiv în ceea ce privește reducerea poluării aerului;
- Schimbări climatice, estimarea impactului proiectului asupra schimbărilor climatice ar avea mai degrabă un caracter speculativ, decât realist, deși un lucru este cert: reducerea consumului de combustibil contribuie la reducerea emisiilor de CO₂ echivalent, în timp ce lucrările de construcții și cele de întreținere vor genera emisii suplimentare de CO₂ echivalent. Deoarece este dificil de estimat în ce măsură primul efect îl compensează sau nu pe cel de al doilea, vom presupune că diferența este neglijabilă. Cu toate acestea, evidențele empirice ce au avut drept scop examinarea relației dintre volumul comerțului, deschiderea spre comerț și creșterea economică în regiunile cu o infrastructură modernă indică un efect pozitiv al primelor două cauze asupra creșterii economice.

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

În faza de realizare – lucrările se vor realiza cu personal muncitor al antreprenorului.

În faza de operare – nu este cazul.

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

Scopul unei analize a stării mediului și a evaluării impactului asupra stării inițiale a mediului, este acela de a servi la luarea deciziilor.

Prin **evaluarea impactului asupra mediului (EIM)** a proiectului pentru investitia **„AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT, JUDETUL NEAMT”**, se ofera posibilitatea de a se lua in considerare aspectele de mediu, inainte de a fi luata decizia finala privind componentele proiectului de modernizare a strazilor.

Pentru prevederea impactului trebuie determinati factorii asupra carora mediul actioneaza sau sunt afectati atat in perioada de executie, cat si in perioada de functionare a obiectivului propus a fi realizat.

Analiza starii initiale a mediului si evaluarea impactului asupra mediului se realizeaza in conformitate cu prevederile Directivei nr.97/II/EEC din 3 martie 1997 ce amendeaza Directiva nr.85/337/EEC precum si cu prevederile legislatiei romanesti.

Impactul asupra componentilor mediului pe timpul executiei, se manifesta prin:

- Circulatia intensa a echipamentului de constructii in zonele de lucru pentru transportul materialelor si a prefabricatelor, executia terasamentelor, turnarea betonului, asternerea asfaltului etc;
- Functionarea statiilor de beton, bazele echipamentului, diferite ateliere de mentinere si de reparatii, depozite pentru materiale si combustibili, tabere de santier, etc;
- Suspendarea si devierea temporara a traficului de pe strada;
- Exploatarea pamantului din gropile de imprumut si a carierelor de agregate;
- Scoaterea temporara din circuitul economic a unor zone cu terenuri necesare santierului de constructii, etc;

Cresterea poluarii fonice, continutul de particule in suspensie (praf) si noxe, erodarea si degradarea terenului, in general in zonele unde functioneaza santierele de constructii. Impactul asupra mediului pe perioada de executie a lucrarilor de reabilitare depinde de marimea si modul in care sunt conduse lucrarile de constructii. Poluarea mediului datorata circulatiei pe drum va fi mai redusa in timpul perioadei de functionare fata de situatia actuala. Modernizarea strazii propuse va schimba favorabil impactul asupra mediului.

Studiul privind evaluarea impactului asupra mediului trateaza urmatoarele aspecte:

- solutii de integrare cat mai fireasca in planurile de dezvoltare locale, regionale si nationale, colaborand in acest sens cu Consiliul Judetean, Primariile locale, Agentia de Dezvoltare Regionala, Inspectoratul de Protectia Mediului;
- reducerea riscului accidentelor si a poluarii accidentale datorita echipamentelor performante si a sistemelor de protectie si avertizare;
- propunerea de solutii pentru ca impactul economic si cel social, inclusiv cel asupra starii de sanatate a factorului uman sa fie pozitiv;
- definirea starii initiale a mediului prin analize pe teren, prelevări de probe si efectuarea cercetarilor de laborator privind aerul, solul, apa, ecosistemele (flora, fauna), terenurile agricole etc.;
- evaluarea impactului asupra factorilor de mediu, climei, utilizarii agricole a terenurilor, precum si din punct de vedere al inconvenientelor pe perioada constructiei, al stresului conducatorilor auto, al incadrării in peisaj; * evaluarea impactelor cauzate de vibratii, zgomote in timpul noptii;
- masuri pentru refacerea si conservarea ecosistemului local, precum si alte masuri compensatorii;
- propuneri si solutii pentru prevenirea eroziunii solului si sedimentarii, in scopul eliminarii colmatarii sistemelor de drenaj si asigurarii stabilitatii solului sub efectul curentilor generati de scurgerea apelor de suprafata;

- masuri pentru prevenirea accidentelor care determina poluarea apelor, aerului, solului si subsolului, atat in timpul executiei, cat si exploatarei;
- adoptarea de solutii pentru ca lucrarile sa se incadreze armonios in peisaj, reducand la minim sau chiar eliminand impactul vizual negativ, tinand seama de topografia locului, traficul, existenta vegetatiei etc.;
- prevederea de solutii pentru evitarea poluarii surselor de alimentare cu apa, a sistemelor de drenaj si de canalizare;
- stabilirea de masuri pentru diminuarea poluarii aerului pe durata activitatilor de constructie cat si ulterior, in exploatare, pe grupe de zone;
- prevederea de masuri in cadrul organizarii de santier pentru ca efectele poluante sa fie cat mai reduse iar in final, dupa dezafectare sa fie refacuta situatia initiala a cadrului natural;
- elaborarea de solutii pentru refacerea ecologica a zonelor afectate de deschiderea gropilor de imprumut, precum si a amplasamentului organizarii de santier;
- prevederea de puncte sanitare mobile si un sistem de comunicare adecvat prin care sa fie asigurata o asistenta sanitara eficienta pentru personalul constructorului;
- evaluarea riscurilor ecologice ce apar prin amenajarile propuse;
- identificarea factorilor de mediu necesar a fi monitorizati privind evolutia calitatii acestora si elaborarea unui plan de monitoring care sa fie pus in aplicare imediat dupa terminarea executiei lucrarilor.

Evaluarea impactului cuprinde:

- descrierea starii initiale a mediului;
- datele necesare identificarii si evaluarii efectelor principale probabile ale obiectivului proiectat asupra mediului inconjurator;
- descrierea efectelor semnificative probabile, directe si indirecte ale proiectului asupra mediului, atat in faza de executie si in cea de exploatare a lucrarilor, pentru diferitele variante propuse;
- acolo unde sunt identificate efecte adverse semnificative, se vor descrie masurile luate in considerare pentru evitarea, reducerea sau remedierea acestor efecte, incluzand costurile aferente acestor masuri;
- propunerea variantei optime din punct de vedere al protectiei mediului;
- planul de monitoring a calitatii factorilor de mediu posibil a fi afectati.

O atentie deosebita va fi acordata stabilirii conditiilor existente de mediu si limitelor zonei de analiza.

Pentru evaluarea impactului s-a identificat starea factorilor de mediu din amplasament si din zona invecinata, inainte de realizarea proiectului pentru a exista termeni de comparatie pentru situatia care va rezulta in urma realizarii proiectului. In acest scop se vor urmari urmatoarele aspecte ale starii initiale a mediului:

- Topografia, geologia si geomorfologia;
- Apele de suprafata si subterane;
- Meteorologia si microclimatul pe anotimpuri;
- Principalele sisteme ecologice;
- Flora si fauna caracteristica terestra si acvatica;
- Speciile amenintate;
- Istoricul evenimentelor ecologice si naturale; de exemplu inflorirea algelor, nori de praf, incendii, furtuni, inundatii si seceta, eroziunea solului;

- Utilizarea prezenta si tendintele de utilizare a terenurilor, de exemplu agricultura, horticultura, silvicultura si exploatarile forestiere precum si activitatile recreative;
- Infrastructura, de exemplu comunicatiile si transporturile;
- Obiective industriale, comerciale si rezidentiale;
- Evidenta si caracteristicile poluarii aerului, apelor, solului si a poluarii fonice;
- Caracteristici sociale, arheologice, istorice, culturale si religioase ale zonei;
- Orice caracteristica legata de sanatatea publica in zona afectata;
- Orice pericole sau riscuri asociate cu zona in studiu;
- Orice programe sau instrumente aplicabile de conservare a mediului.

Prevederea impactului include analiza cauzelor majore ale modificarilor mediului existent si determinarea efectelor probabile. Principalele etape ale prevederii impactului (pozitiv sau negativ) vor fi urmatoarele:

- a) identificarea activitatilor ce se desfasoara in cadrul realizarii proiectului si care pot genera un impact;
- b) identificarea resurselor si a receptorilor care pot fi afectati de catre aceste impacte;
- c) stabilirea inlantuirii evenimentelor sau a legaturilor dintre cauza si efect;
- d) prevederea naturii probabile, a extinderii si a dimensiunii oricaror modificari sau efecte care se anticipeaza;
- e) evaluarea consecintelor oricarui impact identificat;
- f) stabilirea consecintelor potentiale (pozitive sau negative), care pot fi socotite ca semnificative.

Procesul de evaluare a impactului asupra mediului implica de obicei luarea in considerare a semnificatiei unui impact dupa un numar de criterii cum sunt:

- extinderea si dimensiunea;
- efectul pe termen scurt sau termen lung;
- reversibilitatea sau ireversibilitatea;
- performanta in raport cu standardele de calitate a mediului;
- sensibilitatea receptorului;
- compatibilitatea cu politicile de mediu.

O atentie deosebita va fi acordata evaluarii impactelor pentru diferite grupuri ce pot fi afectate, precum copii, oameni la locul de munca, spitale, pietoni, biciclisti, ca si asupra spatiilor comerciale, zonelor de agrement sau care prezinta interes din punct de vedere turistic, precum si a zonelor care prezinta interes din punct de vedere al conservarii biodiversitatii.

Evaluarea impactului asupra mediului cuprinde o serie de procedee specifice fiecărei componente mentionate anterior si va realiza atat pentru faza de executie cat si pentru cea de exploatare a strazii.

Evaluarea impactului asupra calitatii apelor - in studiu se analizeaza evacuarile de ape uzate produse in urma scurgerilor provenite din:

- organizarea de santier;
- gropile de imprumut;
- apele pluviale.

Desi, in general sunt prezenti aceiasi poluanti specifici, concentratia inregistrata de acestia in apele evacuate poate varia intre diferitele amplasamente si depinde si de precipitatiile specifice in cadrul fiecarui amplasament, elemente care vor fi prezentate in studiu. Pentru evaluarea gradului de poluare se va tine seama de calitatea apelor din amonte de evacuare, posibilitatile de dilutie si viteza de amestec a apelor evacuate cu apele din emisar. De asemenea, vor fi analizate sursele potentiale de contaminare a scurgerilor de pe drum care sunt diverse si pot fi generate de lucrarile de constructie, de trafic, de intretinere, de scurgeri accidentale cauzate de accidente de circulatie, precum si de depunerile din atmosfera.

Se va avea in vedere faptul ca substantele poluante, considerate a avea cel mai mare impact probabil asupra emisarilor sunt: substantele solide in suspensie, hidrocarburile, metalele, pesticidele si ierbicidele, agentii utilizati pentru dezghetare, ingrasamintele, substantele rezultate din deversari accidentale precum si de la alte surse cum ar fi depunerile din atmosfera. in evaluarea impactului asupra calitatii apelor se vor analiza cu atentie urmatoarele:

- caracteristicile acestor resurse supuse riscului (debit sezonier si anual etc.), regimul precipitatiilor, posibilitatile de stocare etc.;
- utilizarea in prezent a resurselor de apa: in scopuri menajere, comerciale, industriale, agricole sau recreative;
- existenta evacuarilor de apa si a deversarilor, care ar putea fi determinante pentru calitatea apelor, masuri de remediere deja adoptate sau proiectate;
- efecte asupra pestilor, a vietii salbatice;
- efecte posibile ale proiectului asupra debitului apelor, a adancimii si latimii albiilor, a eroziunii malurilor, a ratei de sedimentare (in amonte si in aval) si asupra turbulentei;
- istoricul poluarii sau utilizarii necorespunzatoare a resurselor de apa care au afectat sanatatea oamenilor sau au fost vatamatoare pentru animale, viata acvatica, pasari sau pesti.

De asemenea se va analiza modul in care organizarea de santier va influenta calitatea apelor din zona, iar executia lucrarilor va influenta asupra liberei scurgeri a apelor pentru a se evita producerea de inundatii in zona de lucru.

La analiza impactului se va tine cont de prevederile NTPA 001/2002 din HG 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate, precum si de Ordinul MAPM nr. 1146/2002 pentru aprobarea Normativului privind obiectivele de referinta pentru clasificarea calitatii apelor de suprafata.

Evaluarea impactului asupra calitatii aerului - Pentru evaluarea calitatii aerului vor fi luate in considerare informatiile din faza de elaborare a studiului de fezabilitate si de alegere solutiei tehnologice. Evaluarea si proiectarea constituie parti ale unui proces iterativ. Pentru evaluarea impactului asupra calitatii aerului, va fi aplicata urmatoarea metodologie:

- Se vor identifica pe o harta la sc. 1:25.000 sau 1:10.000 toate proprietatile unde se presupune o modificare a calitatii aerului. Se vor lua in considerare numai proprietatile/zonele rezidentiale situate la o distanta de pana la 200 m de la traseul respectiv;

• Pentru perioada de executie, se vor calcula emisiile specifice activitatilor din zona gropilor de imprumut, a organizarii de santier, traficului pe drumurile de acces si se va evalua impactul acestora asupra factorilor de mediu, asezarilor umane, factorului uman.

Valorile obtinute vor fi comparate cu valorile concentratiilor maxime admise (CMA) prevazute de:

- Standardul national pentru calitatea aerului (STAS 12574-87);
- Standardele de calitatea aerului din UE;
- Valorile-ghid pentru calitatea aerului recomandate de Organizatia Mondiala a Sanatatii;
- Valorile-ghid recomandate de Uniunea Internationala a Organizatiilor de Cercetare a Padurilor (IURFO) pentru protectia vegetatiei.

Evaluarea impactului asupra florei si faunei - in cadrul Studiului va fi intocmita o evaluare din punct de vedere ecologic ce va include urmatoarele:

- consultarea si colectarea datelor relevante din punct de vedere ecologic, care exista in prezent in legatura cu amplasamentul afectat si cu zonele invecinate;
- analiza legislatiei privind regimul ariilor naturale protejate;
- vizitarea amplasamentului si elaborarea unui tip relevant de harta „Harta privind habitatele, faza 1” care sa identifice orice arie care prezinta importanta pentru comunitatile de flora si fauna;
- analiza amplasamentului din punct de vedere al HG 230/2003 privind delimitarea rezervatiilor biosferei, parcurilor nationale si parcurilor naturale si constituirea administratiilor acestora.

In vederea identificarii problemelor de interes local, va fi consultat publicul, cu aceasta ocazie putandu-se scoate in evidenta si alte elemente fata de cele determinate initial.

Vor fi identificate zonele de conservare a naturii recunoscute (cu sau fara statut), care se gasesc in interiorul sau in vecinatatea zonelor afectate direct sau indirect, ocazie cu care se vor sublinia principalele motive pentru care acestea sunt protejate.

Pentru culegerea informatiilor necesare, se va cerceta o banda de min. 2 km in jurul amplasamentului ales. in principal, informatiile privind fauna si flora terestra trebuie sa se refere la:

- Principalele formatiuni vegetale. Este stiut faptul ca unitatile morfogeologice regrupeaza tipuri de formatiuni vegetale specifice. Vor fi identificate principalele etaje forestiere, descriindu- se speciile componente, precum si principalele formatiuni floristice si de pajiste din zona studiata;
- Principalele specii de fauna (mamifere, pasari, reptile, insecte) specifice zonei, inclusiv malurilor cursului de apa sau lacurilor de acumulare. Se va face o inventariere a locurilor in care traiesc, a efectivelor si raritatii lor, precum si a zonelor de locuire aflate in pericol. Se vor identifica directiile principale de migrare, locurile de odihna si de hranire.

Datele privind ecosistemul acvatic trebuie sa se refere la vegetatia acvatica si semiacvatica si la fauna acvatica. Vegetatia acvatica si semiacvatica, cuprinde algele, fitoplanctonul, ierburile acvatice microscopice.

Se va preciza sectorul de rau sau de lac in care s-a facut investigatia, tipul substratului, speciile dominante, adancimea, cantitatea de biomasa, acoperirea spatiala.

Fauna acvatica, cuprinde zooplanctonul, nevertebratele bentice, fauna piscicola si mamiferele. Speciile rare si endemice, vor fi identificate pe baza listei oficiale existente. Se va indica gradul de raritate in zona, la nivel national sau regional. in cazul faunei, se vor indica si locurile potentiale de locuire. Zonele sensibile vor fi cartografiate pe baza listei de specii rare si endemice sau periclitare.

Se vor determina impactele pe care existenta altor lucrari prealabile lucrarii de amenajare a drumului le-a avut asupra vegetatiei.

Pentru evaluarea florei si faunei si a impactului lucrarilor asupra acestora, vor fi utilizate o serie de criterii, precum:

- naturalitatea, diversitatea si raritatea speciilor si habitatelor, inclusiv arealul habitatului;
- amenintarea antropologica datorita activitatii umane;
- valoarea recreativa, educationala si stiintifica;
- istoricul, reprezentativitatea, tipicitatea, unicitatea, disponibilitatea;
- fragilitatea ecologica;
- pozitia ocupata in unitatea ecologica/geografica;
- valoarea potentiala;
- capacitatea de reproducere;
- potentialul de salbaticie al zonei.

In ceea ce priveste fauna, se vor indica efectele perturbatiilor permanente ocazionate biotopului de:

- intreruperea cailor de migratie;
- distrugerea zonelor de cuibarit;
- distrugerea zonelor de procurare a hranei;
- disconfort cauzat de zgomotul si vibratiile produse de instalatiile aferente realizarii noului drum.

Pe baza datelor obtinute si ca urmare a rezultatelor evaluarii impactului, se vor propune variante ocolitoare ale drumurilor tehnologice pentru a reduce influenta zgomotelor si vibratiilor asupra faunei. De exemplu, speciile de fauna cu talie mica, in special cele dintr-o rezervatie naturala, pot fi afectate de vibratiile si zgomotele produse de circulatia basculantelor in perioada de constructie.

Evaluarea impactului asupra peisajului - Principalele etape care trebuie luate in considerare la evaluarea impactului asupra peisajului sunt urmatoarele:

- colectarea datelor se efectueaza in special in teren, dar si din studii teoretice existente la consultant si la alte organisme corespunzatoare;
- descrierea peisajului de referinta existent;
- clasificarea peisajului;
- identificarea impactelor potentiale, pozitive si negative ale proiectului asupra peisajului;
- evaluarea semnificatiei impactelor identificate.

Pentru descrierea corectă a peisajului se vor obține informații suficiente pentru:

- identificarea elementelor cheie ale peisajului;
- evaluarea importanței elementelor cheie ale peisajului;
- identificarea unui posibil impact semnificativ.

Vor fi colectate date privitoare la elementele peisajului, incluzând componentele fizice, biologice, istorice și culturale care contribuie la caracterul și la valoarea acestuia. Datele vor fi colectate ținând cont de orice valoare care prezintă un interes special la nivel internațional, național, regional sau local, datorită calităților specifice sau istorice, sau a elementelor culturale, plasate în peisaj, fie ca aceasta este desemnată oficial, cum ar fi cazul rezervatelor naturii la nivel global, fie ca există o recunoaștere generală a interesului unei zonei.

Evaluarea peisajului include încadrarea cât mai potrivită a acestuia, în funcție de importanța sau valoarea componentelor și de caracteristicile sale, grupate în general în unități omogene din punct de vedere al naturii și al valorii.

Referitor la caracteristicile peisagistice generale, se analizează originalitatea rezultată din aspectul dat de geologie, precum și tipul de contraste și discontinuități ale peisajului. Se urmărește:

- contrastul de forme și culori între zonele împadurite și zonele aride;
- contrastul la nivelul scării vizuale între panoramele deschise și unitățile peisagistice specifice unei zone;
- contrastul provenit din intervenția omului;
- discontinuități geografice.

Elemente ale peisajului ce vor fi luate în calcul sunt printre altele: gospodăriile, construcții autohtone, biserici, garduri, maluri, păduri, plantații, lacii de apă, drumuri existente, poteci etc. Analiza datelor va implica o judecare subiectivă a valorii și semnificației elementelor peisajului, și vor lua în considerare atât elementele pozitive cât și cele negative ale peisajului, furnizând informații concrete.

Refacerea vegetației și dispariția majorității urmelor care amintesc de santier durează o perioadă mai îndelungată. Se va evalua impactul asupra unor zone de interes special (științific, turistic, arheologic, etc.). În cazul obiectivelor de interes turistic se vor evalua eventualele efecte induse de amenajare asupra funcționării acestor obiective din punct de vedere al modificării ambianței naturale.

Componentele istorice și culturale pot avea o valoare și o importanță deosebită datorită conexiunii lor cu fapte istorice și culturale importante cum ar fi locul unde s-au desfășurat evenimente istorice importante, etc. Se va analiza dacă realizarea lucrărilor propuse în proiect afectează relațiile culturale și istorice, de exemplu dacă va fi afectat un parc de interes istoric, o zonă protejată etc.

De asemenea se va evalua modul de integrare a lucrării în peisaj și de păstrare a caracterului local și spiritului tradițional și se vor propune măsuri pentru evitarea/ reducerea impactului vizual al proiectului în peisajul zonei.

Evaluarea impactului referitor la condițiile geologice, hidro geologice. soluri și contaminarea acestora

Impactul asupra solurilor - Orice proiect care implica afectarea substantiala a terenurilor trebuie sa includa in etapele sale de planificare un studiu al zonelor destinate dislocarii in care sa se descrie natura si valoarea lor din punct de vedere al mediului. De la aceasta informatie se poate dezvolta, reflectandu-se amploarea si tipul anticipat de afectare si degradare, un plan de refacere a terenului dupa ce s-a extras piatra sau nisipul si pietrisul.

Aceasta nu inseamna ca refacerea trebuie sa recreeze mediul original. Este putin probabil ca acest lucru sa fie posibil. in schimb, planificarea ar trebui sa se axeze pe utilizarea topografiei complete si a altor caracteristici ale excavatiilor pentru obtinerea celor mai bune rezultate. Astfel, refacerea poate implica schimbarea zonei in ceva destul de diferit de starea sa originala dar, totusi, mult imbunatatit fata de aceasta, daca inainte fusese pur si simplu abandonata. O buna organizare de santier si ocuparea unor suprafete cat mai reduse pot contribui de asemenea la protectia solului.

O atentie deosebita va fi acordata aspectelor privind eroziunea solului, fenomenelor de alunecare inregistrate in zona, pentru a se putea propune masuri adecvate de preintampinare/stopare a acestor fenomene. Este necesar sa se realizeze un inventar al tuturor surselor de poluare a solului din zona respectiva.

Pierdere totala si degradarea solurilor agricole are un impact evident, dar acolo unde solul fertil este excavat si depozitat in vederea reutilizarii, nivelul daunelor si gradul de deteriorare a calitatii solurilor va depinde de tipul de echipamente utilizate in procesul de excavare, transport si manipulare, de conditiile meteorologice precum si de modul de depozitare.

Crearea de cariere si gropi de imprumut necesita indepartarea pamantului vegetal si a altor straturi de suprafata, facand terenul inaccesibil agriculturii, locuirii, recreerii, pasunatului, etc., si expunand solurile si rocile de sub ele la actiunea soarelui, climei, vantului, etc.

Planurile de stabilire a surselor de nisip, pietris sau roca trebuie, bineinteles, sa se indrepte spre amplasamentele unde exista resursele dorite. Totusi, trebuie avuta in vedere valoarea terenurilor marcate pentru a fi distruse, in special atunci cand sunt disponibile solutii alternative pentru procurarea materialelor de constructii.

Functiunile pierdute ale terenurilor includ utilizarea acestora ca terenuri cultivabile sau de pasunat, pierderea zonelor rezidentiale existente sau potentiale, pierderea cherestelei - daca este acoperit cu copaci, sau a capacitatilor de paravant si pierderea capacitatilor de prevenire a eroziunii, care duce la o mai mare probabilitate de aparitie a surparilor, a prafului purtat de vant si a alunecarilor de teren.

Evaluarea impactului provocat de zgomot - in evaluarea impactului vor fi identificate sursele de zgomot si nivelele anticipate de zgomot exprimate in decibeli. Nivelul de zgomot va fi corelat cu distanta, punand accentul pe nivelul de zgomot inregistrat dincolo de limitele amplasamentului strazii, tinand seama de variatia conditiilor meteorologice.

Va fi descris nivelul de zgomot, incidenta și caracteristicile sale, particularitățile înregistrate în decursul zilei și a orelor de întineric. Pentru evaluarea nivelului de zgomot se va utiliza indicele $L_{10} dB(A)$, care corespunde la media aritmetică a nivelului de zgomot ce este depășit pentru 10% din timp, pentru o perioadă de timp dată, de regulă 18 ore. Se va analiza acceptabilitatea zgomotului ținând seama de natura zonei înconjurătoare cum ar fi agricultura, spații libere, spații comerciale, industriale sau rezidențiale.

Pentru stabilirea măsurilor de protecție împotriva zgomotelor și vibrațiilor se au în vedere următoarele aspecte:

- Identificarea zonelor sensibile la zgomot și vibrații, cauza sensibilității;
- Identificarea principalelor surse de zgomot locale;
- Verificarea existenței unor reglementări locale în ceea ce privește nivelul de zgomot și vibrațiile, atât în cursul zilei, cât și în cursul nopții.

La alegerea soluțiilor de protecție împotriva zgomotelor se va ține cont de factorul de mediu ce trebuie protejat, încadrarea în peisaj a măsurii propuse, efectele obținute.

Evaluarea impactului social - Impactul social va fi analizat din punct de vedere al consecințelor fizice și psihice produse de eventuale exproprieri, al efectului asupra modificărilor valorii proprietăților învecinate, al potențialelor pierderi de patrimoniu natural cu valoare pentru populație, al efectului surplusului de mașini. Pierderea fiecărui tip de teren poate provoca un impact considerabil asupra mediului.

Amploarea și intensitatea acestor impacturi depinde de valoarea unică a fiecărui tip de zonă și de măsura în care alte amplasamente le pot înlocui în mod corespunzător. Mutarea involuntară a populației trebuie văzută ca un impact asupra mediului. Deși se încearcă să se dea o anumită valoare pierderilor avute în utilizarea terenurilor și întreruperilor asociate mutărilor este important să se realizeze că aceasta nu poate avea decât succese minore datorită atasamentului emoțional de aceste terenuri și împrejurimi. Trebuie să se examineze cu atenție toate nevoile comunității în noul amplasament în care este mutată.

Alimentarea cu apă, canalizarea, electricitatea, drumurile, combustibilul, serviciile sociale și școlile sunt exemple tipice pentru cele mai importante necesități ale comunității. Mutarea involuntară trebuie să includă analiza cu atenție a cererii de locuri de muncă.

De asemenea, se va analiza efectul proiectului în privința creării de noi locuri de muncă, atât în perioada de execuție cât și ulterior în exploatare - întreținere.

Evaluarea impactului asupra sănătății - Pe baza datelor statistice se va prezenta evoluția demografică a zonei și perspectivele pentru următorii ani. Cunoașterea densității populației totale (loc/km²) permite evaluarea ulterioară a efectelor sociale și economice produse de lucrarea propusă. Este indicat ca structura populației să fie prezentată pe clase de vârstă și sex. De la autoritățile abilitate se vor obține informații privind starea de sănătate a populației, mai ales în ceea ce privește bolile profesionale și cele cauzate de poluare.

Proiectul va fi analizat și prezentat și din punct de vedere al riscurilor ce le prezintă pentru sănătatea comunităților aflate atât în imediată apropiere cât și la distanță de stradă, pe

timp scurt sau o perioada mai lunga, fie direct sau indirect. Acest aspect este corelat cu emisiile ce influenteaza calitatea aerului sau a apei in detrimentul sanatatii umane, atat in mod direct cat si indirect, prin lantul alimentar. De asemenea, se va evalua impactul asupra sanatatii din cauza scurgerilor eventualei contaminari a terenurilor, a degajarilor de praf etc., a zgomotelor si vibratiilor rezultate din circulatia vehiculelor.

Evaluarea economica a masurilor de protectie a mediului - Cu toate ca este greu sa cuantifici valoarea unui „mediu sanatos”, cresterea interesului oamenilor in legatura cu impactul asupra mediului si potentiala crestere a riscurilor asupra sanatatii umane, calitatii hranei a dus la cresterea controlului asupra mediului. Odata cu cresterea cererii publice pentru elaborarea de regulamente in vederea reducerii impactului asupra mediului si riscurilor asupra sanatatii, este indicata gasirea de metode competitive din punct de vedere a costurilor, dar indeplinind toate cerintele referitoare la protectia mediului.

d) impactul obiectivului de investitie raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.

Nu este cazul.

4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

În cazul în care s-ar identifica surse de finanțare pentru constructia, amortizarea investiției va fi posibilă într-o perioadă foarte lungă, datorită beneficiilor socio-economice scăzute din zona comunei.

Analiza opțiunilor pentru proiectul propus ia în considerare realizarea unui obiectiv specific prin mai multe alternative posibile.

Opțiunile identificate prin studiul de fezabilitate vor fi supuse analizei în continuare.

1. Varianta 0 - Este varianta fără investiție: unde nivelul investițional este cotate la zero.

Aceasta variantă se referă la situația existentă în momentul de față, moment care descrie starea de fapt din comună: păstrarea condițiilor actuale, respectiv lipsa podului, care împreună cu intemperiele naturale, constituie un real inconvenient pentru agenții economici și proprietarii de terenuri din comună.

Scenariul prezentat este privit cu scepticism și este considerat inadmisibil datorită caracterului limitat de posibilități de valorificare a potențialului zonei și asta numai datorită faptului că nu există o infrastructura adecvata, aceasta limitând analiza scenariului propus cu “varianta 0”.

DEZAVANTAJE:

- păstrarea decalajului dintre România și UE;
- degradarea perpetuă a calității vieții populației și a mediului înconjurător;
- existența riscului de nu avea acces la infrastructura de sanatare ;
- descurajarea specialiștilor în diverse domenii de a se stabili în zonă.

AVANTAJE:

- nu prezintă nici un avantaj.

Acest scenariu este inadmisibil datorita dezavantajelor care duc la o stagnare sau chiar înrăutățire a activităților economice si sociale.

Se vor lua in calcul următoarele opțiuni:

- 1. Varianta 0 – Fără investiție**
- 2. Varianta 1 – Realizarea unui sistem rutier suplu**
- 3. Varianta 2 – Realizarea unui sistem rutier rigid**

Opțiunile identificate prin studiul de fezabilitate vor fi supuse analizei în continuare;

1. Varianta 0 - Este varianta fără investiție: unde nivelul investițional este cotelat la zero.

Aceasta variantă se referă la situația existentă în momentul de față, moment care descrie starea de fapt din comună: păstrarea condițiilor actuale, respectiv lipsa intervenției asupra drumurilor, care împreună cu intemperii naturale, constituie un real inconvenient pentru agenții economici si proprietarii de terenuri din comună.

Scenariul prezentat este privit cu scepticism și este considerat inadmisibil datorită caracterului limitat de posibilități de valorificare a potențialului zonei și asta numai datorită faptului că nu există o infrastructura adecvata, aceasta limitând analiza scenariului propus cu "varianta 0";

DEZAVANTAJE:

- păstrarea decalajului dintre România si UE;
- degradarea perpetuă a calității vieții populației și a mediului înconjurător;
- existența riscului de accidente rutiere cu pietoni;
- descurajarea specialiștilor în diverse domenii de a se stabili în zonă.

AVANTAJE:

- nu prezintă nici un avantaj.

Acest scenariu este inadmisibil datorita dezavantajelor care duc la o stagnare sau chiar înrăutățire a activităților economice si sociale.

2. Varianta 1 – Realizarea unui sistem rutier suplu dintr-o succesiune de straturi, după cum urmează:

- *Decapare teren vegetal pe o grosime de 50cm;*
- *Sapaturi si umpluturi mecanice pentru realizarea profilului longitudinal proiectat ;*
- *Pământ stabilizat cu liant hidraulic rutier pe o grosime de 25cm;*
- Strat inferior de fundație din balast in grosime de 30cm;
- Strat superior de fundație din piatra spartă in grosime de 15cm;
- **Strat de baza din AB31,5 in grosime de 8cm;**
- **Strat de legatura din BAD 22,4 in grosime de 6cm;**
- **Strat de uzura din BA16/MAS16 in grosime de 4cm.**
- Dimensionarea structurii rutiere sa respecte prevederile „Normativului pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide (metoda analitică)” indicativ **PD 177-2001.**

DEZAVANTAJE:

- Durata de serviciu este mai mica (numai 10-15 ani) decat a îmbracamintii de beton de ciment (20-30 ani).

- La temperaturi ridicate ale mediului ambiant apar deformări (fagase) ale carosabilului.
- Structurile rutiere asfaltice sunt atacate de produsele petroliere ce se scurg accidental pe carosabil.

AVANTAJE:

- Nivel investițional minim;
- Satisfacerea unor nevoi sociale și economice imediate;
- Greselile de execuție pot fi remediate ușor fata de îmbracamintile de beton de ciment.
- Prezintă un confort la rulare mai mare decât îmbracamintile asfaltice (prin lipsa rosturilor).

Acest scenariu este eficient, datorită gradului ridicat de certitudine și îmbunătățire a calității vieții, a mediului înconjurător și reducerea diferențelor dintre mediul rural și urban.

3. Varianta 2 – Realizarea unui sistem rutier rigid, având următoarea structură: *Decapare teren vegetal pe o grosime de 50cm;*

- *Sapături și umpluturi mecanice pentru realizarea profilului longitudinal proiectat ;*
- *Pământ stabilizat cu liant hidraulic rutier pe o grosime de 25cm;*
- *Strat inferior de fundație din balast în grosime de 30cm;*
- *Strat superior de fundație din piatră spartă în grosime de 15cm;*
- *Substrat de nisip în grosime de 2 cm;*
- **Îmbracaminte din beton de ciment rutier BcR 4.5 în grosime de 23cm.**

astfel încât să fie respectate prevederile „Normativului de dimensionare a structurilor rutiere rigide” indicativ **NP 081-2002**, soluție în conformitate cu **OG 43/1997** – economic ar avea costuri de execuție mai mari, lucrări de întreținere minime, o durată mai mare de execuție și exploatare.

DEZAVANTAJE:

- Nivel investițional mai mare (optim);
- Realizarea investiției într-un termen mai lung;
- Greselile de execuție pot fi remediate mai greu fata de îmbracamintile suple cu costuri foarte mari.

AVANTAJE:

- Satisfacerea unor nevoi sociale și economice imediate;
- Nu se deformează la temperaturi ridicate ale mediului ambiant.
- Prezintă rezistență mare la uzură, dacă se folosesc agregate atent selectate.
- Necesită cheltuieli sensibile mai mici de întreținere fata de îmbracamintile asfaltice.
- Betonul nu este poluant atât în execuție, cât și în exploatare.
- Culoarea deschisă a carosabilului se percepe mai bine noaptea sau pe ploaie

INDICATORI DE EVALUARE

Indicatori de evaluare	Varianta 0	Varianta I	Varianta II
Nivel investițional	10	7	8
Dezvoltare durabilă	1	9	7
Decalaj U.E.- România	1	8	8
Stoparea migrației către alte zone	2	8	8

Indicatori de evaluare	Varianta 0	Varianta I	Varianta II
Proiecte care sa fie preluate și în alte zone	1	8	8
Venituri ale populației	1	5	5
Locuri de muncă	1	6	5
Reducere poluare	1	5	5
Posibilități reale de realizare	10	8	9
Avantaje pe termen lung	1	10	7
TOTAL	-29-	-74-	-70-

Nota: **1-** punctaj minim → **10** punctaj maxim

Așa cum se remarcă din tabelul cu evidențele beneficiilor socio-economice așteptate, Varianta 1 cumulează punctajul cel mai mare, care este corelat cu nivelul beneficiilor socio-economice așteptate la nivelul județului Neamț.

Această „varianta cu investitie optima” este propusă ca varianta de realizare a unui proiect investițional.

Analiza opțiunilor și a fezabilității proiectului a ținut cont de:

- zona de influență a proiectului;
- analiza a noi investiții care sunt așteptate pe durata de operare a investiției.

4.6 Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

Costurile Estimative de operare pe durata normata de viata/ amortizare a investitiei

Dupa darea in exploatare a investitiei se vor efectua o serie de lucrari pentru intretinerea investitiei si mentinerea ei intr-o stare normala de exploatare, controlandu-se starea sa de functionalitate sub efectul traficului.

Se vor executa lucrari de intretinere curenta in tot cursul anului si mai ales in timpul anotimpurilor cu precipitatii. Pentru lucrarile de intretinere mai complexe cum ar fi reparatii ale partii carosabile, tratamente bituminoase, aceste lucrari vor fi realizate de catre firme specializate.

Pentru supravegherea si intretinerea lucrarilor executate nu sunt necesare locuri de munca nou create. Monitorizarea defectelor si degradarilor aparute in timp nu necesita locuri de munca nou create.

Costurile de operare sunt date de costurile de intretinere a strazilor pentru mentinerea acestora in parametrii proiectati, pe toata durata de utilizare, precum si de costurile administrative.

In analiza economico-financiara se vor lua in calcul urmatoarele costuri de intretinere:

- **Cheltuieli cu intretinerea curenta a drumului**, pe perioada de vara si respectiv cea de iarna, cum ar fi spalatul si stropitul carosabilului, maturatul manual sau mecanizat al strazii, incarcatul si transportul deseurilor, curatatul manual sau mecanizat al zapezii, imprastierera materialului antiderapant, curatarea canalizarii, plombare, decolmatare etc.
- **Cheltuieli cu intretinerea periodica**, cum ar fi tratamente asfaltice, realizarea de marcaje rutiere etc.

In repartizarea costurilor de operare in varianta de exploatare preventiva, in care o pondere mai mare se alocă pentru costurile de intretinere curenta, experienta arata ca acest model de

exploatare va induce reducerea costurilor cu intretinerea periodica cu cca. 10%, iar cele cu reparatiile capitale cca. 15%.

Rata inflatiei luata in calcul are o evolutie pe orizontul de timp considerat prezentata in tabelul de mai jos:

An	0	1	2	3	4	5	6	7
Rata inflatiei(%)	0.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
index (an1=100)	100.0	110.0	121.0	133.1	146.4	161.1	177.2	194.9

An	8	9	10	11	12	13	14	15
Rata inflatiei(%)	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
index (an1=100)	214.4	235.8	259.4	285.3	313.8	345.2	379.7	417.7

An	16	17	18	19	20	21	22	23
Rata inflatiei(%)	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
index (an1=100)	459.5	505.4	556.0	611.6	672.7	740.0	814.0	895.4

An	24	25
Rata inflatiei(%)	10.0	10.0
index (an1=100)	985.0	1083.5

In analiza proiectului se vor folosi preturile constante, acele preturi ajustate tinand cont de rata inflatiei si fixate la un an de baza.

Rata de actualizare utilizata pentru analiza finaciara (pentru determinarea indicatorilor de performanta ai proiectului, adica valoarea neta actualizata financiara –VNAF si a ratei interne de rentabilitate financiara RIRF) este de 8% in conformitate cu Documentul de lucru nr. 4 – ORIENTARI PRIVIND METODOLOGIA DE REALIZARE A ANALIZEI COST- BENEFICIU, elaborate de Comisia Europeana si GHIDUL PENTRU ANALIZA COST – BENEFICII A PROIECTELOR DE INVESTITII” elaborat de Profesor Massimo Florio al Universitatii de Studii din Milano.

Sintetizand costurile de operare, in preturi constante aferente anului “0”, sunt prezentate astfel:

Ani	COSTURI DE OPERARE				
	Costuri cu intretinerea curenta	Costuri cu intretinerea periodica	Total costuri cu intretinerea	Cheltuieli administrative	Total costuri de operare anuale
0	1	2	3 = 1 + 2	4	5 = 3 + 4
0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	48,106.85	0.00	48,106.85	4,950.00	53,056.85
2	52,917.54	0.00	52,917.54	5,445.00	58,362.54
3	58,209.29	0.00	58,209.29	5,989.50	64,198.79
4	64,030.22	0.00	64,030.22	6,588.45	70,618.67
5	70,433.24	0.00	70,433.24	7,247.30	77,680.53
6	77,476.56	0.00	77,476.56	7,972.02	85,448.59
7	85,224.22	0.00	85,224.22	8,769.23	93,993.45
8	93,746.64	0.00	93,746.64	9,646.15	103,392.79
9	103,121.31	109,703.52	212,824.82	10,610.76	223,435.59
10	113,433.44	0.00	113,433.44	11,671.84	125,105.28
11	124,776.78	0.00	124,776.78	12,839.03	137,615.80
12	137,254.46	0.00	137,254.46	14,122.93	151,377.39
13	150,979.90	0.00	150,979.90	15,535.22	166,515.12
14	166,077.89	0.00	166,077.89	17,088.74	183,166.64
15	182,685.68	0.00	182,685.68	18,797.62	201,483.30
16	200,954.25	0.00	200,954.25	20,677.38	221,631.63
17	221,049.68	0.00	221,049.68	22,745.12	243,794.79
18	243,154.64	258,675.15	501,829.80	25,019.63	526,849.42
19	267,470.11	0.00	267,470.11	27,521.59	294,991.70
20	294,217.12	0.00	294,217.12	30,273.75	324,490.87
21	323,638.83	0.00	323,638.83	33,301.12	356,939.96
22	356,002.71	0.00	356,002.71	36,631.24	392,633.95
23	391,602.99	0.00	391,602.99	40,294.36	431,897.35
24	430,763.28	0.00	430,763.28	44,323.80	475,087.08
25	473,839.61	0.00	473,839.61	48,756.18	522,595.79
TOTAL	4,731,167.24	368,378.67	5,099,545.91	486,817.94	5,586,363.85

Pentru proiectul de fata vom folosi analize bazate pe actualizare. Aceste metode se bazeaza pe valoarea in timp a banilor investiti, considerand ca o unitate monetara are astazi o valoare diferita fata de cea de peste un an sau o perioada indelungata de timp.

Viabilitatea financiara a unui proiect poate fi apreciata prin calculul urmatoarelor parametri: venitul net actualizat (VNA), rata interna de rentabilitate economica (RIRE) si raportul cost/beneficii (C/B).

1. Valoarea neta actualizata (VNA)

Valoarea neta actualizata reprezinta surplusul de numerar generat de proiect, exprimat in valoarea actuala. VNA reflecta rentabilitatea unui proiect, dar nu este asociat valorii investitiei necesare, de aceea pot exista situatii cand proiecte cu acelasi VNA pot necesita sume de investitii diferite.

2. Rata interna de rentabilitate financiara (RIRF)

Aceasta metoda este cea mai folosita pentru aprecierea viabilitatii financiare a unui proiect. RIRF reprezinta acea rata de actualizare pentru care VNA = 0.

3. Raportul cost/beneficii (C/B) - este un raport complementar al VNA, comparand valoarea actuala a beneficiilor viitoare, inclusiv valoarea investitiei. Acesta trebuie sa fie mai mic decat 1.

Valoarea reziduala - se ia in considerare pentru a se calcula rata interna de rentabilitate financiara a investitiei si a capitalului.

Se calculeaza cu formula:

$$V_r = V_i \times (1 - G_u / 100), \text{ unde:}$$

V_r = valoarea reziduala

V_i = valoarea de inventar a mijlocului fix

G_u = gradul de uzura a mijlocului fix estimat peste orizontul de timp propus.

$$V_i = 50.419.970,49 \text{ lei}$$

Considerand ca dupa 30 de ani uzura drumului este totala (100%), raportat la orizontul de timp pentru care se face analiza (25 ani), vom obtine valoarea $G_u = 83,33\%$, deci valoarea reziduala va avea valoarea de:

$$V_r = 50.419.970,49 \times (1 - 83,33 / 100); \quad V_r = 6.839.727,30 \text{ lei}$$

Pe baza acestor variabile de lucru si luand in considerare valoarea totala a investitiei, care include suma costurilor eligibile si neeligibile din bugetul proiectului, avem:

Ani	Total venituri	Total costuri	Valoarea reziduala	Fluxul net de numerar	Venituri nete	Flux numerar actualizat	Venituri actualizate	Costuri actualizate
0	1	2	3	4	5	6	7	8
0	0.00	50,419,970.49	0.00	-50,419,970.49	0.00	-50,419,970.49	0.00	50,419,970.49
1	0.00	53,056.85	0.00	-53,056.85	-53,056.85	-48,233.50	-48,233.50	48,233.50
2	0.00	58,362.54	0.00	-58,362.54	-58,362.54	-48,233.50	-48,233.50	48,233.50
3	0.00	64,198.79	0.00	-64,198.79	-64,198.79	-48,233.50	-48,233.50	48,233.50
4	0.00	70,618.67	0.00	-70,618.67	-70,618.67	-48,233.50	-48,233.50	48,233.50
5	0.00	77,680.53	0.00	-77,680.53	-77,680.53	-48,233.50	-48,233.50	48,233.50
6	0.00	85,448.59	0.00	-85,448.59	-85,448.59	-48,233.50	-48,233.50	48,233.50
7	0.00	93,993.45	0.00	-93,993.45	-93,993.45	-48,233.50	-48,233.50	48,233.50
8	0.00	103,392.79	0.00	-103,392.79	-103,392.79	-48,233.50	-48,233.50	48,233.50
9	0.00	223,435.59	0.00	-223,435.59	-223,435.59	-94,758.50	-94,758.50	94,758.50
10	0.00	125,105.28	0.00	-125,105.28	-125,105.28	-48,233.50	-48,233.50	48,233.50
11	0.00	137,615.80	0.00	-137,615.80	-137,615.80	-48,233.50	-48,233.50	48,233.50
12	0.00	151,377.39	0.00	-151,377.39	-151,377.39	-48,233.50	-48,233.50	48,233.50
13	0.00	166,515.12	0.00	-166,515.12	-166,515.12	-48,233.50	-48,233.50	48,233.50
14	0.00	183,166.64	0.00	-183,166.64	-183,166.64	-48,233.50	-48,233.50	48,233.50
15	0.00	201,483.30	0.00	-201,483.30	-201,483.30	-48,233.50	-48,233.50	48,233.50
16	0.00	221,631.63	0.00	-221,631.63	-221,631.63	-48,233.50	-48,233.50	48,233.50
17	0.00	243,794.79	0.00	-243,794.79	-243,794.79	-48,233.50	-48,233.50	48,233.50
18	0.00	526,849.42	0.00	-526,849.42	-526,849.42	-94,758.50	-94,758.50	94,758.50
19	0.00	294,991.70	0.00	-294,991.70	-294,991.70	-48,233.50	-48,233.50	48,233.50
20	0.00	324,490.87	0.00	-324,490.87	-324,490.87	-48,233.50	-48,233.50	48,233.50
21	0.00	356,939.96	0.00	-356,939.96	-356,939.96	-48,233.50	-48,233.50	48,233.50
22	0.00	392,633.95	0.00	-392,633.95	-392,633.95	-48,233.50	-48,233.50	48,233.50
23	0.00	431,897.35	0.00	-431,897.35	-431,897.35	-48,233.50	-48,233.50	48,233.50
24	0.00	475,087.08	0.00	-475,087.08	-475,087.08	-48,233.50	-48,233.50	48,233.50
25	0.00	522,595.79	74,106,434.01	73,583,838.22	73,583,838.22	6,791,493.80	6,791,493.80	48,233.50
TOTAL	0.00	56,006,334.34	74,106,434.01	18,100,099.67	68,520,070.16	-44,879,130.69	5,540,839.80	51,718,857.99
VNAF =						-44,879,130.69		
RIRF =						-8.00%		
TOTAL VENITURI (B) =						5,540,839.80		
TOTAL COSTURI (C) =						51,718,857.99		
C / B =						9.33		

Rezultatele ne conduc spre urmatoarele concluzii:

- Valoarea neta actualizata este negativa, arata ca proiectul necesita finantare;
- Rata interna de rantabilitate $\leq 8\%$, indica faptul ca proiectul nu se poate sustine singur, necesitand finantare;
- Raportul cost/beneficiu este supraunitar, arata faptul ca beneficiile sunt mai mici decat costurile, proiectul necesita finantare.

Rentabilitatea financiara a investitiei, cat si cea a capitalului investit este negativa. Analiza financiara demonstreaza necesitatea acordarii grantului care sa sustina obtinerea unui cash-flow pozitiv al proiectului si implicit indicatori de rentabilitate pozitivi.

4.7 Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau după caz, analiza cost-eficacitate

Având în vedere ca investiția publică are un cost mai mic de 25 milioane euro, analiza economica nu este necesara. Acesta este un proiect de utilitate publica.

4.8 Analiza de senzitivitate.

Prin excepție de la prevederile pct. 4.7 și 4.8, în cazul obiectivelor de investiții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, se elaborează analiza cost-eficacitate

- Nu este cazul.

4.9 Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Fiecare proiect are riscuri in implementare si operare, mai mari sau mai mici, importanta acestora evidentiindu-se functie de impactul produs.

Categ. de risc	Descriere	Consecinte	Masuri	Responsabil
Riscuri tehnice si tehnologice				
Receptie investitie	Riscul este atat fizic cat si operational si se refera la intarzierea executarii receptiei investitiei	Consecinte pentru ambele parti. Pentru executantii lucrarii venituri realizate si profituri pierdute. Pentru beneficiari intarzierea inceperii utilizarii drumurilor, cu toate consecintele ce decurg din aceasta.	Beneficiarul nu va efectua plata intregii contravalori a lucrării pana la receptia investitiei	Investitorul
Resurse necesare implementarii	Riscul ca resursele necesare implementarii proiectului sa coste mai mult decat s-a anticipat, sa nu aibe o calitate corespunzatoare sau sa fie indisponibile in cantitatile necesare	Cresteri de cost si in unele cazuri efecte negative asupra calitatii serviciilor furnizate	Executantul poate gestiona riscul prin contracte cu specificatii ferme, cu clauze specifice privind asigurarea calitatii materialelor. In parte aceasta poate fi rezolvata si in faza de proiectare	Executantul
Intretinere si reparare	Calitatea proiectarii si/sau a lucrarilor sa fie necorespunzatoare avand ca rezultat cresterea peste anticipari a costurilor	Cresterea costului cu efecte negative asupra utilizarii sistemului rutier	Investitorul poate gestiona riscul prin clauze contractuale de garantie a lucrarilor efectuate de executant	Investitorul

Categ. de risc	Descriere	Consecinte	Masuri	Responsabil
	de intretinere si reparatii			
Capacitate tehnica	Executantul nu are capacitatea tehnica necesara pentru executarea lucrarilor de realizare a investitiei	Imposibilitatea beneficiarului de a realiza modernizarea infrastructurii locale	Investitorul examineaza in detaliu capacitatea tehnica si financiara a executantului	Executantul
Solutii tehnice vechi sau inadecvate	Solutiile tehnice propuse nu sunt corespunzatoare din punct de vedere tehnologic	Toate beneficiile estimate sunt mult diminuate	Investitorul poate gestiona riscul prin clauze contractuale referitoare la calitatea lucrarii	Investitorul
Faza de receptie finala a lucrarii	Risc de neaprobare a receptiei finale	Intarzieri in darea in uz a drumurilor locale modernizate	Verificarea permanenta pe faze a personalului de executie. Verificarea tuturor fazelor de constructie	Responsabilul cu darea in uz a drumurilor locale modernizate
Faza de exploatare	Risc de intretinere	Riscul de aparitie a unui eveniment care genereaza costuri suplimentare de intretinere datorita executiei lucrarilor	Verificarea tuturor fazelor de constructie	Investitorul
Faza de exploatare	Risc de calamitati	Aparitia unui eveniment ce va genera costuri suplimentare de intretinere si pentru aducerea la starea initiala a drumurilor	Investitorul va analiza situatia aparuta impreuna cu organele abilitate din cadrul guvernului sau ISU	Investitorul
Riscuri financiare				
Finantare indisponibila	Riscul ca finantatorul sa nu poata asigura resursele financiare atunci cand trebuie si in cuantumuri suficiente	Lipsa finantarii pentru continuarea sau finalizarea investitiei	Investitorul va analiza cu mare atentie angajamentele financiare ale sale si concordanta cu programarea investitiei	Investitorul
Evaluarea incorecta a valorii investitiei si a costurilor de operare	Valoare investitiei si costurile de operare sunt subevaluate	Investitorul nu poate asigura finantarea investitiei si functionarea sistemului	Investitorul va utiliza propriile resurse financiare pentru a se acoperi costurile suplimentare.	Investitorul
Inflatie	Valoarea reala a platilor, in timp, este diminuată de inflatie	Diminuarea in termeni reali a veniturilor realizate de executant	Executantul va cauta un mecanism corespunzator pentru compensarea inflatiei. Investitorul va	Investitorul Executantul

Categ. de risc	Descriere	Consecinte	Masuri	Responsabil
			accepta clauze de indexare in contract	
Riscuri institutionale				
Modificarea cuantumului impozitelor si taxelor	Riscul ca pe parcursul proiectului regimul de impozitare general sa se schimbe in defavoarea investitorului	Impact negativ asupra veniturilor financiare ale investitorului	Veniturile investitorului trebuie sa permita acoperirea diferentelor nefavorabile, pana la un cuantum stabilit intre parti prin contract.	Investitorul
Retragerea sprijinului guvernamental	Daca facilitatea se bazeaza pe un sprijin complementar autoritatea guvernamentala va retrage acest sprijin afectand negativ proiectul (in cazul activarii clauzei de salvagardare de catre UE)	Consecinte asupra surselor de finantare a proiectului	Investitorul va incerca sa redrezeze financiar proiectul din surse proprii dupa schimbarile ce afecteaza in mod discriminatoriu proiectul	Investitorul si ceilalti beneficiari ai proiectului
Riscuri legale				
Schimbari legislative/de politica	Riscul schimbarilor legislative si a politicii autoritatilor guvernamentale care nu pot fi anticipate la semnarea contractului si care sunt adresate direct, specific si exclusiv proiectului ceea ce conduce la costuri de capital sau operationale suplimentare din partea investitorului	O crestere semnificativa in costuri operationale ale investitorului si/sau necesitatea de a efectua cheltuieli de capital pentru a putea raspunde acestor schimbari	Lobby politic pe langa autoritatile publice de la nivelurile superioare cu scopul ca actele normative cu impact asupra proiectului sa ramana neschimbate	Investitorul

5. Scenariul/Optiunea tehnico-economică optimă, recomandată

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

Varianta 1 – Realizarea unui sistem rutier suplu dintr-o succesiune de straturi, după cum urmează:

- Decapare teren vegetal pe o grosime de 50cm;
- Sapaturi si umpluturi mecanice pentru realizarea profilului longitudinal proiectat ;
- Pamant stabilizat cu liant hidraulic rutier pe o grosime de 25cm;
- Strat inferior de fundație din balast in grosime de 30cm;
- Strat superior de fundație din piatra spartă in grosime de 15cm;
- **Strat de baza din AB31,5 in grosime de 8cm;**
- **Strat de legatura din BAD 22,4 in grosime de 6cm;**
- **Strat de uzura din BA16/MAS16 in grosime de 4cm.**
- Dimensionarea structurii rutiere sa respecte prevederile „Normativului pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide (metoda analitică)” indicativ **PD 177-2001**.

Varianta 2 – Realizarea unui sistem rutier rigid, avand urmatoarea structura:

- Decapare teren vegetal pe o grosime de 50cm;
- Sapaturi si umpluturi mecanice pentru realizarea profilului longitudinal proiectat ;
- Pamant stabilizat cu liant hidraulic rutier pe o grosime de 25cm;
- Strat inferior de fundație din balast in grosime de 30cm;
- Strat superior de fundație din piatra spartă in grosime de 15cm;
- Substrat de nisip în grosime de 2 cm;
- **Imbracaminte din beton de ciment rutier BcR 4.5 in grosime de 23cm.**

astfel încât să fie respectate prevederile „Normativului de dimensionare a structurilor rutiere rigide” indicativ **NP 081-2002**, soluție în conformitate cu **OG 43/1997** – economic ar avea costuri de execuție mai mari, o durată mai mare de execuție și exploatare.

Pentru evaluarea celor două alternative (scenariul I și scenariul II) și a se decide varianta optimă s-a folosit metoda analizei multicriteriale prezentată după cum urmează:

Tabel nr. 1 Analiza multicriterială

Criterii	Punctaj (1-6)	
	Varianta I	Varianta II
Implicații tehnologice	3	4
Implicații economice	4	5
Implicații financiare	4	5
Sustenabilitate	3	3
Riscuri asumate	6	4
Durată de execuție	3	4
Adaptabilitatea la teren	6	3

Criterii	Punctaj (1-6)	
	Varianta I	Varianta II
Capacitate de absorbție și fluidizare trafic	6	6
MEDIA	4.37	4.25

Nota: 1- punctaj minim → 6 punctaj maxim

La realizarea structurii drumurilor nu există variante alternative, toate lucrările se vor executa mecanizat, conform legislației în vigoare cu respectarea prescripțiilor tehnice de execuție ce vor fi prevăzute pentru fiecare fază în caietele de sarcini ce se vor elabora în cadrul proiectului tehnic de execuție.

Soluția adoptată o reprezintă Varianta 1.

Această soluție de modernizare a drumurilor va avea o durată de exploatare care va fi sporită printr-o întreținere curentă și periodică corespunzătoare ce va fi asigurată de către CONSILIUL JUDETEAN NEAMȚ.

5.2 Selectarea și justificarea scenariului /opțiunii optime recomandate

Pentru modernizarea **drumului de acces**, soluția indicată este cea prezentată în **VARIANTA 1**.

Soluțiile alese mai sus în baza analizei tehnico-economice vor asigura un nivel de urbanism ridicat locuitorilor județului Neamț.

Avantajele din punct de vedere economic, social și de mediu pentru care s-au ales scenariile pentru cele două obiecte mai sus menționate sunt:

a) Asigura o politică de amenajare durabilă a teritoriului României prin dezvoltarea echilibrată a infrastructurii în mediul rural

- ✓ creșterea veniturilor populației și sporirea contribuțiilor la bugetul local și de stat prin impozite și taxe pe baza dezvoltării economice;
- ✓ reducerea gradului de sărăcie și scăderea numărului de persoane asistate social;
- ✓ asigurarea accesului la obiectivele socio – economice și culturale.

b) Susține dezvoltarea regională și contribuie la îmbunătățirea standardelor de viață ale populației din mediul rural prin îmbunătățirea condițiilor de locuit

- ✓ crearea de noi locuri de muncă;
- ✓ atragerea și stabilirea specialiștilor din domenii cheie, cum ar fi: zootehnie, agricultură, etc.;
- ✓ creșterea interesului persoanelor cu studii superioare de a se stabili în zonă (profesori, ingineri, medici etc.);
- ✓ creșterea calității vieții în zonă;
- ✓ creșterea interesului pentru tinerii comunei de a rămâne în zonă și de a construi locuințe;

c) Îmbunătățește accesul la căile principale de transport, precum și spre obiectivele turistice, industriale, sociale și culturale:

- ✓ realizarea unui acces permanent a locuitorilor la obiectivele socio – economice, culturale (școala, sediu poliție, stație, biserici, etc.), agenți economici.

d) Permite valorificarea potențialului economic și turistic al zonelor țării și în special dezvoltarea turismului rural:

- ✓ creșterea investițiilor în zonă prin atragerea de noi investitori;

e) Contribuie la creșterea eficienței activităților economice și sanatare desfășurate în mediul județean și național

- ✓ impact direct și indirect asupra dezvoltării economice, sociale și culturale a zonei

f) Asigură condiții pentru reducerea duratei de deplasare a persoanelor

- ✓ creșterea vitezei de deplasare a pietonilor;
- ✓ reducerea costurilor de întreținere periodică;
- ✓ asigurarea circulației rutiere în condiții de confort și siguranță, în special în perioadele critice ale anului.

g) Se urmărește reducerea emisiilor de noxe în atmosferă cu posibilitatea încadrării în limitele admisibile

- ✓ asigurarea măsurilor de protecție a mediului și sănătate a populației prin reducerea prafului;
- ✓ scăderea factorilor de poluare a mediului.

5.3 Descrierea scenariului optim recomandat privind:

a) Obținerea și amenajarea terenului

AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT, JUDEȚUL NEAMT se încadrează în prevederile Legii 82/1990 pentru aprobarea OG 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor.

b) Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

Investiția necesită racordarea la utilități (energie) pentru OBIECTUL 3 și pentru organizarea de șantier. Organizarea de șantier cade în sarcina directă a Antreprenorului care va elabora proiect de organizare de șantier, pentru care se va solicita autorizație de construire, în care vor fi incluse toate cheltuielile aferente racordării la utilitățile necesare organizării, în scopul realizării unei lucrări conforme cu cerințele Beneficiarului.

c) SOLUTIA TEHNICA, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;

OBIECT NR.1 LUCRARI DE DRUMURI :

1.1.DRUM ACCES (DJ.SJU): L = 1.861 ml

- **SECTOR 1 : DN15D km 3+288 – km 0+618 = 618 ml**
- **SECTOR 2 : km 0+618 – 1+207 = 589 ml**
- **SECTOR 3 : km 1+244 – 1+898 = 654 ml**
- **DRUMURI LATERALE : L = 167 ml**
 - SJU_DI.001 : km 0+618 – 0+653 = 35ml
 - SJU_DI.002 : km 0+000 – 0+045 = 45ml
 - SJU_DI.003 : km 0+000 – 0+018 = 18ml
 - SJU_DI.004 : km 1+207 – 1+244 = 37ml
 - SJU_DI.005 : km 0+000 – 0+032 = 32ml
- **PARCARE : 4.367 mp.**
- **STATII TRANSPORT IN COMUN : 2 buc / 126 mp.**
- **INTERSECTII GIRATORII : 2buc.**
 - INTERSECȚIE GIRATORIE 2 DJ.SJU TRONSON1 – TRONSON2 – SJU_DI.001;
 - INTERSECȚIE GIRATORIE 3 DJ.SJU TRONSON2 – TRONSON3 – SJU_DI.004 – DI.005
- **Clasa tehnica : III _ OMT nr.1.296 / 2017 : PC: 2x3,50 m; Bi = 2x0,50m;**
- **Viteza de proiectare : 50 km/h ;**
- **SISTEM RUTIER : SR DJ.SJU : 22.297 mp**
 - Decapare teren vegetal pe o grosime de 50cm;
 - Sapaturi si umpluturi mecanice pentru realizarea profilului longitudinal proiectat ;
 - Pamant stabilizat cu liant hidraulic rutier pe o grosime de 25cm;
 - Strat inferior de fundație din balast in grosime de 30cm;
 - Strat superior de fundație din piatra spartă in grosime de 15cm;
 - Strat de baza din AB31,5 in grosime de 8cm;
 - Strat de legatura din BAD 22,4 in grosime de 6cm;
 - Strat de uzura din BA16/MAS16 in grosime de 4cm.
- **TROTUARE CU PAVELE INCADRATE IN BORDURI : 833 mp**
 - Bordura prefabricata 20x25cm;
 - Pavele – 6cm; Nisip – 5cm; balast – 15cm;
 - Bordura prefabricata 10x25cm;
- **INSULE DENIVELATE CU PAVELE INCADRATE IN BORDURI : 212 mp**
 - Bordura prefabricata 20x25cm;
 - Pavele – 6cm; Nisip – 5cm; asfalt existent.
- **SCURGEREA APELOR :**
 - SANTURI DE BETON (0,75x0,50x0,50): 3.055m .
 - RIGOLE CAROSABILE : 916m
 - PODETE TRANSVERSALE DALATE: 6 buc / 75 m.

- PODET TRANSVERSAL TUBULAR PREMO DN800: 1 buc / 20m.

• **STRUCTURI DE SPRIJIN :**

- ZIDURI DE SPRIJIN DE CAPTUSIRE (he = 1,50 – 2,00m): 184 m.
- STRUCTURA DE CONSOLIDARE CU PILOTI FORATI(STRC_1,50-PF800.20):328 m
- IMPREJMUIRE PARCATE : 915 m .

1.2.AMENAJARE INTERSECȚIE SI SENS GIRATORIU CU DN15D:

- INTERSECȚIE LA NIVEL DN15 km 3+288 – DJ.SJU TRONSON1
- INTERSECȚIE GIRATORIE 1 DN15 km 3+385 – DJ.SJU TRONSON3

• **SISTEM RUTIER :**

○ **SR DN : 3.648 mp**

- Frezare mecanică pe o grosime de 10cm;
- Strat de legatură din BAD 22,4 in grosime de 6cm;
- Strat de uzură din BA16/MAS16 in grosime de 4cm.

○ **SR CASETA DN : 3.294 mp**

- Sapături mecanice pentru realizarea elementele proiectate ;
- Strat inferior de fundație din balast in grosime de 30cm;
- Strat superior de fundație din piatra spartă in grosime de 15cm;
- Strat de baza din AB31,5 in grosime de 8cm;
- Geogrida armare rost;
- Strat de legatură din BAD 22,4 in grosime de 6cm;
- Strat de uzură din BA16/MAS16 in grosime de 4cm.

• **TROTUARE CU PAVELE : 1.125 mp**

- Bordura prefabricata 20x25cm;
- Pavele – 6cm; Nisip – 5cm; balast – 15cm;
- Bordura prefabricata 10x25cm;

• **INSULE DENIVELATE CU PAVELE INCADRATE IN BORDURI : 390 mp**

- Bordura prefabricata 20x25cm;
- Pavele – 6cm; Nisip – 5cm; asfalt existent.

• **SCURGEREA APELOR :**

- SANTURI DE BETON (0,75x0,50x0,50): 255m .
- RIGOLE CAROSABILE : 641m

• **STRUCTURI DE SPRIJIN :**

- ZIDURI DE SPRIJIN DE CAPTUSIRE (he = 1,50 – 2,00m): 195 m.

• **SIGURANȚA CIRCULAȚIEI :**

- Indicatoare rutiere: 126 buc.
- Marcaje longitudinale neted latime 15cm : 3,64 km E.
- Marcaj longitudinal rezonator termoplastice latime 15cm : 6,24 km E.

- Marcaje transversale si diverse neted : 587 mp.
- Marcaje transversale rezonator (termoplastic) : 395 mp.
- Stalpi dirijare cu baza rigida : 729 buc.
- Butobi reflectorizanti unidirectionali si bidirectionali : 530 buc.
- Parapet metalic tip N2 inclusiv placute reflectorizante : 3.355 m.

OBIECT NR.2 CANALIZARE PLUVIALA :

Canalizare pluviala Colector pluvial Nr. 1 :

Caracteristici constructive :

- Conducta PAFSIN Dn1000 SN10000 Colector : L = 740,00 m
- Camine vizitare prefabricate Dn 1500 cu capac D400 : 17 buc
- Foraj orizontal subtraversare Drum Tronson 1 Dn 1400 L = 20,00 m

Canalizare pluviala Colector pluvial Nr. 2 :

Caracteristici constructive :

- Conducta PAFSIN Dn1200 SN10000 Colector : L = 104,00 m
- Conducta PAFSIN Dn1100 SN10000 Colector : L = 595,00 m
- Conducta PAFSIN Dn1000 SN10000 Preluare : L = 6,00 m
- Total : L = 705,00 m
- Camine vizitare prefabricate CRE Di 190/150/190/20 cu capac D400 : 17 buc
- Gura varsare din beton armat GV : 1 buc
- Tub protectie subtraversare viroaga Dn 1500 L = 12,00 m

Canalizare pluviala Bazin separator BSNH1 :

Caracteristici constructive :

- Bazin separator pentru retinerea nisipului si a hidrocarburilor din beton
- Amplasare ingropat sub cota terenului, adiacent tronson 3 drum Km 1+710
- Dimensiuni Lungime x Latime : L x B = 20,90 x 4,60 m
- Adancimea utila : H = 2,00 m

Canalizare pluviala Bazin separator BSNH2 :

Caracteristici constructive :

- Bazin separator pentru retinerea nisipului si a hidrocarburilor din beton
- Amplasare ingropat sub cota terenului, adiacent tronson 1 drum Km 0+010
- Dimensiuni Lungime x Latime : L x B = 20,90 x 4,60 m
- Adancimea utila : H = 2,00 m
-

Canalizare pluviala Regularizare emisar Paraul Potocina :

Caracteristici constructive :

- Sectiune de regularizare trapezoidala cu cuneta de scurgere debite mici
- Material : pereu din beton armat amplasat pe strat filtrant
- Lungime sector regularizat : L = 70,00 ml (20,00 ml amonte si 50,00 ml aval)
- Protectie albie aval regularizare cu rizberma anrocamente : L = 5,00 ml

Lungime totala colector de canalizare pluviala proiectata : L = 1.445,00 ml.

OBIECT NR.3.ILUMINAT DRUM SI INTERSECTII :**➤ DJ.SJU Tronson 1 +2 + 3 :****Iluminat public executat pe stalpi metalici noi:**

- ✓ se va realiza o rețeaua de iluminat public stradal , pe o singura parte , pe un nr. de 70 de stalpi metalici octogonali noi, cu flansa , înălțime H=8m.
- ✓ Stalpii se vor alimenta prin rețea de iluminat subterană , realizată cu cablu NA2XABY 3x16 mmp, în lungime de aprox.2000m
- ✓ Stalpii vor fi echipați cu corpuri LED pt iluminat stradal cu puterea 50W, iar la baza acestora se vor monta doze PVC 100x120, IP54, echipate cu cleme și siguranțe 2P 6A, pentru alimentarea și protejarea lampilor. Legătura dintre corpurile de iluminat și doze se va realiza cu cablu 3x1,5 mmp, pozat prin stalp.
- ✓ Comanda aprinderii/stingerii rețelei de iluminat proiectat se va realiza manual și automat, centralizat prin 2 tablouri de distribuție destinat acestui scop -TL -IL 1 și -TL -IL 2

➤ Tronson DN 15 D – Piatra Neamț – Roman**Iluminat public executat pe stalpi din beton noi**

- ✓ se va realiza rețea de iluminat public stradal pe partea dreaptă (în sensul de mers spre Roman) a drumului DN 15 B ,pe un nr. de 30 stalpi de beton noi, tip SE4 ,înălțime supraterană 8,1 m , plantați în fundație burată.
- ✓ Se vor monta 30 buc corpuri de iluminat cu LED 50 W , cu dispozitive tip carja , din teava metalică zincată , cu 2 bratari metalice pe fiecare stalp, alimentate de un circuit de iluminat aerian , executat cu conductor torsadat tip NFA2X 16+50 mmp.
- ✓ Comanda aprinderii/stingerii rețelei de iluminat proiectat se va realiza manual și automat, centralizat dintr-un tablou de distribuție destinat acestui scop -TL -IL 3

- Tablourile de iluminat -TL -IL 1, 2 și 3 se vor alimenta prin LES 0,4 KV , realizat cu cablu NA2xaby 3x50+25 mmp , în lungime de aproximativ 200 m, racordat la un tablou de distribuție de exterior, alimentat dintr-un post de transformare al noului spital

- Corpurile de iluminat noi, vor avea următoarele caracteristici tehnice :

- Corp de iluminat multi LED cu putere unitară 50 W
- Flux luminos: minim 5000 lm
- Eficacitate luminoasă : >100 lm/W
- Corpul și carcasa aparatelor de iluminat vor fi din aluminiu
- Grad de protecție minim IP 65, Amplasare unilateral (pe o parte a drumului)
- Tensiune de alimentare 220-240 Vac, Temperatura de culoare: 5000-6000 K
- Durata de viață minim 35000 ore

5.4 Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general.

Valoarea totală (INV) cu TVA	50.419.970,490 lei	9.930.664,640 euro
din care construcții-montaj (C+M)	44.321.432,890 lei	8.729.503,051 euro
Valoarea totală (INV) fără TVA	41.734.145,840 lei	8.219.913,700 euro
din care construcții-montaj (C+M)	36.629.283,380 lei	7.214.465,331 euro

1Euro = 5,0772 lei (curs BNR – 01.07.2025)

b) **indicatori minimali**, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/ capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare

1.DRUMURI:

1.1.DRUM ACCES (DJ.SJU): L = 1.861 ml

- **SECTOR 1 : DN15D km 3+288 – km 0+618 = 618 ml**
- **SECTOR 2 : km 0+618 – 1+207 = 589 ml**
- **SECTOR 3 : km 1+244 – 1+898 = 654 ml**
- **DRUMURI LATERALE : L = 167 ml**
- **PARCARE : 4.367 mp.**
- **STATII TRANSPORT IN COMUN : 2 buc / 126 mp.**
- **INTERSECTII GIRATORII : 2buc.**
- **TROTUARE CU PAVELE INCADRATE IN BORDURI : 833 mp**
- **INSULE DENIVELATE CU PAVELE INCADRATE IN BORDURI : 212 mp**
- **SCURGEREA APELOR :**
 - SANTURI DE BETON (0,75x0,50x0,50): 3.055m .
 - RIGOLE CAROSABILE : 916m
 - PODETE TRANSVERSALE DALATE: 6 buc / 75 m.
 - PODET TRANSVERSAL TUBULAR PREMO DN800: 1 buc / 20m.
- **STRUCTURI DE SPRIJIN :**
 - ZIDURI DE SPRIJIN DE CAPTUSIRE (he = 1,50 – 2,00m): 184 m.
 - STRUCTURA DE CONSOLIDARE CU PILOTI FORATI(STRC_1,50-PF800.20):328 m
 - IMPREJMUIRE PARCATE : 915 m .

1.2.AMENAJARE INTERSECȚIE ȘI SENS GIRATORIU CU DN15D:

- **INTERSECȚIE LA NIVEL DN15 km 3+288 – DJ.SJU TRONSON1**
- **INTERSECȚIE GIRATORIE 1 DN15 km 3+385 – DJ.SJU TRONSON3**
- **SISTEM RUTIER :**
 - **SR DN : 3.648 mp**
 - **SR CASETA DN : 3.294 mp**
- **TROTUARE CU PAVELE : 1.125 mp**
- **INSULE DENIVELATE CU PAVELE INCADRATE IN BORDURI : 390 mp**
- **SCURGEREA APELOR :**

- SANTURI DE BETON (0,75x0,50x0,50): 255m .
- RIGOLE CAROSABILE : 641m
- **STRUCTURI DE SPRIJIN :**
 - ZIDURI DE SPRIJIN DE CAPTUSIRE (he = 1,50 – 2,00m): 195 m.
- **SIGURANȚA CIRCULAȚIEI :**
 - Indicatoare rutiere: 126 buc.
 - Marcaje longitudinale neted latime 15cm : 3,64 km E.
 - Marcaj longitudinal rezonator termoplastic latime 15cm : 6,24 km E.
 - Marcaje transversale si diverse neted : 587 mp.
 - Marcaje transversale rezonator (termoplastic) : 395 mp.
 - Stalpi dirijare cu baza rigida : 729 buc.
 - Butobi reflectorizanti unidirectionali si bidirectionali : 530 buc.
 - Parapet metalic tip N2 inclusiv placute reflectorizante : 3.355 m.

2.CANALIZARE PLUVIALA:

- Colectoare de canalizare pluviala PAFSIN SN10000 Dn 1000/1100/12000 : L = 1.445,00 m
- Camine de vizitare din tuburi prefabricate de beton cu capac carosabil D400 : 34 buc
- Separator de uleiuri minerale si nisip : 2 buc
- Gura de varsare in emisar din beton : 1 buc
- Regularizare emisar : L = 70,00 ml

Suprafata totala de teren ocupata definitiv S = 3.259,53 mp.

Suprafata totala de teren ocupata temporar S = 10.972,98 mp.

3.ILUMINAT DRUM SI INTERSECTII:

3.1.Iluminat public executat pe stalpi metalici noi:

- ✓ se va realiza o retea de iluminat public stradal , pe o singura parte , pe un nr. de 70 de stalpi metalici octogonali noi, cu flansa , inaltime H=8m.
- ✓ Stalpii se vor alimenta prin retea de iluminat subterana , realizata cu cablu NA2XABY 3x16 mmp, in lungime de aprox.2000m
- ✓ Stalpii vor fi echipati cu corpuri LED pt iluminat stradal cu puterea 50W, iar la baza acestora se vor monta doze PVC 100x120, IP54, echipate cu cleme si sigurante 2P 6A, pentru alimentarea si protejarea lampilor. Legatura dintre corpurile de iluminat si doze se va realiza cu cablu 3x1,5 mmp, pozat prin stalp.
- ✓ Comanda aprinderii/stingerii retelei de iluminat proiectat se va realiza manual si automat, centralizat prin 2 tablouri de distributie destinat acestui scop -TL -IL 1 si -TL -IL 2

3.2.Iluminat public executat pe stalpi din beton noi

- ✓ se va realiza retea de iluminat public stradal pe partea dreapta (in sensul de mers spre Roman) a drumului DN 15 B ,pe un nr. de 30 stalpi de beton noi, tip SE4 ,inaltime supraterana 8,1 m , plantati in fundatie burata.
- ✓ Se vor monta 30 buc corpuri de iluminat cu LED 50 W , cu dispozitive tip carja , din teava metalica zincata , cu 2 bratari metalice pe fiecare stalp, alimentate de un circuit de iluminat aerian , executat cu conductor torsadat tip NFA2X 16+50 mmp.

c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/ operare, stabiliți în funcție de specificul și tinta fiecărui obiectiv de investiții - **Nu este cazul.**

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni:

Finalizarea proiectului se va decide în funcție de programul alocat, iar durata propusă pentru execuția și finalizarea lucrărilor este de 12 luni.

5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Principalele etape de realizare a investiției au fost structurate după cum urmează:

Etapă I – pregătirea investiției: - durata : 2 luni

Această etapă presupune realizarea documentațiilor de avizare și tehnice în vederea promovării investiției, fiind :

- Servicii de consultanță;
- Proiectul tehnic de execuție și Detalii de execuție;
- Proiect pentru autorizarea execuției lucrărilor;
- Elaborarea documentațiilor de licitație pentru construire

Ceea ce a fost descris mai sus reprezintă sub-etape ale etapei principale.

Etapă II – pregătirea licitației pentru execuție și supervizarea lucrărilor: - durata : 2 luni

În această etapă este prevăzut a fi derulate activitățile de pregătire a licitației pentru construire și supervizarea lucrărilor în conformitate cu legislația.

Tot în această etapă se prevede susținerea licitației pentru construire și supervizarea lucrărilor, evaluarea ofertelor și semnarea contractului de construire și supervizarea lucrărilor.

Etapă III - etapa de construire a lucrărilor de investiție: - durata : 12 luni

Această etapă cuprinde două subetape și anume:

- Întocmirea documentațiilor pentru amenajarea de șantier, realizarea organizării și realizarea proiectelor de mutări și protejări instalații;
- Asistența tehnică din partea Dirigintului de șantier pentru supervizarea lucrărilor și Proiectantului pe întreaga durată de realizare a investiției;
- Servicii de consultanță pe perioada execuției lucrărilor;
- Construirea efectivă și finalizarea lucrărilor de execuție și recepția lucrărilor în conformitate cu HG nr.373/2017 - modificarea HG nr.273/1994 privind aprobarea **Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.**

Etapă IV - etapa de garanție a lucrărilor executate: - durata : 36 luni

Proiectantul recomandă ca această etapă de garanție să fie de minim 36 luni.

Recepția finală a lucrărilor după expirarea perioadei de garanție a lucrărilor, în conformitate cu HG nr.373/2017 - modificarea HG nr.273/1994 privind aprobarea

Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora.

Etapă V- etapa de exploatare si intretinere a lucrarilor executate:

În această etapă se vor efectua lucrările de întreținere curentă în conformitate cu normativul AND 554-2002 - „Normativul privind intretinerea si repararea drumurilor publice”.

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

Beneficiarul va identifica sursele de finantare aferente proiectului de investitie .

SURSE DE FINANTARE	Suma	
	Lei	Euro
1	2	3
Contribuția financiară totală a aplicantului	50.419.970,490	9.930.664,640
Contribuția financiară eligibilă a aplicantului -	-	-
Contribuția financiară neeligibilă -	-	-
Contribuția din fonduri publice, solicitată prin proiect	-	-
Contribuția altor instituții Europene sau State Membre UE	-	-
Contribuții de la alte organizații	-	-
TOTAL CONTRIBUȚII	-	-
Venituri directe generate de proiect	-	-
TOTAL GENERAL	50.419.970,490	9.930.664,640

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Certificat de urbanism nr. 383/20.11.2024 eliberat de catre Consiliul Judetean Neamt.

6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege :

Anexata la prezenta documentatie tehnica.

6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică

La faza urmatoare de proiectare se vor obtine avizele necesare.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

Investiția necesită racordarea la utilități (energie) pentru OBIECTUL 3 si pentru organizarea de șantier. La faza urmatoare de proiectare se vor obtine avizele necesare.

6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

- **Studiu topografic a fost aprobat de OCPI Neamț conform Proces verbal de recepție nr.860/2022** – și este anexat la Studiu de Fezabilitate, și cuprinde planurile topografice cu amplasamentele reperelor și listele cu repere în sistemul de referință național. Studiul topografic a fost întocmit de către **SC TOPOPREST SRL** cu stații totale și dispozitive cu tehnologie GPS și se regăsește în piesele desenate, piese ce fac parte integrală din prezentul Studiu de Fezabilitate. Ridicarea topografică a fost executată în sistem de coordonate Stereo 70, iar cotele au fost determinate în sistemul național de referință Marea Neagră 1975.

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:

- **Studiul geotehnic nr. 47G/08.08.2024** se regăsește în cadrul anexelor la prezentul **Studiu de fezabilitate** și cuprinde planurile cu amplasamentul forajelor, fișele cu rezultatele de laborator precum și raportul geotehnic cu recomandările pentru realizarea în condiții optime a lucrărilor de modernizare. Studiul geotehnic a fost întocmit de către **SC ALCOTRADE SRL Piatra-Neamț**.
- **Studiu hidrogeologic nr.9H/08.08.2024** se regăsește în cadrul anexelor la prezentul **Studiu de fezabilitate**. Studiul hidrogeologic a fost întocmit de către **SC ALCOTRADE SRL Piatra-Neamț**.
- **Expertiza tehnică nr.3621/2024** - întocmită de către expert tehnic atestat, **prof. univ. dr. ing. Vasile Boboc** este anexată la Studiu de Fezabilitate, și cuprinde stabilirea soluției de modernizare a drumului de acces;
- **Studiu de trafic** – 11.2024, privind determinarea traficului de calcul pentru dimensionarea sistemului rutier precum și calculul capacității de circulație și a nivelului de serviciu pentru amenajarea intersecțiilor cu DN15D.

7. Implementarea investiției

7.1 Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

CONSILIUL JUDEȚEA NEAMȚ

7.2 Strategia de implementare cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare.

Prezentul proiect va avea:

- durată de implementare propusă de 24 luni;
- durată de execuție a lucrărilor de 12 luni; conform graficului de execuție
- eșalonarea investiției pe ani: anul I –
- resurse financiare (bugetul de stat și bugetul local), umane (reprezentantul legal de proiect și personalul angajat din cadrul Consiliului Județean Neamț cu atribuții, consultantul, proiectantul, executantul, dirigintele de șantier) și materiale (echipamente IT, consumabile, autoturisme, mașini de transport materiale, utilaje și materiale de construcții)

7.3 Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

Lucrări de întreținere pe perioada de exploatare vor fi asigurate de către beneficiar și sunt cele clasificate ca lucrări de întreținere curentă respectiv periodică în conformitate cu prevederile normativului AND 554/2004 Normativ privind întreținerea și repararea drumurilor publice –

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Exploatarea, administrarea și întreținerea lucrărilor va fi asigurată de către CONSILIUL JUDETEAN NEAMT.

Se recomandă ca pe perioada execuției, CONSILIUL JUDETEAN NEAMT să institue un sistem de supraveghere cu următoarele obiective:

- concordanța cu standardele de calitate și cu termenele stipulate;
- observarea specificațiilor privind materialele și echipamentele;
- respectarea condițiilor privind protecția și conservarea mediului;
- urmărirea comportării în timp a construcțiilor.

8. Concluzii și recomandări

- Este necesară elaborarea unui proiect tehnic care să detalieze și să dimensioneze soluțiile propuse prin prezenta documentație tehnică;
- Pentru executarea lucrărilor de construire este necesară emiterea unei autorizații de construire, cu respectarea prevederilor legale din Legea 50/1991 cu modificările și completările ulterioare;
- În conformitate cu Legea 98/2016 beneficiarul este obligat să realizeze o procedură de achiziție publică pentru realizarea lucrărilor;
- la execuția lucrărilor se va utiliza numai beton realizat în stații centralizate, de către unități specializate în domeniu;

9. ANEXE :

- DIMENSIONARE SISTEM RUTIER.

ANEXA : BREVIAR DE CALCUL

1. DIMENSIONAREA SISTEMULUI RUTIER

Metoda analitică de dimensionare a straturilor bituminoase este conform "Normativului pentru dimensionarea straturilor bituminoase a sistemelor rutiere suple și semirigide (metoda analitică)", indicativ PD 177-2001.

PRINCIPIUL METODEI

Metoda analitică de dimensionare se bazează pe stabilirea unei alcătuirii a structurii rutiere, în conformitate cu prevederile prescripțiilor tehnice în vigoare și verificarea stării de solicitare a acestuia sub acțiunea traficului de calcul, astfel încât să se îndeplinească următoarele criterii de dimensionare:

- Deformația specifică de întindere admisibilă la baza straturilor bituminoase;
- Deformația specifică de compresiune admisibilă la nivelul patului drumului;
- Tensiunea de întindere admisibilă la baza straturilor din agregate naturale stabilizate cu lianți hidraulici și puzzolanici (în cazul structurilor rutiere semirigide);

1.Criteriul deformației specifice de întindere admisibile la baza straturilor bituminoase

Este respectat dacă rata de degradare prin oboseală (RDO) are o valoare mai mică sau egală cu RDO admisibil:

$$RDO \leq RDO_{adm}$$

unde: $RDO = N_c / N_{adm}$, iar RDO_{adm} este funcție de categoria drumului N_c - traficul de calcul, în milioane osii standard de 115 kN;

N_{adm} - număr de solicitări admisibil, în milioane, care poate fi preluat de straturile bituminoase, corespunzător stării de deformație la baza acestora.

- Pentru drumuri cu $N_c \geq 1$ mos: $N_{adm} = 4,27 \times 10^8 \times \epsilon_r^{-3,97}$ (m.o.s)
- Pentru drumuri cu $N_c < 1$ mos: $N_{adm} = 24,5 \times 10^8 \times \epsilon_r^{-3,97}$ (m.o.s)

2.Criteriul deformației specifice verticale admisibile la nivelul pământului de fundare

Este respectat dacă:

$$\epsilon_z \leq \epsilon_{zadm}$$

unde: ϵ_z - deformația specifică verticală de compresiune la nivelul pământului de fundare, calculată cu programul CALDEROM 2000;

ϵ_{zadm} - deformația specifică verticală admisibilă la nivelul pământului de fundare.

- Pentru drumuri cu $N_c \geq 1$ mos: $\epsilon_{zadm} = 329 N_c^{-0,27}$
- Pentru drumuri cu $N_c < 1$ mos: $\epsilon_{zadm} = 600 N_c^{-0,28}$

3.Criteriul tensiunii de întindere admisibile la baza straturilor din agregate naturale stabilizate

Este respectat dacă:

$$\sigma_r \leq \sigma_{radm}$$

unde: σ_r - tensiunea orizontală de întindere la baza straturilor stabilizate, calculată cu programul CALDEROM 2000;

$$\sigma_{radm} - \text{tensiunea de întindere admisibilă: } \sigma_{radm} = R_t (0,60 - 0,056 \times \log N_t)$$

DATE DE INTRARE

- Conform studiului geotehnic, pământul de fundare se încadrează în tipul **P5**, adâncimea de îngheț este **90 cm**
- Regimul hidrologic este **2b**
- Zona studiată se încadrează în tipul climateric **II**
- Valoarea de calcul a modului de elasticitate dinamic al pământului de fundare este de **70.0 MPa** conform tabel 2 din Normativul PD 177-2001
- Valoarea traficului de calcul, conform studiului de trafic este **2,26 m.o.s** (milioane osii standard 115kN) la sfârșitul perioadei de perspectivă pentru care se face calculul
- Anul dării în exploatare **2027**
- Durata de perspectivă **13 ani – anul 2040**

APLICAREA METODEI DE DIMENSIONARE

Se stabilesc sectoarele omogene de drum în funcție de caracteristicile de deformabilitate ale materialelor din straturile rutiere și ale pământului de fundare (modulul de elasticitate E și coeficientul lui Poisson μ) și de valorile traficului de calcul.

Se estimează grosimea straturilor rutiere și se verifică dacă sunt îndeplinite concomitent criteriile de dimensionare.

STABILIREA COMPORTARII SUB TRAFIC A SISTEMULUI RUTIER

Sistem rutier:

Denumirea materialului	h , cm	E , MPa	μ
Mixtura asfaltică tip D80/100 tip climateric I și II în strat de uzură	4	3600,00	0.35
Mixtura asfaltică tip D80/100 tip climateric I și II în strat de legătură	6	3000,00	0.35
Mixtura asfaltică tip D80/100 tip climateric I și II în strat de bază	8	5000,00	0.35
Piatra spartă amestec optimal în strat superior de fundație	15	500,00	0.27
Balast amestec optimal în strat inferior de fundație	30	382,87	0.27
Material coeziv stabilizat cu LHR	25	147,00	0.27
Pământ P5	∞	70.0	0.42

REZULTATE CALDEROM 2000 :

AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT, JUDETEL NEAMT; PROIECT NR.29/2024

Sector omogen: 1

Parametrii problemei sunt:

- Sarcina: 57,50 kN
- Presiunea pneului: 0,625 MPa
- Raza cercului: 17,11 cm

Structura straturilor:

- Stratul 1: Modulul 3231 MPa, Coeficientul Poisson 0,350 , Grosimea 10,00 cm
- Stratul 2: Modulul 5000 MPa, Coeficientul Poisson 0,350 , Grosimea 8,00 cm
- Stratul 3: Modulul 500 MPa, Coeficientul Poisson 0,270 , Grosimea 15,00 cm
- Stratul 4: Modulul 383 MPa, Coeficientul Poisson 0,270 , Grosimea 30,00 cm
- Stratul 5: Modulul 147 MPa, Coeficientul Poisson 0,270 și este semifinit

REZULTATE:

EFORT — DEFORMAȚIE — DEFORMAȚIE

R (cm)	Z (cm)	RADIAL (MPa)	RADIALĂ (microdef)	VERTICALĂ (microdef)
0,000	-18,000	0,811	119,000	-151,000
0,000	18,000	0,012	119,000	-389,000
0,000	0,000	-1,020	-137,000	26,500
0,000	-63,000	0,028	74,300	-115,000
0,000	63,000	0,004	74,300	-210,000

VERIFICAREA PENTRU TRAFICUL DE CALCUL $N_c = 2,3$ m.o.s.

Verificarea 1

$$N_c = 2,3 \text{ m.o.s}$$

$$N_{adm} = 2,458 \text{ m.o.s}$$

$$RDO = 0,92$$

$$RDO_{adm} = 1,00$$

$RDO \leq RDO_{adm}$ — sistemul rutier se verifică la criteriul deformației specifice de întindere admisibile la baza straturilor bituminoase

Verificarea 2

$$\epsilon_z = 210$$

$$\epsilon_{zadm} = 264$$

$\epsilon_z \leq \epsilon_{zadm}$ — sistemul rutier se verifică la criteriul deformației specifice verticale admisibile la nivelul pământului de fundare

CONCLUZIE

Sistemul rutier propus se verifică la toate cele trei criterii de verificare.

— 76 —

2. VERIFICAREA LA ÎNGHEȚ – DEZGHEȚ

Verificarea complexului rutier la fenomenul de îngheț dezgheț se face conform STAS 1709/90

Degradările produse de îngheț – dezgheț sunt defecțiuni ale complexului rutier datorate:

- fenomenului de umflare neregulată provocată de acumularea apei și transformarea acesteia în lentile sau fibre de gheață în pământurile sensibile la îngheț, situate până la adâncimea de pătrundere a îngheșului;
- diminuării capacității portante a pământului de fundare în timpul dezghețului determinată de sporirea umidității prin topirea lentilelor și a fibrelor de gheață.

Degradările din timpul dezghețului se produc când există simultan următoarele condiții:

- pământ de fundare sensibil la îngheț;
- temperaturi negative pe o durată îndelungată care să permită migrarea și acumularea apei în pământul de fundare;
- posibilitatea de alimentare cu apă a frontului de îngheț în pământ (condiții hidrologice mediocre și defavorabile).

Circulația autovehiculelor grele în perioada de dezgheț accentuează producerea degradărilor.

Gradul de asigurare la pătrunderea îngheșului în complexul rutier K, reprezintă raportul dintre grosimea echivalentă a sistemului rutier H_e și adâncimea de îngheț în complexul rutier Z_{cr} .

$$K = H_e / Z_{cr} Z_{cr} = Z + \Delta z$$

- Z_{cr} se stabilește prin adăugarea la adâncimea de îngheț în pământul de fundare (Z) a unui spor al adâncimii de îngheț Δz (determinat de capacitatea de transmitere a căldurii straturilor structurii rutiere): $\Delta z = H_{SR} - H_e$
- Adâncimea de îngheț în pământ (Z) se determină cu ajutorul diagramelor din fig.1 (STAS 1709/1-90) sau din Studiul Geotehnic

Se consideră că o structură rutieră este rezistentă la îngheț - dezgheț dacă gradul de asigurare la pătrunderea îngheșului în complexul rutier K are cel puțin valoarea din tabelul 4 pag. 6 STAS 1709/2-90.

K reprezintă raportul dintre grosimea echivalentă a sistemului rutier H_e și adâncimea de îngheț în complexul rutier Z_{cr}

$$K = H_e / Z_{cr}$$

Grosimea echivalentă a sistemului rutier H_e se calculează cu relația:

$$H_e = \sum(h(i) \times C_t(i))$$

în care:

- h = grosimea stratului rutier luat în calcul, în centimetri;
- C_t = coeficientul de echivalare a capacității de transmitere a căldurii specifice fiecărui material din alcătuirea stratului rutier luat în calcul, conform tabelului 3, STAS 1709/1-90;
- n = numărul de straturi din material rezistente la îngheț - dezgheț Adâncimea maximă de îngheț este

Z = 90 cm.

În tabelul următor sunt prezentate caracteristicile structurii rutiere proiectate și capacitatea ei de rezistență la îngheț – dezgheț:

Nr.	Alcătuirea structurii rutiere	COEF. TERM. (C _t)	GROSIMI STRATURI	
			H _{sr} [cm]	H _e [cm]
1	Mixtura asfaltica tip D80/100 tip climateric I si II in strat de uzura	0,50	4	2,00
2	Mixtura asfaltica tip D80/100 tip climateric I si II in strat de legatura	0,60	6	3,60
3	Mixtura asfaltica tip D80/100 tip climateric I si II in strat de baza	0,60	8	4,80
4	Piatra sparta amestec optimal in strat superior de fundatie	0,70	15	10,50
5	Balast amestec optimal in strat inferior de fundatie	0,70	30	21,00
6	Material coeziv stabilizat cu LHR	1,00	25	25,00
TOTAL (cm)			88	66,90
$\Delta z = H_{str} - H_e$			21,10	
$Z_{cr} = z + \Delta z$			111,10	
$K = H_e / Z_{CR}$			0,60	
K_{admisibil} (STAS1709/2/90)			0,50	
Rezistență la îngheț-dezgheț			DA	

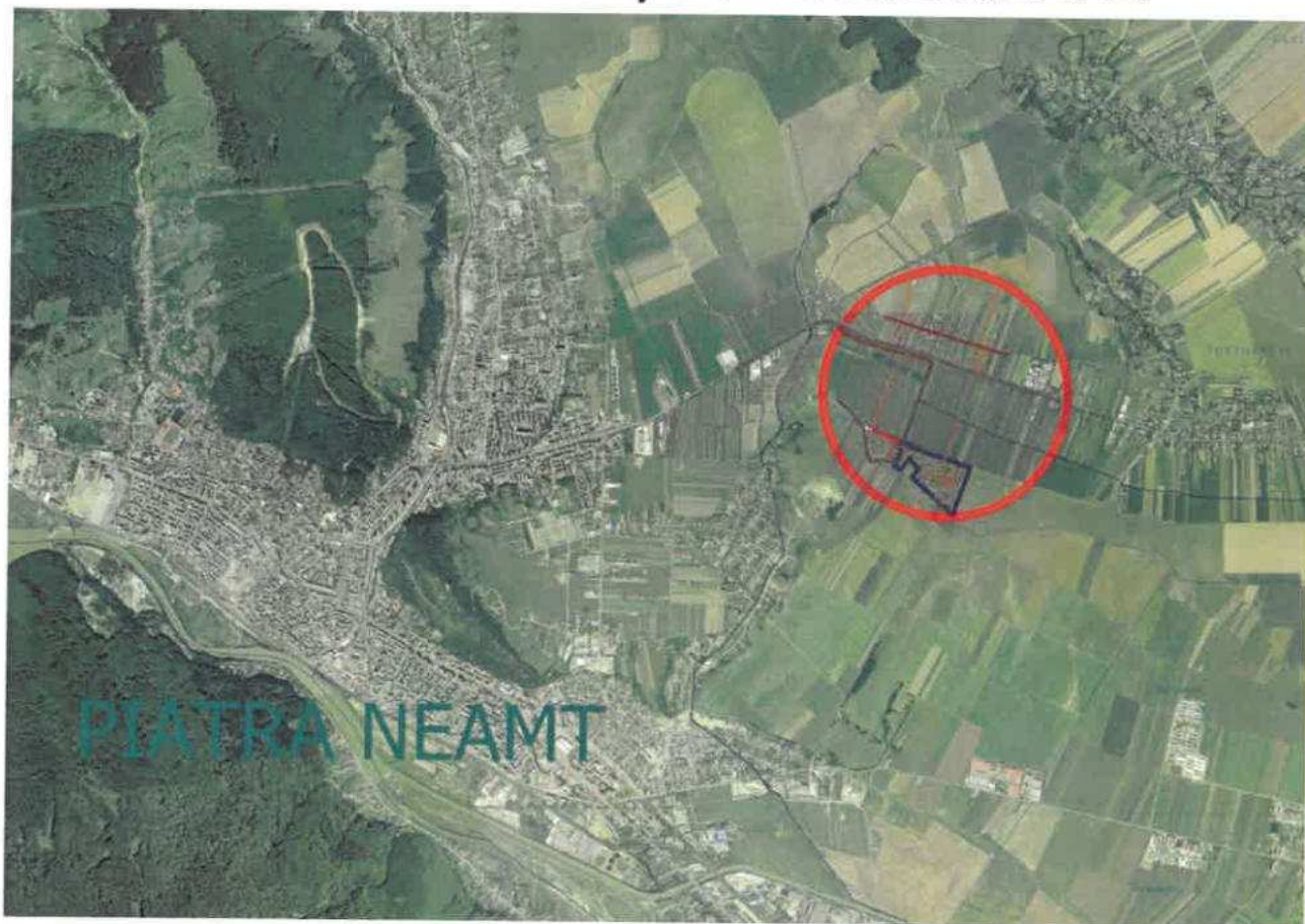
Structura rutieră propusă SE VERIFICĂ la actiunea fenomenului de îngheț - dezgheț.

Întocmit,

ing.Catalin CEFUS

— 48 —

„AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIUL NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT, JUDETEL NEAMT”



Denumirea lucrării si scopul acesteia :	AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT, JUDETEL NEAMT
Beneficiar :	CONSILIUL JUDETEAN NEAMT
Contract nr.:	50/3316/(RV)33317/21.06.2024
Proiectant General:	TOPOPREST SRL
Anul si luna intocmirii :	IULIE 2025
Faza :	STUDIU DE FEZABILITATE
VOLUMUL 1.2	PARTI DESENATE

I U L I E 2 0 2 5

LISTA DE RESPONSABILITATI :

ȘEF PROIECT :

ing. Mircea AFRASINEI

Proiectant :

ing. Cătălin CEGUȘ

Lucrari de drumuri

Proiectant :

ing. Marcu BOCA

Lucrari de canalizare pluviala

Proiectant :

ing. Mihai AIONCESEI

Lucrari instalatii electrice

Aceasta documentatie tehnica este proprietatea intelectuala a **TOPOPREST SRL PIATRA NEAMT** si poate fi folosita in exclusivitate pentru scopul in care este in mod specific furnizata, conform prevederilor contractuale Ea nu poate fi reprodusa, copiată, imprumutata, intrebuintata integral sau partial, direct sau indirect in alt scop, fara permisiunea prealabila a **TOPOPREST SRL PIATRA NEAMT**, acordata legal in scris.

Incalcarea cu sau fara intentie a clauzelor de mai sus atrage raspunderile legale.

PIESE DESENATE :

44

1.D0_001_PLAN DE INCADRARE; (A3). – 1 planșa.

2.D1_001 – 006_PLAN DE SITUATIE; (A0). – 6 planșe.

3.D2_PROFILE TRANSVERSAL TIP; (A3). – 17 planșe.

– D2.1_001 – 005 – PTTIP DN15D;

– D2.2_001 – 012 – PTTIP DJ.SJU_TRONSON 1-2-3.

4.D3_DETALII : (A3). – 11 planșe.

– D3_001 – 004_ DETALII_ RIGOLE CAROSABILE (TIP1 – 4);

– D3_005 _ DETALIU_PODET TUBULARE (TUBURI PREMO) DN800;

– D3_006 _ DETALIU PARAPET METALIC TIP N2;

– D3_007 _ DETALIU ZID SPRIJIN, He = 1,50 – 2,00 m;

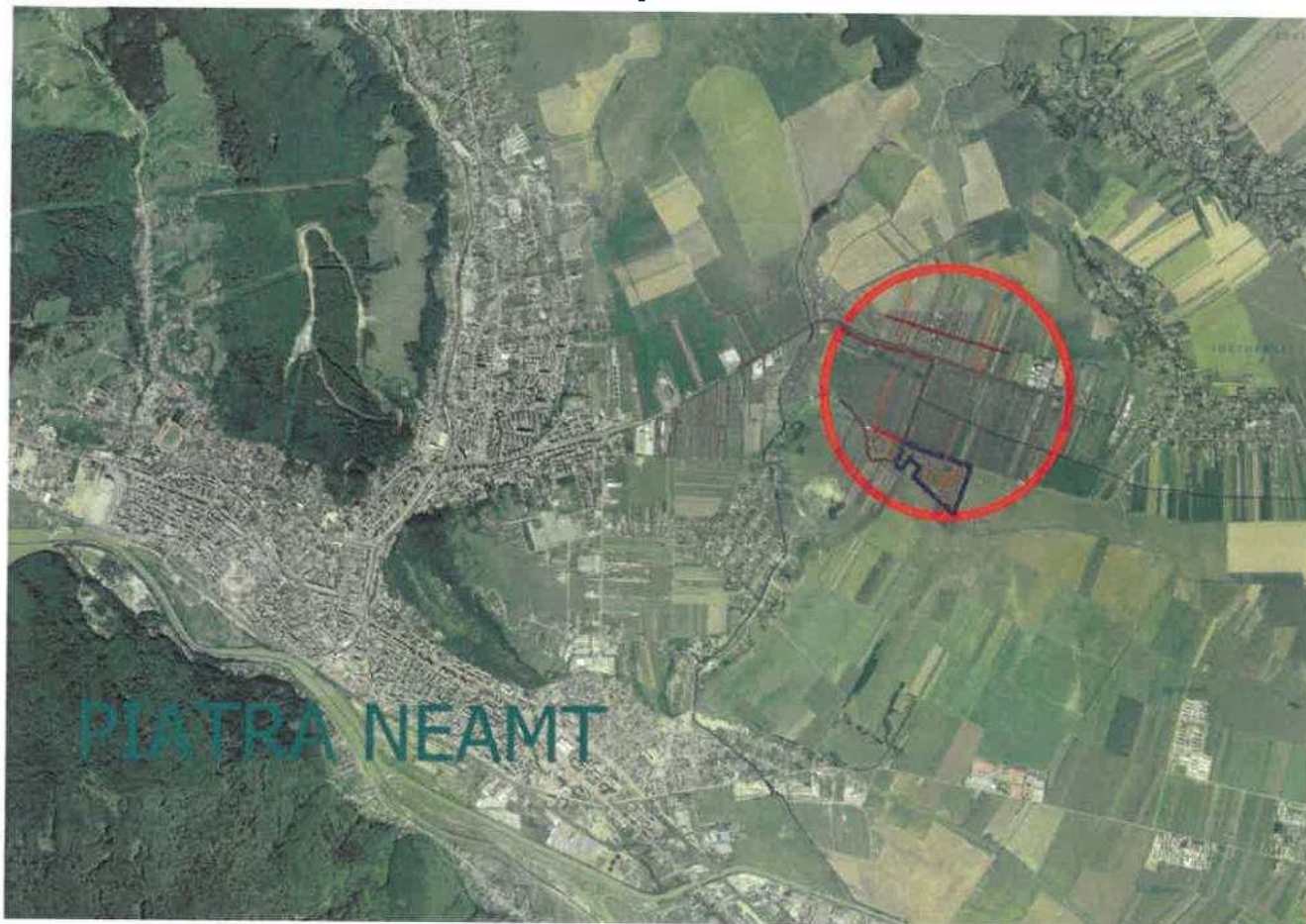
– D3_008 – 009_ DETALII STRUCTURI DE SPRIJIN PILOTI FORATI .

– D3_010 _ DETALII STALP DE ILUMINAT;

– D3_011 _ DETALII LUCRARI DE CANALIZARE PLUVIALA.

5.D4(A3)_001 – 009_PLAN DE SIGURANTA RUTIERA; - 9 planșe

„AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIUL NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT, JUDETUL NEAMT”



Denumirea lucrarii si scopul acesteia :	AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT, JUDETUL NEAMT
Beneficiar :	CONSILIUL JUDETEAN NEAMT
Contract nr.:	50/3316/(RV)33317/21.06.2024
Proiectant General:	TOPOPREST SRL
Anul si luna intocmirii :	IULIE 2025
Faza :	STUDIU DE FEZABILITATE
VOLUMUL 2	INDICATORI TEHNICO – ECONOMICI, DEVIZ GENERAL SI EVALUARI CANTITATI

I U L I E 2 0 2 5

- 81 -

LISTA DE RESPONSABILITATI :**ȘEF PROIECT :**

ing. Mircea AFRASINEI

Proiectant :

ing. Cătălin CEGUȘ

Lucrari de drumuri

Proiectant :

ing. Marcu BOCA

Lucrari de canalizare pluviala

Proiectant :

ing. Mihai AIONCESEI

Lucrari instalatii electrice

Aceasta documentatie tehnica este proprietatea intelectuala a **TOPOPREST SRL PIATRA NEAMT** si poate fi folosita in exclusivitate pentru scopul in care este in mod specific furnizata, conform prevederilor contractuale Ea nu poate fi reprodusa, copiată, imprumutata, intrebuintata integral sau partial, direct sau indirect in alt scop, fara permisiunea prealabila a **TOPOPREST SRL PIATRA NEAMT**, acordata legal in scris.

Incalcarea cu sau fara intentie a clauzelor de mai sus atrage raspunderile legale.

BORDEROU

1. INDICATORI TEHNICO - ECONOMICI	3
2. DEVIZ GENERAL SI EVALUARI CANTITATI	9
2.1.DEVIZ GENERAL INVESTITIE conform HG.917/2016	10
2.2.DEVIZ PE OBIECTE	13
2.3.CENTRALIZATOR OBIECTIV	14
2.4.CENTRALIZATOR PE OBIECT SI CATEGORII DE LUCRARI	15
2.5.EVALUARI CANTITATI PE OBIECT SI CATEGORII DE LUCRARI	17
2.6.GRAFIC DE EXECUTIE LUCRARI	48

- 82 -

1. INDICATORI TEHNICO – ECONOMICI:

OBIECT NR.1 LUCRARI DE DRUMURI :

1.1.DRUM ACCES (DJ.SJU): L = 1.861 ml

- **SECTOR 1 : DN15D km 3+288 – km 0+618 = 618 ml**
- **SECTOR 2 : km 0+618 – 1+207 = 589 ml**
- **SECTOR 3 : km 1+244 – 1+898 = 654 ml**
- **DRUMURI LATERALE : L = 167 ml**
 - SJU_DI.001 : km 0+618 – 0+653 = 35ml
 - SJU_DI.002 : km 0+000 – 0+045 = 45ml
 - SJU_DI.003 : km 0+000 – 0+018 = 18ml
 - SJU_DI.004 : km 1+207 – 1+244 = 37ml
 - SJU_DI.005 : km 0+000 – 0+032 = 32ml
- **PARCARE : 4.367 mp.**
- **STATII TRANSPORT IN COMUN : 2 buc / 126 mp.**
- **INTERSECTII GIRATORII : 2buc.**
 - INTERSECȚIE GIRATORIE 2 DJ.SJU TRONSON1 – TRONSON2 – SJU_DI.001;
 - INTERSECȚIE GIRATORIE 3 DJ.SJU TRONSON2 – TRONSON3 – SJU_DI.004 – DI.005

- **Clasa tehnica : III _ OMT nr.1.296 / 2017 : PC: 2x3,50 m; Bi = 2x0,50m;**
- **Viteza de proiectare : 50 km/h ;**

➤ **SISTEM RUTIER : SR DJ.SJU : 22.297 mp**

- Decapare teren vegetal pe o grosime de 50cm;
- Sapaturi si umpluturi mecanice pentru realizarea profilului longitudinal proiectat ;
- Pamant stabilizat cu liant hidraulic rutier pe o grosime de 25cm;
- Strat inferior de fundație din balast in grosime de 30cm;
- Strat superior de fundație din piatra spartă in grosime de 15cm;
- Strat de baza din AB31,5 in grosime de 8cm;
- Strat de legatura din BAD 22,4 in grosime de 6cm;
- Strat de uzura din BA16/MAS16 in grosime de 4cm.

➤ **TROTUARE CU PAVELE INCADRATE IN BORDURI : 833 mp**

- Bordura prefabricata 20x25cm;
- Pavele – 6cm; Nisip – 5cm; balast – 15cm;
- Bordura prefabricata 10x25cm;

➤ **INSULE DENIVELATE CU PAVELE INCADRATE IN BORDURI : 212 mp**

- Bordura prefabricata 20x25cm;
- Pavele – 6cm; Nisip – 5cm; asfalt existent.

➤ **SCURGEREA APELOR :**

- SANTURI DE BETON (0,75x0,50x0,50): 3.055m .
- RIGOLE CAROSABILE : 916m

- PODETE TRANSVERSALE DALATE: 6 buc / 75 m.
- PODET TRANSVERSAL TUBULAR PREMO DN800: 1 buc / 20m.

➤ **STRUCTURI DE SPRIJIN :**

- ZIDURI DE SPRIJIN DE CAPTUSIRE (he = 1,50 – 2,00m): 184 m.
- STRUCTURA DE CONSOLIDARE CU PILOTI FORATI(STRC_1,50-PF800.20):328 m
- IMPREJMUIRE PARCATE : 915 m .

1.2.AMENAJARE INTERSECȚIE SI SENS GIRATORIU CU DN15D:

- INTERSECȚIE LA NIVEL DN15 km 3+288 – DJ.SJU TRONSON1
- INTERSECȚIE GIRATORIE 1 DN15 km 3+385 – DJ.SJU TRONSON3

➤ **SISTEM RUTIER :**

○ **SR DN : 3.648 mp**

- Frezare mecanica pe o grosime de 10cm;
- Strat de legatura din BAD 22,4 in grosime de 6cm;
- Strat de uzura din BA16/MAS16 in grosime de 4cm.

○ **SR CAS.DN : 3.294 mp**

- Sapaturi mecanice pentru realizarea elementele proiectate ;
- Strat inferior de fundație din balast in grosime de 30cm;
- Strat superior de fundație din piatra spartă in grosime de 15cm;
- Strat de baza din AB31,5 in grosime de 8cm;
- Geogrila armare rost;
- Strat de legatura din BAD 22,4 in grosime de 6cm;
- Strat de uzura din BA16/MAS16 in grosime de 4cm.

➤ **TROTUARE CU PAVELE : 1.125 mp**

- Bordura prefabricata 20x25cm;
- Pavele – 6cm; Nisip – 5cm; balast – 15cm;
- Bordura prefabricata 10x25cm;

➤ **INSULE DENIVELATE CU PAVELE INCADRATE IN BORDURI : 390 mp**

- Bordura prefabricata 20x25cm;
- Pavele – 6cm; Nisip – 5cm; asfalt existent.

➤ **SCURGEREA APELOR :**

- SANTURI DE BETON (0,75x0,50x0,50): 255m .
- RIGOLE CAROSABILE : 641m

➤ **STRUCTURI DE SPRIJIN :**

- ZIDURI DE SPRIJIN DE CAPTUSIRE (he = 1,50 – 2,00m): 195 m.

-84-

⇒ SIGURANȚA CIRCULAȚIEI :

- Indicatoare rutiere: 126 buc.
- Marcaje longitudinale neted latime 15cm : 3,64 km E.
- Marcaj longitudinal rezonator termoplastic latime 15cm : 6,24 km E.
- Marcaje transversale si diverse neted : 587 mp.
- Marcaje transversale rezonator (termoplastic) : 395 mp.
- Stalpi dirijare cu baza rigida : 729 buc.
- Butobi reflectorizanti unidirectionali si bidirectionali : 530 buc.
- Parapet metalic tip N2 inclusiv placute reflectorizante : 3.355 m.

VALOAREA LUCRARILOR DE CONSTRUIRE :

4.1.1	Obiect 1: LUCRARI DE DRUMURI	25,308,062.02	5,314,693.02	30,622,755.04
4.1.1.1	Cap.1.1 : TERASAMENTE; LUCRARI PREGATITOARE	1,075,547.19	225,864.91	1,301,412.09
4.1.1.2	Cap.1.2 : SISTEM RUTIER	10,737,520.17	2,254,879.23	12,992,399.40
4.1.1.3	Cap.1.3 : HIDRAULICA	3,413,190.53	716,770.01	4,129,960.54
4.1.1.4	Cap.1.4 : STRUCTURI SPRIJIN	6,822,989.44	1,432,827.78	8,255,817.22
4.1.1.5	Cap.1.5 : TROTUARE; INSULE DENIVELATE	1,648,598.57	346,205.70	1,994,804.27
4.1.1.6	Cap.1.6 : SIGURANȚA CIRCULAȚIEI	1,610,216.13	338,145.39	1,948,361.52

OBIECT NR.2 CANALIZARE PLUVIALA :

Canalizare pluviala Colector pluvial Nr. 1 :

Caracteristici constructive :

- Conducta PAFSIN Dn1000 SN10000 Colector : L = 740,00 m
- Camine vizitare prefabricate Dn 1500 cu capac D400 : 17 buc
- Foraj orizontal subtraversare Drum Tronson 1 Dn 1400 L = 20,00 m

Canalizare pluviala Colector pluvial Nr. 2 :

Caracteristici constructive :

- Conducta PAFSIN Dn1200 SN10000 Colector : L = 104,00 m
- Conducta PAFSIN Dn1100 SN10000 Colector : L = 595,00 m
- Conducta PAFSIN Dn1000 SN10000 Preluare : L = 6,00 m
- Total : L = 705,00 m
- Camine vizitare prefabricate CRE Di 190/150/190/20 cu capac D400 : 17 buc
- Gura varsare din beton armat GV : 1 buc
- Tub protectie subtraversare viroaga Dn 1500 L = 12,00 m

- 85 -

Canalizare pluviala Bazin separator BSNH1 :

Caracteristici constructive :

- Bazin separator pentru retinerea nisipului si a hidrocarburilor din beton
- Amplasare ingropat sub cota terenului, adiacent tronson 3 drum Km 1+710
- Dimensiuni Lungime x Latime : L x B = 20,90 x 4,60 m
- Adancimea utila : H = 2,00 m

Canalizare pluviala Bazin separator BSNH2 :

Caracteristici constructive :

- Bazin separator pentru retinerea nisipului si a hidrocarburilor din beton
- Amplasare ingropat sub cota terenului, adiacent tronson 1 drum Km 0+010
- Dimensiuni Lungime x Latime : L x B = 20,90 x 4,60 m
- Adancimea utila : H = 2,00 m

Canalizare pluviala Regularizare emisar Paraul Potocina :

Caracteristici constructive :

- Sectiune de regularizare trapezoidala cu cuneta de scurgere debite mici
- Material : pereu din beton armat amplasat pe strat filtrant
- Lungime sector regularizat : L = 70,00 ml (20,00 ml amonte si 50,00 ml aval)
- Protectie albie aval regularizare cu rizberma anrocamente : L = 5,00 ml

Lungime totala colector de canalizare pluviala proiectata : L = 1.445,00 ml.

Principalele caracteristici si indicatori tehnici :

- Colectoare de canalizare pluviala PAFSIN SN10000 Dn 1000/1100/12000 : L = 1.445,00 m
- Camine de vizitare din tuburi prefabricate de beton cu capac carosabil D400 : 34 buc
- Separator de uleiuri minerale si nisip : 2 buc
- Gura de varsare in emisar din beton : 1 buc
- Regularizare emisar : L = 70,00 ml.

Suprafata totala de teren ocupata definitiv S = 3.259,53 mp ~ 3260,00 mp, din care :

Colectoare de Canalizare pluviala : 1445,00 x 1,50	= 2.167,25 mp
Bazine separatoare nisip si hidrocarburi : 20,90 x 4,60 x 2	= 192,28 mp
Regularizare emisar : 12,50 x 70,00	= 875,00 mp
Protectie albie aval de regularizare : 5,00 x 5,00	= 25,00 mp

Suprafata totala de teren ocupata temporar S = 10.972,98 mp ~ 10.973,00 mp, din care :

Colectoare de Canalizare pluviala : 1445,00 x 6,50	= 9.392,50 mp
Bazine separatoare nisip si hidrocarburi : 26,90 x 9,60 x 2	= 516,48 mp
Regularizare emisar : 14,50 x 70,00	= 1.015,00 mp
Protectie albie aval de regularizare : 7,00 x 7,00	= 49,00 mp

86-

VALOAREA LUCRARILOR DE CONSTRUIRE :

4.1.2	Obiect 2: REȚEA CANALIZARE PLUVIALĂ	7,690,861.87	1,615,080.99	9,305,942.87
4.1.2.1	CAP.2.1.COLECTOR PLUVIAL NR.1	3,057,932.49	642,165.82	3,700,098.31
4.1.2.2	CAP.2.2.COLECTOR PLUVIAL NR.2	3,008,464.68	631,777.58	3,640,242.26
4.1.2.3	CAP.2.3.BAZIN SEPARATOR BSNH1	443,234.53	93,079.25	536,313.78
4.1.2.4	CAP.2.4.BAZIN SEPARATOR BSNH2	449,094.29	94,309.80	543,404.09
4.1.2.5	CAP.2.5.REGULARIZARE EMISAR PARAU POTOCINA	732,135.89	153,748.54	885,884.42

OBIECT NR.3.ILUMINAT DRUM SI INTERSECTII :

➤ DJ.SJU Tronson 1 +2 + 3 :

Iluminat public executat pe stalpi metalici noi:

- ✓ se va realiza o rețeaua de iluminat public stradal , pe o singura parte , pe un nr. de 70 de stalpi metalici octogonali noi, cu flansa , înălțime H=8m.
- ✓ Stalpii se vor alimenta prin rețea de iluminat subterană , realizată cu cablu NA2XABY 3x16 mmp, în lungime de aprox.2000m
- ✓ Stalpii vor fi echipați cu corpuri LED pt iluminat stradal cu puterea 50W, iar la baza acestora se vor monta doze PVC 100x120, IP54, echipate cu dme și siguranțe 2P 6A, pentru alimentarea și protejarea lampilor. Legătura dintre corpurile de iluminat și doze se va realiza cu cablu 3x1,5 mmp, pozat prin stalp.
- ✓ Comanda aprinderii/stingerii rețelei de iluminat proiectat se va realiza manual și automat, centralizat prin 2 tablouri de distribuție destinat acestui scop -TL -IL 1 și -TL -IL 2

➤ Tronson FN 15 D – Piatra Neamț – Roman

Iluminat public executat pe stalpi din beton noi

- ✓ se va realiza rețea de iluminat public stradal pe partea dreaptă (în sensul de mers spre Roman) a drumului DN 15 B , pe un nr. de 30 stalpi de beton noi, tip SE4 , înălțime supratereană 8,1 m , plantați în fundație burată.
- ✓ Se vor monta 30 buc corpuri de iluminat cu LED 50 W , cu dispozitive tip carja , din teava metalică zincată , cu 2 bratari metalice pe fiecare stalp, alimentate de un circuit de iluminat aerian , executat cu conductor torsadat tip NFA2X 16+50 mmp.
- ✓ Comanda aprinderii/stingerii rețelei de iluminat proiectat se va realiza manual și automat, centralizat dintr-un tablou de distribuție destinat acestui scop -TL -IL 3
- Tablourile de iluminat -TL -IL 1, 2 și 3 se vor alimenta prin LES 0,4 KV , realizat cu cablu NA2xaby 3x50+25 mmp , în lungime de aproximativ 200 m, racordat la un tablou de distribuție de exterior, alimentat dintr-un post de transformare al noului spital
- Corpurile de iluminat noi, vor avea următoarele caracteristici tehnice :
 - Corp de iluminat multi LED cu **putere unitară 50 W**
 - Flux luminos: minim 5000 lm
 - Eficacitate luminoasă : >100 lm/W
 - Corpul și carcasa aparatelor de iluminat vor fi din aluminiu
 - Grad de protecție minim IP 65, Amplasare unilateral (pe o parte a drumului)
 - Tensiune de alimentare 220-240 Vac, Temperatura de culoare: 5000-6000 K
 - Durata de viață minim 35000 ore

-87-

VALOAREA LUCRARILOR DE CONSTRUIRE :

4.1.3	Obiect 3: ILUMINAT PUBLIC DRUM SI INTESECTII	917,079.24	192,586.64	1,109,665.88
4.1.3.1	CAP.3.1.Circuit cu CIL LED 50W pe stalp metalic L=2.000 m, zona INT1-SG3-SG2-SG1	677,407.50	142,255.58	819,663.08
4.1.3.2	CAP.3.2.Circuit iluminat pe stalpi de beton SE4_CIL LED 50W, L = 850m, zona INT1 - SG1	190,535.73	40,012.50	230,548.23
4.1.3.3	CAP.3.3.Alimentare iluminat exterior din PTA	49,136.01	10,318.56	59,454.57

DURATA DE REALIZARE A LUCRARILOR : 12 LUNI

- 88 -

2. DEVIZ GENERAL SI EVALUARE CANTITATI :

- 89 -

OBIECTIV: AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT Faza: STUDIU DE FEZABILITATE
Beneficiar: CONSILIUL JUDETEAN NEAMT
Proiectant: TOPOPREST SRL

DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investitii

HG 1116/2023

AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	339,160.03	71,223.61	410,383.64
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	1,695,800.16	356,118.03	2,051,918.19
	TOTAL CAPITOL 1	2,034,960.19	427,341.64	2,462,301.83
CAPITOL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
	TOTAL CAPITOL 2	0.00	0.00	0.00
CAPITOL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	67,000.00	14,070.00	81,070.00
3.1.1	Studii de teren	59,500.00	12,495.00	71,995.00
3.1.2	Raport privind Impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	7,500.00	1,575.00	9,075.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	169,580.02	35,611.80	205,191.82
3.3	Expertizare tehnica	7,500.00	1,575.00	9,075.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor / auditul pentru siguranta rutiera	0.00	0.00	0.00
3.4.1	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.4.2	Auditul pentru siguranta rutiera	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	1,910,090.16	401,118.93	2,311,209.10
3.5.1	Tema de proiectare / Nota conceptuala	7,500.00	1,575.00	9,075.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	122,000.00	25,620.00	147,620.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	178,059.02	37,392.39	215,451.41
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	178,059.02	37,392.39	215,451.41
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	1,424,472.13	299,139.15	1,723,611.28
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	169,580.02	35,611.80	205,191.82
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	135,664.01	28,489.44	164,153.46
3.7.2	Auditul financiar	33,916.00	7,122.36	41,038.36
3.8	Asistenta tehnica	508,740.05	106,835.41	615,575.46
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	169,580.02	35,611.80	205,191.82
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	135,664.01	28,489.44	164,153.46
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	33,916.00	7,122.36	41,038.36
				Pag 10

DEVIZUL GENERAL : AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT				
1	2	3	4	5
3.8.2	Dirigentie de santier	339,160.03	71,223.61	410,383.64
3.8.3	Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform Hotararii Guvernului nr. 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 3	2,832,490.24	594,822.95	3,427,313.19
CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	33,916,003.13	7,122,360.66	41,038,363.79
4.1.1	Obiect 1: LUCRARI DE DRUMURI	25,308,062.02	5,314,693.02	30,622,755.04
4.1.1.1	Cap.1.1 : TERASAMENTE; LUCRARI PREGATITOARE	1,075,547.19	225,864.91	1,301,412.09
4.1.1.2	Cap.1.2 : SISTEM RUTIER	10,737,520.17	2,254,879.23	12,992,399.40
4.1.1.3	Cap.1.3 : HIDRAULICA	3,413,190.53	716,770.01	4,129,960.54
4.1.1.4	Cap.1.4 : STRUCTURI SPRIJIN	6,822,989.44	1,432,827.78	8,255,817.22
4.1.1.5	Cap.1.5 : TROTUARE; INSULE DENIVELATE	1,648,598.57	346,205.70	1,994,804.27
4.1.1.6	Cap.1.6 : SIGURANTA CIRCULATIEI	1,610,216.13	338,145.39	1,948,361.52
4.1.2	Obiect 2: RETEA CANALIZARE PLUVIALA	7,690,861.87	1,615,080.99	9,305,942.87
4.1.2.1	CAP.2.1.COLECTOR PLUVIAL NR.1	3,057,932.49	642,165.82	3,700,098.31
4.1.2.2	CAP.2.2.COLECTOR PLUVIAL NR.2	3,008,464.68	631,777.58	3,640,242.26
4.1.2.3	CAP.2.3.BAZIN SEPARATOR BSNH1	443,234.53	93,079.25	536,313.78
4.1.2.4	CAP.2.4.BAZIN SEPARATOR BSNH2	449,094.29	94,309.80	543,404.09
4.1.2.5	CAP.2.5.REGULARIZARE EMISAR PARAU POTOCINA	732,135.89	153,748.54	885,884.42
4.1.3	Obiect 3: ILUMINAT PUBLIC DRUM SI INTESECTII	917,079.24	192,586.64	1,109,665.88
4.1.3.1	CAP.3.1.Circuit cu CIL LED 50W pe stalp metalic L=2.000 m, zona INT1-SG3-SG2-SG1	677,407.50	142,255.58	819,663.08
4.1.3.2	CAP.3.2.Circuit iluminat pe stalpi de beton SE4_CIL LED 50W, L = 850m, zona INT1 - SG1	190,535.73	40,012.50	230,548.23
4.1.3.3	CAP.3.3.Alimentare iluminat exterior din PTA	49,136.01	10,318.56	59,454.57
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
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 CAPITOL 4	33,916,003.13	7,122,360.66	41,038,363.79
CAPITOL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	847,900.08	178,059.02	1,025,959.09
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	678,320.06	142,447.21	820,767.28
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	169,580.02	35,611.80	205,191.82
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	373,076.03	0.00	373,076.03
5.2.1	Comisiunile si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	33,916.00	0.00	33,916.00
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	169,580.02	0.00	169,580.02
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	169,580.02	0.00	169,580.02
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	1,695,800.16	356,118.03	2,051,918.19
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	33,916.00	7,122.36	41,038.36
	TOTAL CAPITOL 5	2,950,692.27	541,299.41	3,491,991.68
CAPITOL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
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 CAPITOL 6	0.00	0.00	0.00

**DEVIZUL GENERAL : AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA
PIATRA NEAMT**

1	2	3	4	5
CAPITOL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	0.00	0.00	0.00
7.2	Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 7		0.00	0.00	0.00
CAPITOL 8				
Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor				
TOTAL CAPITOL 8		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		41,734,145.84	8,685,824.66	50,419,970.49
din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		36,629,283.38	7,692,149.51	44,321,432.89

PROIECTANT GENERAL:

TOPOPREST SRL

OBIECTIV:	AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT	Faza: STUDIU DE FEZABILITATE
Beneficiar:	CONSILIUL JUDETEAN NEAMT	
Proiectant:	TOPOPREST SRL	

DEVIZUL OBIECTULUI

ANEXA Nr. 8

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	33,916,003.13	7,122,360.66	41,038,363.79
4.1.1	Obiect 1: LUCRARI DE DRUMURI	25,308,062.02	5,314,693.02	30,622,755.04
4.1.1.1	Cap.1.1 : TERASAMENTE; LUCRARI PREGATITOARE	1,075,547.19	225,864.91	1,301,412.09
4.1.1.2	Cap.1.2 : SISTEM RUTIER	10,737,520.17	2,254,879.23	12,992,399.40
4.1.1.3	Cap.1.3 : HIDRAULICA	3,413,190.53	716,770.01	4,129,960.54
4.1.1.4	Cap.1.4 : STRUCTURI SPRIJIN	6,822,989.44	1,432,827.78	8,255,817.22
4.1.1.5	Cap.1.5 : TROTUARE; INSULE DENIVELATE	1,648,598.57	346,205.70	1,994,804.27
4.1.1.6	Cap.1.6 : SIGURANTA CIRCULATIEI	1,610,216.13	338,145.39	1,948,361.52
4.1.2	Obiect 2: RETEA CANALIZARE PLUVIALA	7,690,861.87	1,615,080.99	9,305,942.87
4.1.2.1	CAP.2.1.COLECTOR PLUVIAL NR.1	3,057,932.49	642,165.82	3,700,098.31
4.1.2.2	CAP.2.2.COLECTOR PLUVIAL NR.2	3,008,464.68	631,777.58	3,640,242.26
4.1.2.3	CAP.2.3.BAZIN SEPARATOR BSNH1	443,234.53	93,079.25	536,313.78
4.1.2.4	CAP.2.4.BAZIN SEPARATOR BSNH2	449,094.29	94,309.80	543,404.09
4.1.2.5	CAP.2.5.REGULARIZARE EMISAR PARAU POTOCINA	732,135.89	153,748.54	885,884.42
4.1.3	Obiect 3: ILUMINAT PUBLIC DRUM SI INTESECTII	917,079.24	192,586.64	1,109,665.88
4.1.3.1	CAP.3.1.Circuit cu CIL LED 50W pe stalp metalic L=2.000 m, zona INT1-SG3-SG2-SG1	677,407.50	142,255.58	819,663.08
4.1.3.2	CAP.3.2.Circuit iluminat pe stalpi de beton SE4_CIL LED 50W, L = 850m, zona INT1 - SG1	190,535.73	40,012.50	230,548.23
4.1.3.3	CAP.3.3.Alimentare iluminat exterior din PTA	49,136.01	10,318.56	59,454.57
	TOTAL I - subcap. 4.1	33,916,003.13	7,122,360.66	41,038,363.79
Total deviz pe obiect (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III + TOTAL IV)		33,916,003.13	7,122,360.66	41,038,363.79

PROIECTANT GENERAL:
TOPOPREST SRL

-93-

OBIECTIV: AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT Faza: STUDIU DE FEZABILITATE
Beneficiar: CONSILIUL JUDETEAN NEAMT
Proiectant: TOPOPREST SRL

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

Nr. cap./ subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
		lei	lei
1	2	3	4
1.2	Amenajarea terenului	339,160.03	339,160.03
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	1,695,800.16	1,695,800.16
3.5	Proiectare	1,910,090.16	0.00
3.5.1	Tema de proiectare	7,500.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	122,000.00	0.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	178,059.02	0.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	178,059.02	0.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	1,424,472.13	0.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	169,580.02	0.00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	135,664.01	0.00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat în Constructii	33,916.00	0.00
4	Investiția de bază	33,916,003.13	33,916,003.13
4.1	Constructii si instalatii	33,916,003.13	33,916,003.13
5.1	Organizare de santier	847,900.08	678,320.06
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	678,320.06	678,320.06
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	169,580.02	0.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	1,695,800.16	0.00
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)		40,574,333.74	36,629,283.38
TVA 21 %		8,520,610.08	7,692,149.51
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)		49,094,943.82	44,321,432.89

PROIECTANT GENERAL:

TOPOPREST SRL

-99-

OBIECTIV: AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT Faza: STUDIU DE FEZABILITATE
Beneficiar: CONSILIUL JUDETEAN NEAMT
Proiectant: TOPOPREST SRL

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari

Nr. cap./ subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (exclusiv TVA)
		lei
1	2	3
I. Lucrari de constructii si instalatii		
4.1	Constructii si instalatii	33,916,003.13
4.1.1	Obiect 1: LUCRARI DE DRUMURI	25,308,062.02
4.1.1.1	Cap.1.1 : TERASAMENTE; LUCRARI PREGATITOARE	1,075,547.19
4.1.1.1.1	1.1. DRUM ACCES TRONSON 1 - 3; PARCARE si DRUMURI LATERALE	940,860.32
4.1.1.1.2	1.2.AMENAJARE INTERSECTIE LA NIVEL LA DN15D KM 3+288	49,396.43
4.1.1.1.3	1.3.AMENAJARE SENS GIRATORIU LA DN 15D KM 3+865	85,290.43
4.1.1.2	Cap.1.2 : SISTEM RUTIER	10,737,520.17
4.1.1.2.1	2.1. DRUM ACCES TRONSON 1 - 3; PARCARE si DRUMURI LATERALE	8,484,603.62
4.1.1.2.2	2.2.AMENAJARE INTERSECTIE LA NIVEL LA DN15D KM 3+288	670,416.68
4.1.1.2.3	2.3.AMENAJARE SENS GIRATORIU LA DN 15D KM 3+865	1,582,499.87
4.1.1.3	Cap.1.3 : HIDRAULICA	3,413,190.53
4.1.1.3.1	3.1.DRUM ACCES TRONSON 1 - 3; PARCARE si DRUMURI LATERALE	2,407,120.00
4.1.1.3.2	3.2.AMENAJARE INTERSECTIE LA NIVEL LA DN15D KM 3+288	413,443.78
4.1.1.3.3	3.3.AMENAJARE SENS GIRATORIU LA DN 15D KM 3+865	592,626.75
4.1.1.4	Cap.1.4 : STRUCTURI SPRIJIN	6,822,989.44
4.1.1.4.1	4.1.AMENAJARE INTERSECTIE LA NIVEL LA DN15D KM 3+288	481,048.47
4.1.1.4.2	4.2.DRUM ACCES TRONSON 1 - 3; PARCARE si DRUMURI LATERALE	6,341,940.96
4.1.1.5	Cap.1.5 : TROTUARE; INSULE DENIVELATE	1,648,598.57
4.1.1.5.1	5.1.DRUM ACCES TRONSON 1 - 3; PARCARE si DRUMURI LATERALE	887,649.90
4.1.1.5.2	5.2.AMENAJARE INTERSECTIE LA NIVEL LA DN15D KM 3+288	42,925.20
4.1.1.5.3	3.2.AMENAJARE SENS GIRATORIU LA DN 15D KM 3+865	718,023.47
4.1.1.6	Cap.1.6 : SIGURANTA CIRCULATIEI	1,610,216.13
4.1.1.6.1	6.1.MARCAJE RUTIERE SI ACCESORII	529,572.89
4.1.1.6.2	6.2.INDICATOARE RUTIERE	123,323.18
4.1.1.6.3	6.3.PARAPET METALIC	957,320.06
4.1.2	Obiect 2: RETEA CANALIZARE PLUVIALA	7,690,861.87
4.1.2.1	CAP.2.1.COLECTOR PLUVIAL NR.1	3,057,932.49
4.1.2.1.1	2.1.1.TERASAMENTE COLECTOR PLUVIAL NR. 1	1,123,524.76
4.1.2.1.2	2.1.2.CONSTRUCTII COLECTOR PLUVIAL NR. 1	406,561.18
4.1.2.1.3	2.1.3.INST. SANITARE COLECTOR PLUVIAL NR. 1	1,527,846.55
4.1.2.2	CAP.2.2.COLECTOR PLUVIAL NR.2	3,008,464.68
4.1.2.2.1	2.2.1.TERASAMENTE COLECTOR PLUVIAL NR. 2	763,270.89
4.1.2.2.2	2.2.2.CONSTRUCTII COLECTOR PLUVIAL NR. 2	557,565.26
4.1.2.2.3	2.2.3.INST. SANITARE COLECTOR PLUVIAL NR. 2	1,687,628.52
4.1.2.3	CAP.2.3.BAZIN SEPARATOR BSNH1	443,234.53
4.1.2.3.1	2.3.1.TERASAMENTE BAZIN BSNH1	70,291.79
4.1.2.3.2	2.3.2.CONSTRUCTII BAZIN BSNH1	301,599.98
4.1.2.3.3	2.3.3.IZOLATII BAZIN BSNH1	62,333.76
4.1.2.3.4	2.3.4.INST. SANITARE BAZIN BSNH1	9,009.00
4.1.2.4	CAP.2.4.BAZIN SEPARATOR BSNH2	449,094.29
4.1.2.4.1	2.4.1.TERASAMENTE BAZIN BSNH2	76,151.55

1	2	3
4.1.2.4.2	2.4.2.CONSTRUCTII BAZIN BSNH2	301,599.98
4.1.2.4.3	2.4.3.IZOLATII BAZIN BSNH2	62,333.76
4.1.2.4.4	2.4.4.INST. SANITARE BAZIN BSNH2	9,009.00
4.1.2.5	CAP.2.5.REGULARIZARE EMISAR PARAU POTOCINA	732,135.89
4.1.2.5.1	2.5.1.TERASAMENTE REGULARIZARE PARAU POTOCINA	68,493.61
4.1.2.5.2	2.5.2.CONSTRUCTII REGULARIZARE PARAU POTOCINA	663,642.28
4.1.3	Obiect 3: ILUMINAT PUBLIC DRUM SI INTESECTII	917,079.24
4.1.3.1	CAP.3.1.Circuit cu CIL LED 50W pe stalp metalic L=2.000 m, zona INT1-SG3-SG2-SG1	677,407.50
4.1.3.1.1	3.1.1.Circuit cu CIL LED 50W pe stalp metalic L=2.000 m, zona INT1-SG3-SG2-SG1	677,407.50
4.1.3.2	CAP.3.2.Circuit iluminat pe stalpi de beton SE4_CIL LED 50W, L = 850m, zona INT1 - SG1	190,535.73
4.1.3.2.1	3.2.1.Circuit iluminat pe stalpi de beton SE4_CIL LED 50W, L = 850m, zona INT1 - SG1	190,535.73
4.1.3.3	CAP.3.3.Alimentare iluminat exterior din PTA	49,136.01
4.1.3.3.1	3.3.1.Alimentare iluminat exterior din PTA	49,136.01
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	169,580.02
	TOTAL I	33,916,003.13
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		33,916,003.13
TVA 21%:		7,122,360.66
TOTAL VALOARE:		41,038,363.79

PROIECTANT GENERAL:
TOPOPREST SRL



- 96 -

OBIECTIV: AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT Faza: STUDIU DE FEZABILITATE
OBIECTUL: Obiect 1: LUCRARI DE DRUMURI
CAPITOLUL: Cap.1.1 : TERASAMENTE; LUCRARI PREGATITOARE
Beneficiar: CONSILIUL JUDETEAN NEAMT
Proiectant: TOPOPREST SRL

- lei - **EVALUARI CANTITATI PE OBIECTE SI CATEGORII DE LUCRARI**

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari			U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -
0	1	2		3	4	5	6 = 4 x 5
STADIUL FIZIC: 1.1. DRUM ACCES TRONSON 1 - 3; PARCARE si DRUMURI LATERALE							
1	Decapare teren vegetal pe o grosime de 50 cm			mp	32,557.00	1.52	49,635.50
2	Sapaturi mecanice elemente proiectate inclusiv transport			mc	22,746.00	18.85	428,753.00
3	Umpluturi mecanice			mc	6,172.00	74.93	462,471.82
valoare cu recapitulatie:		427.72	393,608.96		451,532.90	95,290.73	940,860.32
TOTAL GENERAL (fara TVA):							940,860.32
TVA:		21.00%					197,580.67
TOTAL GENERAL:							1,138,440.99
STADIUL FIZIC: 1.2.AMENAJARE INTERSECTIE LA NIVEL LA DN15D KM 3+288							
1	Frezare imbracaminti asfaltice pe 10cm			mp	125.00	40.20	5,024.47
2	Sapaturi mecanice elemente proiectate inclusiv transport			mc	2,354.00	18.85	44,371.96
valoare cu recapitulatie:		0.00	332.29		38,193.40	10,870.74	49,396.43
TOTAL GENERAL (fara TVA):							49,396.43
TVA:		21.00%					10,373.25
TOTAL GENERAL:							59,769.68
STADIUL FIZIC: 1.3.AMENAJARE SENS GIRATORIU LA DN 15D KM 3+865							
1	Frezare imbracaminti asfaltice pe 10cm			mp	240.00	40.20	9,646.99
2	Sapaturi mecanice elemente proiectate inclusiv transport			mc	4,013.00	18.85	75,643.44
valoare cu recapitulatie:		0.00	637.99		65,887.39	18,765.05	85,290.43
TOTAL GENERAL (fara TVA):							85,290.43
TVA:		21.00%					17,910.99
TOTAL GENERAL:							103,201.42
TOTAL GENERAL (fara TVA):							
TVA:		21.00%					1,075,547.18
TOTAL GENERAL:							225,864.91
TOTAL GENERAL:							1,301,412.09

PROIECTANT GENERAL:
 TOPOPREST SRL



- 27 -

OBIECTIV: AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT Faza: STUDIU DE FEZABILITATE
OBIECTUL: Obiect 1: LUCRARI DE DRUMURI
CAPITOLUL: Cap.1.2 : SISTEM RUTIER
Beneficiar: CONSILIUL JUDETEAN NEAMT
Proiectant: TOPOPREST SRL

EVALUARI CANTITATI PE OBIECTE SI CATEGORII DE LUCRARI

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari			U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -
0	1	2	3	4	5	6 = 4 x 5	
STADIUL FIZIC: 2.1. DRUM ACCES TRONSON 1 - 3; PARCARE si DRUMURI LATERALE							
1	SR DJ.SJU: BA16/MAS16=4cm; BAD22,4=6cm; AB31,5=8cm; PSP=15cm; Fund.balast=30cm; Pam.stab cu LHR=25cm						
1.1	Pamant stabilizat cu LHR in grosime de 25cm			mp	21,138.00	38.26	808,718.29
1.2	Strat de balast in gros.de 30cm executat mecanizat			mp	21,138.00	62.02	1,311,052.51
1.3	Strat de piatra sparta in grosime de 15cm cu asternere mecanica			mp	21,138.00	43.56	920,691.86
1.4	Strat de baza din AB31,5 in grosime de 8 cm cu asternere mecanica inclusiv amorsare			mp	21,138.00	112.70	2,382,324.71
1.5	Strat de legatura din BAD22,4 gr.6cm inclusiv prel.deniv.si amorsare cu EBCR			mp	21,138.00	85.30	1,803,131.16
1.6	Strat de uzura din BA16 gr.4cm si amorsare cu EBCR			mp	21,138.00	59.55	1,258,685.07
valoare cu recapitulatie:		5,785,280.90	781,294.07	1,064,171.24	853,857.41	8,484,603.62	
TOTAL GENERAL (fara TVA):						8,484,603.62	
TVA:		21.00%				1,781,766.76	
TOTAL GENERAL:						10,266,370.38	
STADIUL FIZIC: 2.2.AMENAJARE INTERSECTIE LA NIVEL LA DN15D KM 3+288							
1	SR DN: BA16/MAS16=4cm; BADPC22,4=6cm;						
1.1	Strat de legatura din BAD22,4 gr.6cm inclusiv prel.deniv.si amorsare cu EBCR			mp	1,300.00	85.27	110,853.89
1.2	Strat de uzura din BA16 gr.4cm si amorsare cu EBCR			mp	1,300.00	59.52	77,370.12
2	SR CAS.DN: BA16/MAS16=4cm; BAD22,4=6cm; AB31,5=8cm; PSP=15cm; Fund.balast=30cm; Geogrila armare rost.						
2.1	Strat de balast in gros.de 30cm executat mecanizat			mp	936.00	59.11	55,327.72
2.2	Strat de piatra sparta in grosime de 15cm cu asternere mecanica			mp	936.00	43.56	40,768.64
2.3	Strat de baza din AB31,5 in grosime de 8 cm cu asternere mecanica inclusiv amorsare			mp	936.00	112.70	105,490.39
2.4	Geocompozit antifisura conf. AND 592			mp	305.00	25.02	7,630.72
2.5	Strat de legatura din BAD22,4 gr.6cm inclusiv prel.deniv.si amorsare cu EBCR			mp	936.00	85.27	79,814.80
2.6	Strat de uzura din BA16 gr.4cm si amorsare cu EBCR			mp	936.00	59.52	55,706.48
3	SR DJ.SJU: BA16/MAS16=4cm; BAD22,4=6cm; AB31,5=8cm; PSP=15cm; Fund.balast=30cm; Pam.stab cu LHR=25cm						
3.1	Pamant stabilizat cu LHR in grosime de 25cm			mp	345.00	38.26	13,199.35
3.2	Strat de balast in gros.de 30cm executat mecanizat			mp	345.00	59.11	20,393.23
3.3	Strat de piatra sparta in grosime de 15cm cu asternere mecanica			mp	345.00	43.56	15,026.90
3.4	Strat de baza din AB31,5 in grosime de 8 cm cu asternere mecanica inclusiv amorsare			mp	345.00	112.70	38,882.68

0	1	2	3	4	5	6 = 4 x 5
STADIUL FIZIC: 2.2.AMENAJARE INTERSECȚIE LA NIVEL LA DN15D KM 3+288						
3.5	Strat de legatura din BAD22,4 gr.6cm inclusiv prel.deniv.si amorsare cu EBCR	mp	345.00	85.27	29,418.92	
3.6	Strat de uzura din BA16 gr.4cm si amorsare cu EBCR	mp	345.00	59.52	20,532.84	
valoare cu recapitulatie:		514,165.30	45,593.23	57,361.80	53,296.35	670,416.68
TOTAL GENERAL (fara TVA):						670,416.68
TVA:		21.00%				140,787.50
TOTAL GENERAL:						811,204.18
STADIUL FIZIC: 2.3.AMENAJARE SENS GIRATORIU LA DN 15D KM 3+865						
1	SR DN: BA16/MAS16=4cm; BADPC22,4=6cm;					
1.1	Strat de legatura din BAD22,4 gr.6cm inclusiv prel.deniv.si amorsare cu EBCR	mp	2,350.00	85.30	200,461.64	
1.2	Strat de uzura din BA16 gr.4cm si amorsare cu EBCR	mp	2,350.00	59.55	139,933.29	
2	SR CAS.DN: BA16/MAS16=4cm; BAD22,4=6cm; AB31,5=8cm; PSP=15cm; Fund.balast=30cm; Geogrila armare rost.					
2.1	Strat de balast in gros.de 30cm executat mecanizat	mp	2,358.00	62.02	146,251.39	
2.2	Strat de piatra sparta in grosime de 15cm cu asternere mecanica	mp	2,358.00	43.56	102,705.62	
2.3	Strat de baza din AB31,5 in grosime de 8 cm cu asternere mecanica inclusiv amorsare	mp	2,358.00	112.70	265,754.64	
2.4	Geocompozit antifisura conf. AND 592	mp	2,358.00	25.07	59,107.26	
2.5	Strat de legatura din BAD22,4 gr.6cm inclusiv prel.deniv.si amorsare cu EBCR	mp	2,358.00	85.30	201,144.07	
2.6	Strat de uzura din BA16 gr.4cm si amorsare cu EBCR	mp	2,358.00	59.55	140,409.66	
3	SR DJ.SJU: BA16/MAS16=4cm; BAD22,4=6cm; AB31,5=8cm; PSP=15cm; Fund.balast=30cm; Pam.stab cu LHR=25cm					
3.1	Pamant stabilizat cu LHR in grosime de 25cm	mp	814.00	38.26	31,142.81	
3.2	Strat de balast in gros.de 30cm executat mecanizat	mp	814.00	62.02	50,487.12	
3.3	Strat de piatra sparta in grosime de 15cm cu asternere mecanica	mp	814.00	43.56	35,454.78	
3.4	Strat de baza din AB31,5 in grosime de 8 cm cu asternere mecanica inclusiv amorsare	mp	814.00	112.70	91,740.58	
3.5	Strat de legatura din BAD22,4 gr.6cm inclusiv prel.deniv.si amorsare cu EBCR	mp	814.00	85.30	69,436.50	
3.6	Strat de uzura din BA16 gr.4cm si amorsare cu EBCR	mp	814.00	59.55	48,470.51	
valoare cu recapitulatie:		1,203,605.93	106,530.29	145,687.51	126,676.14	1,582,499.87
TOTAL GENERAL (fara TVA):						1,582,499.87
TVA:		21.00%				332,324.97
TOTAL GENERAL:						1,914,824.84
TOTAL GENERAL (fara TVA):						10,737,520.17
TVA:		21.00%				2,254,879.23
TOTAL GENERAL:						12,992,399.40
PROIECTANT GENERAL: TOPOPREST SRL						
						
-95-						
Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0749 050.404						
						Pag 19

OBIECTIV: AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT Faza: STUDIU DE FEZABILITATE
OBIECTUL: Obiect 1: LUCRARI DE DRUMURI
CAPITOLUL: Cap.1.3 : HIDRAULICA
Beneficiar: CONSILIUL JUDETEAN NEAMT
Proiectant: TOPOPREST SRL

- lei - **EVALUARI CANTITATI PE OBIECTE SI CATEGORII DE LUCRARI**

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari			U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -
0	1	2		3	4	5	6 = 4 x 5
STADIUL FIZIC: 3.1.DRUM ACCES TRONSON 1 - 3; PARCARE si DRUMURI LATERALE							
1	Acostamente si santuri de beton			mp	11,151.00	157.15	1,752,425.58
2	Rigole carosabile prefabricate tip R1			m	803.00	722.87	580,467.13
3	Podet TRANSVERSAL dalat tip RC			m	42.00	1,206.26	50,662.84
1	PODET TUBULAR PREMO DN 800 cu camere cadere			m	20.00	1,178.22	23,564.45
valoare cu recapitulatie:		1,131,616.99	1,164,014.80	21,917.18		89,571.03	2,407,120.00
TOTAL GENERAL (fara TVA):							2,407,120.00
TVA:		21.00%					505,495.20
TOTAL GENERAL:							2,912,615.20
STADIUL FIZIC: 3.2.AMENAJARE INTERSECTIE LA NIVEL LA DN15D KM 3+288							
1	Acostamente si santuri de beton C30/37 in grosime de 10 cm.			mp	2,494.00	157.15	391,942.37
2	Podet TRANSVERSAL dalat tip RC			m	18.00	1,194.52	21,501.40
valoare cu recapitulatie:		149,074.78	245,511.95	340.35		18,516.70	413,443.78
TOTAL GENERAL (fara TVA):							413,443.78
TVA:		21.00%					86,823.19
TOTAL GENERAL:							500,266.97
STADIUL FIZIC: 3.3.AMENAJARE SENS GIRATORIU LA DN 15D KM 3+865							
1	Rigole carosabile prefabricate tip R1			m	684.00	720.97	493,140.82
2	Rigole carosabile prefabricate tip R3			m	70.00	1,170.42	81,929.59
3	Podet TRANSVERSAL dalat tip RC			m	15.00	1,170.42	17,556.34
valoare cu recapitulatie:		460,675.68	108,015.57	19,468.51		4,466.99	592,626.75
TOTAL GENERAL (fara TVA):							592,626.75
TVA:		21.00%					124,451.62
TOTAL GENERAL:							717,078.37
TOTAL GENERAL (fara TVA):							3,413,190.53
TVA:		21.00%					716,770.01
TOTAL GENERAL:							4,129,960.54

PROIECTANT GENERAL:
 TOPOPREST SRL

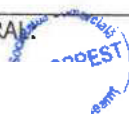
-100-

OBIECTIV: AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT Faza: STUDIU DE FEZABILITATE
OBIECTUL: Obiect 1: LUCRARI DE DRUMURI
CAPITOLUL: Cap.1.4 : STRUCTURI SPRIJIN
Beneficiar: CONSILIUL JUDETEAN NEAMT
Proiectant: TOPOPREST SRL

- lei - **EVALUARI CANTITATI PE OBIECTE SI CATEGORII DE LUCRARI**

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari			U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -
0	1	2		3	4	5	6 = 4 x 5
STADIUL FIZIC: 4.1.AMENAJARE INTERSECTIE LA NIVEL LA DN15D KM 3+288							
1	Zid sprijin ; He = 1,50 - 2,00m			m	195.00	2,466.92	481,048.47
valoare cu recapitulatie:		335,876.18	114,462.99	9,427.59		21,281.70	481,048.47
TOTAL GENERAL (fara TVA):							481,048.47
TVA:		21.00%					101,020.18
TOTAL GENERAL:							582,068.65
STADIUL FIZIC: 4.2.DRUM ACCES TRONSON 1 - 3; PARCARE si DRUMURI LATERALE							
1	Zid sprijin ; He = 1,50 - 2,00m			m	184.00	2,466.92	453,912.41
2	STRUCTURI CONSOLIDARE He=1,50-PF800.20			m	328.00	17,468.00	5,729,504.81
3	IMPREGMUIRE PARCARE			m	915.00	173.25	158,523.75
valoare cu recapitulatie:		2,685,647.60	1,789,266.24	1,784,888.00		82,139.12	6,341,940.96
TOTAL GENERAL (fara TVA):							6,341,940.96
TVA:		21.00%					1,331,807.60
TOTAL GENERAL:							7,673,748.56
TOTAL GENERAL (fara TVA):							6,822,989.43
TVA:		21.00%					1,432,827.78
TOTAL GENERAL:							8,255,817.21

PROIECTANT GENERAL
 TOPOPREST SRL



C

— 101 —

OBIECTIV: AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT Faza: STUDIU DE FEZABILITATE
OBIECTUL: Obiect 1: LUCRARI DE DRUMURI
CAPITOLUL: Cap.1.5 : TROTUARE; INSULE DENIVELATE
Beneficiar: CONSILIUL JUDETEAN NEAMT
Proiectant: TOPOPREST SRL

EVALUARI CANTITATI PE OBIECTE SI CATEGORII DE LUCRARI

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -
0	1	2	3	4	5	6 = 4 x 5
STADIUL FIZIC: 5.1.DRUM ACCES TRONSON 1 - 3; PARCARE si DRUMURI LATERALE						
1	INSULE DENIVELATE : 287mp					
1.1	Borduri 20x25 cm, prefabricate din beton		m	118.00	83.98	9,910.01
1.2	Pavaj in grosime pe substrat de nisip insule denivelate		mp	287.00	520.83	149,477.15
2	TROTUARE : 1.125 mp					
2.1	Borduri 20x25 cm, prefabricate din beton		m	833.00	83.98	69,957.99
2.2	Pavaj in grosime de 6cm pe substrat de nisip		mp	1,125.00	548.41	616,966.12
2.3	Borduri 10x15 cm, prefabricate din beton		m	833.00	49.63	41,338.63
valoare cu recapitulatie:		761,106.66	103,710.04	4,039.28	18,793.92	887,649.90
TOTAL GENERAL (fara TVA):						887,649.90
TVA:		21.00%				186,406.48
TOTAL GENERAL:						1,074,056.38
STADIUL FIZIC: 5.2.AMENAJARE INTERSECTIE LA NIVEL LA DN15D KM 3+288						
1	INSULA DENIVELATA : 75mp					
1.1	Borduri 20x25 cm, prefabricate din beton		m	46.00	83.98	3,863.23
1.2	Pavaj in grosime pe substrat de nisip insule denivelate		mp	75.00	520.83	39,061.97
valoare cu recapitulatie:		38,396.38	4,103.07	38.24	387.50	42,925.20
TOTAL GENERAL (fara TVA):						42,925.20
TVA:		21.00%				9,014.29
TOTAL GENERAL:						51,939.49
STADIUL FIZIC: 3.2.AMENAJARE SENS GIRATORIU LA DN 15D KM 3+865						
1	INSULE DENIVELATE : 315mp					
1.1	Borduri 20x25 cm, prefabricate din beton		m	175.00	83.98	14,697.06
1.2	Pavaj in grosime pe substrat de nisip insule denivelate		mp	315.00	520.83	164,060.29
2	TROTUARE : 833 mp					
2.1	Borduri 20x25 cm, prefabricate din beton		m	617.00	83.98	51,817.62
2.2	Pavaj in grosime de 6cm pe substrat de nisip		mp	833.00	548.41	456,829.14
2.3	Borduri 10x15 cm, prefabricate din beton		m	617.00	49.63	30,619.37
valoare cu recapitulatie:		617,306.36	83,179.81	3,043.13	14,494.17	718,023.47
TOTAL GENERAL (fara TVA):						718,023.47
TVA:		21.00%				150,784.93
TOTAL GENERAL:						868,808.40
TOTAL GENERAL (fara TVA):						
TVA:		21.00%				1,648,598.57
TOTAL GENERAL:						346,205.70
TOTAL GENERAL:						1,994,804.27

- 102 -

0	1	2	3	4	5	6 = 4 x 5
---	---	---	---	---	---	-----------

PROIECTANT GENERAL:
TOPOPREST SRL

C

1

- 103 -

OBIECTIV: AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT Faza: STUDIU DE FEZABILITATE
OBIECTUL: Obiect 1: LUCRARI DE DRUMURI
CAPITOLUL: Cap.1.6 : SIGURANTA CIRCULATIEI
Beneficiar: CONSILIUL JUDETEAN NEAMT
Proiectant: TOPOPREST SRL

EVALUARI CANTITATI PE OBIECTE SI CATEGORII DE LUCRARI

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari			U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -
0	1	2		3	4	5	6 = 4 x 5
STADIUL FIZIC: 6.1.MARCAJE RUTIERE SI ACCESORII							
1	Marcaje rutiere longitudinale - cu vopsea email cu microbile de sticla (neted) latime 15 cm			kme	3.64	5,339.68	19,436.44
2	Marcaj rutier longitudinal rezonator termoplastic latime 15 cm			kmE	6.24	36,269.76	226,415.77
3	Marcaje rutiere transversale si diverse (neted)			mp	587.00	129.61	76,079.38
4	Marcaje rutiere transversale (rezonator) termoplastic			m	395.00	55.44	21,899.97
5	Butoni reflectorizanti unidirectionali			buc	307.00	109.73	33,685.58
6	Butoni reflectorizanti biridrectionali			buc	223.00	115.50	25,756.50
7	Stalp de dirijare cu baza rigida			buc	729.00	173.25	126,299.25
valoare cu recapitulatie:		449,074.63	36,780.18	43,718.08		0.00	529,572.89
TOTAL GENERAL (fara TVA):							529,572.89
TVA:		21.00%					111,210.31
TOTAL GENERAL:							640,783.20
STADIUL FIZIC: 6.2.INDICATOARE RUTIERE							
1	Montare stalpi pentru indicatoare rutiere			buc	140.00	389.13	54,477.96
2	Montare indicatoare rutiere			buc	126.00	546.39	68,845.22
valoare cu recapitulatie:		111,498.29	11,048.73	0.00		776.16	123,323.18
TOTAL GENERAL (fara TVA):							123,323.18
TVA:		21.00%					25,897.87
TOTAL GENERAL:							149,221.05
STADIUL FIZIC: 6.3.PARAPET METALIC							
1	Parapet metalic tip N2 inclusiv placute reflectorizante			m	3,335.00	287.05	957,320.06
valoare cu recapitulatie:		791,597.11	165,722.96	0.00		0.00	957,320.06
TOTAL GENERAL (fara TVA):							957,320.06
TVA:		21.00%					201,037.21
TOTAL GENERAL:							1,158,357.27
TOTAL GENERAL (fara TVA):							1,610,216.13
TVA:		21.00%					338,145.39
TOTAL GENERAL:							1,948,361.52

PROIECTANT GENERAL:
 TOPOPREST SRL



- 104 -

OBIECTIV: AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT Faza: STUDIU DE FEZABILITATE
OBIECTUL: Obiect 2: REȚEA CANALIZARE PLUVIALĂ
CAPITOLUL: CAP.2.1.COLECTOR PLUVIAL NR.1
Beneficiar: CONSILIUL JUDETEAN NEAMT
Proiectant: TOPOPREST SRL

EVALUARI CANTITATI PE OBIECTE SI CATEGORII DE LUCRARI

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -
0	1	2	3	4	5	6 = 4 x 5
STADIUL FIZIC: 2.1.1.TERASAMENTE COLECTOR PLUVIAL NR. 1						
1	Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1 m latime si maximum 4.50 m adancime,executata cu sprijiniri,cu evacuare manuala,la fundatii,canale,drumuri etc...In pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 1,5-3 m teren tare.		mc	806.40	238.43	192,269.63
2	Sapatura mecanica cu excavator pe senile de 0.71-1.25 mc,cu motor ardere interna si comanda hidraulica,in:...pamant cu umiditate naturala,descarcare in depozite teren catg 4		100 mc	72.60	416.59	30,244.28
3	Sapatura manuala de pamant,de pana la 14 m adancime,in gropi cu sectiune poligonala sau circulara,avand latimea sau diametrul cercului de 1.50-6 m,executata cu sprijiniri,cu evacuarea pamantului cu macara Pionier,la fundatii,puturi,rezervoare etc...in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 6.01-10m teren tare		mc	527.50	211.97	111,814.82
4	Sprijiniri de maluri,cu dulapi metalici asezati orizontal,la sapaturi in terenuri cu impingeri mari,executate in conditii speciale,la drenuri si canale de adancime,avand latimea de 1.51-2.50 m intre maluri ...adancimea sapaturii de 0.00-2 m interspatii intre dulapi sub 0.05 m		mp	2,880.00	49.51	142,592.98
5	Sprijiniri de maluri,cu dulapi metalici asezati orizontal,la sapaturi in terenuri cu impingeri mari,executate in conditii speciale,la drenuri si canale de adancime,avand latimea de 1.51-2.50 m intre maluri ...adancimea sapaturii de 2.01-4 m interspatii intre dulapi sub 0.05 m		mp	2,880.00	56.95	164,020.82
6	Sprijiniri de maluri,cu dulapi metalici asezati orizontal,la sapaturi in terenuri cu impingeri mari,executate in conditii speciale,la drenuri si canale de adancime,avand latimea de 1.51-2.50 m intre maluri ...adancimea sapaturii de 4.01-6 m interspatii intre dulapi sub 0.05 m		mp	1,440.00	63.33	91,193.77
7	Sprijiniri de maluri,cu dulapi metalici asezati orizontal,la sapaturi in terenuri cu impingeri mari,executate in conditii speciale,la drenuri si canale de adancime,avand latimea de 1.51-2.50 m intre maluri ...adancimea sapaturii de 6.01-8 m interspatii intre dulapi sub 0.05 m		mp	864.00	77.28	66,772.24
8	Sprijiniri de maluri,cu dulapi metalici asezati orizontal,la sapaturi in terenuri cu impingeri mari,executate in conditii speciale,la drenuri si canale de adancime,avand latimea de 1.51-2.50 m intre maluri ...adancimea sapaturii de 4.01-6 m interspatii intre dulapi sub 0.05 m		mp	630.00	63.33	39,897.27
9	Sprijiniri de maluri,cu dulapi metalici asezati orizontal,la sapaturi in terenuri cu impingeri mari,executate in conditii speciale,la drenuri si canale de adancime,avand latimea de 1.51-2.50 m intre maluri ...adancimea sapaturii de 6.01-8 m interspatii intre dulapi sub 0.05 m		mp	761.60	77.28	58,858.50
10	Umplutura in...sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip		mc	144.00	115.29	16,601.67

- 105 -

0	1	2	3	4	5	6 = 4 x 5
STADIUL FIZIC: 2.1.1.TERASAMENTE COLECTOR PLUVIAL NR. 1						
11	Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren...pamant coeziv		mc	1,260.70	23.01	29,010.65
12	Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4, inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte, avand :...20 cm grosime pamant necoeziv		mc	1,260.70	40.02	50,453.07
13	Imprastierea pamantului afanat provenit din teren categoria 1 sau 2 si categoria 3 sau 4, executata cu buldozer pe tractor cu senile de 81-180 CP, in straturi cu grosimea de :...15-20 cm, teren catg. 3 sau 4		100 mc	62.00	207.40	12,858.77
14	Compactarea cu maiul mecanic de 150-200 Kg a umpluturilor in straturi succesive de 20-30 cm grosime, exclusiv udarea fiecarui strat in parte, umpluturile executandu-se din :...pamant coeziv		100 mc	62.00	930.30	57,678.84
15	Montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar la santuri pentru...conducte		m	100.00	8.50	850.26
16	Excavat, transport, cu incarcator frontal, la distante de :...incarcare in autovehicul cu incarcator frontal pe senile de 0.5-0.99 mc, pamant din teren categoria 2 la distanta de < 10 m		100 mc	11.30	921.93	10,417.84
17	Transportul rutier al...materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. = 20 km.		tona	2,039.50	14.01	28,569.68
18	Transportul rutier al...materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. = 30 km.		tona	288.00	19.49	5,613.45
19	Epuizarea mecanica a apelor din sapaturi, in teren cu infiltratii puternice de apa, executate cu:...motopompa de apa 6.6-12 Kw (9-16 CP)		ora	75.00	58.96	4,421.88
20	Sustineri din lemn pentru cabluri si conducte intilnite in sapatura :...grele		m	100.00	93.84	9,384.36
valoare cu recapitulatie:		62,950.64	924,451.96	101,939.03	34,183.12	1,123,524.76
TOTAL GENERAL (fara TVA):						1,123,524.76
TVA:		21.00%				235,940.20
TOTAL GENERAL:						1,359,464.96
STADIUL FIZIC: 2.1.2.CONSTRUCTII COLECTOR PLUVIAL NR. 1						
1	Turnarea betonului simplu...marca ...1) în straturi de 5—20 cm, pentru egalizari, la constructii edilitare (apeducte, canale, anexe, etc.)		mc	8.30	200.52	1,664.28
2	Beton marca B 200, cu agregate grele, sortate cu granulatia pâna la ...16 mm, în beton armat situat în medii agresive cit si la betoane care trebuie sa asigure o permeabilitate redusa având grad de impermeabilitate P10/4 , utilizat la executarea recipientilor pentru lichide (cuve, decantoare, rezervoare etc), preparat cu ciment Pa 35 în instalatii necentralizate ;		mc	8.30	479.83	3,982.60
3	Transportul rutier al...materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. = 30 km.		tona	19.80	19.49	385.92
4	Camin vizitare stas 2448-73 cu camera lucru hc=2m din tub cu mufa...dn=1000 l=2 la canale cu dn 1000 [1]		buc	17.00	1,005.96	17,101.39
4.1	Lista: Mortare preparate		xx	1.70	0.00	0.00
4.2	Betonist categoria I		ora	26.86	53.14	1,427.46
4.3	Betonist categoria a II-a		ora	26.86	53.14	1,427.46
4.4	Dulgher constructii categoria I		ora	17.00	53.14	903.46
4.5	Instalator alimentare cu apa categoria a II-a		ora	67.32	53.14	3,577.68
4.6	Instalator alimentare apa categoria a III-a		ora	44.88	53.14	2,385.12
4.7	Instalator alimentare cu apa categoria a V-a		ora	22.44	53.14	1,192.56
4.8	Zidar categoria a II-a		ora	15.81	53.14	840.21
4.9	Ciment II B 32,5 (M 30) saci		kg	28.39	0.76	21.61
4.10	Manele D = 7-11cm L = 2-6m rasinoase s.1040		mc	0.12	1,386.00	164.93
4.11	Dulap rasinos tivit clasa A gR = 38mm lun G = 3,50m s 942		mc	0.09	1,386.00	117.81
4.12	Dulap rasinos tivit clasa A gR = 48mm lun G = 4,00m s 942		mc	0.32	1,386.00	447.68
-106-						
						Pag 26

0	1	2	3	4	5	6 = 4 x 5
STADIUL FIZIC: 2.1.2.CONSTRUCTII COLECTOR PLUVIAL NR. 1						
4.13	Surub cap bombat git patrat M 8x 80 gr. 4.8 s 925	buc	102.00	0.36	36.60	
4.14	Piulita patrata M 8 gr. 6 s 926	buc	102.00	0.43	44.33	
4.15	Saiba plata pentru lemn A M 9 OL 34 s 7565	kg	0.85	19.29	16.40	
4.16	Cuie cu cap conic tip A 3,0 x 60 s 2111	kg	6.80	8.09	54.98	
4.17	Scoaba otel pentru constructii din lemn, latime= 65-90mm, l.200-300 mm	kg	5.10	5.78	29.45	
4.18	Automacara 5 tf, Hmax = 6,5m deschidere max= 5,5m	ora	30.33	145.53	4,413.63	
4.L	Mortar de zidarie M 10 nisip s1030	mc	1.65	245.17	404.28	
5	Piesa de trecere PVC-KG prin peretele caminului D=1000 L=240mm - retele de canalizari exterioare	buc	34.00	505.15	17,175.13	
6	Radier pentru camine CR 150/140/15-35	buc	17.00	6,431.50	109,335.53	
7	Garnitura cauciuc crud 30x30	ml	453.70	35.96	16,312.85	
8	Placa pentru camine PCC D180/100/25	buc	17.00	1,995.26	33,919.46	
9	Elemente la camine stas cu h>2 m...cuprinzind:cos acces din tuburi beton dn 800 l= 2 m cu mufa [1]	m	59.50	105.35	6,268.16	
9.L	Mortar de zidarie M 10 nisip s1030	mc	0.65	245.17	160.46	
10	Inel pentru camine CI 100/100/12	buc	51.00	466.90	23,811.76	
11	Inel pentru camine CI 100/50/12	buc	17.00	266.20	4,525.47	
12	Inel pentru camine CI 100/25/12	buc	17.00	212.22	3,607.74	
13	Con de reductie CCS 100/60/62,5/12	buc	17.00	291.79	4,960.39	
14	Inel de aducere la cota IAC 80/61,5/10	buc	17.00	85.02	1,445.33	
15	Elemente la camine stas cu h>2 m...cuprinzind:aducerea la cota din beton simplu monolit	m	1.70	376.64	640.28	
15.L	Beton C35/45	mc	0.65	519.75	340.18	
15.L	Mortar de zidarie M 10 nisip s1030	mc	0.00	245.17	0.42	
16	Trepte ...din otel beton d=20 mm pentru camine din tuburi beton la retele de conducte	buc	340.00	16.44	5,590.54	
17	Capac si rama stas 2308-81 pentru camine...cu piesa suport carosabil iv	buc	17.00	877.45	14,916.60	
18	Forarea orizontala a tunelului si introd. concomitenta a tevii de protectie...pe sub drumuri sau cai fera	m	20.00	1,587.10	31,742.08	
18.L	Teava sud elic uz gen M 1400x 8,74/ol 37 2 s 6898/1	m	20.40	4,042.50	82,467.00	
19	Montarea aparatelor pe console sau suporti metalici,avand greutatea...de:1-5 kg	buc	22.00	36.18	795.91	
20	Inel cu role Subtraverare	buc	22.00	693.00	15,246.00	
21	Burdof EPDM inclusiv coliere	buc	2.00	635.25	1,270.50	
22	Pregatirea suprafetelor de beton tencuite(netencuite) sau de metal... in vederea aplicarii protectiei anticorozive prin curatire cu peria	mp	87.90	5.91	519.19	
23	Izolatie usoara (citomare) executata manual ...pe traseu la tevi de otel	mp	351.70	8.81	3,097.39	
24	Izolare anticoroziva executata mecanizat in statie la tevi de otel, cu protectie exterioara din banda PVC, izolatia fiind...intarita	mp	79.10	53.69	4,246.87	
25	Izolare anticoroziva executata manual pe traseu, la tevi de otel cu protectie exterioara din banda PVC, izolatia fiind...intarita	mp	8.80	71.30	627.48	
valoare cu recapitulatie:		339,873.33	35,820.09	30,481.83	385.92	406,561.18
TOTAL GENERAL (fara TVA):						406,561.18
TVA:		21.00%				85,377.85
TOTAL GENERAL:						491,939.03
STADIUL FIZIC: 2.1.3.INST. SANITARE COLECTOR PLUVIAL NR. 1						
1	Montare tuburi scurgere lib. Din pafs prin infas. Sau centrifug. In pamant exterioare clad. Cu mf+cep...l avand dn 1000 [1]	m	740.00	61.19	45,282.52	
1.1	Dulgher constructii categoria I	ora	7.40	53.14	393.27	
1.2	Dulgher constructii categoria a II-a	ora	14.80	53.14	786.54	
- 107 -						
						Pag 27

0	1	2	3	4	5	6 = 4 x 5
STADIUL FIZIC: 2.1.3.INST. SANITARE COLECTOR PLUVIAL NR. 1						
1.3	Dulgher constructii categoria a III-a	ora	14.80	53.14	786.54	
1.4	Dulgher constructii categoria a IV- a	ora	7.40	53.14	393.27	
1.5	Instalator alimentare cu apa categoria I-a	ora	177.60	53.14	9,438.45	
1.6	Instalator alimentare cu apa categoria a II-a	ora	251.60	53.14	13,371.14	
1.7	Instalator alimentare apa categoria a III-a	ora	44.40	53.14	2,359.61	
1.8	Instalator alimentare cu apa categoria a IV-a	ora	140.60	53.14	7,472.11	
1.9	Lemn rot cons rur coj fag l min 1m D sub min18cm s4342	mc	0.15	1,386.00	205.13	
1.10	Dulap fag lung tivit cls C gR = 50mm lun G = 2,50m s 8689	mc	0.22	1,732.50	384.62	
1.11	Rigla fag neaburite cl.b tiv. G = 50/50-80/80mm L = 1,80-4m	mc	0.15	1,732.50	256.41	
1.12	Cuie cu cap conic tip A 3,0 x 60 s 2111	kg	2.22	8.09	17.95	
1.13	Apa industriala pentru mortare si betoane de la retea	mc	987.90	6.93	6,846.15	
1.14	Scoaba otel pentru constructii din lemn, latime= 65-90mm, l.200-300 mm	kg	3.70	5.78	21.37	
1.15	Automacara 5 tf, Hmax = 6,5m deschidere max= 5,5m	ora	17.02	145.53	2,476.92	
1.16	Sapun pasta 38% acizi grasi pentru zugraveli	kg	62.90	1.16	73.06	
2	Conducta PAFSIN pentru canalizare gravitationala DN1000 PN1 SN10000 L=6m, fara mufa de cuplare	m	740.00	1,677.90	1,241,646.23	
3	Mufa PAFSIN pentru canalizare gravitationala DN1000 PN1, L=24cm	buc	123.00	903.58	111,140.29	
4	Garnitura pentru Mufa PAFSIN DN 1000 PN1	buc	370.00	288.75	106,837.50	
5	folie avertizare din banda PVC pt retele apa-canal	m	740.00	1.39	1,025.64	
6	Inchiderea capetelor la cond. din pvc sau poliesteri pentru efect. probei de pres. avand d...1000 - 1200	buc	4.00	280.80	1,123.22	
7	Dop PAFSIN pentru proba de etanseitate Dn 1000 PN 1	buc	4.00	5,197.79	20,791.16	
valoare cu recapitulatie:		1,489,335.58	36,034.05	2,476.92	0.00	1,527,846.55
TOTAL GENERAL (fara TVA):						1,527,846.55
TVA: 21.00%						320,847.78
TOTAL GENERAL:						1,848,694.33
TOTAL GENERAL (fara TVA):						3,057,932.49
TVA: 21.00%						642,165.83
TOTAL GENERAL:						3,700,098.32
PROIECTANT GENERAL: TOPOPREST SRL						
108						
Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0749 050.404						
						Pag 28

OBIECTIV: AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT Faza: STUDIU DE FEZABILITATE
OBIECTUL: Obiect 2: RETEA CANALIZARE PLUVIALA
CAPITOLUL: CAP.2.2.COLECTOR PLUVIAL NR.2
Beneficiar: CONSILIUL JUDETEAN NEAMT
Proiectant: TOPOPREST SRL

- lei -

EVALUARI CANTITATI PE OBIECTE SI CATEGORII DE LUCRARI

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -
0	1	2	3	4	5	6 = 4 x 5
STADIUL FIZIC: 2.2.1.TERASAMENTE COLECTOR PLUVIAL NR. 2						
1	Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1 m latime si maximum 4.50 m adancime,executata cu sprijiniri,cu evacuare manuala,la fundatii,canale,drumuri etc...in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 1,5-3 m teren tare.		mc	523.70	238.43	124,865.58
2	Sapatura mecanica cu excavator pe senile de 0.71-1.25 mc,cu motor ardere interna si comanda hidraulica,in:...pamant cu umiditate naturala,descarcare in depozite teren catg 4		100 mc	47.10	416.59	19,621.29
3	Sapatura manuala de pamant,de pana la 14 m adancime,in gropi cu sectiune poligonala sau circulara,avand latimea sau diametrul cercului de 1.50-6 m,executata cu sprijiniri,cu evacuarea pamantului cu macara Pionier,la fundatii,puturi,rezervoare etc...in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 6.01-10m teren tare		mc	465.70	211.97	98,714.99
4	Sprijiniri de maluri,cu dulapi metalici asezati orizontal,la sapaturi in terenuri cu impingeri mari,executate in conditii speciale,la drenuri si canale de adancime,avand latimea de 1.51-2.50 m intre maluri ...adancimea sapaturii de 0.00-2 m interspatii intre dulapi sub 0.05 m		mp	2,772.00	49.51	137,245.74
5	Sprijiniri de maluri,cu dulapi metalici asezati orizontal,la sapaturi in terenuri cu impingeri mari,executate in conditii speciale,la drenuri si canale de adancime,avand latimea de 1.51-2.50 m intre maluri ...adancimea sapaturii de 2.01-4 m interspatii intre dulapi sub 0.05 m		mp	1,888.50	56.95	107,553.23
6	Sprijiniri de maluri,cu dulapi metalici asezati orizontal,la sapaturi in terenuri cu impingeri mari,executate in conditii speciale,la drenuri si canale de adancime,avand latimea de 1.51-2.50 m intre maluri ...adancimea sapaturii de 4.01-6 m interspatii intre dulapi sub 0.05 m		mp	166.40	63.33	10,537.95
7	Sprijiniri de maluri,cu dulapi metalici asezati orizontal,la sapaturi in terenuri cu impingeri mari,executate in conditii speciale,la drenuri si canale de adancime,avand latimea de 1.51-2.50 m intre maluri ...adancimea sapaturii de 4.01-6 m interspatii intre dulapi sub 0.05 m		mp	977.20	63.33	61,885.10
8	Umplutura in...sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip		mc	146.40	115.29	16,878.36
9	Imprastierea cu lopata a pamant. afinat,strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren...pamant coeziv		mc	1,438.20	23.01	33,095.20
10	Compactarea cu mauiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand :...20 cm grosime pamant necoeziv		mc	1,438.20	40.02	57,556.60
11	Imprastierea pamantului afinat provenit din teren categoria 1 sau 2 si categoria 3 sau 4,executata cu buldozer pe tractor cu senile de 81-180 CP,in straturi cu grosimea de :...15-20 cm,teren catg. 3 sau 4		100 mc	31.40	207.40	6,512.35

0	1	2	3	4	5	6 = 4 x 5
STADIUL FIZIC: 2.2.1.TERASAMENTE COLECTOR PLUVIAL NR. 2						
12	Compactarea cu maiul mecanic de 150-200 Kg a umpluturilor in straturi succesive de 20-30 cm grosime,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se din :...pamant coeziv		100 mc	31.40	930.30	29,211.54
13	Montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar la santuri pentru...conduce		m	200.00	8.50	1,700.52
14	Excavat,transport,cu incarcator frontal,la distante de :...incarcare in autovehicul cu incarcator frontal pe senile de 0.5-0.99 mc,pamant din teren categoria 2 la distanta de < 10 m		100 mc	11.20	921.93	10,325.64
15	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 20 km.		tona	2,023.70	14.01	28,348.35
16	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 30 km.		tona	292.80	19.49	5,707.01
17	Epuizarea mecanica a apelor din sapaturi,in teren cu infiltratii puternice de apa,executate cu:...motopompa de apa 6.6-12 Kw (9-16 CP)		ora	70.00	58.96	4,127.09
18	Sustineri din lemn pentru cabluri si conducte intilnite in sapatura :...grele		m	100.00	93.84	9,384.36
valoare cu recapitulatie:		45,346.38	615,212.32	68,656.85	34,055.35	763,270.89
TOTAL GENERAL (fara TVA):						763,270.89
TVA:		21.00%				160,286.89
TOTAL GENERAL:						923,557.78
STADIUL FIZIC: 2.2.2.CONSTRUCTII COLECTOR PLUVIAL NR. 2						
1	Turnarea betonului simplu...marca ...1) în straturi de 5—20 cm, pentru egalizari, la constructii edilitare (apeducte, canale, anexe, etc.)		mc	8.50	200.52	1,704.39
2	Beton marca B 200, cu agregate grele, sortate cu granulatia pâna la ...16 mm, în beton armat situat în medii agresive cit si la betoane care trebuie sa asigure o permeabilitate redusa având grad de impermeabilitate P10/4 , utilizat la executarea recipientilor pentru lichide (cuve, decantoare, rezervoare etc), preparat cu ciment Pa 35 în instalatii necentralizate ;		mc	8.50	479.83	4,078.57
3	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 30 km.		tona	20.40	19.49	397.62
4	Camion vizitare stas 2448-73 cu camera lucru hc=2m din tub cu mufa...dn=1000 l=2 la canale cu dn 1000 [1]		buc	17.00	1,005.96	17,101.39
4.1	Lista: Mortare preparate		xx	1.70	0.00	0.00
4.2	Betonist categoria I		ora	26.86	53.14	1,427.46
4.3	Betonist categoria a II-a		ora	26.86	53.14	1,427.46
4.4	Dulgher constructii categoria I		ora	17.00	53.14	903.46
4.5	Instalator alimentare cu apa categoria a II-a		ora	67.32	53.14	3,577.68
4.6	Instalator alimentare apa categoria a III-a		ora	44.88	53.14	2,385.12
4.7	Instalator alimentare cu apa categoria a V-a		ora	22.44	53.14	1,192.56
4.8	Zidar categoria a II-a		ora	15.81	53.14	840.21
4.9	Ciment II B 32,5 (M 30) saci		kg	28.39	0.76	21.61
4.10	Manele D = 7-11cm L = 2-6m rasinoase s.1040		mc	0.12	1,386.00	164.93
4.11	Dulap rasinos tivit clasa A gR = 38mm lun G = 3,50m s 942		mc	0.09	1,386.00	117.81
4.12	Dulap rasinos tivit clasa A gR = 48mm lun G = 4,00m s 942		mc	0.32	1,386.00	447.68
4.13	Surub cap bombat git patrat M 8x 80 gr. 4.8 s 925		buc	102.00	0.36	36.60
4.14	Piulita patrata M 8 gr. 6 s 926		buc	102.00	0.43	44.33
4.15	Saiba plata pentru lemn A M 9 OL 34 s 7565		kg	0.85	19.29	16.40
4.16	Cuie cu cap conic tip A 3,0 x 60 s 2111		kg	6.80	8.09	54.98
4.17	Scoaba otel pentru constructii din lemn, latime= 65-90mm, l.200-300 mm		kg	5.10	5.78	29.45
4.18	Automacara 5 tf, Hmax = 6,5m deschidere max= 5,5m		ora	30.33	145.53	4,413.63
4.L	Mortar de zidarie M 10 nisip s1030		mc	1.65	245.17	404.28
— lap —						
						Pag 30

0	1	2	3	4	5	6 = 4 x 5
STADIUL FIZIC: 2.2.2.CONSTRUCTII COLECTOR PLUVIAL NR. 2						
5	Piesa de trecere PVC-KG prin peretele caminului D=1200 L=240mm - retele de canalizari exterioare	buc	34.00	851.22	28,941.35	
6	Camin rectangular CRE Di 190/150/190/20	buc	17.00	14,310.95	243,286.09	
7	Placa camin rectangular PRE 230/190/25	buc	17.00	4,314.18	73,341.04	
8	Elemente la camine stas cu h>2 m...cuprinzind:cos acces din tuburi beton dn 800 l= 2 m cu mufa [1]	m	42.50	105.35	4,477.26	
8.L	Mortar de zidarie M 10 nisip s1030	mc	0.47	245.17	114.62	
9	Inel pentru camine CI 100/100/12	buc	17.00	466.90	7,937.25	
10	Inel pentru camine CI 100/50/12	buc	17.00	266.20	4,525.47	
11	Inel pentru camine CI 100/25/12	buc	17.00	212.22	3,607.74	
12	Con de reductie CCS 100/60/62,5/12	buc	17.00	291.79	4,960.39	
13	Inel de aducere la cota IAC 80/61,5/10	buc	17.00	85.02	1,445.33	
14	Elemente la camine stas cu h>2 m...cuprinzind:aducerea la cota din beton simplu monolit	m	1.70	376.64	640.28	
14.L	Beton C35/45	mc	0.65	519.75	340.18	
14.L	Mortar de zidarie M 10 nisip s1030	mc	0.00	245.17	0.42	
15	Trepte ...din otel beton d=20 mm pentru camine din tuburi beton la retele de conducte	buc	250.00	16.44	4,110.69	
16	Capac si rama stas 2308-81 pentru camine...cu piesa suport carosabil iv	buc	17.00	877.45	14,916.60	
17	Montare teava...otel pentru conducte imbinare prin sudura el. Dn 1500	m	12.00	290.61	3,487.28	
17.L	Teava pentru conducte s 1500 x 8,74/ol 44 2 s6898/2	m	12.06	4,389.00	52,931.34	
18	Montarea aparatelor pe console sau suporti metalici,avand greutatea...de:1-5 kg	buc	14.00	36.18	506.49	
19	Inel cu role Subtraverare	buc	14.00	693.00	9,702.00	
20	Burdof EPDM inclusiv coliere	buc	2.00	635.25	1,270.50	
21	Pregatirea suprafetelor de beton tencuite(netencuite) sau de metal... în vederea aplicarii protectiei anticorozive prin curatire cu peria	mp	56.50	5.91	333.72	
22	Izolatie usoara (citomare) executata manual ...pe traseu la tevi de otel	mp	226.10	8.81	1,991.24	
23	Izolare anticoroziva executata mecanizat in statie la tevi de otel, cu protectie exterioara din banda PVC, izolatia fiind...intarita	mp	50.90	53.69	2,732.81	
24	Izolare anticoroziva executata manual pe traseu, la tevi de otel cu protectie exterioara din banda PVC, izolatia fiind...intarita	mp	5.70	71.30	406.43	
25	Turnarea betonului simplu...marca ...1) în straturi de 5—20 cm, pentru egalizari, la constructii edilitare (apeducte, canale, anexe, etc.)	mc	2.20	200.52	441.14	
26	Beton marca B 200, cu agregate grele, sortate cu granulatia pâna la ...16 mm, în beton armat situat în medii agresive cit si la betoane care trebuie sa asigure o permeabilitate redusa având grad de impermeabilitate P10/4 , utilizat la executarea recipientilor pentru lichide (cuve, decantoare, rezervoare etc), preparat cu ciment Pa 35 în instalatii necentralizate ;	mc	2.20	479.83	1,055.63	
27	Turnarea betonului armat in elementele constructiilor, exclusiv cele executate in cofraje glisante...marca ...1) în rezervoare sau bazine subterane	mc	39.70	222.61	8,837.44	
27.L	Beton C35/45	mc	40.02	519.75	20,799.15	
28	Cofraje pentru beton în elevatie, din panouri re folosibile, cu astereaia din scânduri de rasinoase, la ziduri drepte avand inaltimea de...3-6m.	mp	39.90	65.16	2,599.90	
29	Montarea armaturilor din otel-beton in fundatii...continue si radiere (placi), distantier din mase plastice	kg	2,350.00	1.22	2,871.00	

— IM —

Pag 31

0	1	2	3	4	5	6 = 4 x 5
STADIUL FIZIC: 2.2.2.CONSTRUCTII COLECTOR PLUVIAL NR. 2						
30	Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat în elemente de constructii turnate în cofraje, exclusiv cele executate în cofraje glisante...fasonarea barelor la constructii speciale ca rezervoare castele de apa, silozuri, constructii în arce, grinzi cu zabrele, acoperisuri cu membrane subtiri etc, în ateliere centralizate, PC 52 D > 10 mm	kg	2,350.00	5.83	13,689.52	
31	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist. = ...20 km.	tona	2.40	11.57	27.77	
32	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5mc dist. =20km	tona	161.70	14.55	2,353.22	
33	Montarea pe pozitie existenta a clapetelor cu plutitor, ...folosite la admisia apei in filtre tip IPACH	buc	1.00	445.74	445.74	
33.L	Clapeta fluture Dn 1200	buc	1.00	13,860.00	13,860.00	
34	Imbinare cu flanse piese...leg. flanse armaturi si contoare cu dn 1200 mm si pn 2,5;6 at.	buc	1.00	336.14	336.14	
34.L	Garnitura de etansare ans plan pn 2,5 D = 1200 M 100-500 g2x4 s1733	buc	1.01	41.19	41.60	
34.L	Surub cap hexagonal precis M 24 x180 gr. 5.8 s4272	buc	32.00	4.83	154.44	
34.L	Piulita hexagonala semiprecise M 24 gr. 5 s 4071	buc	32.00	0.82	26.18	
35	Lansarea si centr. piese leg. ol pentru sud....g>50/=100 kg	tona	0.05	518.16	25.91	
35.L	Piesa leg.fon.trec.ol.cond g> 63 G = 100 kg barem pret	kg	50.00	2.99	149.32	
36	Pregatirea suprafetelor de beton tencuite(netencuite) sau de metal... în vederea aplicarii protectiei anticorozive prin curatire cu peria	mp	2.00	5.91	11.81	
37	Vopsirea cu vopsea pe baza de ulei în doua straturi a...conductelor cu Dn peste 400 mm	tona	0.20	721.52	144.30	
38	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist. = ...20 km.	tona	0.20	11.57	2.31	
valoare cu recapitulatie:		503,550.25	42,156.21	9,077.87	2,780.93	557,565.26
TOTAL GENERAL (fara TVA):						557,565.26
TVA:		21.00%				117,088.70
TOTAL GENERAL:						674,653.96
STADIUL FIZIC: 2.2.3.INST. SANITARE COLECTOR PLUVIAL NR. 2						
1	Montare tuburi scurgere lib. Din pafs prin infas. Sau centrifug. In pamant exterioare clad. Cu mf+cep...l avand dn 1000 [1]	m	6.00	61.19	367.16	
1.1	Dulgher constructii categoria I	ora	0.06	53.14	3.19	
1.2	Dulgher constructii categoria a II-a	ora	0.12	53.14	6.38	
1.3	Dulgher constructii categoria a III-a	ora	0.12	53.14	6.38	
1.4	Dulgher constructii categoria a IV- a	ora	0.06	53.14	3.19	
1.5	Instalator alimentare cu apa categoria I-a	ora	1.44	53.14	76.53	
1.6	Instalator alimentare cu apa categoria a II-a	ora	2.04	53.14	108.41	
1.7	Instalator alimentare apa categoria a III-a	ora	0.36	53.14	19.13	
1.8	Instalator alimentare cu apa categoria a IV-a	ora	1.14	53.14	60.58	
1.9	Lemn rot cons rur coj fag I min 1m D sub min18cm s4342	mc	0.00	1,386.00	1.66	
1.10	Dulap fag lung tivit cls C gR = 50mm lun G = 2,50m s 8689	mc	0.00	1,732.50	3.12	
1.11	Rigla fag neaburite cl.b tiv. G = 50/50-80/80mm L = 1,80-4m	mc	0.00	1,732.50	2.08	
1.12	Cuie cu cap conic tip A 3,0 x 60 s 2111	kg	0.02	8.09	0.15	
1.13	Apa industriala pentru mortare si betoane de la retea	mc	8.01	6.93	55.51	
1.14	Scoaba otel pentru constructii din lemn, latime= 65-90mm, l.200-300 mm	kg	0.03	5.78	0.17	
1.15	Automacara 5 tf, Hmax = 6,5m deschidere max= 5,5m	ora	0.14	145.53	20.08	
1.16	Sapun pasta 38% acizi grasi pentru zugraveli	kg	0.51	1.16	0.59	
2	Conducta PAFSIN pentru canalizare gravitationala DN1000 PN1 SN10000 L=6m, fara mufa de cuplare	m	6.00	1,677.90	10,067.40	
						Pag 32

0	1	2	3	4	5	6 = 4 x 5
STADIUL FIZIC: 2.2.3.INST. SANITARE COLECTOR PLUVIAL NR. 2						
3	Montare tuburi scurgere lib. Din pafs prin infas. Sau centrifug. In pamant exterioare clad. Cu mf+cep...l avand dn 1000 [1]	m	595.00	61.19	36,409.59	
3.1	Dulgher constructii categoria I	ora	5.95	53.14	316.21	
3.2	Dulgher constructii categoria a II-a	ora	11.90	53.14	632.42	
3.3	Dulgher constructii categoria a III-a	ora	11.90	53.14	632.42	
3.4	Dulgher constructii categoria a IV- a	ora	5.95	53.14	316.21	
3.5	Instalator alimentare cu apa categoria I-a	ora	142.80	53.14	7,589.03	
3.6	Instalator alimentare cu apa categoria a II-a	ora	202.30	53.14	10,751.12	
3.7	Instalator alimentare apa categoria a III-a	ora	35.70	53.14	1,897.26	
3.8	Instalator alimentare cu apa categoria a IV-a	ora	113.05	53.14	6,007.98	
3.9	Lemn rot cons rur coj fag l min 1m D sub min18cm s4342	mc	0.12	1,386.00	164.93	
3.10	Dulap fag lung tivit cls C gR = 50mm lun G = 2,50m s 8689	mc	0.18	1,732.50	309.25	
3.11	Rigla fag neaburite cl.b tiv. G = 50/50-80/80mm L = 1,80-4m	mc	0.12	1,732.50	206.17	
3.12	Cuie cu cap conic tip A 3,0 x 60 s 2111	kg	1.79	8.09	14.43	
3.13	Apa industriala pentru mortare si betoane de la retea	mc	794.33	6.93	5,504.67	
3.14	Scoaba otel pentru constructii din lemn, latime= 65-90mm, l.200-300 mm	kg	2.98	5.78	17.18	
3.15	Automacara 5 tf, Hmax = 6,5m deschidere max= 5,5m	ora	13.69	145.53	1,991.58	
3.16	Sapun pasta 38% acizi grasi pentru zugraveli	kg	50.58	1.16	58.74	
4	Conducta PAFSIN pentru canalizare gravitacionala DN1100 PN1 SN10000 L=6m, fara mufa de cuplare	m	595.00	1,927.32	1,146,757.48	
5	Montare tuburi scurgere lib. Din pafs prin infas. Sau centrifug. In pamant exterioare clad. Cu mf+cep...l avand dn 1000 [1]	m	104.00	61.19	6,364.03	
5.1	Dulgher constructii categoria I	ora	1.04	53.14	55.27	
5.2	Dulgher constructii categoria a II-a	ora	2.08	53.14	110.54	
5.3	Dulgher constructii categoria a III-a	ora	2.08	53.14	110.54	
5.4	Dulgher constructii categoria a IV- a	ora	1.04	53.14	55.27	
5.5	Instalator alimentare cu apa categoria I-a	ora	24.96	53.14	1,326.49	
5.6	Instalator alimentare cu apa categoria a II-a	ora	35.36	53.14	1,879.19	
5.7	Instalator alimentare apa categoria a III-a	ora	6.24	53.14	331.62	
5.8	Instalator alimentare cu apa categoria a IV-a	ora	19.76	53.14	1,050.13	
5.9	Lemn rot cons rur coj fag l min 1m D sub min18cm s4342	mc	0.02	1,386.00	28.83	
5.10	Dulap fag lung tivit cls C gR = 50mm lun G = 2,50m s 8689	mc	0.03	1,732.50	54.05	
5.11	Rigla fag neaburite cl.b tiv. G = 50/50-80/80mm L = 1,80-4m	mc	0.02	1,732.50	36.04	
5.12	Cuie cu cap conic tip A 3,0 x 60 s 2111	kg	0.31	8.09	2.52	
5.13	Apa industriala pentru mortare si betoane de la retea	mc	138.84	6.93	962.16	
5.14	Scoaba otel pentru constructii din lemn, latime= 65-90mm, l.200-300 mm	kg	0.52	5.78	3.00	
5.15	Automacara 5 tf, Hmax = 6,5m deschidere max= 5,5m	ora	2.39	145.53	348.11	
5.16	Sapun pasta 38% acizi grasi pentru zugraveli	kg	8.84	1.16	10.27	
6	Conducta PAFSIN pentru canalizare gravitacionala DN1200 PN1 SN10000 L=6m, fara mufa de cuplare	m	104.00	2,122.30	220,718.92	
7	Mufa PAFSIN pentru canalizare gravitacionala DN1100 PN1, L=24cm	buc	100.00	997.46	99,745.80	
8	Mufa PAFSIN pentru canalizare gravitacionala DN1200 PN1, L=27cm	buc	17.00	1,760.22	29,923.74	
9	Garnitura pentru Mufa PAFSIN DN 1100 PN1	buc	300.00	317.63	95,287.50	
10	Garnitura pentru Mufa PAFSIN DN 1200 PN1	buc	51.00	346.50	17,671.50	
11	folie avertizare din banda PVC pt retele apa-canal	m	705.00	1.39	977.13	
12	Inchiderea capetelor la cond. din pvc sau poliesteri pentru efect. probei de pres. avand d...1000 - 1200	buc	4.00	280.80	1,123.22	
			-113-		Pag 33	

0	1	2	3	4	5	6 = 4 x 5
STADIUL FIZIC: 2.2.3.INST. SANITARE COLECTOR PLUVIAL NR. 2						
13	Dop PAFSIN pentru proba de etanseitate Dn 1100 PN 1	buc	2.00	5,428.50	10,857.00	
14	Dop PAFSIN pentru proba de etanseitate Dn 1200 PN 1	buc	2.00	5,679.03	11,358.06	
valoare cu recapitulatie:		1,650,890.15	34,378.61	2,359.77	0.00	1,687,628.52
TOTAL GENERAL (fara TVA):						1,687,628.52
TVA:		21.00%				354,401.99
TOTAL GENERAL:						2,042,030.51
TOTAL GENERAL (fara TVA):						3,008,464.67
TVA:		21.00%				631,777.58
TOTAL GENERAL:						3,640,242.25

PROIECTANT GENERAL:
TOPOPREST SRL



C

Faza: STUDIU DE FEZABILITATE

- lei -

115-

0	1	2	3	4	5	6 = 4 x 5
STADIUL FIZIC: 2.3.1.TERASAMENTE BAZIN BSNH1						
TOTAL GENERAL (fara TVA):						70,291.79
TVA:		21.00%				14,761.28
TOTAL GENERAL:						85,053.07
STADIUL FIZIC: 2.3.2.CONSTRUCTII BAZIN BSNH1						
1	Turnarea betonului simplu...marca ...1) în straturi de 5—20 cm, pentru egalizari, la constructii edilitare (apeducte, canale, anexe, etc.)	mc	9.90	200.52	1,985.11	
2	Beton marca B 200, cu agregate grele, sortate cu granulatia pâna la ...16 mm, în beton armat situat în medii agresive cit si la betoane care trebuie sa asigure o permeabilitate redusa având grad de impermeabilitate P10/4 , utilizat la executarea recipientilor pentru lichide (cuve, decantoare, rezervoare etc), preparat cu ciment Pa 35 în instalatii necentralizate ;	mc	9.90	479.83	4,750.33	
3	Cofraje pentru beton în elevatie, din panouri re folosibile, cu astereala din scânduri de rasinoase, la ziduri drepte avand inaltimea de...3-6m.	mp	513.40	64.97	33,357.39	
4	Cofraje pentru beton armat în placi, grinzi si stâlpi. din panouri re folosibile, cu astereala din scânduri de rasinoase...la constructii având înaltimea pâna la 20 m inclusiv, la placi si grinzi	mp	96.10	53.69	5,159.60	
5	Montarea armaturilor din otel-beton in fundatii...continue si radiere (placi), distantier din mase plastice	kg	18,000.00	1.12	20,182.00	
6	Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat în elemente de constructii turnate în cofraje, exclusiv cele executate în cofraje glisante...fasonarea barelor la constructii speciale ca rezervoare castele de apa, silozuri, constructii în arce, grinzi cu zabrele, acoperisuri cu membrane subtiri etc, în ateliere centralizate, PC 52 D > 10 mm	kg	18,000.00	5.83	104,855.88	
7	Turnarea betonului armat in elementele constructiilor, exclusiv cele executate in cofraje glisante...marca ...1) în rezervoare sau bazine subterane	mc	148.60	222.61	33,079.17	
7.L	Beton C35/45	mc	149.79	519.75	77,852.73	
8	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...20 km.	tona	20.00	11.57	231.45	
9	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5mc dist. =20km	tona	412.20	14.55	5,998.75	
10	Confecții metalice diverse, montate aparent ...parapeti panouri despartitoare balcon	kg	500.00	6.92	3,461.64	
10.L	Grilaj pentru scari,balcoane ornam.simpl. otel profil.	kg	500.00	2.90	1,450.49	
11	Trepte ...din otel beton d=20 mm pentru camine din tuburi beton la retele de conducte	buc	40.00	16.44	657.71	
12	Elemente la camine stas cu h>2 m...cuprinzind:cos acces din tuburi beton dn 800 l= 2 m cu mufa [1]	m	1.00	105.35	105.35	
12.L	Mortar de zidarie M 10 nisip s1030	mc	0.01	245.17	2.70	
13	Inel pentru camine CI 100/50/12	buc	2.00	266.20	532.41	
14	Con de reductie CCS 100/60/62,5/12	buc	2.00	291.79	583.58	
15	Inel de aducere la cota IAC 80/61,5/10	buc	2.00	85.02	170.04	
16	Capac si rama stas 2308-81 pentru camine...cu piesa suport necarosabil tip ii b	buc	2.00	353.86	707.72	
17	Turnarea betonului simplu...marca ...1) în straturi de 5—20 cm, pentru egalizari, la constructii edilitare (apeducte, canale, anexe, etc.)	mc	7.70	200.52	1,543.97	
18	Beton marca B 200, cu agregate grele, sortate cu granulatia pâna la ...16 mm, în beton armat situat în medii agresive cit si la betoane care trebuie sa asigure o permeabilitate redusa având grad de impermeabilitate P10/4 , utilizat la executarea recipientilor pentru lichide (cuve, decantoare, rezervoare etc), preparat cu ciment Pa 35 în instalatii necentralizate ;	mc	7.70	479.83	3,694.70	

0	1	2	3	4	5	6 = 4 x 5
STADIUL FIZIC: 2.3.2.CONSTRUCTII BAZIN BSNH1						
19	Cofraje pentru beton în elevatie, din panouri re folosibile, cu astereala din scânduri de rasinoase, la ziduri drepte avand inaltimea de...3-6m.	mp	7.70	64.97	500.30	
20	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5mc dist. =20km	tona	18.90	14.55	275.05	
21	Umplerea rosturilor dintre trotuar si soclu cladirii cu bitum tip d	m	51.00	9.06	461.92	
valoare cu recapitulatie:		183,585.20	106,656.61	4,852.93	6,505.25	301,599.98
TOTAL GENERAL (fara TVA):						301,599.98
TVA: 21.00%						63,336.00
TOTAL GENERAL:						364,935.98
STADIUL FIZIC: 2.3.3.IZOLATII BAZIN BSNH1						
1	Tencuieli speciale de protectie...impermeabile, la cuve, bazine, rezervoare, castele de apa etc, la care presiunea apei nu depaseste 2 daN/cm2	mp	258.40	163.83	42,334.37	
2	Amorsarea suprafetelor pentru aplicarea stratului de lifuzie, a barierei contra vaporilor, a termoizolatiei sau a hidroizolatiei ...la peretii cuvelor sau camerelor frigorifice, cu emulsie bituminoasa cationica, într-un strat	mp	255.00	3.18	809.84	
3	Strat hidroizolant executat la cald la cuve, rezervoare, bazine, subsoluri, radiere, canale, camine de vizitare, sau alte lucrari asemanatoare, construite pe terenuri cu ape freatice, executate cu...carton bitumat tip ...* si mastic de bitum tip H 80/90, la pereti drepti	mp	255.00	13.80	3,519.29	
3.L	Carton bitumat fara strat acop (blanc) ci300 100cmx20m s 138	mp	288.15	3.18	915.08	
4	Straturi izolatoare din folie pvc	mp	255.00	54.53	13,904.53	
5	Folie hidroizolanta din pvc 0.8mm (mp)	mp	91.40	9.31	850.65	
valoare cu recapitulatie:		13,662.14	48,539.05	132.58	0.00	62,333.76
TOTAL GENERAL (fara TVA):						62,333.76
TVA: 21.00%						13,090.09
TOTAL GENERAL:						75,423.85
STADIUL FIZIC: 2.3.4.INST. SANITARE BAZIN BSNH1						
1	Piesa de trecere etansa a conductelor prin pereti cu greut....pina la 50 kg inclusiv	tona	0.80	8,001.52	6,401.21	
1.L	Piesa leg.fon.trec.ol.cond g> 63 G = 100 kg barem pret	kg	800.00	2.99	2,389.12	
1.L	Garnitura de etansare ans plan pn6/2,5 D = 100 M 100-500 g2x4 s1733	buc	64.00	1.74	111.44	
2	Caciula de ventilatie din tabla,montata pe coloanede aerisire,avind diametrul de 200 mm	buc	2.00	53.16	106.32	
2.L	Caciula pentru canal aer circular D = 200 tip 60/020	buc	2.00	0.45	0.90	
valoare cu recapitulatie:		3,731.02	4,967.52	310.46	0.00	9,009.00
TOTAL GENERAL (fara TVA):						9,009.00
TVA: 21.00%						1,891.89
TOTAL GENERAL:						10,900.89
TOTAL GENERAL (fara TVA):						443,234.53
TVA: 21.00%						93,079.26
TOTAL GENERAL:						536,313.79
PROIECTANT GENERAL: TOPOPREST SRL						
Pag 37						

OBIECTIV: AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT Faza: STUDIU DE FEZABILITATE
OBIECTUL: Obiect 2: RETEA CANALIZARE PLUVIALA
CAPITOLUL: CAP.2.4.BAZIN SEPARATOR BSNH2
Beneficiar: CONSILIUL JUDETEAN NEAMT
Proiectant: TOPOPREST SRL

EVALUARI CANTITATI PE OBIECTE SI CATEGORII DE LUCRARI

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -
0	1	2	3	4	5	6 = 4 x 5
STADIUL FIZIC: 2.4.1.TERASAMENTE BAZIN BSNH2						
1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0.40-0.70 mc,cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica,in :...pamant cu umiditate naturala,descarcare in depozit teren catg 2		100 mc	9.60	367.15	3,524.61
2	Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1 m latime si maximum 4.50 m adancime,executata cu sprijiniri,cu evacuare manuala,la fundatii,canale,drumuri etc...in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 1,5-3 m teren tare.		mc	107.10	238.43	25,535.81
3	Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren...pamant coeziv		mc	60.00	23.01	1,380.69
4	Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand :...20 cm grosime pamant necoeziv		mc	60.00	40.02	2,401.19
5	Imprastierea pamantului afanat provenit din teren categoria 1 sau 2,executata cu buldozer pe tractor cu senile de 65-80 CP,in straturi cu grosimea de:...31-50 cm		100 mc	5.60	114.00	638.39
6	Compactarea cu maiul mecanic de 150-200 Kg a umpluturilor in straturi succesive de 20-30 cm grosime,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se din :...pamant necoeziv		100 mc	5.60	977.29	5,472.84
7	Montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar la santuri pentru...conducte		m	10.00	8.50	85.03
8	Excavat,transport,cu incarcator frontal,la distante de :...incarcare in autovehicul cu incarcator frontal pe senile de 0.5-0.99 mc,pamant din teren categoria 2 la distanta de < 10 m		100 mc	4.50	921.93	4,148.70
9	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.		tona	802.30	8.22	6,596.49
10	Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1 m latime si maximum 4.50 m adancime,executata cu sprijiniri,cu evacuare manuala,la fundatii,canale,drumuri etc...in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 1,5-3 m teren tare.		mc	15.30	238.43	3,647.97
11	Excavat,transport,cu incarcator frontal,la distante de :...incarcare in autovehicul cu incarcator frontal pe senile de 0.5-0.99 mc,pamant din teren categoria 2 la distanta de < 10 m		100 mc	0.10	921.93	92.19
12	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.		tona	27.50	8.22	226.10
13	Umpluturi in straturi compactate cu mijloace manuale, executate cu ...argile		mc	27.50	778.30	21,403.28
14	Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand :...20 cm grosime pamant coeziv		mc	27.50	36.30	998.24
valoare cu recapitulatie:		19,265.48	38,811.64	11,251.82	6,822.60	76,151.55

- 119 -

0	1	2	3	4	5	6 = 4 x 5
STADIUL FIZIC: 2.4.1.TERASAMENTE BAZIN BSNH2						
TOTAL GENERAL (fara TVA):						76,151.55
TVA:		21.00%				15,991.83
TOTAL GENERAL:						92,143.37
STADIUL FIZIC: 2.4.2.CONSTRUCTII BAZIN BSNH2						
1	Turnarea betonului simplu...marca ...1) în straturi de 5—20 cm, pentru egalizari, la constructii edilitare (apeducte, canale, anexe, etc.)	mc	9.90	200.52		1,985.11
2	Beton marca B 200, cu agregate grele, sortate cu granulatia pâna la ...16 mm, în beton armat situat în medii agresive cit si la betoane care trebuie sa asigure o permeabilitate redusa având grad de impermeabilitate P10/4 , utilizat la executarea recipientilor pentru lichide (cuve, decantoare, rezervoare etc), preparat cu ciment Pa 35 în instalatii necentralizate ;	mc	9.90	479.83		4,750.33
3	Cofraje pentru beton în elevatie, din panouri refolosibile, cu astereala din scânduri de rasinoase, la ziduri drepte avand inaltimea de...3-6m.	mp	513.40	64.97		33,357.39
4	Cofraje pentru beton armat în placi, grinzi si stâlpi. din panouri refolosibile, cu astereala din scânduri de rasinoase...la constructii având înaltimea pâna la 20 m inclusiv, la placi si grinzi	mp	96.10	53.69		5,159.60
5	Montarea armaturilor din otel-beton în fundatii...continue si radiere (placi), distantier din mase plastice	kg	18,000.00	1.12		20,182.00
6	Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat în elemente de constructii turnate în cofraje, exclusiv cele executate în cofraje glisante...fasonarea barelor la constructii speciale ca rezervoare castele de apa, silozuri, constructii în arce, grinzi cu zabrele, acoperisuri cu membrane subtiri etc, în ateliere centralizate, PC 52 D > 10 mm	kg	18,000.00	5.83		104,855.88
7	Turnarea betonului armat în elementele constructiilor, exclusiv cele executate în cofraje glisante...marca ...1) în rezervoare sau bazine subterane	mc	148.60	222.61		33,079.17
7.L	Beton C35/45	mc	149.79	519.75		77,852.73
8	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...20 km.	tona	20.00	11.57		231.45
9	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5mc dist. =20km	tona	412.20	14.55		5,998.75
10	Confectii metalice diverse, montate aparent ...parapeti panouri despartitoare balcon	kg	500.00	6.92		3,461.64
10.L	Grilaj pentru scari,balcoane ornam.simpl. otel profil.	kg	500.00	2.90		1,450.49
11	Trepte ...din otel beton d=20 mm pentru camine din tuburi beton la retele de conducte	buc	40.00	16.44		657.71
12	Elemente la camine stas cu h>2 m...cuprinzind:cos acces din tuburi beton dn 800 l= 2 m cu mufa [1]	m	1.00	105.35		105.35
12.L	Mortar de zidarie M 10 nisip s1030	mc	0.01	245.17		2.70
13	Inel pentru camine CI 100/50/12	buc	2.00	266.20		532.41
14	Con de reductie CCS 100/60/62,5/12	buc	2.00	291.79		583.58
15	Inel de aducere la cota IAC 80/61,5/10	buc	2.00	85.02		170.04
16	Capac si rama stas 2308-81 pentru camine...cu piesa suport necarosabil tip ii b	buc	2.00	353.86		707.72
17	Turnarea betonului simplu...marca ...1) în straturi de 5—20 cm, pentru egalizari, la constructii edilitare (apeducte, canale, anexe, etc.)	mc	7.70	200.52		1,543.97
18	Beton marca B 200, cu agregate grele, sortate cu granulatia pâna la ...16 mm, în beton armat situat în medii agresive cit si la betoane care trebuie sa asigure o permeabilitate redusa având grad de impermeabilitate P10/4 , utilizat la executarea recipientilor pentru lichide (cuve, decantoare, rezervoare etc), preparat cu ciment Pa 35 în instalatii necentralizate ;	mc	7.70	479.83		3,694.70

0	1	2	3	4	5	6 = 4 x 5
STADIUL FIZIC: 2.4.2.CONSTRUCTII BAZIN BSNH2						
19	Cofraje pentru beton în elevatie, din panouri re folosibile, cu asterea la din scânduri de rasinoase, la ziduri drepte avand inaltimea de...3-6m.	mp	7.70	64.97	500.30	
20	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5mc dist. ≈20km	tona	18.90	14.55	275.05	
21	Umplerea rosturilor dintre trotuar si soclu cladirii cu bitum tip d	m	51.00	9.06	461.92	
valoare cu recapitulatie:		183,585.20	106,656.61	4,852.93	6,505.25	301,599.98
TOTAL GENERAL (fara TVA):						301,599.98
TVA:		21.00%				63,336.00
TOTAL GENERAL:						364,935.98
STADIUL FIZIC: 2.4.3.IZOLATII BAZIN BSNH2						
1	Tencuieli speciale de protectie...impermeabile, la cuve, bazine, rezervoare, castele de apa etc, la care presiunea apei nu depaseste 2 daN/cm2	mp	258.40	163.83	42,334.37	
2	Amorsarea suprafetelor pentru aplicarea stratului de lifuzie, a barierei contra vaporilor, a termoizolatiei sau a hidroizolatiei ...la peretii cuvelor sau camerelor frigorifice, cu emulsie bituminoasa cationica, într-un strat	mp	255.00	3.18	809.84	
3	Strat hidroizolant executat la cald la cuve, rezervoare, bazine, subsoluri, radiere, canale, camine de vizitare, sau alte lucrari asemanatoare, construite pe terenuri cu ape freatice, executate cu...carton bitumat tip ...* si mastic de bitum tip H 80/90, la pereti drepti	mp	255.00	13.80	3,519.29	
3.L	Carton bitumat fara strat acop (blanc) ci300 100cmx20m s 138	mp	288.15	3.18	915.08	
4	Straturi izolatoare din folie pvc	mp	255.00	54.53	13,904.53	
5	Folie hidroizolanta din pvc 0.8mm (mp)	mp	91.40	9.31	850.65	
valoare cu recapitulatie:		13,662.14	48,539.05	132.58	0.00	62,333.76
TOTAL GENERAL (fara TVA):						62,333.76
TVA:		21.00%				13,090.09
TOTAL GENERAL:						75,423.85
STADIUL FIZIC: 2.4.4.INST. SANITARE BAZIN BSNH2						
1	Piesa de trecere etansa a conductelor prin pereti cu greutate...pina la 50 kg inclusiv	tona	0.80	8,001.52	6,401.21	
1.L	Piesa leg.fon.trec.ol.cond g> 63 G = 100 kg barem pret	kg	800.00	2.99	2,389.12	
1.L	Garnitura de etansare ans plan pn6/2,5 D = 100 M 100-500 g2x4 s1733	buc	64.00	1.74	111.44	
2	Caciula de ventilatie din tabla,montata pe coloanede aerisire,avind diametrul de 200 mm	buc	2.00	53.16	106.32	
2.L	Caciula pentru canal aer circular D = 200 tip 60/020	buc	2.00	0.45	0.90	
valoare cu recapitulatie:		3,731.02	4,967.52	310.46	0.00	9,009.00
TOTAL GENERAL (fara TVA):						9,009.00
TVA:		21.00%				1,891.89
TOTAL GENERAL:						10,900.89
TOTAL GENERAL (fara TVA):						449,094.29
TVA:		21.00%				94,309.81
TOTAL GENERAL:						543,404.10
PROIECTANT GENERAL: TOPOPREST SRL						

— 121 —

Pag 41

OBIECTIV: AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT Faza: STUDIU DE FEZABILITATE
OBIECTUL: Obiect 2: RETEA CANALIZARE PLUVIALA
CAPITOLUL: CAP.2.5.REGULARIZARE EMISAR PARAU POTOCINA
Beneficiar: CONSILIUL JUDETEAN NEAMT
Proiectant: TOPOPREST SRL

EVALUARI CANTITATI PE OBIECTE SI CATEGORII DE LUCRARI

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -
0	1	2	3	4	5	6 = 4 x 5
STADIUL FIZIC: 2.5.1.TERASAMENTE REGULARIZARE PARAU POTOCINA						
1	Sapatura mecanica cu buldozer pe tractor pe senile de 81-180 CP,inclusiv impingerea pamantului pana la 10 m,in:...teren catg. 4 in conditiile gospodarii apelor		100 mc	6.00	658.95	3,953.72
2	Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1 m latime si maximum 4.50 m adancime,executata cu sprijiniri,cu evacuare manuala,la fundatii,canale,drumuri etc...imbib. cu apa adinc. 1,51-3m,t. tare		mc	84.00	355.88	29,893.82
3	Excavat,transport,cu incarcator frontal,la distante de :...incarcare in autovehicul cu incarcator frontal pe senile de 0.5-0.99 mc,pamant din teren categoria 2 la distanta de < 10 m		100 mc	6.90	921.93	6,361.33
4	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 20 km.		tona	1,303.40	14.01	18,258.26
5	Nivelarea ter.nat.si platf.terasam.cu buldozer pe tract.sen.prin tai,imp.dimb.cu 81-180cp.ter.iii-iv		100 mp	3.60	24.30	87.49
6	Finisarea manuala a taluzurilor,in t....teren tare		100 mp	8.40	903.99	7,593.49
7	Compactarea cu maiul mecanic de 150-200 Kg a umpluturilor in straturi succesive de 20-30 cm grosime,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se din :...pamant necoeziv		100 mc	2.40	977.29	2,345.50
valoare cu recapitulatie:		296.62	38,315.65	11,623.08	18,258.26	68,493.61
TOTAL GENERAL (fara TVA):						68,493.61
TVA:		21.00%				14,383.66
TOTAL GENERAL:						82,877.27
STADIUL FIZIC: 2.5.2.CONSTRUCTII REGULARIZARE PARAU POTOCINA						
1	Turnarea betonului simplu...marca ...1) în straturi de 5—20 cm, pentru egalizari, la constructii edilitare (apeducte, canale, anexe, etc.)		mc	196.00	200.52	39,301.15
2	Beton marca B 200, cu agregate grele, sortate cu granulatia pâna la ...16 mm, în beton armat situat în medii agresive cit si la betoane care trebuie sa asigure o permeabilitate redusa având grad de impermeabilitate P10/4 , utilizat la executarea recipientilor pentru lichide (cuve, decantoare, rezervoare etc), preparat cu ciment Pa 35 în instalatii necentralizate ;		mc	196.00	479.07	93,897.73
3	Turnarea betonului armat in elementele constructiilor, exclusiv cele executate in cofraje glisante...marca ...1) în rezervoare sau bazine subterane		mc	100.80	222.61	22,438.63
3.L	Beton C35/45		mc	101.61	519.75	52,809.93
4	Turnarea betonului armat in elementele constructiilor, exclusiv cele executate in cofraje glisante...marca ...1) în rezervoare sau bazine subterane		mc	231.00	222.61	51,421.86
4.L	Beton C35/45		mc	232.85	519.75	121,022.75
5	Conducte pt...turnare beton prin pompare		ora	150.00	0.90	135.38

0	1	2	3	4	5	6 = 4 x 5
STADIUL FIZIC: 2.5.2.CONSTRUCTII REGULARIZARE PARAUL POTOCINA						
6	Ora pr macara pe pneuri cu...brat cu zabrele 10,0-14,9 tf 1 schimb	ora	150.00	106.38	15,956.58	
7	Cofraje pentru beton în elevatie, din panouri re folosibile, cu astereala din scânduri de rasinoase, la ziduri drepte avand inaltimea de...3-6m.	mp	455.00	64.97	29,562.94	
8	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5mc dist. =20km	tona	988.30	14.55	14,382.73	
9	Montarea armaturilor din otel-beton in fundatii...continue si radiere (placi), distantier din mase plastice	kg	7,000.00	1.12	7,848.56	
10	Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat în elemente de constructii turnate în cofraje, exclusiv cele executate în cofraje glisante...fasonarea barelor la constructii speciale ca rezervoare castele de apa, silozuri, constructii în arce, grinzi cu zabrele, acoperisuri cu membrane subtiri etc, în ateliere centralizate, PC 52 D > 10 mm	kg	7,000.00	5.83	40,777.28	
11	Montarea plaselor sudate în elemente de constructie plane si verticale (pereti, parapeti s.a.)...- greutatea plasei între 6,00 si 10,00 kg/mp	tona	17.90	611.16	10,939.78	
12	PLASA SUDATA 8X100X100X2000X6000	buc	96.00	392.70	37,699.20	
13	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...20 km.	tona	24.90	11.57	288.15	
14	Armarea pamanturilor de fundatie slabe sau instabile in monostrat sau multi strat, (la drumuri, platforme, imbracaminti asfaltice, terasamente, in spatele zidurilor de sprijin, etc), care prezinta incarcari mari si permanente, executate cu:...geotextile tip Basetex (membrana tensionata intre pilotii forati, la baza fundatiilor);	mp	2,310.00	17.96	41,482.24	
14.L	GEOTEXTILE CU GROSIMEA DE 2,5 MM	MP	2,310.00	6.35	14,674.28	
15	Strat drenant din: nisip, balast, pietris, piatra sparta, avand grosimea dupa compactare de ...20 cm din piatra sparta roca sedimentara	mp	1,155.00	33.45	38,639.70	
16	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 20 km.	tona	462.00	14.01	6,471.78	
17	Etansarea rost.de contractie ale canalelor cu mastic bituminos,la rost.longitudinale,in radiere	m	577.50	12.28	7,093.98	
18	Anrocamente din piatra bruta 51-100 kg/bucata in lucrari pe cursuri de apa, executate manual:...prin aruncare, in patul de fundatie al constructiilor hidrotehnice;	mc	50.00	235.54	11,776.87	
19	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= pina la 150 km.	tona	230.00	21.83	5,020.79	
valoare cu recapitulatie:		366,648.28	243,890.85	26,939.71	26,163.45	663,642.28
TOTAL GENERAL (fara TVA):						663,642.28
TVA: 21.00%						139,364.88
TOTAL GENERAL:						803,007.16
TOTAL GENERAL (fara TVA):						732,135.89
TVA: 21.00%						153,748.54
TOTAL GENERAL:						885,884.43
PROIECTANT GENERAL: TOPOPREST SRL						
Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0749 050.404						
- 126 -						
						Pag 44

OBIECTIV: AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT Faza: STUDIU DE FEZABILITATE
OBIECTUL: Obiect 3: ILUMINAT PUBLIC DRUM SI INTESECTII
CAPITOLUL: CAP.3.1.Circuit cu CIL LED 50W pe stalp metalic L=2.000 m, zona INT1-SG3-SG2-SG1
Beneficiar: CONSILIUL JUDETEAN NEAMT
Proiectant: TOPOPREST SRL

- lei - **EVALUARI CANTITATI PE OBIECTE SI CATEGORII DE LUCRARI**

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari			U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -
0	1	2		3	4	5	6 = 4 x 5
1	3.1. Circuit CIL LED 50W pe stalp metalic L=2.000m, zona INT1-SG3-SG2-SG1			m	2,000.00	338.70	677,407.50
TOTAL GENERAL (fara TVA):							677,407.50
TVA:		21.00%					142,255.58
TOTAL GENERAL:							819,663.08

PROIECTANT GENERAL:
 TOPOPREST SRL

OBIECTIV: AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT Faza: STUDIU DE FEZABILITATE
OBIECTUL: Obiect 3: ILUMINAT PUBLIC DRUM SI INTESECTII
CAPITOLUL: CAP.3.2.Circuit iluminat pe stalpi de beton SE4_CIL LED 50W, L = 850m, zona INT1 - SG1
Beneficiar: CONSILIUL JUDETEAN NEAMT
Proiectant: TOPOPREST SRL

EVALUARI CANTITATI PE OBIECTE SI CATEGORII DE LUCRARI

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari			U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -
0	1	2		3	4	5	6 = 4 x 5
1	Circuit cu CIL LED 50W pe stalp beton SE4 L=850 m, zona INT1-SG1			m	850.00	224.16	190,535.73
TOTAL GENERAL (fara TVA):							190,535.73
TVA:		21.00%					40,012.50
TOTAL GENERAL:							230,548.23

PROIECTANT GENERAL:

TOPOPREST SRL



C

OBIECTIV: AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT Faza: STUDIU DE FEZABILITATE
OBIECTUL: Obiect 3: ILUMINAT PUBLIC DRUM SI INTESECTII
CAPITOLUL: CAP.3.3.Alimentare iluminat exterior din PTA
Beneficiar: CONSILIUL JUDETEAN NEAMT
Proiectant: TOPOPREST SRL

- lei - **EVALUARI CANTITATI PE OBIECTE SI CATEGORII DE LUCRARI**

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari			U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -
0	1	2		3	4	5	6 = 4 x 5
1	Alimentare iluminat exterior din PTA			lei	1.00	49,136.01	49,136.01
TOTAL GENERAL (fara TVA):							49,136.01
TVA:		21.00%					10,318.56
TOTAL GENERAL:							59,454.57

PROIECTANT GENERAL:
 TOPOPREST SRL

OBIECTIV:

AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT

Faza: STUDIU DE FEZABILITATE

Beneficiar:

CONSILIUL JUDETEAN NEAMT

Proiectant:

TOPOPREST SRL

Graficul general de realizare a investitiei publice

AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT

Nr. crt.	Denumirea obiectului/ categoriei de lucrari	Valoarea totala - lei -	Valoarea (executata)) - lei -	Anul 1 de executie											
				Luna											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT	33,916,003.12	33,916,003.12												
2	Obiect 1: LUCRARI DE DRUMURI	25,308,062.01	25,308,062.01												
3	Cap.1.1 : TERASAMENTE; LUCRARI PREGATITOARE	1,075,547.18	1,075,547.18												
7	Cap.1.2 : SISTEM RUTIER	10,737,520.17	10,737,520.17												
11	Cap.1.3 : HIDRAULICA	3,413,190.53	3,413,190.53												
15	Cap.1.4 : STRUCTURI SPRJIN	6,822,989.43	6,822,989.43												
18	Cap.1.5 : TROTUARE; INSULE DENIVELATE	1,648,598.57	1,648,598.57												
22	Cap.1.6 : SIGURANTA CIRCULATIEI	1,610,216.13	1,610,216.13												
26	Obiect 2: RETEA CANALIZARE PLUVIALA	7,690,861.87	7,690,861.87												
27	CAP.2.1.COLECTOR PLUVIAL NR.1	3,057,932.49	3,057,932.49												
31	CAP.2.2.COLECTOR PLUVIAL NR.2	3,008,464.67	3,008,464.67												
35	CAP.2.3.BAZIN SEPARATOR BSNH1	443,234.53	443,234.53												
40	CAP.2.4.BAZIN SEPARATOR BSNH2	449,094.29	449,094.29												

[illegible]

PROIETTANT GENERAL:
TOPOPREST SRL

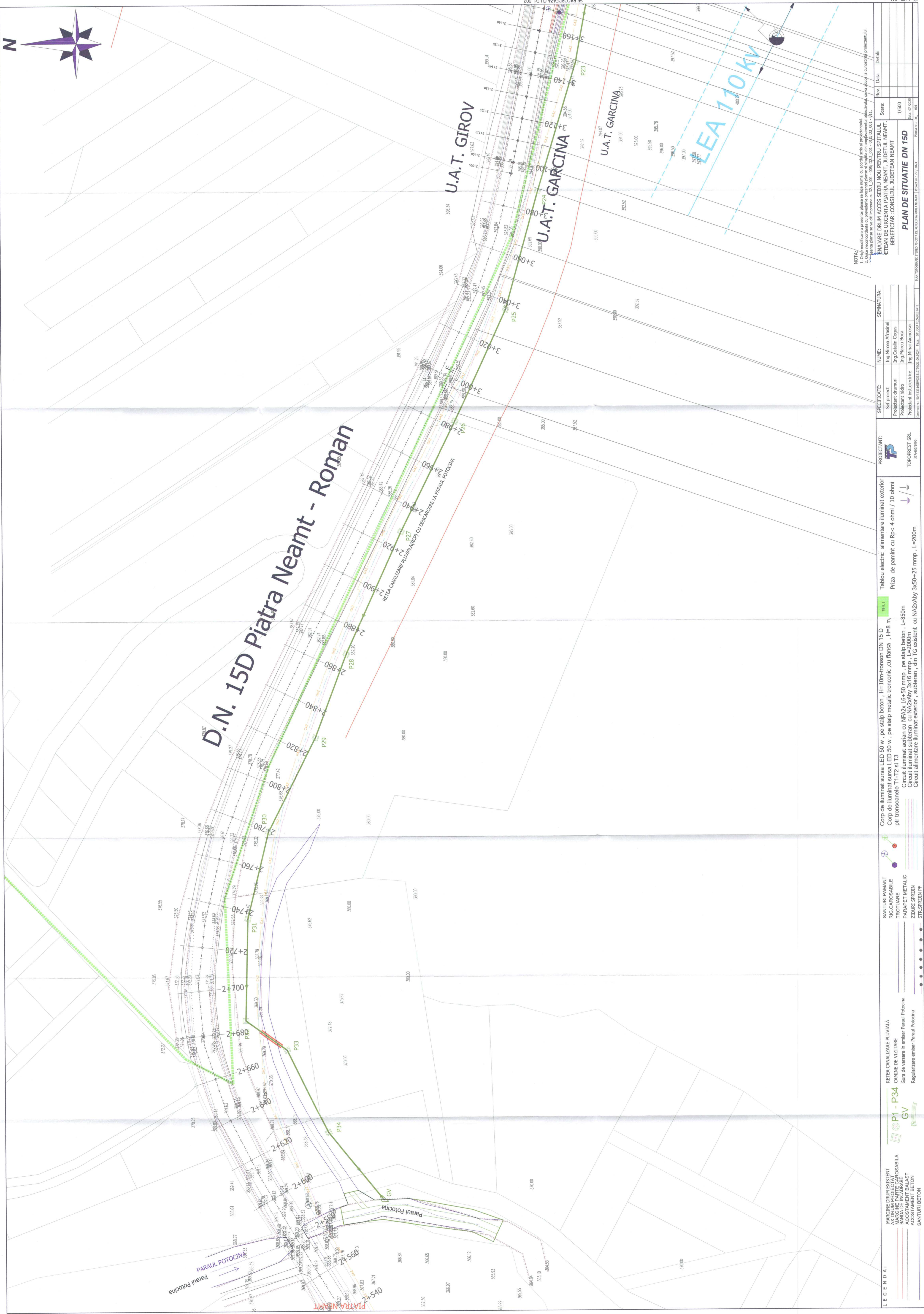
-129-

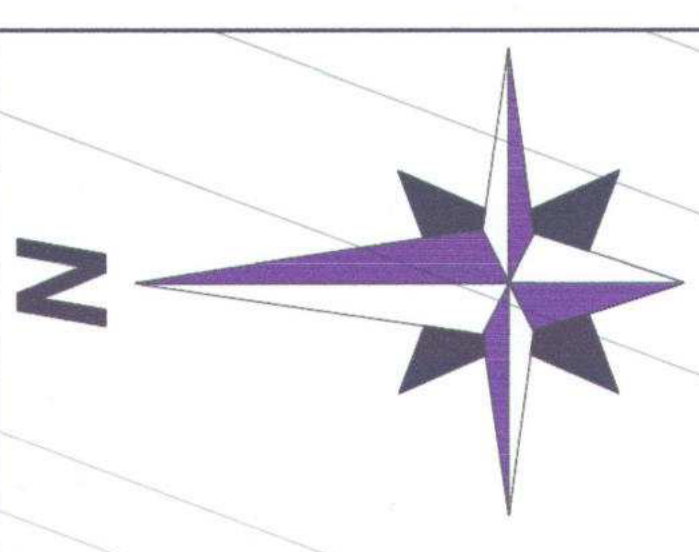
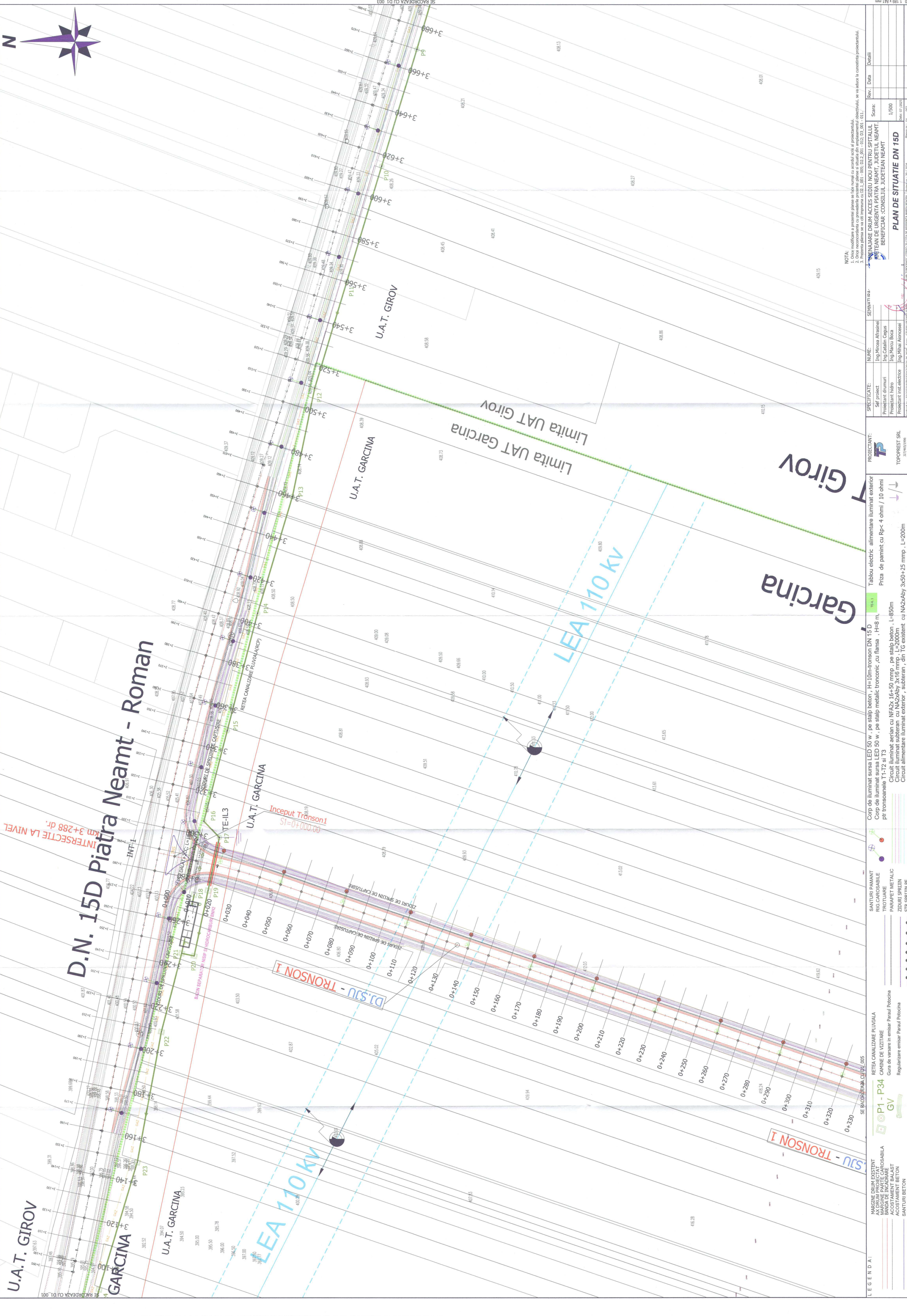


PIATRA NEAMT

TITLU PROIECT:	AMENAJARE DRUM ACCES SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA NEAMT,	REVIZIE		Specificatie	Numele si prenumele	Semnatura	Verificat:	Exp. tehnic:	Scara:	Titlu planșă:	Nume prenume:	Semnatura:	Ref. / ET / nr.:	Cerinta:
		Nr.	DATA											
BENEFICIAR:	CONSILIUL JUDETEAN NEAMT	MODIFICARI		Șef proiect	Ing. Mircea AFRASINEI				1 : 5.000	PLAN DE INCADRARE				A4, B2, D
PROIECTANT:	TOPOPREST SRL PIATRA NEAMT 127/465/1996	APROBAT		Proiectant	Ing. Catalin CEGUS									
FAZA PROIECTARE:	STUDIU DE FEZABILITATE Contract nr.: 50/333316(RV)33317/29/21.06.2024	LUCRARE DE PROIECTARE		Proiectant	Ing. Marcu BOCA									

Proiect nr. 29 / 2024	Planșă nr.:	TIP	NUMAR SECVENTIAL	REV.
Data : 2025	D0 001	D	0 1 07 25	0

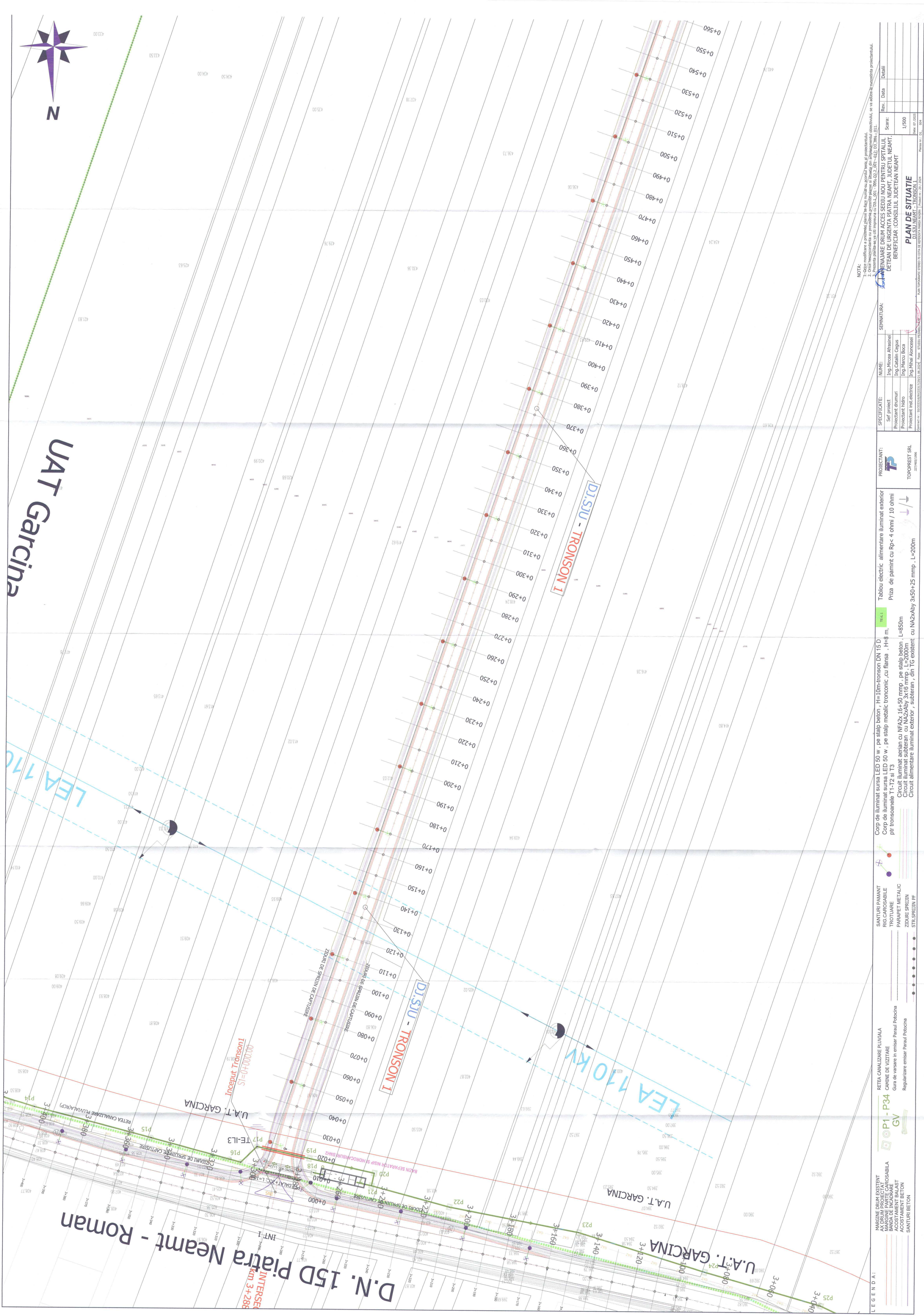




NOTA:

- Oroce modificari a prezentei planse se fac numai cu acordul scris al proiectantului.
- Proiectul este executat in conformitate cu proiectul de constructii.
- Proiectul este executat in conformitate cu proiectul de constructii.

SPECIFICATE:	NUME:	SEMNATURA:
Self protect	Ing. Mircea Afrasinel	
Prodiant drumuri	Ing. Catalin Cegus	
Prodiant hidro	Ing. Marci Boca	
Prodiant inst. electrice	Ing. Mihail Alunescul	



NOTA:

1. Orice modificare a proiectului, planului de lucru trebuie să fie acordată în scris, al proiectantului.
2. Proiectul este valabil pentru perioada de timp în care este în vigoare, în funcție de termenul de valabilitate al proiectului.
3. Proiectul este valabil pentru perioada de timp în care este în vigoare, în funcție de termenul de valabilitate al proiectului.

PROIECTANT: **TOPOPREST SRL**
3274851098

PROIECTANT: **TOPOPREST SRL**
3274851098

PROIECTANT: **TOPOPREST SRL**
3274851098

PROIECTANT: **TOPOPREST SRL**
3274851098

PROIECTANT: **TOPOPREST SRL**
3274851098

PROIECTANT: **TOPOPREST SRL**
3274851098

PROIECTANT: **TOPOPREST SRL**
3274851098

PROIECTANT: **TOPOPREST SRL**
3274851098

PROIECTANT: **TOPOPREST SRL**
3274851098

PROIECTANT: **TOPOPREST SRL**
3274851098

PROIECTANT: **TOPOPREST SRL**
3274851098

PROIECTANT: **TOPOPREST SRL**
3274851098

PROIECTANT: **TOPOPREST SRL**
3274851098

PROIECTANT: **TOPOPREST SRL**
3274851098

PROIECTANT: **TOPOPREST SRL**
3274851098

PROIECTANT: **TOPOPREST SRL**
3274851098

PROIECTANT: **TOPOPREST SRL**
3274851098

PROIECTANT: **TOPOPREST SRL**
3274851098

PROIECTANT: **TOPOPREST SRL**
3274851098

PROIECTANT: **TOPOPREST SRL**
3274851098

PROIECTANT: **TOPOPREST SRL**
3274851098

PROIECTANT: **TOPOPREST SRL**
3274851098

PROIECTANT: **TOPOPREST SRL**
3274851098

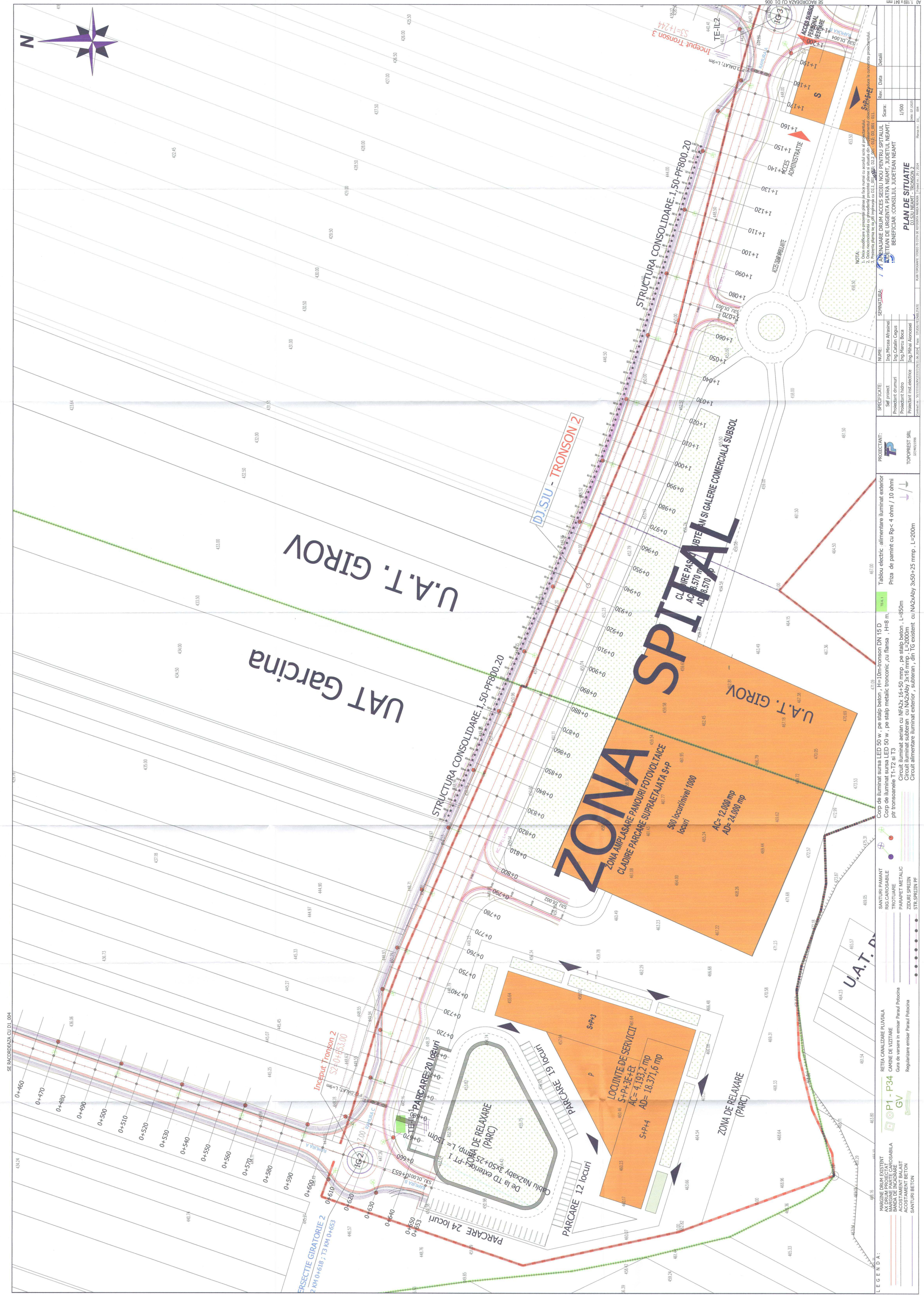
PROIECTANT: **TOPOPREST SRL**
3274851098

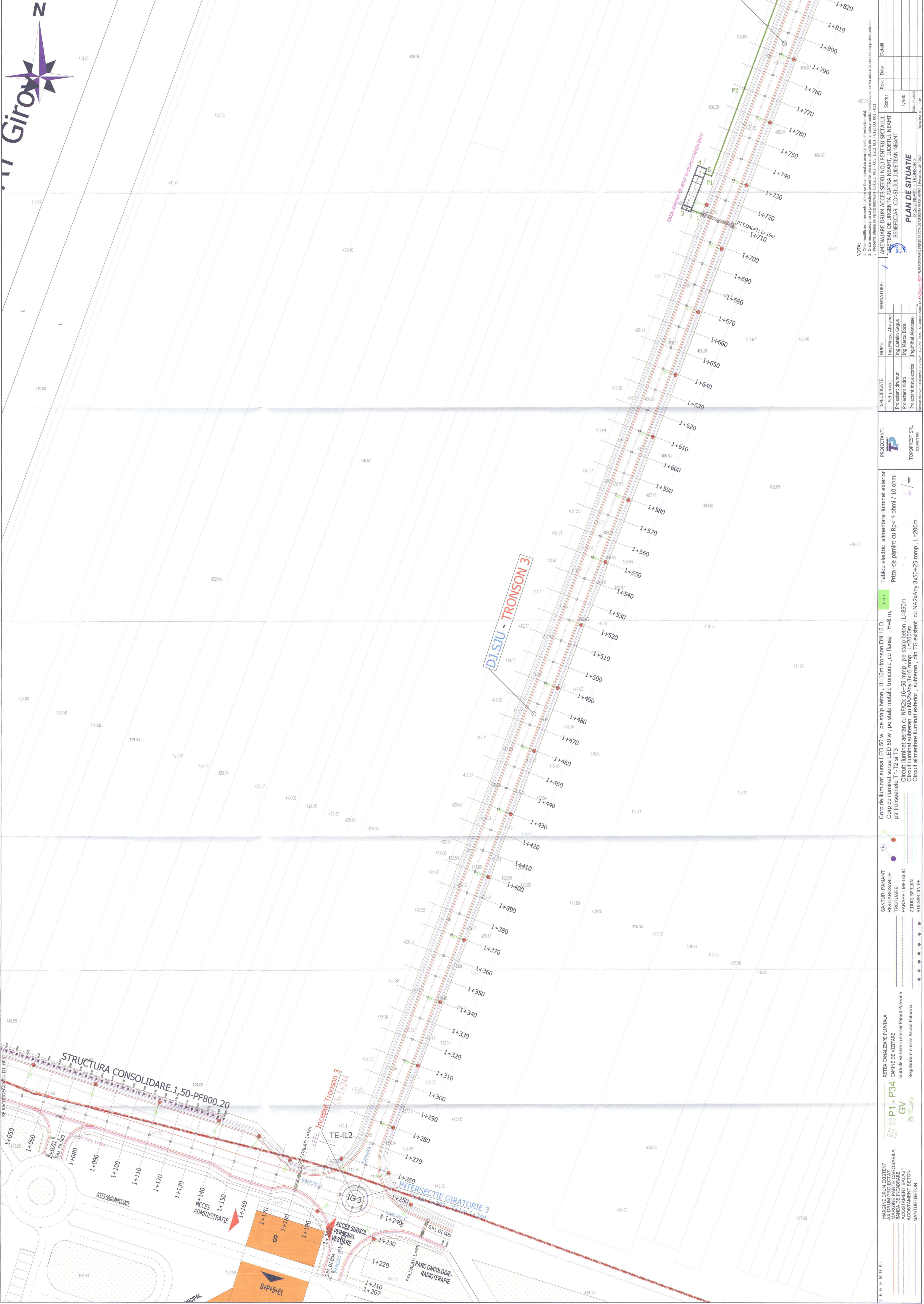
PROIECTANT: **TOPOPREST SRL**
3274851098

PROIECTANT: **TOPOPREST SRL**
3274851098

PROIECTANT: **TOPOPREST SRL**
3274851098

PROIECTANT: **TOPOPREST SRL**
3274851098





NOTA:
1. Orice modificare a prezentei planșe se face numai cu acordul scris al proiectantului.
2. Proiectul este valabil numai în scopul pentru care a fost elaborat.
3. Proiectul planșelor se va întocmi în conformitate cu STAS 1001 - 006, STAS 1001 - 012, STAS 1001 - 013.

PROIECTANT:

TOPOPROIECT SRL
227166/09/06

SPECIFICATIE:

Self proiect

Proiectant de muncă

Proiectant tehnice

Proiectant înscris

NUME:

Ing. Mircea Alinașel

Ing. Ciprian Călugă

Ing. Marcel Boca

Ing. Mihai Alinașel

SERINATURA:

Rev.

Data

Detalii

PLAN DE SITUATIE

DI.SJU NEAMT - TRONSON 3

Beneficiar: CONSILIUL JUDETEAN NEAMT

Scara: 1/500

Plan nr. 227 166/09

Proiect nr. 227166/09/06

Tablou electric alimentare iluminat exterior

Priza de pământ cu Rp< 4 ohmi / 10 ohmi

Corp de iluminat sursă LED 50 w , pe stâlpi metalici tronconici , H=8 m ,

Corp de iluminat sursă LED 50 w , pe stâlpi metalici tronconici , H=8 m ,

Priza de pământ cu Rp< 4 ohmi / 10 ohmi

Circuit iluminat aerian cu NF42x 16+50 mmp , pe stâlpi beton , L=850m

Circuit iluminat subteran cu NF42x 16+50 mmp , pe stâlpi beton , L=2000m

Circuit alimentare iluminat exterior , subteran , din TG existent , cu NF42x 16+50 mmp , L=200m

RETEA CANALIZARE PLUVIALA

CAMINE DE VIZITARE

Gura de varsare în emisar Paraul Potocina

Regulatoare emisar Paraul Potocina

P1 - P34

GV

MARGINE PRIN EXISTENT

AX DRUM PROIECT CAROSABILA

ACOSTAMENT BALAST

SANTURI BETON

SANTURI PAMANT

RIG CAROSABILE

TROTUARE

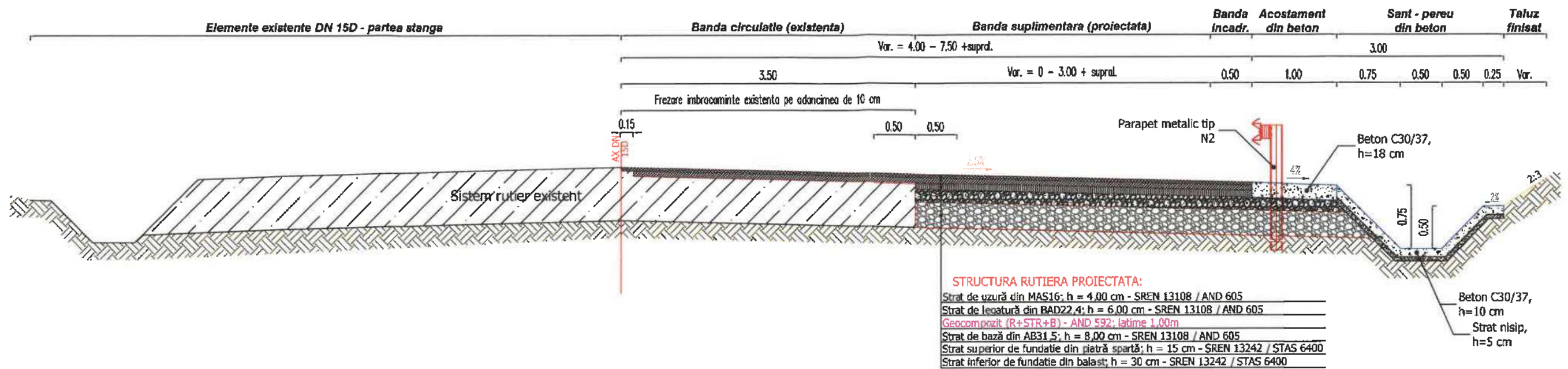
PARAPET METALIC

220/05/09/06

575/09/06

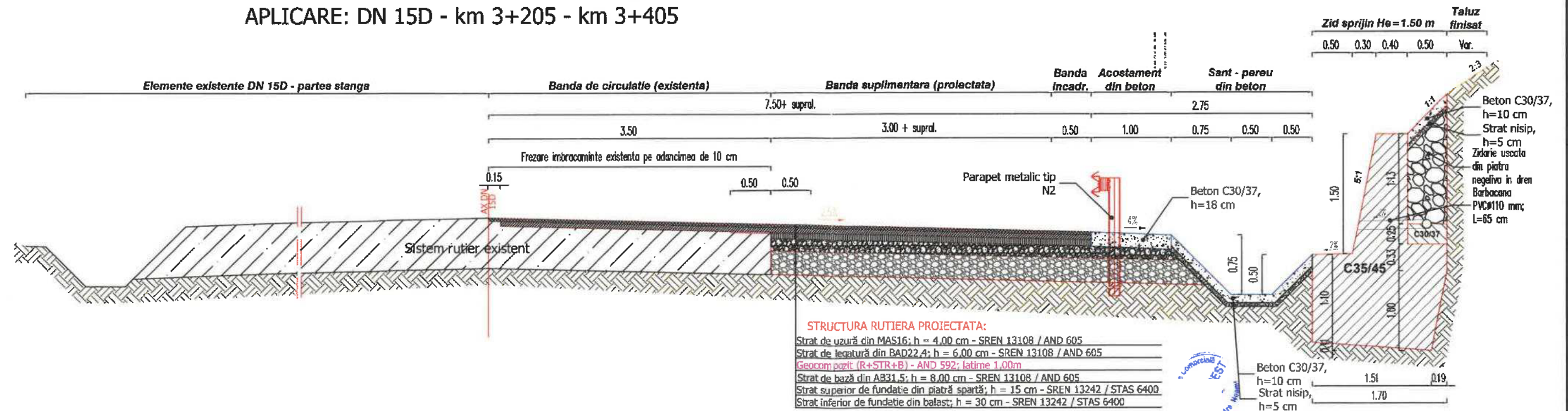
PROFIL TRANSVERSAL TIP PTTip_DN15D_001

APLICARE: DN 15D - km 3+160 - km 3+205
- km 3+405 - km 3+466



PROFIL TRANSVERSAL TIP PTTip_DN15D_002

APLICARE: DN 15D - km 3+205 - km 3+405



NOTA: 1. Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
2. Orice neconcordanță cu prevederile prezentei planse și situația din amplasamentul obiectivului, se va aduce la cunoștință proiectantului.
3. Prezenta planșă se va citi împreună cu D1_001 - 006; D3_001 - 009.

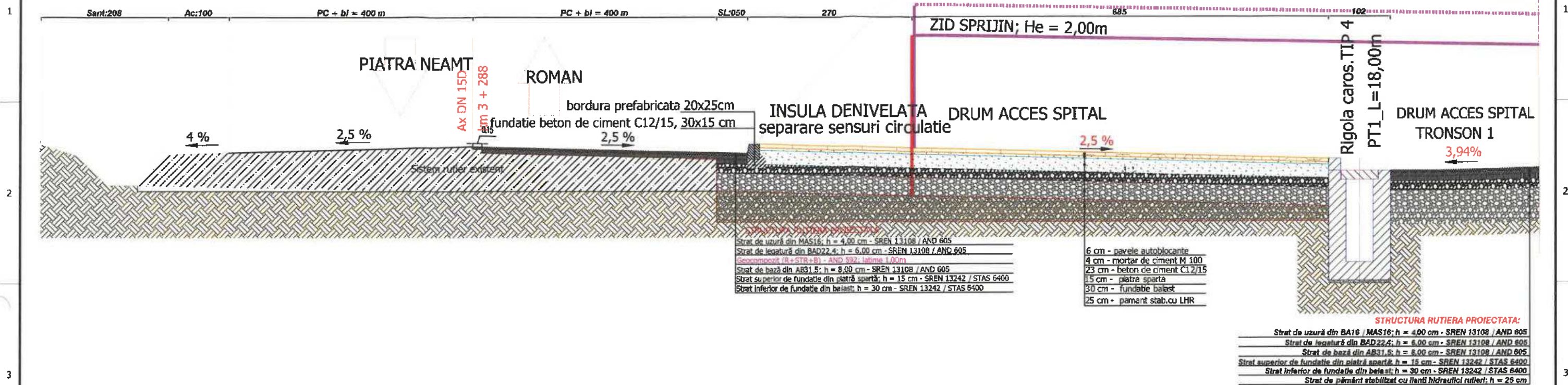
TITLU PROIECT:	AMENAJARE DRUM ACCES SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA NEAMT.
BENEFICIAR:	CONSILIUL JUDETEAN NEAMT
PROIECTANT:	TOPOPREST SRL PIATRA NEAMT 127/465/1996
FAZA PROIECTARE:	STUDIU DE FEZABILITATE Contract nr.: 50/333316(RV)33317/29/21.06.2024

REVIZIE	Specificatie	Numele si prenumele	Semnatura
NR. DATA	DESCRIERE	Ing. Mircea AFRASINEI	
MODIFICARI	APROBAT:	Ing. Catalin CEGUS	
LICENTA SGT		Ing. Sebastian Astefanesei	

Verificator:	Nume prenume:	Semnatura:	Ref. / ET / nr.:	Cerinta:
Expert tehnic:	Proiecting.Yazir BUCUR		ET 3.363 / 2024	A4, B2, D
Scara:	Titlu planșă: PROFILE TRANSVERSALE TIP: PTTIP_DN15D_001; DN15D_002			
1:50				
Proiect nr. 29 / 2024	Planșă nr.:	TIP	NUMAR SECVENTIAL	REV.
Data: 2025	D2. 1 001	D	2 1 07 25	0

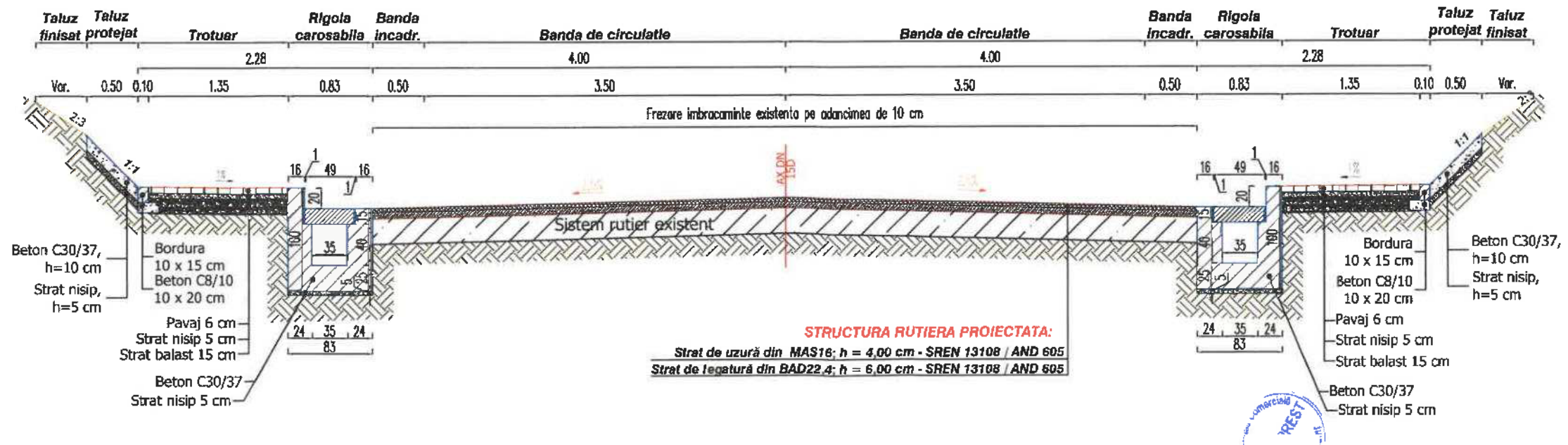
PROFIL TRANSVERSAL TIP PTTip_DN15D_I1

INTERSECȚIE LA NIVEL
DN 15D km 3+288



PROFIL TRANSVERSAL TIP PTTip_DN 15D_003

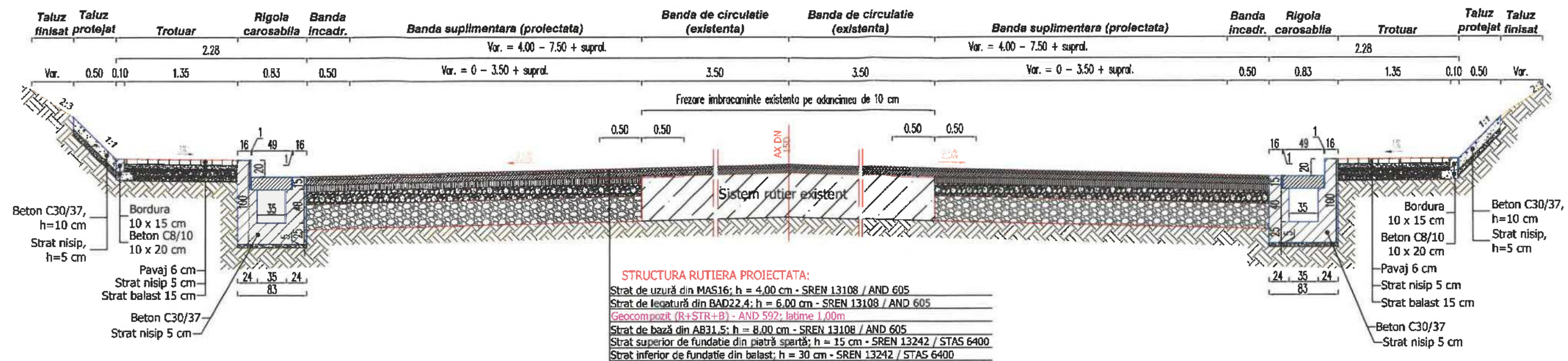
APLICARE: DN 15D - km 3+710 - km 3+734,90
- km 3+995 - km 4+000



NOTA: 1. Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
2. Orice neconcordanță cu prevederile prezentei planse și situația din emplasamentul obiectivului, se va aduce la cunoștința proiectantului.
3. Prezenta planșă se va citi împreună cu D1_001 - 006; D3_001 - 009.

TITLU PROIECT: AMENAJARE DRUM ACCES SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENTĂ NEAMȚ.		REVIZIE		Specificatie	Numele și prenumele	Semnatura	Verificator:	Nume prenume:	Semnatura:	Ref. / ET / nr.:	Carota:
BENEFICIAR: CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ		NRL DATA DESCRIȚIE		Șef proiect	Ing.Mircea AFRASINEI		Expert tehnic:	Prof.ing.Vasile BODOC		ET nr.3621 / 2024	A4,B2,D
PROIECTANT: TOPOPREST SRL PIATRA NEAMȚ		MODIFICARI		Proiectant	Ing.Catalin CEGUS		Scara:	1 : 50	Titlu planșă: PROFILE TRANSVERSALE TIP:PTTIP_DN15D_I1; DN15D_003		
FAZA PROIECTARE: STUDIU DE FEZABILITATE		APROBAT:		Proiectant	Ing.Sebastian Astefanese		Planșă nr.:	D2. 1 002	TIP	D 2 1 07 25	REV. 0
Contract nr.: 50/333316/RV/333317/29/21.06.2024		Data:		Proiect nr.29 / 2024		Data: 2025					

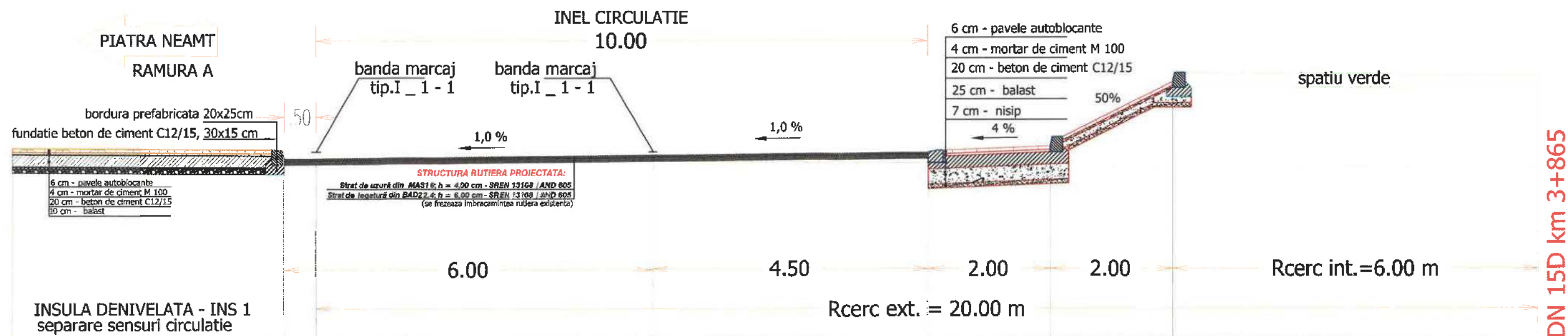
APLICARE: DN 15D - km 3+734,90 - km 3+995

**PROFIL TRANSVERSAL TIP PTTip DN15D IG1 R.A**

INTERSECTIE GIRATORIE

DN 15D KM 3+865

RAMURA A - PIATRA NEAMT

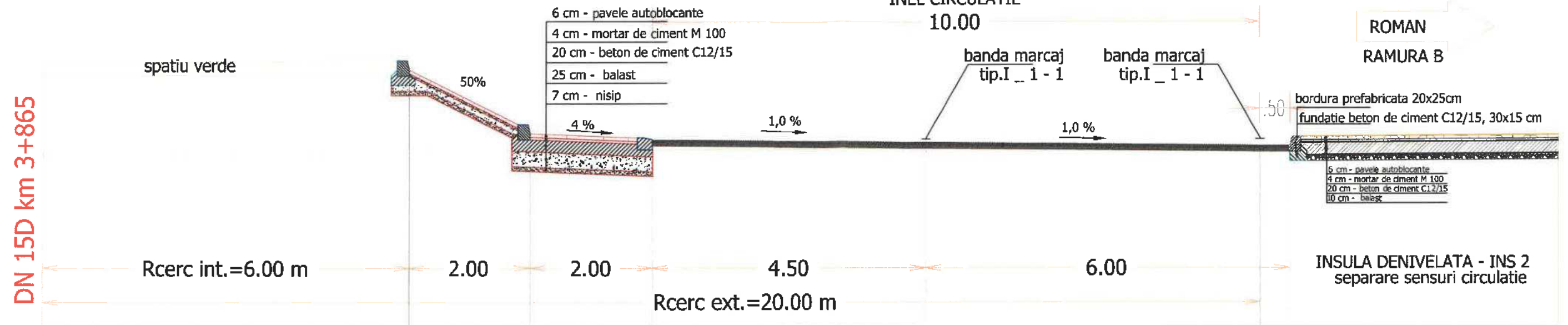


- NOTA:** 1. Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
2. Orice neacordanta cu prevederile prezentei planse si situatia din amplasamentul obiectivului, se va aduce la cunostinta proiectantului.
3. Prezenta plansa se va citi impreuna cu D1_001 - 006; D3_001 - 009.

TITLU PROIECT: AMENAJARE DRUM ACCES SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA NEAMT.		REVIZIE		Specificatie	Nume si prenumele	Semnatura	Nume prenume:	Semnatura:	Ref./ET / nr :	Canta :
		NR. DATA DESCRIERE		Şef proiect	Ing.Mircea AFRASINEI		Verificator:		ET nr.3321 / 2024	A4,B2,D
BENEFICIAR: CONSILIUL JUDETEAN NEAMT		MODIFICARI		Proiectant	Ing.Catalin CEGUS		Expert tehnic:			
PROIECTANT: TOPOPOST SRL PIATRA NEAMT		APROBAT:					Scara:		Titlu plansa :PROFILE TRANSVERSALE TIP:PTTIP	
FAZA PROIECTARE: STUDIU DE FEZABILITATE		LICENTĂ DE FOTOCOPIARE		Proiectant	Ing.Sebastian Astefanese				DN15D_004; DN15D_IG1 - R.A.	
Contract nr.: 50/333316/RV/33317/29/21.06.2024		ANUL 2015 ANUL 2016 ANUL 2017 ANUL 2018 ANUL 2019 ANUL 2020 ANUL 2021 ANUL 2022 ANUL 2023 ANUL 2024 ANUL 2025 ANUL 2026 ANUL 2027 ANUL 2028 ANUL 2029 ANUL 2030 ANUL 2031 ANUL 2032 ANUL 2033 ANUL 2034 ANUL 2035 ANUL 2036 ANUL 2037 ANUL 2038 ANUL 2039 ANUL 2040 ANUL 2041 ANUL 2042 ANUL 2043 ANUL 2044 ANUL 2045 ANUL 2046 ANUL 2047 ANUL 2048 ANUL 2049 ANUL 2050 ANUL 2051 ANUL 2052 ANUL 2053 ANUL 2054 ANUL 2055 ANUL 2056 ANUL 2057 ANUL 2058 ANUL 2059 ANUL 2060 ANUL 2061 ANUL 2062 ANUL 2063 ANUL 2064 ANUL 2065 ANUL 2066 ANUL 2067 ANUL 2068 ANUL 2069 ANUL 2070 ANUL 2071 ANUL 2072 ANUL 2073 ANUL 2074 ANUL 2075 ANUL 2076 ANUL 2077 ANUL 2078 ANUL 2079 ANUL 2080 ANUL 2081 ANUL 2082 ANUL 2083 ANUL 2084 ANUL 2085 ANUL 2086 ANUL 2087 ANUL 2088 ANUL 2089 ANUL 2090 ANUL 2091 ANUL 2092 ANUL 2093 ANUL 2094 ANUL 2095 ANUL 2096 ANUL 2097 ANUL 2098 ANUL 2099 ANUL 2100 ANUL 2101 ANUL 2102 ANUL 2103 ANUL 2104 ANUL 2105 ANUL 2106 ANUL 2107 ANUL 2108 ANUL 2109 ANUL 2110 ANUL 2111 ANUL 2112 ANUL 2113 ANUL 2114 ANUL 2115 ANUL 2116 ANUL 2117 ANUL 2118 ANUL 2119 ANUL 2120 ANUL 2121 ANUL 2122 ANUL 2123 ANUL 2124 ANUL 2125 ANUL 2126 ANUL 2127 ANUL 2128 ANUL 2129 ANUL 2130 ANUL 2131 ANUL 2132 ANUL 2133 ANUL 2134 ANUL 2135 ANUL 2136 ANUL 2137 ANUL 2138 ANUL 2139 ANUL 2140 ANUL 2141 ANUL 2142 ANUL 2143 ANUL 2144 ANUL 2145 ANUL 2146 ANUL 2147 ANUL 2148 ANUL 2149 ANUL 2150 ANUL 2151 ANUL 2152 ANUL 2153 ANUL 2154 ANUL 2155 ANUL 2156 ANUL 2157 ANUL 2158 ANUL 2159 ANUL 2160 ANUL 2161 ANUL 2162 ANUL 2163 ANUL 2164 ANUL 2165 ANUL 2166 ANUL 2167 ANUL 2168 ANUL 2169 ANUL 2170 ANUL 2171 ANUL 2172 ANUL 2173 ANUL 2174 ANUL 2175 ANUL 2176 ANUL 2177 ANUL 2178 ANUL 2179 ANUL 2180 ANUL 2181 ANUL 2182 ANUL 2183 ANUL 2184 ANUL 2185 ANUL 2186 ANUL 2187 ANUL 2188 ANUL 2189 ANUL 2190 ANUL 2191 ANUL 2192 ANUL 2193 ANUL 2194 ANUL 2195 ANUL 2196 ANUL 2197 ANUL 2198 ANUL 2199 ANUL 2200 ANUL 2201 ANUL 2202 ANUL 2203 ANUL 2204 ANUL 2205 ANUL 2206 ANUL 2207 ANUL 2208 ANUL 2209 ANUL 2210 ANUL 2211 ANUL 2212 ANUL 2213 ANUL 2214 ANUL 2215 ANUL 2216 ANUL 2217 ANUL 2218 ANUL 2219 ANUL 2220 ANUL 2221 ANUL 2222 ANUL 2223 ANUL 2224 ANUL 2225 ANUL 2226 ANUL 2227 ANUL 2228 ANUL 2229 ANUL 2230 ANUL 2231 ANUL 2232 ANUL 2233 ANUL 2234 ANUL 2235 ANUL 2236 ANUL 2237 ANUL 2238 ANUL 2239 ANUL 2240 ANUL 2241 ANUL 2242 ANUL 2243 ANUL 2244 ANUL 2245 ANUL 2246 ANUL 2247 ANUL 2248 ANUL 2249 ANUL 2250 ANUL 2251 ANUL 2252 ANUL 2253 ANUL 2254 ANUL 2255 ANUL 2256 ANUL 2257 ANUL 2258 ANUL 2259 ANUL 2260 ANUL 2261 ANUL 2262 ANUL 2263 ANUL 2264 ANUL 2265 ANUL 2266 ANUL 2267 ANUL 2268 ANUL 2269 ANUL 2270 ANUL 2271 ANUL 2272 ANUL 2273 ANUL 2274 ANUL 2275 ANUL 2276 ANUL 2277 ANUL 2278 ANUL 2279 ANUL 2280 ANUL 2281 ANUL 2282 ANUL 2283 ANUL 2284 ANUL 2285 ANUL 2286 ANUL 2287 ANUL 2288 ANUL 2289 ANUL 2290 ANUL 2291 ANUL 2292 ANUL 2293 ANUL 2294 ANUL 2295 ANUL 2296 ANUL 2297 ANUL 2298 ANUL 2299 ANUL 2300 ANUL 2301 ANUL 2302 ANUL 2303 ANUL 2304 ANUL 2305 ANUL 2306 ANUL 2307 ANUL 2308 ANUL 2309 ANUL 2310 ANUL 2311 ANUL 2312 ANUL 2313 ANUL 2314 ANUL 2315 ANUL 2316 ANUL 2317 ANUL 2318 ANUL 2319 ANUL 2320 ANUL 2321 ANUL 2322 ANUL 2323 ANUL 2324 ANUL 2325 ANUL 2326 ANUL 2327 ANUL 2328 ANUL 2329 ANUL 2330 ANUL 2331 ANUL 2332 ANUL 2333 ANUL 2334 ANUL 2335 ANUL 2336 ANUL 2337 ANUL 2338 ANUL 2339 ANUL 2340 ANUL 2341 ANUL 2342 ANUL 2343 ANUL 2344 ANUL 2345 ANUL 2346 ANUL 2347 ANUL 2348 ANUL 2349 ANUL 2350 ANUL 2351 ANUL 2352 ANUL 2353 ANUL 2354 ANUL 2355 ANUL 2356 ANUL 2357 ANUL 2358 ANUL 2359 ANUL 2360 ANUL 2361 ANUL 2362 ANUL 2363 ANUL 2364 ANUL 2365 ANUL 2366 ANUL 2367 ANUL 2368 ANUL 2369 ANUL 2370 ANUL 2371 ANUL 2372 ANUL 2373 ANUL 2374 ANUL 2375 ANUL 2376 ANUL 2377 ANUL 2378 ANUL 2379 ANUL 2380 ANUL 2381 ANUL 2382 ANUL 2383 ANUL 2384 ANUL 2385 ANUL 2386 ANUL 2387 ANUL 2388 ANUL 2389 ANUL 2390 ANUL 2391 ANUL 2392 ANUL 2393 ANUL 2394 ANUL 2395 ANUL 2396 ANUL 2397 ANUL 2398 ANUL 2399 ANUL 2400 ANUL 2401 ANUL 2402 ANUL 2403 ANUL 2404 ANUL 2405 ANUL 2406 ANUL 2407 ANUL 2408 ANUL 2409 ANUL 2410 ANUL 2411 ANUL 2412 ANUL 2413 ANUL 2414 ANUL 2415 ANUL 2416 ANUL 2417 ANUL 2418 ANUL 2419 ANUL 2420 ANUL 2421 ANUL 2422 ANUL 2423 ANUL 2424 ANUL 2425 ANUL 2426 ANUL 2427 ANUL 2428 ANUL 2429 ANUL 2430 ANUL 2431 ANUL 2432 ANUL 2433 ANUL 2434 ANUL 2435 ANUL 2436 ANUL 2437 ANUL 2438 ANUL 2439 ANUL 2440 ANUL 2441 ANUL 2442 ANUL 2443 ANUL 2444 ANUL 2445 ANUL 2446 ANUL 2447 ANUL 2448 ANUL 2449 ANUL 2450 ANUL 2451 ANUL 2452 ANUL 2453 ANUL 2454 ANUL 2455 ANUL 2456 ANUL 2457 ANUL 2458 ANUL 2459 ANUL 2460 ANUL 2461 ANUL 2462 ANUL 2463 ANUL 2464 ANUL 2465 ANUL 2466 ANUL 2467 ANUL 2468 ANUL 2469 ANUL 2470 ANUL 2471 ANUL 2472 ANUL 2473 ANUL 2474 ANUL 2475 ANUL 2476 ANUL 2477 ANUL 2478 ANUL 2479 ANUL 2480 ANUL 2481 ANUL 2482 ANUL 2483 ANUL 2484 ANUL 2485 ANUL 2486 ANUL 2487 ANUL 2488 ANUL 2489 ANUL 2490 ANUL 2491 ANUL 2492 ANUL 2493 ANUL 2494 ANUL 2495 ANUL 2496 ANUL 2497 ANUL 2498 ANUL 2499 ANUL 2500 ANUL 2501 ANUL 2502 ANUL 2503 ANUL 2504 ANUL 2505 ANUL 2506 ANUL 2507 ANUL 2508 ANUL 2509 ANUL 2510 ANUL 2511 ANUL 2512 ANUL 2513 ANUL 2514 ANUL 2515 ANUL 2516 ANUL 2517 ANUL 2518 ANUL 2519 ANUL 2520 ANUL 2521 ANUL 2522 ANUL 2523 ANUL 2524 ANUL 2525 ANUL 2526 ANUL 2527 ANUL 2528 ANUL 2529 ANUL 2530 ANUL 2531 ANUL 2532 ANUL 2533 ANUL 2534 ANUL 2535 ANUL 2536 ANUL 2537 ANUL 2538 ANUL 2539 ANUL 2540 ANUL 2541 ANUL 2542 ANUL 2543 ANUL 2544 ANUL 2545 ANUL 2546 ANUL 2547 ANUL 2548 ANUL 2549 ANUL 2550 ANUL 2551 ANUL 2552 ANUL 2553 ANUL 2554 ANUL 2555 ANUL 2556 ANUL 2557 ANUL 2558 ANUL 2559 ANUL 2560 ANUL 2561 ANUL 2562 ANUL 2563 ANUL 2564 ANUL 2565 ANUL 2566 ANUL 2567 ANUL 2568 ANUL 2569 ANUL 2570 ANUL 2571 ANUL 2572 ANUL 2573 ANUL 2574 ANUL 2575 ANUL 2576 ANUL 2577 ANUL 2578 ANUL 2579 ANUL 2580 ANUL 2581 ANUL 2582 ANUL 2583 ANUL 2584 ANUL 2585 ANUL 2586 ANUL 2587 ANUL 2588 ANUL 2589 ANUL 2590 ANUL 2591 ANUL 2592 ANUL 2593 ANUL 2594 ANUL 2595 ANUL 2596 ANUL 2597 ANUL 2598 ANUL 2599 ANUL 2600 ANUL 2601 ANUL 2602 ANUL 2603 ANUL 2604 ANUL 2605 ANUL 2606 ANUL 2607 ANUL 2608 ANUL 2609 ANUL 2610 ANUL 2611 ANUL 2612 ANUL 2613 ANUL 2614 ANUL 2615 ANUL 2616 ANUL 2617 ANUL 2618 ANUL 2619 ANUL 2620 ANUL 2621 ANUL 2622 ANUL 2623 ANUL 2624 ANUL 2625 ANUL 2626 ANUL 2627 ANUL 2628 ANUL 2629 ANUL 2630 ANUL 2631 ANUL 2632 ANUL 2633 ANUL 2634 ANUL 2635 ANUL 2636 ANUL 2637 ANUL 2638 ANUL 2639 ANUL 2640 ANUL 2641 ANUL 2642 ANUL 2643 ANUL 2644 ANUL 2645 ANUL 2646 ANUL 2647 ANUL 2648 ANUL 2649 ANUL 2650 ANUL 2651 ANUL 2652 ANUL 2653 ANUL 2654 ANUL 2655 ANUL 2656 ANUL 2657 ANUL 2658 ANUL 2659 ANUL 2660 ANUL 2661 ANUL 2662 ANUL 2663 ANUL 2664 ANUL 2665 ANUL 2666 ANUL 2667 ANUL 2668 ANUL 2669 ANUL 2670 ANUL 2671 ANUL 2672 ANUL 2673 ANUL 2674 ANUL 2675 ANUL 2676 ANUL 2677 ANUL 2678 ANUL 2679 ANUL 2680 ANUL 2681 ANUL 2682 ANUL 2683 ANUL 2684 ANUL 2685 ANUL 2686 ANUL 2687 ANUL 2688 ANUL 2689 ANUL 2690 ANUL 2691 ANUL 2692 ANUL 2693 ANUL 2694 ANUL 2695 ANUL 2696 ANUL 2697 ANUL 2698 ANUL 2699 ANUL 2700 ANUL 2701 ANUL 2702 ANUL 2703 ANUL 2704 ANUL 2705 ANUL 2706 ANUL 2707 ANUL 2708 ANUL 2709 ANUL 2710 ANUL 2711 ANUL 2712 ANUL 2713 ANUL 2714 ANUL 2715 ANUL 2716 ANUL 2717 ANUL 2718 ANUL 2719 ANUL 2720 ANUL 2721 ANUL 2722 ANUL 2723 ANUL 2724 ANUL 2725 ANUL 2726 ANUL 2727 ANUL 2728 ANUL 2729 ANUL 2730 ANUL 2731 ANUL 2732 ANUL 2733 ANUL 2734 ANUL 2735 ANUL 2736 ANUL 2737 ANUL 2738 ANUL 2739 ANUL 2740 ANUL 2741 ANUL 2742 ANUL 2743 ANUL 2744 ANUL 2745 ANUL 2746 ANUL 2747 ANUL 2748 ANUL 2749 ANUL 2750 ANUL 2751 ANUL 2752 ANUL 2753 ANUL 2754 ANUL 2755 ANUL 2756 ANUL 2757 ANUL 2758 ANUL 2759 ANUL 2760 ANUL 2761 ANUL 2762 ANUL 2763 ANUL 2764 ANUL 2765 ANUL 2766 ANUL 2767 ANUL 2768 ANUL 2769 ANUL 2770 ANUL 2771 ANUL 2772 ANUL 2773 ANUL 2774 ANUL 2775 ANUL 2776 ANUL 2777 ANUL 2778 ANUL 2779 ANUL 2780 ANUL 2781 ANUL 2782 ANUL 2783 ANUL 2784 ANUL 2785 ANUL 2786 ANUL 2787 ANUL 2788 ANUL 2789 ANUL 2790 ANUL 2791 ANUL 2792 ANUL 2793 ANUL 2794 ANUL 2795 ANUL 2796 ANUL 2797 ANUL 2798 ANUL 2799 ANUL 2800 ANUL 2801 ANUL 2802 ANUL 2803 ANUL 2804 ANUL 2805 ANUL 2806 ANUL 2807 ANUL 2808 ANUL 2809 ANUL 2810 ANUL 2811 ANUL 2812 ANUL 2813 ANUL 2814 ANUL 2815 ANUL 2816 ANUL 2817 ANUL 2818 ANUL 2819 ANUL 2820 ANUL 2821 ANUL 2822 ANUL 2823 ANUL 2824 ANUL 2825 ANUL 2826 ANUL 2827 ANUL 2828 ANUL 2829 ANUL 2830 ANUL 2831 ANUL 2832 ANUL 2833 ANUL 2834 ANUL 2835 ANUL 2836 ANUL 2837 ANUL 2838 ANUL 2839 ANUL 2840 ANUL 2841 ANUL 2842 ANUL 2843 ANUL 2844 ANUL 2845 ANUL 2846 ANUL 2847 ANUL 2848 ANUL 2849 ANUL 2850 ANUL 2851 ANUL 2852 ANUL 2853 ANUL 2854 ANUL 2855 ANUL 2856 ANUL 2857 ANUL 2858 ANUL 2859 ANUL 2860 ANUL 2861 ANUL 2862 ANUL 2863 ANUL 2864 ANUL 2865 ANUL 2866 ANUL 2867 ANUL 2868 ANUL 2869 ANUL 2870 ANUL 2871 ANUL 2872 ANUL 2873 ANUL 2874 ANUL 2875 ANUL 2876 ANUL 2877 ANUL 2878 ANUL 2879 ANUL 2880 ANUL 2881 ANUL 2882 ANUL 2883 ANUL 2884 ANUL 2885 ANUL 2886 ANUL 2887 ANUL 2888 ANUL 2889 ANUL 2890 ANUL 2891 ANUL 2892 ANUL 2893 ANUL 2894 ANUL 2895 ANUL 2896 ANUL 2897 ANUL 2898 ANUL 2899 ANUL 2900 ANUL 2901 ANUL 2902 ANUL 2903 ANUL 2904 ANUL 2905 ANUL 2906 ANUL 2907 ANUL 2908 ANUL 2909 ANUL 2910 ANUL 2911 ANUL 2912 ANUL 2913 ANUL 2914 ANUL 2915 ANUL 2916 ANUL 2917 ANUL 2918 ANUL 2919 ANUL 2920 ANUL 2921 ANUL 2922 ANUL 2923 ANUL 2924 ANUL 2925 ANUL 2926 ANUL 2927 ANUL 2928 ANUL 2929 ANUL 2930 ANUL 2931 ANUL 2932 ANUL 2933 ANUL 2934 ANUL 2935 ANUL 2936 ANUL 2937 ANUL 2938 ANUL 2939 ANUL 2940 ANUL 2941 ANUL 2942 ANUL 2943 ANUL 2944 ANUL 2945 ANUL 2946 ANUL 2947 ANUL 2948 ANUL 2949 ANUL 2950 ANUL 2951 ANUL 2952 ANUL 2953 ANUL 2954 ANUL 2955 ANUL 2956 ANUL 2957 ANUL 2958 ANUL 2959 ANUL 2960 ANUL 2961 ANUL 2962 ANUL 2963 ANUL 2964 ANUL 2965 ANUL 2966 ANUL 2967 ANUL 2968 ANUL 2969 ANUL 2970 ANUL 2971 ANUL 2972 ANUL 2973 ANUL 2974 ANUL 2975 ANUL 2976 ANUL 2977 ANUL 2978 ANUL 2979 ANUL 2980 ANUL 2981 ANUL 2982 ANUL 2983 ANUL 2984 ANUL 2985 ANUL 2986 ANUL 2987 ANUL 2988 ANUL 2989 ANUL 2990 ANUL 2991 ANUL 2992 ANUL 2993 ANUL 2994 ANUL 2995 ANUL 2996 ANUL 2997 ANUL 2998 ANUL 2999 ANUL 3000 ANUL 3001 ANUL 3002 ANUL 3003 ANUL 3004 ANUL 3005 ANUL 3006 ANUL 3007 ANUL 3008 ANUL 3009 ANUL 3010 ANUL 3011 ANUL 3012 ANUL 3013 ANUL 3014 ANUL 3015 ANUL 3016 ANUL 3017 ANUL 3018 ANUL 3019 ANUL 3020 ANUL 3021 ANUL 3022 ANUL 3023 ANUL 3024 ANUL 3025 ANUL 3026 ANUL 3027 ANUL 3028 ANUL 3029 ANUL 3030 ANUL 3031 ANUL 3032 ANUL 3033 ANUL 3034 ANUL 3035 ANUL 3036 ANUL 3037 ANUL 3038 ANUL 3039 ANUL 3040 ANUL 3041 ANUL 3042 ANUL 3043 ANUL 3044 ANUL 3045 ANUL 3046 ANUL 3047 ANUL 3048 ANUL 3049 ANUL 3050 ANUL 3051 ANUL 3052 ANUL 3053 ANUL 3054 ANUL 3055 ANUL 3056 ANUL 3057 ANUL 3058 ANUL 3059 ANUL 3060 ANUL 3061 ANUL 3062 ANUL 3063 ANUL 3064 ANUL 3065 ANUL 3066 ANUL 3067 ANUL 3068 ANUL 3069 ANUL 3070 ANUL 3071 ANUL 3072 ANUL 3073 ANUL 3074 ANUL 3075 ANUL 3076 ANUL 3077 ANUL 3078 ANUL 3079 ANUL 3080 ANUL 3081 ANUL 3082 ANUL 3083 ANUL 3084 ANUL 3085 ANUL 3086 ANUL 3087 ANUL 3088 ANUL 3089 ANUL 3090 ANUL 3091 ANUL 3092 ANUL 3093 ANUL 3094 ANUL 3095 ANUL 3096 ANUL 3097 ANUL 3098 ANUL 3099 ANUL 3100 ANUL 3101 ANUL 3102 ANUL 3103 ANUL 3104 ANUL 3105 ANUL 3106 ANUL 3107 ANUL 3108 ANUL 3109 ANUL 3110 ANUL 3111 ANUL 3112 ANUL 3113 ANUL 3114 ANUL 3115 ANUL 3116 ANUL 3117 ANUL 3118 ANUL 3119 ANUL 3120 ANUL 3121 ANUL 3122 ANUL 3123 ANUL 3124 ANUL 3125 ANUL 3126 ANUL 3127 ANUL 3128 ANUL 3129 ANUL 3130 ANUL 3131 ANUL 3132 ANUL 3133 ANUL 3134 ANUL 3135 ANUL 3136 ANUL 3137 ANUL 3138 ANUL 3139 ANUL 3140 ANUL 3141 ANUL 3142 ANUL 3143 ANUL 3144 ANUL 3145 ANUL 3146 ANUL 3147 ANUL 3148 ANUL 3149 ANUL 3150 ANUL 3151 ANUL 3152 ANUL 3153 ANUL 3154 ANUL 3155 ANUL 3156 ANUL 3157 ANUL 3158 ANUL 3159 ANUL 3160 ANUL 3161 ANUL 3162 ANUL 3163 ANUL 3164 ANUL 3165 ANUL 3166 ANUL 3167 ANUL 3168 ANUL 3169 ANUL 3170 ANUL 3171 ANUL 3172 ANUL 3173 ANUL 3174 ANUL 3175 ANUL 3176 ANUL 3177 ANUL 3178 ANUL 3179 ANUL 3180 ANUL 3181 ANUL 3182 ANUL 3183 ANUL 3184 ANUL 3185 ANUL 3186 ANUL 3187 ANUL 3188 ANUL 3189 ANUL 3190 ANUL 3191 ANUL 3192 ANUL 3193 ANUL 3194 ANUL 3195 ANUL 3196 ANUL 3197 ANUL 3198 ANUL 3199 ANUL 3200 ANUL 3201 ANUL 3202 ANUL 3203 ANUL 3204 ANUL 3205 ANUL 3206 ANUL 3207 ANUL 3208 ANUL 3209 ANUL 3210 ANUL 3211 ANUL 3212 ANUL 3213 ANUL 3214 ANUL 3215 ANUL 3216 ANUL 3217 ANUL 3218 ANUL 3219 ANUL 3220 ANUL 3221 ANUL 3222 ANUL 3223 ANUL 3224 ANUL 3225 ANUL 3226 ANUL 3227 ANUL 3228 ANUL 3229 ANUL 3230 ANUL 3231 ANUL 3232 ANUL 3233 ANUL 3234 ANUL 3235 ANUL 3236 ANUL 3237 ANUL 3238 ANUL 3239 ANUL 3240 ANUL 3241 ANUL 3242 ANUL 3243 ANUL 3244 ANUL 3245 ANUL 3246 ANUL 3247 ANUL 3248 ANUL 3249 ANUL 3250 ANUL 3251 ANUL 3252 ANUL 3253 ANUL 3254 ANUL 3255 ANUL 3256 ANUL 3257 ANUL 3258 ANUL 3259 ANUL 3260 ANUL 3261 ANUL 3262 ANUL 3263 ANUL 3264 ANUL 3265 ANUL 3266 ANUL 3267 ANUL 3268 ANUL 3269 ANUL 3270 ANUL 3271 ANUL 3272 ANUL 3273 ANUL 3274 ANUL 3275 ANUL 3276 ANUL 3277 ANUL 3278 ANUL 3279 ANUL 3280 ANUL 3281 ANUL 3282 ANUL 3283 ANUL 3284 ANUL 3285 ANUL 3286 ANUL 3287 ANUL 3288 ANUL 3289 ANUL 3290 ANUL 3291 ANUL 3292 ANUL 3293 ANUL 3294 ANUL 3295 ANUL 3296 ANUL 3297 ANUL 3298 ANUL 3299 ANUL 3300 ANUL 3301 ANUL 3302 ANUL 3303 ANUL 3304 ANUL 3305 ANUL 3306 ANUL 3307 ANUL 3308 ANUL 3309 ANUL 3310 ANUL 3311 ANUL 3312 ANUL 3313 ANUL 3314 ANUL 3315 ANUL 3316 ANUL 3317 ANUL 3318 ANUL 3319 ANUL 3320 ANUL 3321 ANUL 3322 ANUL 3323 ANUL 3324 ANUL 3325 ANUL 3326 ANUL 3327 ANUL 3328 ANUL 3329 ANUL 3330 ANUL 3331 AN								

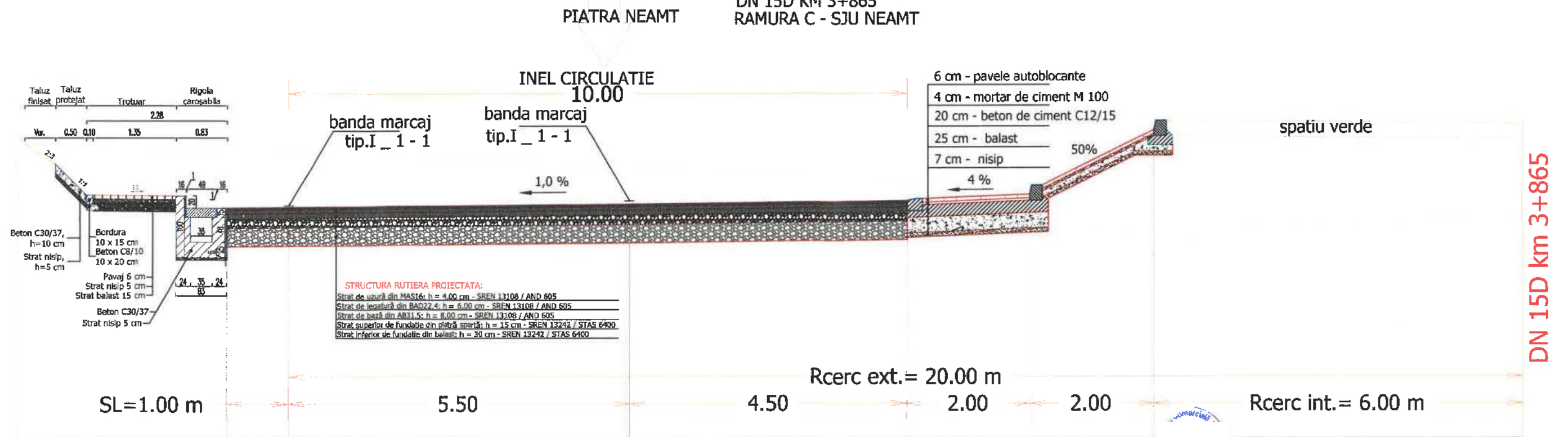
PROFIL TRANSVERSAL TIP PTTip_DN15D_IG1_R.B

INTERSECȚIE GIRATORIE
DN 15D KM 3+865
RAMURA B - ROMAN



PROFIL TRANSVERSAL TIP PTTip_DN15D_IG1_R.C - 1

INTERSECȚIE GIRATORIE
DN 15D KM 3+865
RAMURA C - SJU NEAMT



NOTA: 1. Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
2. Orice neconcordanță cu prevederile prezentei planse și situația din amplasamentul obiectivului, se va aduce la cunoștința proiectantului.
3. Prezenta planșă se va citi împreună cu D1_001 - 006; D3_001 - 009.

TITLU PROIECT:	AMENAJARE DRUM ACCES SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENTĂ NEAMT.
BENEFICIAR:	CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMT
PROIECTANT:	TOPOPREST SRL PIATRA NEAMT
FAZA PROIECTARE:	STUDIU DE FEZABILITATE

REVIZIE	Specificație	Numele și prenumele	Semnătură
1	Șef proiect	Ing. Mircea AFRASINEI	
2	Proiectant	Ing. Catalin CEGUS	
3	Proiectant	Ing. Sebastian Astefanese	

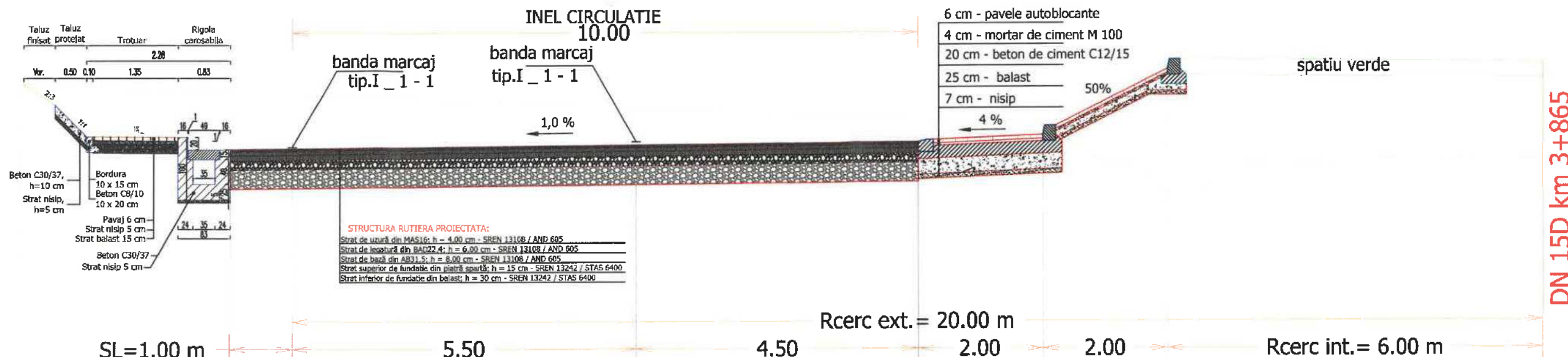
Verificator:	Expert tehnic:	Scara:	Proiect nr.:	Data:
		1:50	29 / 2004	2025

Nume prenume:	Semnătură:	Rol. / ET / nr.:	Cerita:
Proiecting Veste BUCUREȘTI		ET nr. 3021 / 2004	A4, B2, D
Titlu planșă: PROFILE TRANSVERSALE TIP: PTTIP			
DN15D_IG1-R.B.; DN15D_IG1 - R.C.			
Planșă nr.:	TIP:	NUMAR SECVENTIAL:	REV.:
D2. 1 004	D 2	1 07	25 0

PROFIL TRANSVERSAL TIP PTTip_DN15D_IG1_R.C - 1

INTERSECȚIE GIRATORIE
DN 15D KM 3+865
RAMURA C - SJU NEAMT

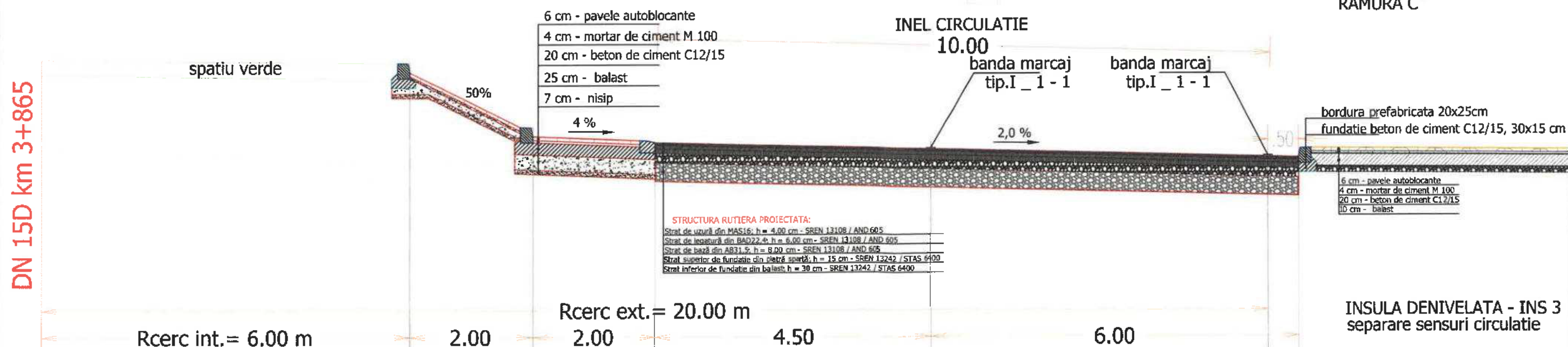
PIATRA NEAMT



PROFIL TRANSVERSAL TIP PTTip_DN15D_IG1_R.C - 2

INTERSECȚIE GIRATORIE
DN 15D KM 3+865
RAMURA C - SJU NEAMT

SJU NEAMT
RAMURA C



NOTA:

- Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
- Orice neconcordanță cu prevederile prezentei planse și situația din amplasamentul obiectivului, se va aduce la cunoștința proiectantului.
- Prezenta planșă se va citi împreună cu D1_001 - 006; D3_001 - 009.

TITLU PROIECT: AMENAJARE DRUM ACCES SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENTĂ NEAMT.

BENEFICIAR: CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMT

PROIECTANT: TOPOPREST SRL PIATRA NEAMT

FAZA PROIECTARE: STUDIU DE FEZABILITATE

Contract nr.: 50/333316(RV)/33317/29/21.06.2024

REVIZIE

Specificatie

Numele si prenumele

Șef proiect: Ing.Mircea AFRASINEI

Proiectant: Ing.Catalin CEGUS

Proiectant: Ing.Sebastian Astefanesei

Verificator:

Export tehnic:

Scara:

1 : 50

Proiect nr: 29 / 2024

Data: 2025

Nume prenume:

Semnatura:

Ref. / ET / nr.:

Canta:

A4,B2,D

Titlu planșă: PROFILE TRANSVERSALE TIP:PTTIP_DN15D_IG1-R.C.

Planșă nr.:

D2. 1 005

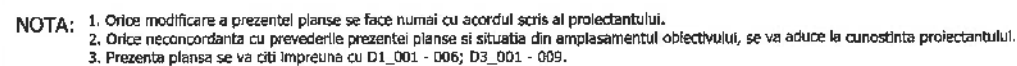
TIP

NUMAR SECVENTIAL

REV.

D 2 1 07 25 0

- aplicare: Tronson I, km 0+000 - km 0+058



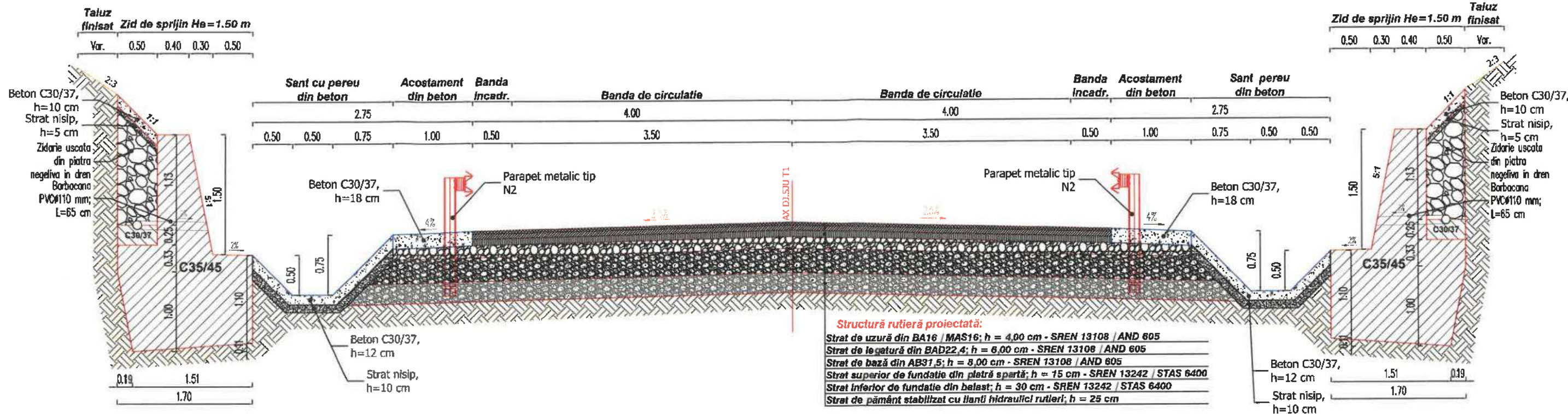
TITLU PROIECT:	AMENAJARE DRUM ACCES SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA NEAMT.
BENEFICIAR:	CONSILIUL JUDETEAN NEAMT
PROIECTANT:	 TOPOPREST SRL PIATRA NEAMT 327/465/1996
FAZA PROIECTARE:	STUDIU DE FEZABILITATE Contract nr.: 50/333316/RV/33317/29/21.06.2024

REVIZIE		Specificatie	Numele si prenumele
NR.	DATA	DESCRIERE	
		Şef proiect	Ing.Mircea AFRASINEI
MODIFICARI		Proiectant	Ing.Catalin CEGUS
LICENȚA SPT		Proiectant	Ing.Sebastian Astefanesei

Verificator :	Nume prenume :	Semnatura :	Ref. / ET / nr. :	Carinta :
Expert tehnic :	Produs/Model: B680C		ET nr. 3621 / 2024	A4,B2,D
Scara :	Titlu plansa :PROFILE TRANSVERSALE TIP:PTTIP			
1 : 50	T1.1 ; T1.2			
Protect nr. 29 / 2024	Plansa nr. :	TIP	NUMAR SECVENTIAL	REV.
Data : 2025	D2. 2 001:	D 2	2 07 25	0

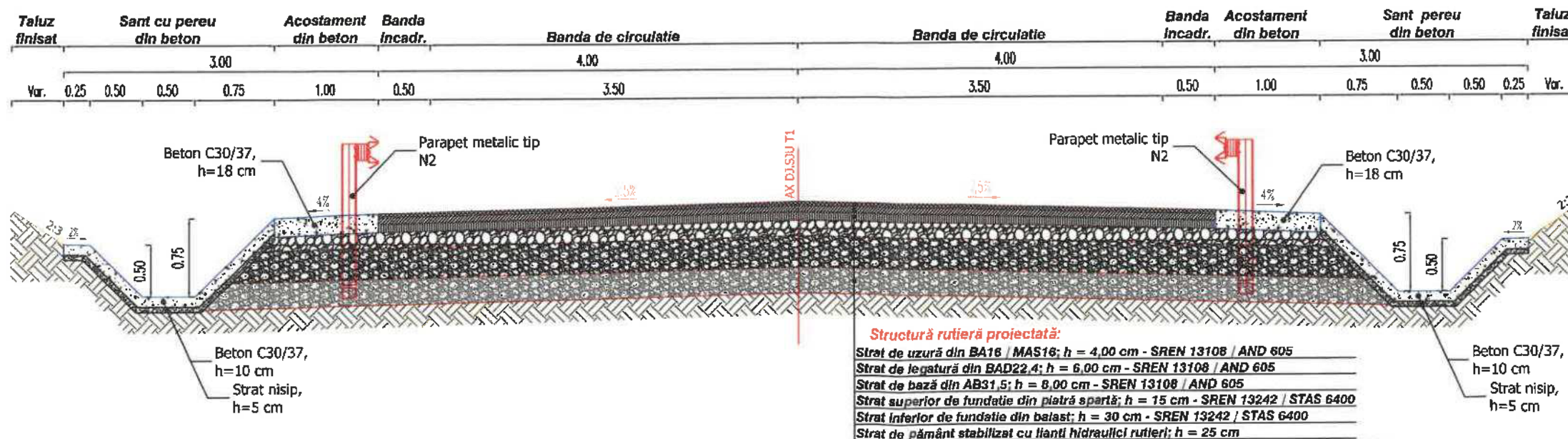
PROFIL TRANSVERSAL TIP PTTip_T1.3

- aplicare: Tronson I, km 0+086 - km 0+112



PROFIL TRANSVERSAL TIP PTTip_T1.4

- aplicare: Tronson I, km 0+112 - km 0+618
- Mențiune: Tronson 1, km 0+624 - km 0+632 - INTERSECȚIE GIRATORIE 2



NOTA: 1. Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
2. Orice neconcordanță cu prevederile prezentei planse și situația din amplasamentul obiectivului, se va aduce la cunoștința proiectantului.
3. Prezenta planșă se va citi împreună cu D1_001 - 006; D3_001 - 009.

TITLU PROIECT: AMENAJARE DRUM ACCES SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENTĂ NEAMȚ.
BENEFICIAR: CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ
PROIECTANT: TOPOPREST SRL PIATRA NEAMȚ
FAZA PROIECTARE: STUDIU DE FEZABILITATE
Contract nr.: 50/333316(RV)33317/29/21.06.2024

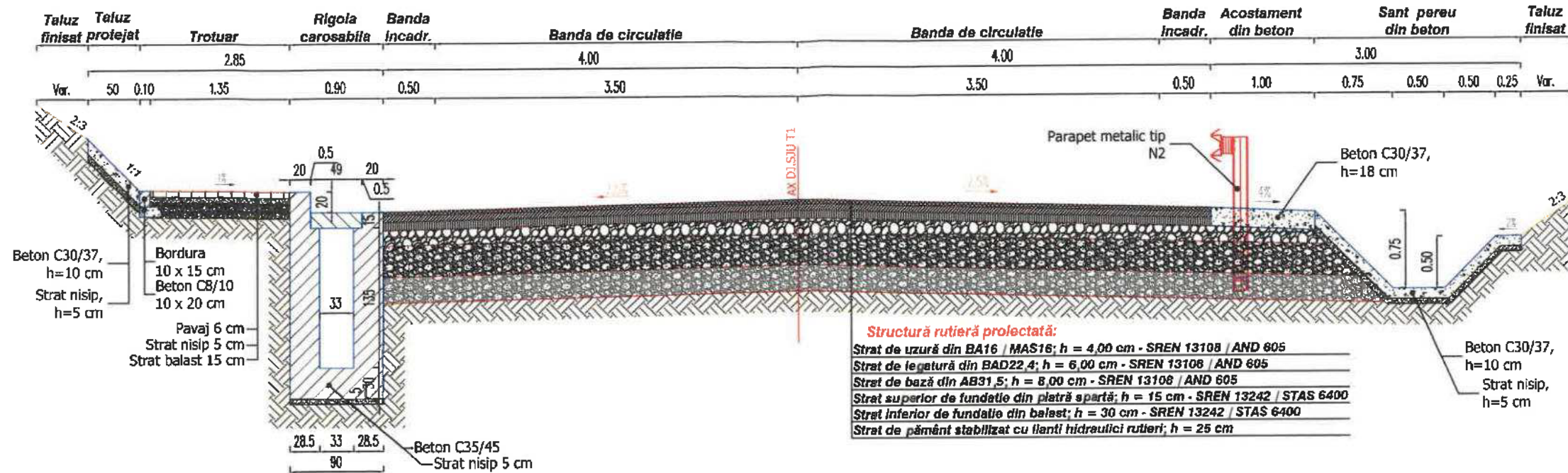
REVIZIE
NRL DATA DESCRIERE
MODIFICARE
APROBAT
SPECIALIST
PROIECTANT
Ing. Mircea AFRASINEI
Ing. Catalin CEGUS
Ing. Sebastian Astefanesei

Specificație
Numele și prenumele
Semnatura
Verificator
Expert tehnic
Scara
1 : 50
Proiect nr.: 29 / 2024
Data: 2025
Name prenume
Semnatura
Ref. / ET / nr.
ET nr. 3621 / 2024
A4, B2, D
Titlu planșă: PROFIL TRANSVERSAL TIP: PTTIP
T1.1 ; T1.2
Planșa nr.: D2. 2 002
TIP D
NUMAR SEQUENTIAL 2 2 07 25
REV. 0

PROFIL TRANSVERSAL TIP PTTip_T1.5

- aplicare: D1.001, km 0+618 - km 0+653

- Mențiune: Tronson 1, km 0+624 - km 0+632 - INTERSECȚIE GIRATORIE 2

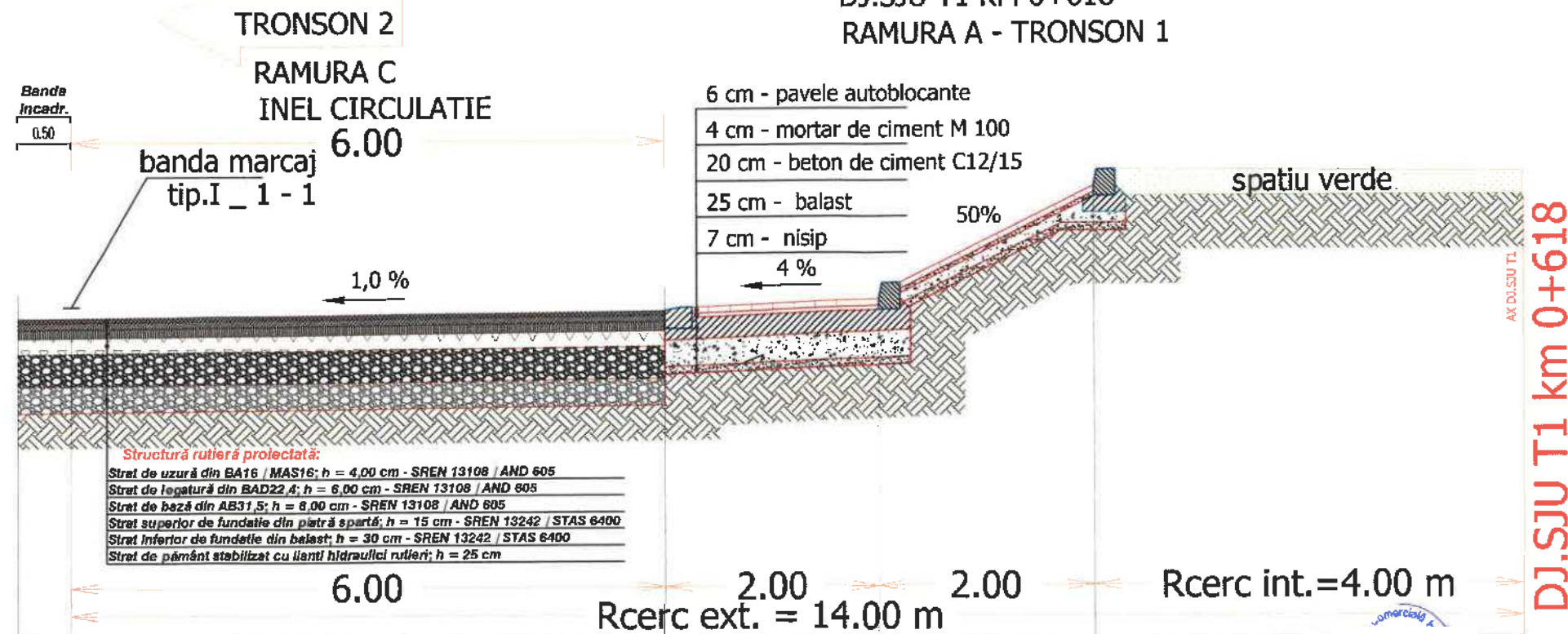


PROFIL TRANSVERSAL TIP PTTip_T1_IG2_RAMURA A

INTERSECȚIE GIRATORIE 2

DJ.SJU T1 KM 0+618

RAMURA A - TRONSON 1



NOTA: 1. Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
 2. Orice neconcordanță cu prevederile prezentei planse și situația din amplasamentul obiectivului, se va aduce la cunoștința proiectantului.
 3. Prezenta planșă se va citi împreună cu D1_001 - 006; D3_001 - 009.

TITLU PROIECT: AMENAJARE DRUM ACCES SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENTĂ NEAMȚ.
 BENEFICIAR: CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ
 PROIECTANT: TOPOPREST SRL PIATRA NEAMȚ
 FAZA PROIECTARE: STUDIU DE FEZABILITATE
 Contract nr.: 50/333316(RV)33317/29/21.06.2024

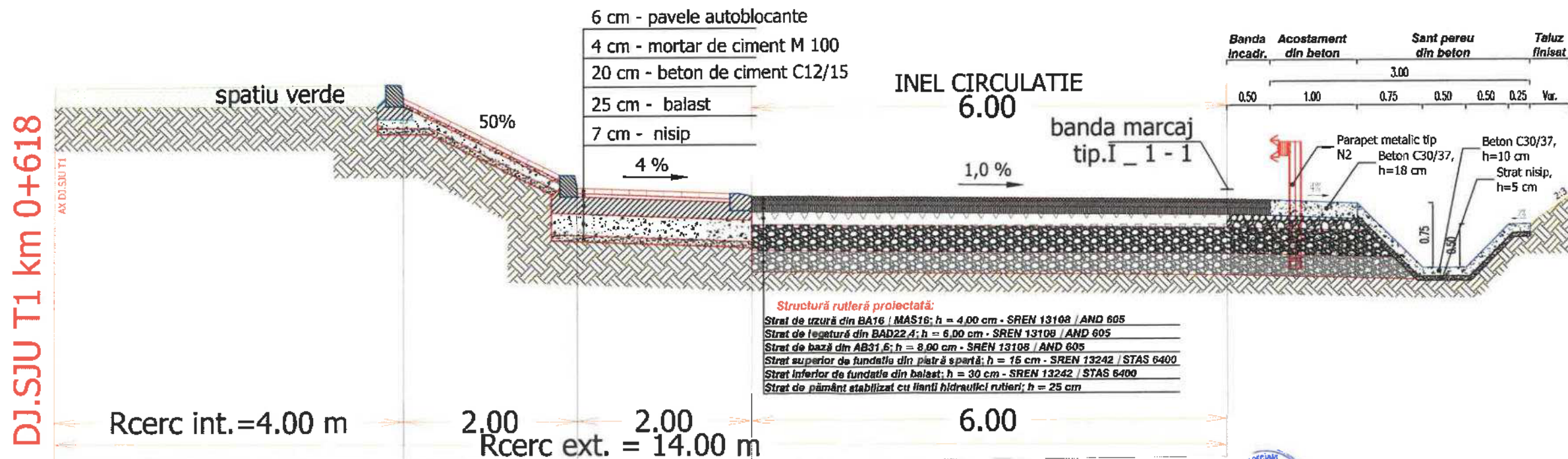
REVIZIE
 NR. DATA DESCRIERE
 MODIFICARE, APROBAT, LICENȚĂ
 Specificație
 Numele și prenumele
 Semnatura
 Verificator:
 Expert tehnic:
 Scara:
 Proiectant
 Proiectant

Nume prenume:
 Semnatura:
 Rel. / ET / nr.:
 Cămin:
 Titlu planșă: PROFIL TRANSVERSAL TIP:PTTIP
 T1.5 ; T1.IG2-RA
 Planșa nr.:
 TIP:
 NUMAR SECVENTIAL:
 REV.
 Proiect nr.29 / 2024
 Data : 2025
 D2, 2 003
 D 2 2 07 25 0

RAMURA A - TRONSON 1



RAMURA A - TRONSON 1



A3(420x297mm)

- Mențiune: Tronson 2, km 0+653 - km 0+667 - INTERSECȚIE GIRATORIE 2
Tronson 2, km 1+193 - km 1+207 - INTERSECȚIE GIRATORIE 3



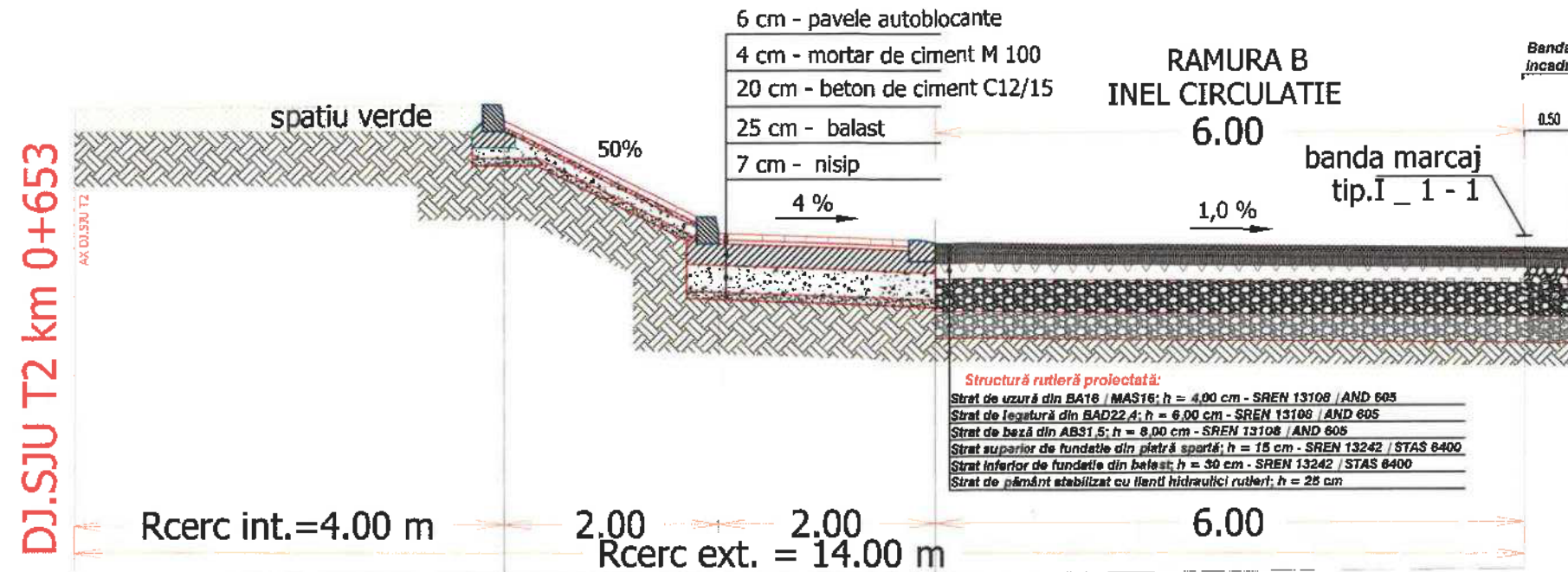
A3(420x297mm)

PROFIL TRANSVERSAL TIP PTTip_T2_IG2_RAMURA C

INTERSECȚIE GIRATORIE 2

DJ.SJU T2 KM 0+653

RAMURA C - TRONSON 2

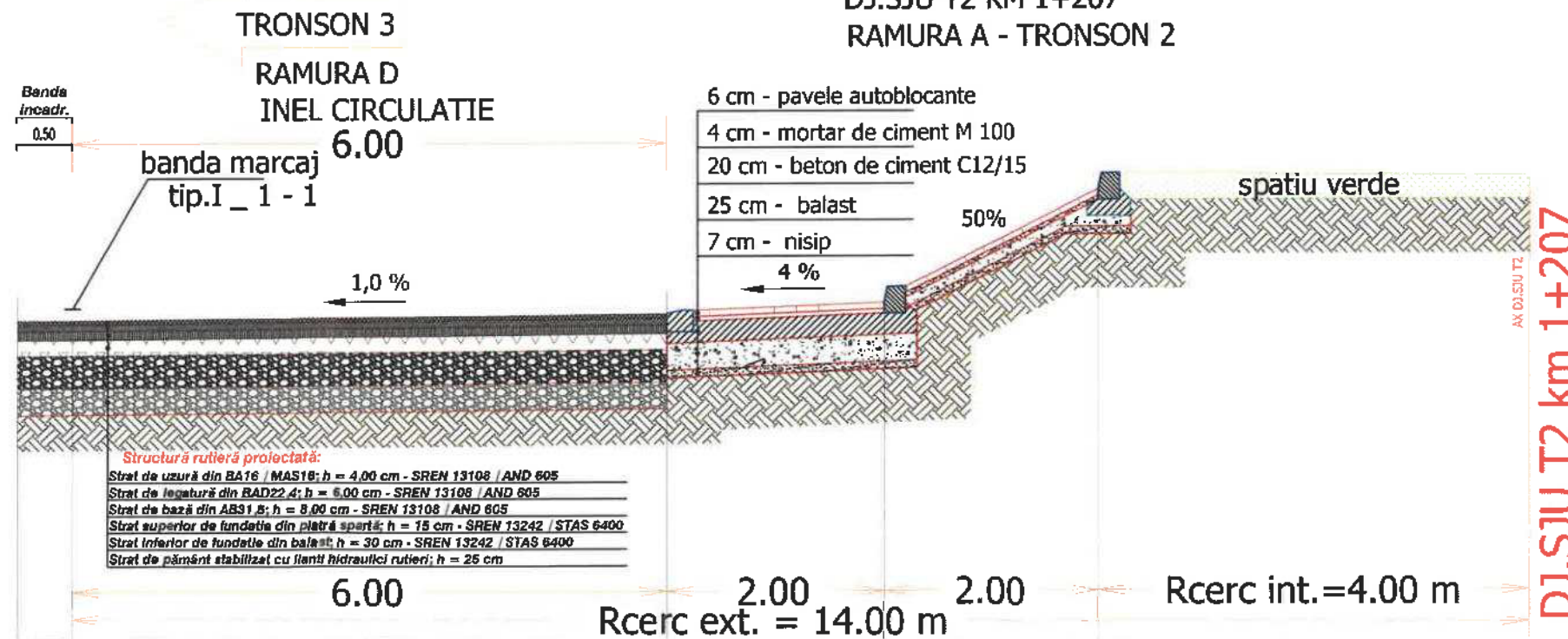


PROFIL TRANSVERSAL TIP PTTip_T2_IG3_RAMURA A

INTERSECȚIE GIRATORIE 3

DJ.SJU T2 KM 1+207

RAMURA A - TRONSON 2



NOTA: 1. Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
2. Orice neconcordanță cu prevederile prezentei planse și situația din amplasamentul obiectivului, se va aduce la cunoștința proiectantului.
3. Prezenta planșă se va citi împreună cu D1_001 - 006; D3_001 - 009.

TITLU PROIECT: AMENAJARE DRUM ACCES SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENTĂ NEAMȚ.
BENEFICIAR: CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ
PROIECTANT: TOPOPREST SRL PIATRA NEAMȚ
FAZA PROIECTARE: STUDIU DE FEZABILITATE
Contract nr.: 50/333316(RV)3331729/21.05.2024

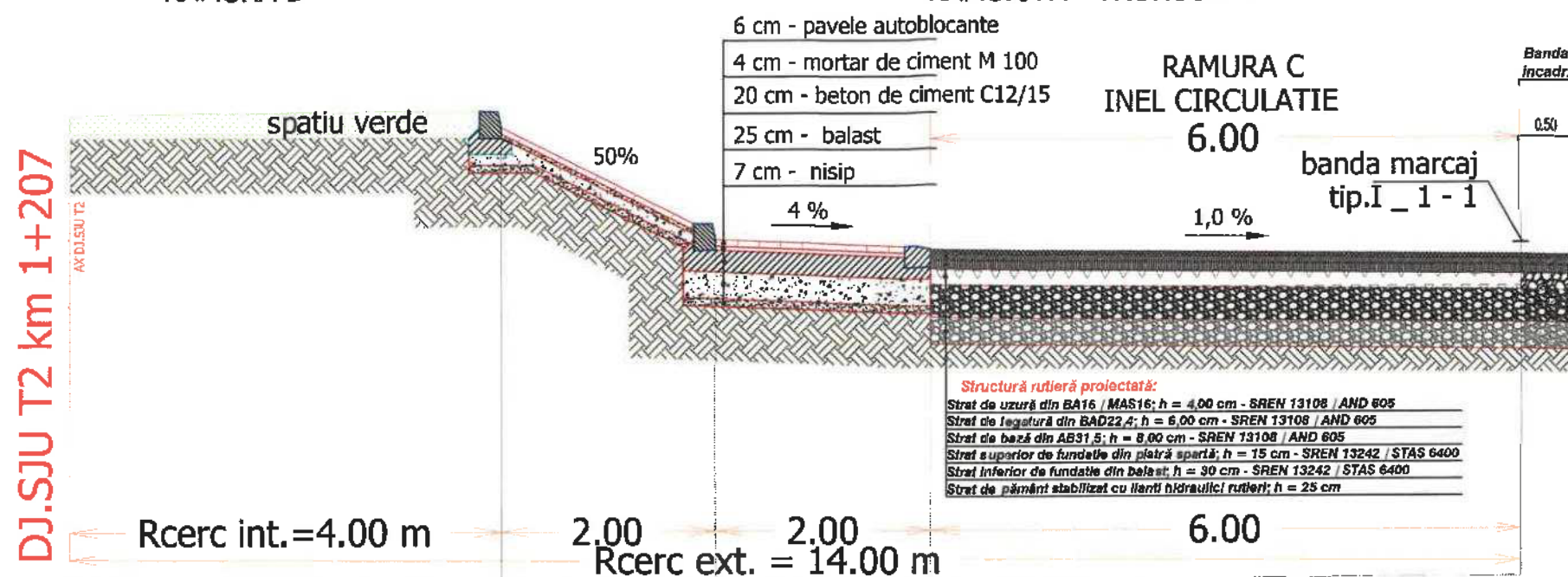
REVIZIE
NRL DATA DESCRIȚIE
MODIFICĂRI
APROBAT
L. C. T. E. S. O. F. I.
Șef proiect: Ing. Mircea AFRASINEI
Proiectant: Ing. Catalin CEGUS
Proiectant: Ing. Sebastian Asteftanesei

Specificatie
Numele și prenumele
Semnatura
Verificator:
Expert tehnic:
Scara:
Proiect nr. 29 / 2024
Data: 2025
Nume prenume:
Semnatura:
Ref. / ET / nr.:
Cerinta:
Titlu planșă: PROFILE TRANSVERSALE TIP: PTTIP
T2_IG2-R.C.; T2_IG2-R.A.
Planșa nr.:
D2. 2 006
TIP: D
NUMĂR SECVENȚIAL: 2
REV.: 07
REV.: 25
REV.: 0

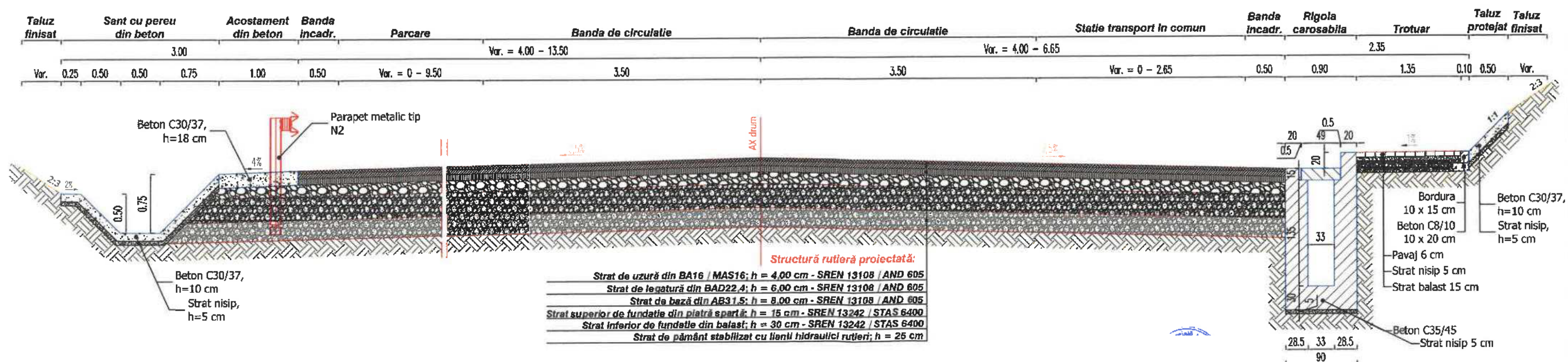
TRONSON 3
RAMURA D

DJ.SJU T2 KM 1+207

RAMURA A - TRONSON 2



- aplicare: Tronson II, km 0+699 - km 0+728



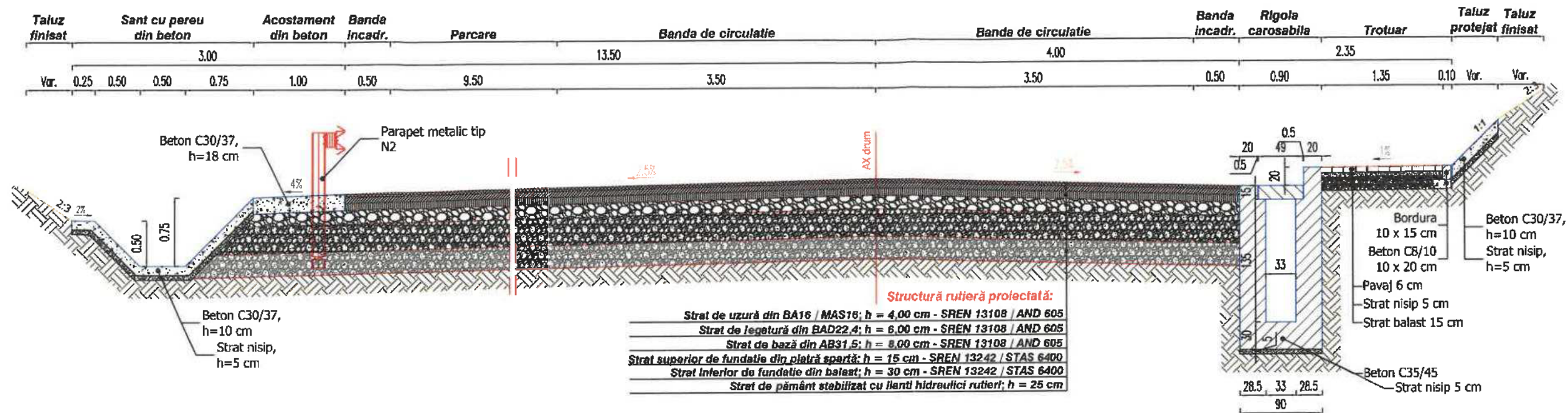
NOTA:

1. Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
2. Orice neconcordanță cu prevederile prezentei planse și situația din amplasamentul obiectivului, se va aduce la cunoștința proiectantului.
3. Prezenta planșă se va citi împreună cu D1_001 - 006; D3_001 - 009.

TITLU PROIECT: AMENAJARE DRUM ACCES SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA NEAMT.		REVIZIE		Specificatie	Numele si prenumele	Semnatura	Verificator:	Nume prenume:	Semnatura:	Ref. / ET / nr.:	Cerinta:
		NR. DATA DESCRIERE		Şef proiect	Ing.Mircea AFRASINEI		Expert tehnic:	Prof.ing.Vasile 3080C		ET nr.351 / 2024	A4,B2,D
BENEFICIAR: CONSILIUL JUDETEAN NEAMT		MODIFICARE		Proiectant	Ing.Catalin CEGUS		Scara:	Titlu plansa :PROFILE TRANSVERSALE TIP:PTTIP			
PROIECTANT: TOPOPREST SRL PIATRA NEAMT		APROBAT:					1:50	T2_IG2-R.A.; T2.2			
FAZA PROIECTARE: STUDIUL DE FEZABILITATE		PROIECTANT: TOPOPREST SRL PIATRA NEAMT		Proiectant	Ing.Sebastian Astefanesei		Project nr.29 / 2024	Plansa nr.:	TIP	NUMAR SECVENTIAL	REV.
Contract nr.: 50/333316/SRV33312/19/21.06.2024		CONTRACTANT: TOPOPREST SRL PIATRA NEAMT					Data: 2025	D2_2_007	D	2_2_07_25	0

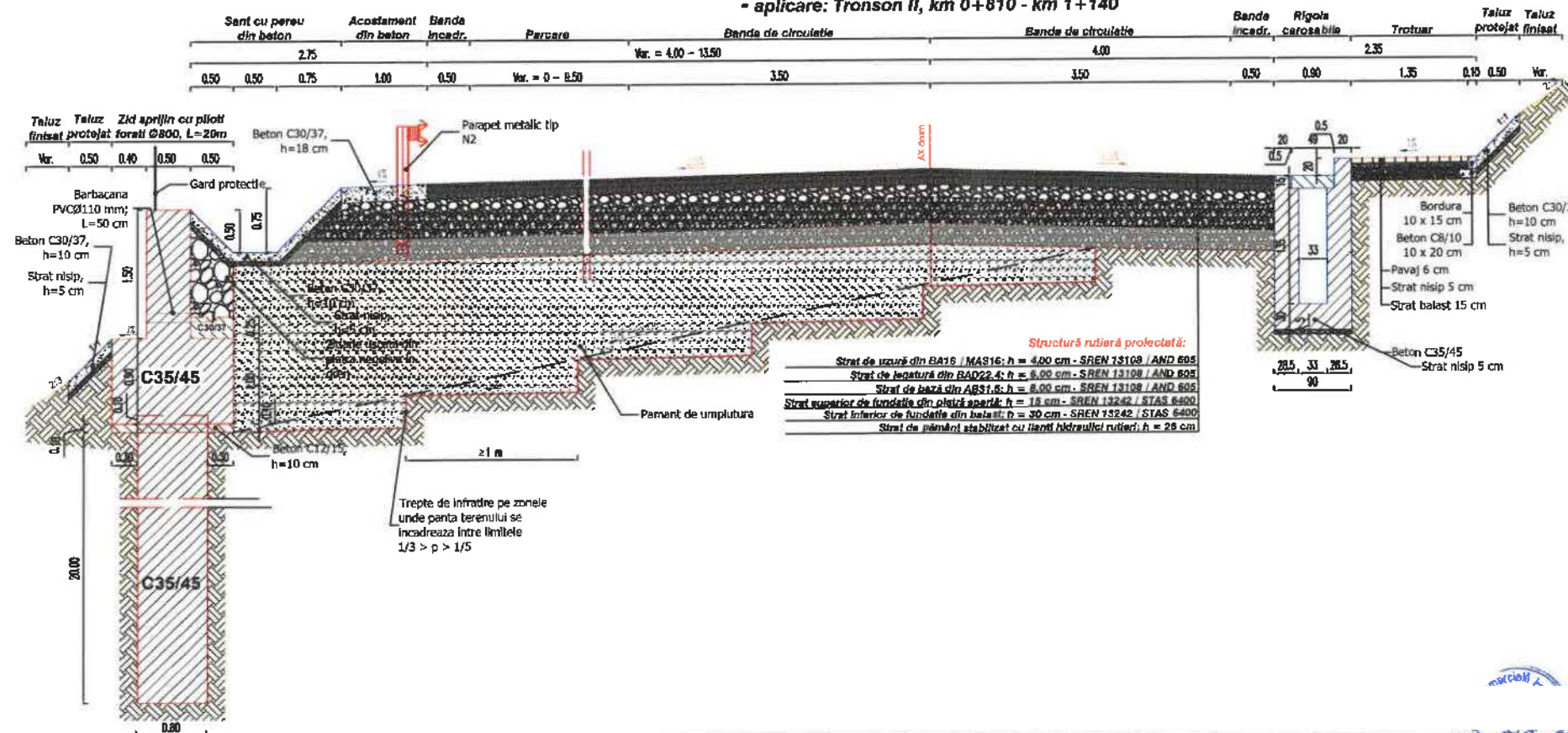
PROFIL TRANSVERSAL TIP PTTip_T2.3

- aplicare: Tronson II, km 0+728 - km 0+810



PROFIL TRANSVERSAL TIP PTTip_T2.4

- aplicare: Tronson II, km 0+810 - km 1+140



NOTA: 1. Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
2. Orice neconcordanță cu prevederile prezentei planse și situația din amplasamentul obiectului, se va aduce la cunoștință proiectantului.
3. Prezenta planșă se va citi împreună cu D1_001 - 006; D3_001 - 009.

TITLU PROIECT:	AMENAJARE DRUM ACCES SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA NEAMT.
BENEFICIAR:	CONSILIUL JUDETEAN NEAMT
PROIECTANT:	TOPOPREST SRL PIATRA NEAMT 3271465/1996
FAZA PROIECTARE:	STUDIU DE PEZABILITATE Contract nr.: 50/333316(RV)33317/29/21.06.2024

REVIZIE	Specificație
NR. DATA	Descriere
MODIFICARE	APROBAT
LICENȚA S.O. 1	LICENȚA S.O. 1
LICENȚA S.O. 2	LICENȚA S.O. 2
LICENȚA S.O. 3	LICENȚA S.O. 3
LICENȚA S.O. 4	LICENȚA S.O. 4
LICENȚA S.O. 5	LICENȚA S.O. 5
LICENȚA S.O. 6	LICENȚA S.O. 6
LICENȚA S.O. 7	LICENȚA S.O. 7
LICENȚA S.O. 8	LICENȚA S.O. 8
LICENȚA S.O. 9	LICENȚA S.O. 9
LICENȚA S.O. 10	LICENȚA S.O. 10

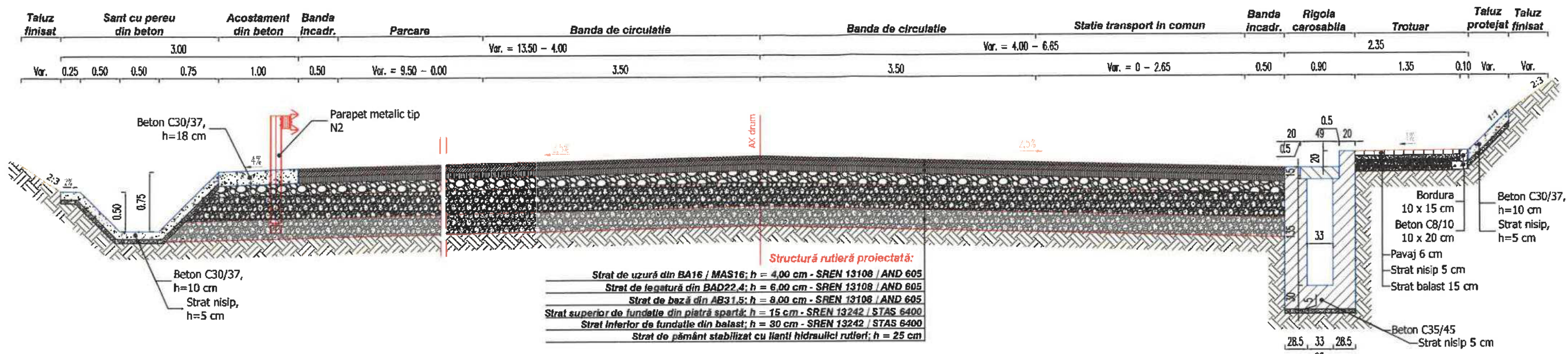
Numele și prenumele	Semnatura
Șef proiect	Ing. Mircea AFRASINEI
Proiectant	Ing. Catalin CEGUS
Proiectant	Ing. Sebastian Astefanesei

Verificator:	Expert tehnic:	Scara:	Proiect nr. 29 / 2024	Date: 2025
Num. proiect:	ET nr. 362 / 2024	Titlu planșă:	T2.3; T2.4	NUMAR SEQUENTIAL
D2. 2 008	D	2	2	07 25
REV.	0			

Această planșă este proprietatea intelectuală a TOPOPREST SRL®, orice reproducere sau copiere fără acord al societății va fi pedepsită conform legii.

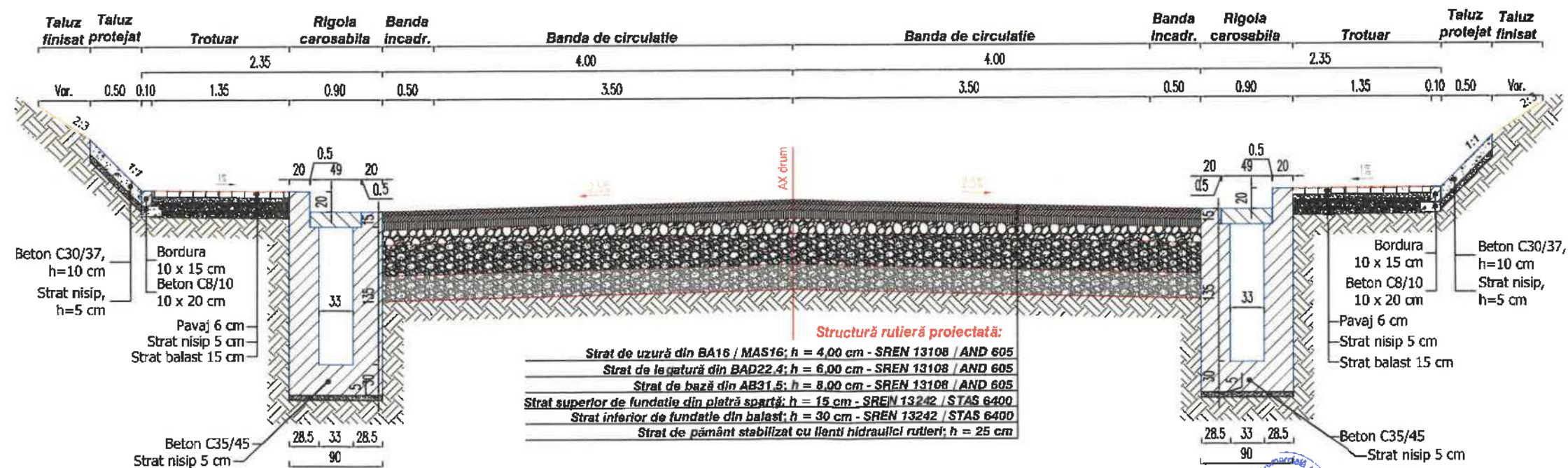
PROFIL TRANSVERSAL TIP PTTip_T2.5

- aplicare: Tronson II, km 1+140 - km 1+175



PROFIL TRANSVERSAL TIP PTTip_T2.6

- aplicare: DI.002 km 0+000 - 0+045, DI.003 km 0+000 - 0+018.



NOTA: 1. Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
2. Orice neconcordanta cu prevederile prezentei planse si situatia din amplasamentul obiectivului, se va aduce la cunostinta proiectantului.
3. Prezenta planse se va citi impreuna cu D1_001 - 006; D3_001 - 009.

TITLU PROIECT:	AMENAJARE DRUM ACCES SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA NEAMT.
BENEFICIAR:	CONSILIUL JUDETEAN NEAMT
PROIECTANT:	TOPOPREST SRL PIATRA NEAMT
FAZA PROIECTARE:	STUDIU DE FEZABILITATE

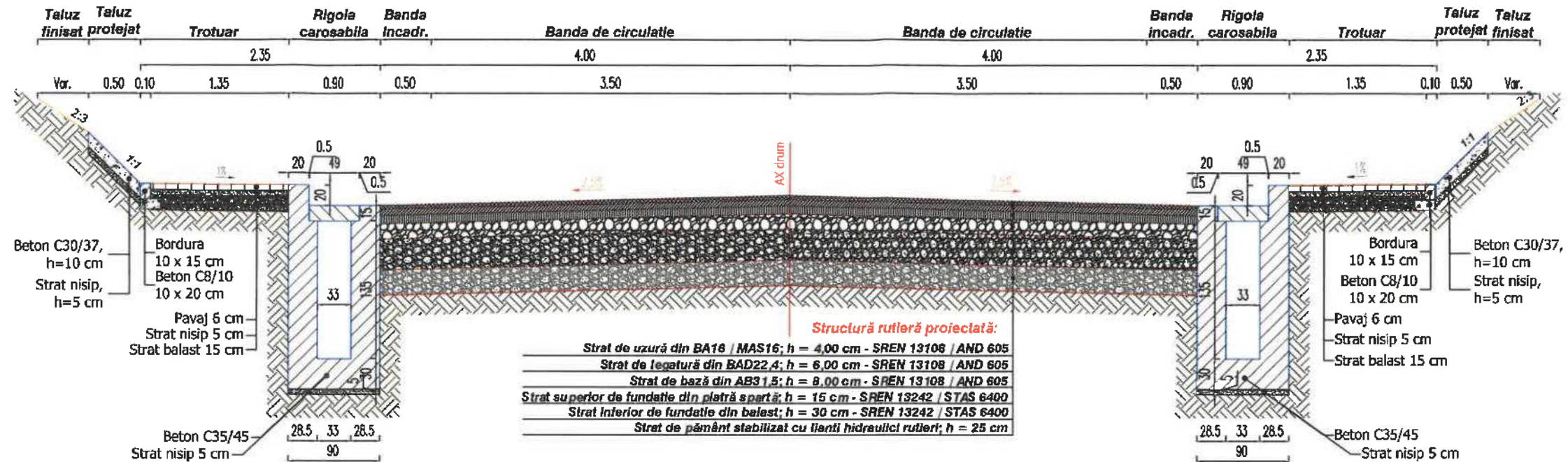
REVIZIE	Modificari	Descriere
1	1	1

Specificatie	Numele si prenumele
Seif proiect	Ing.Mirocea AFRASINEI
Proiectant	Ing.Catalin CEGUS
Proiectant	Ing.Sebastian Astefanesei

Verificator:	Expert tehnic:	Scara:	Proiect nr. 29 / 2024	Data:	2025
Nume prenume:	Semnatura:	Titlu planse:	Planse nr.:	NUMAR SEQUENTIAL	REV.
		PROFIL TRANSVERSAL TIP: PTTIP	2	2	0
		T2.5; T2.6	D	2	0

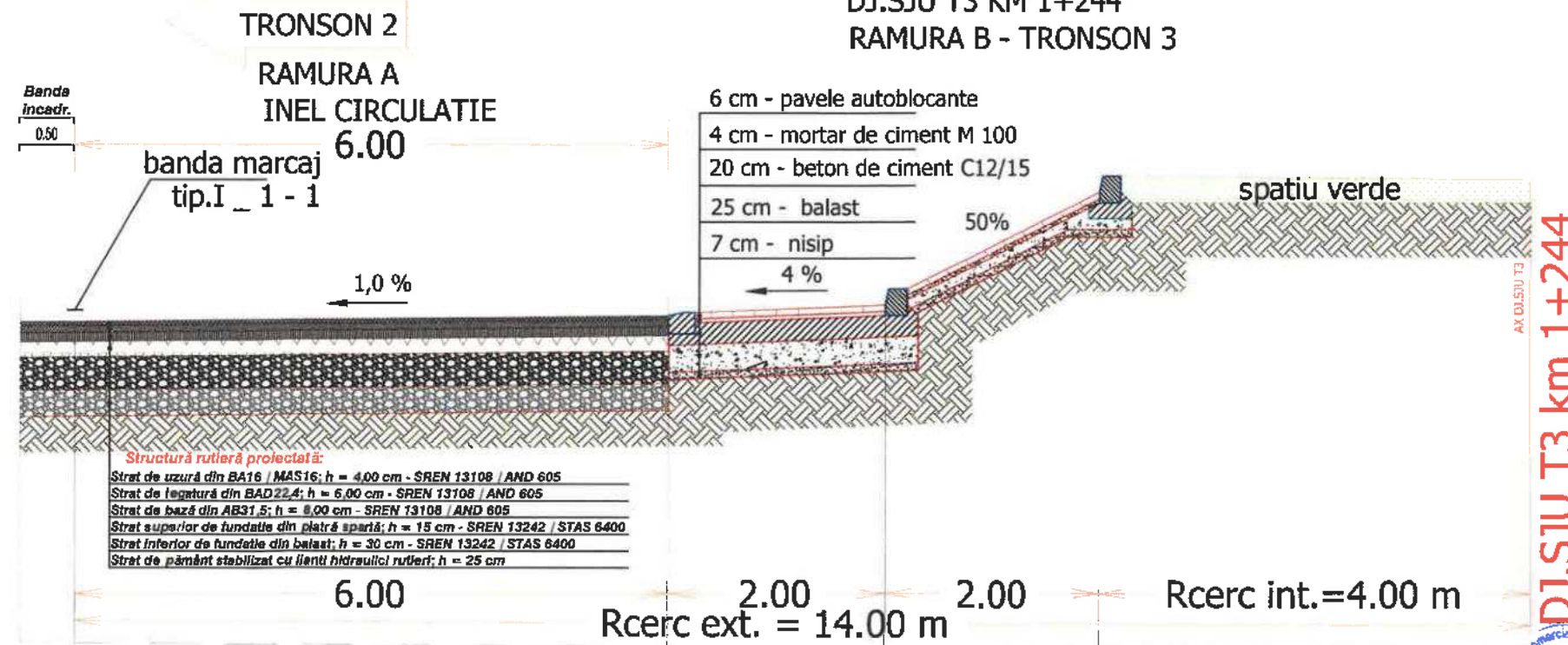
PROFIL TRANSVERSAL TIP PTTip_T3.1

- aplicare: Tronson 3 (DI.004) : km 1+207 - km 1+244;
- Mențiune: Tronson 3, km 1+230 - km 1+252 - INTERSECȚIE GIRATORIE 3



PROFIL TRANSVERSAL TIP PTTip_T3_IG3_RAMURA B

INTERSECȚIE GIRATORIE 3
DJ.SJU T3 KM 1+244
RAMURA B - TRONSON 3



NOTA: 1. Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
2. Orice neconcordanță cu prevederile prezentei planse și situația din amplasamentul obiectivului, se va aduce la cunoștința proiectantului.
3. Prezenta planșă se va citi împreună cu DI_001 - 006; DI_003 - 009.

TITLU PROIECT: AMENAJARE DRUM ACCES SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENTĂ NEAMȚ.
BENEFICIAR: CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ
PROIECTANT: TOPOPREST SRL PIATRA NEAMȚ
FAZA PROIECTARE: STUDIU DE FEZABILITATE
Contract nr.: 50/333316(RV)33317/29/21.06.2024

REVIZIE
NR. DATA DESCRIERE
MODIFICARE
APROBAT
LICENȚĂ SDET
SPECIFICATIE
Numele și prenumele
Semnatura
Șef proiect
Ing.Mircea AFRASINEI
Proiectant
Ing.Catalin CEGUS
Proiectant
Ing.Sebastian Astefanesei

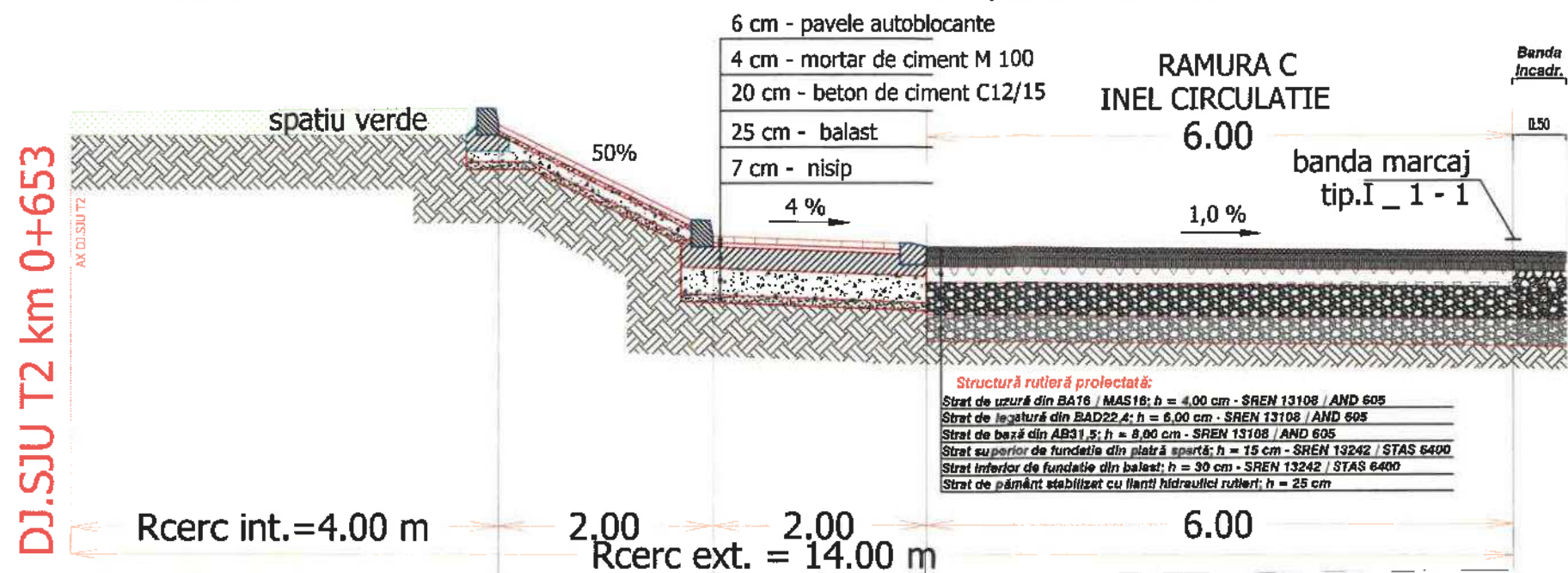
Verificator:
Expert tehnic:
Scara:
1:50
Proiect nr.29 / 2024
Data: 2025
Nume, prenume:
Semnatura:
Rel. / ET / nr.:
Cerinta:
A4,B2,D
Titlu planșă: PROFILE TRANSVERSALE TIP:PTTIP
T3.1; T3 IG3 RB
Planșă nr.:
D2. 2 010
NUMAR SECVENTIAL
REV.
D 2 2 07 25 0

PROFIL TRANSVERSAL TIP PTTip_T2_IG2_RAMURA B

INTERSECȚIE GIRATORIE 3

DJ.SJU T3 KM 1+244

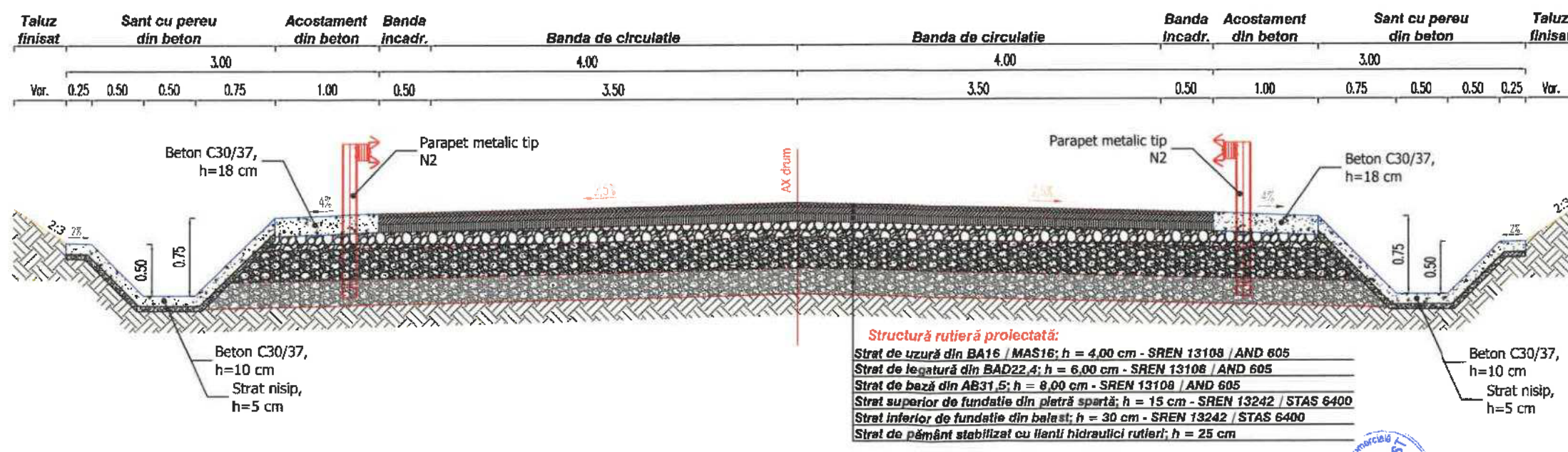
RAMURA B - TRONSON 3



PROFIL TRANSVERSAL TIP PTTip_T3.2

- aplicare: Tronson 3, km 1+244 - km 1+860

- Mențiune: Tronson 3, km 1+230 - km 1+252 - INTERSECȚIE GIRATORIE 3



NOTA:

1. Orice modificare a prezentei planșe se face numai cu acordul scris al proiectantului.
2. Orice neconcordanță cu prevederile prezentei planșe și situația din amplasamentul obiectivului, se va aduce la cunoștință proiectantului.
3. Prezenta planșă se va citi împreună cu D1_001 - 006; D3_001 - 009.

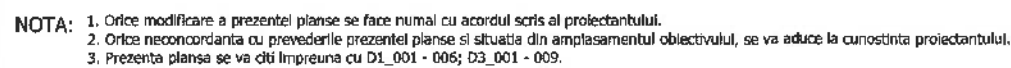
TITLU PROIECT:	AMENAJARE DRUM ACCES SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ NEAMȚ.
BENEFICIAR:	CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ
PROIECTANT:	TOPOPREST SRL PIATRA NEAMȚ 327/465/1996
FAZA PROIECTARE:	STUDIU DE FEZABILITATE Contract nr.: 50/333316(RV)33317/29/21.06.2024

REVIZIE	NR.	DATA	DESCRIȚIE
MODIFICĂRI			
APROBAT			
CLIENTE			

Specificatie	Numele si prenumele	Semnatura
Șef proiect	Ing.Mircea AFRASINEI	
Proiectant	Ing.Catalin CEGUS	
Proiectant	Ing.Sebastian Astefanesei	

Verificator:	Expert tehnic:	Scara:	Proiect nr.29 / 2024	Data: 2025
Nume prenume:	Semnatura:	Ref. / ET / nr.:	Certificat:	
Prof. de Ing.Vasile BOBOC		ET nr.3628 / 2024	A4,B2,D	
Titlu planșă: PROFILE TRANSVERSALE TIP:PTTIP				
T3 IG3 RB; T3.2				
Planșă nr.:	TIP	NUMAR SECVENTIAL	REV.	
D2. 2 011	D	2 2 07 25	0	

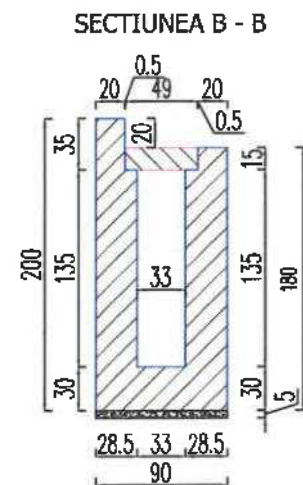
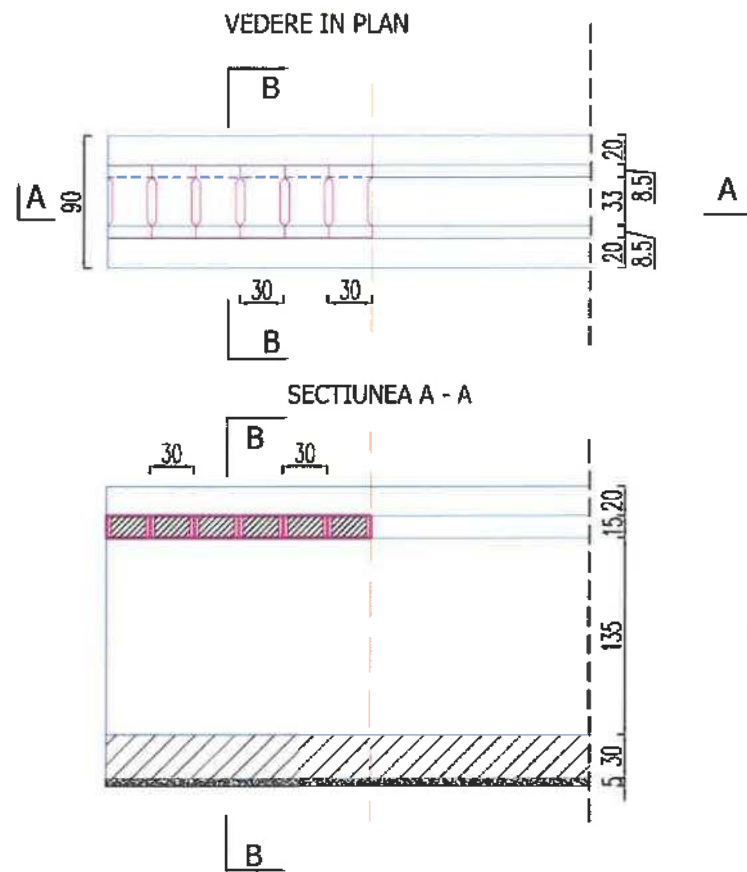
- aplicare: Tronson III - km 1+860 - km 1+906,51



TITLU PROIECT:	AMENAJARE DRUM ACCES SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA NEAMT.	REVIZIE	Specificatie	Numele si prenumele	Se natura	Nume - prenume :	Se natura :	Buc. / ET / nr. :	Cerinta :	
BENEFICIAR:	CONSILIUL JUDETEAN NEAMT	NR. DATA DESCRIERE	Şef proiect	Ing.Mircea AFRASINEI		Verificator :	Pav. Ing. Vasile BOESC	ET nr. 2071 / 2074	A4,B2,D	
PROIECTANT:	TOPOPREST SRL PIATRA NEAMT J27/468/1996	MODIFICARI, APROBAT, RECENZII TOTI	Proiectant	Ing.Catalin CEGUS		Scara :	Titlu planşa :PROFILE TRANSVERSALE TIP:PTTIP			
FAZA PROIECTARE:	STUDIU DE FEZABILITATE Contract nr.: \$0(33331G(RV)33317/29;21.06.2024	Amplasament, 30.03.11, 3								

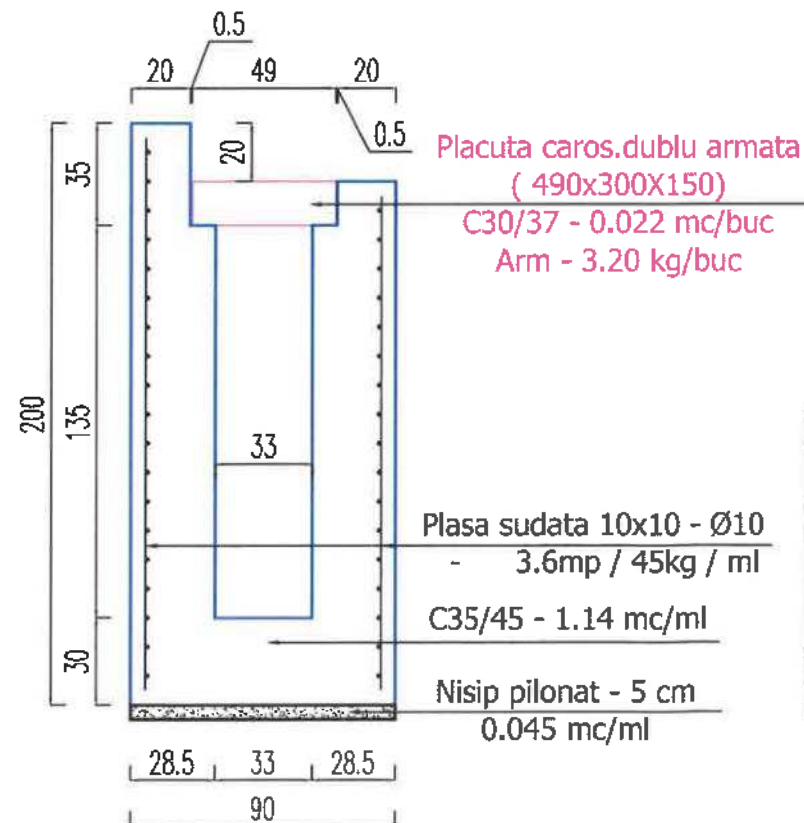
DETALIU RIGOLA CAROSABILA TIP.1

Scara 1:50



RIGOLA CAROSABILA TIP.1

Scara 1:25



Placuta caros.dublu armata
(490x300x150)
C30/37 - 0.022 mc/buc
Arm - 3.20 kg/buc

Plasa sudata 10x10 - Ø10
- 3.6mp / 45kg / ml

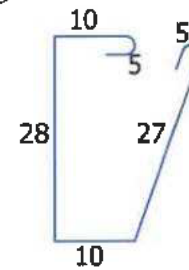
C35/45 - 1.14 mc/ml

Nisip pilonat - 5 cm
0.045 mc/ml

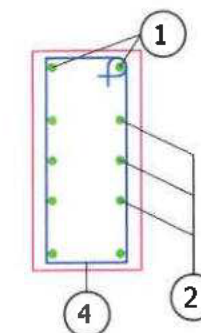
DETALIU ARMARE PLACUTA CAROSABILA

Scara 1:10

4) BST500 2Ø6 L=0,85 m



SECTIUNEA D-D



CANTITATI / BUC DALA

Volum beton C30/37	Armatură BST500	Cofraj
mc	kg	mp
0,02	3,20	0,50

MATERIALE :

BETON: C30/37

OTEL BETON : BST500;

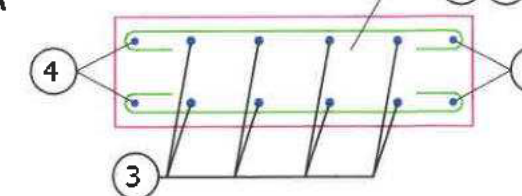
Plasa sudata 10x10 - Ø8

RIGOLA CAROSABILA TIP.1	ML
sapatura (mc)	1.70
cofraj (mp)	7.00
armare plasa 100x100 L=10 (mp)	3.60
nisip pilonat (mc)	0.045
beton C35/45 (mc)	1.14
Placuta caros.d.a. - 490x300x150 (buc)	3.33

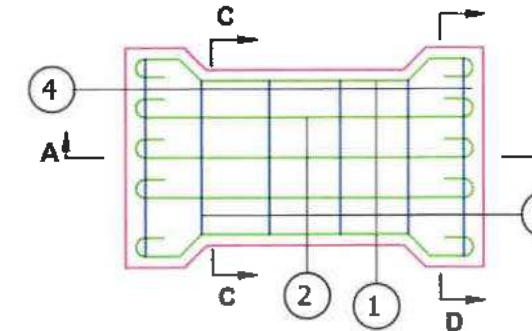
EXTRAS DE ARMARE PLACUTA CAROSABILA / BUC

Tipul	Marca	Ø	Numar bare	Lungime bara (m)	Masa specifica kg/m	Masa element (kg)	Masa pe marca (kg)
BST500	1	8 mm	4	0.57	0.395	0.225	0.90
	2	8 mm	6	0.55	0.395	0.217	1.30
	3	8 mm	4	0.70	0.222	0.155	0.62
	4	6 mm	2	0.85	0.222	0.189	0.38
MASA PE TIP DE OTEL (kg) :						3.2	
MASA / BUC (kg) :						3.2	

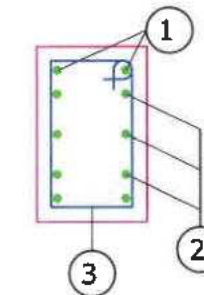
SECTIUNEA A-A



SECTIUNEA B-B



SECTIUNEA C-C

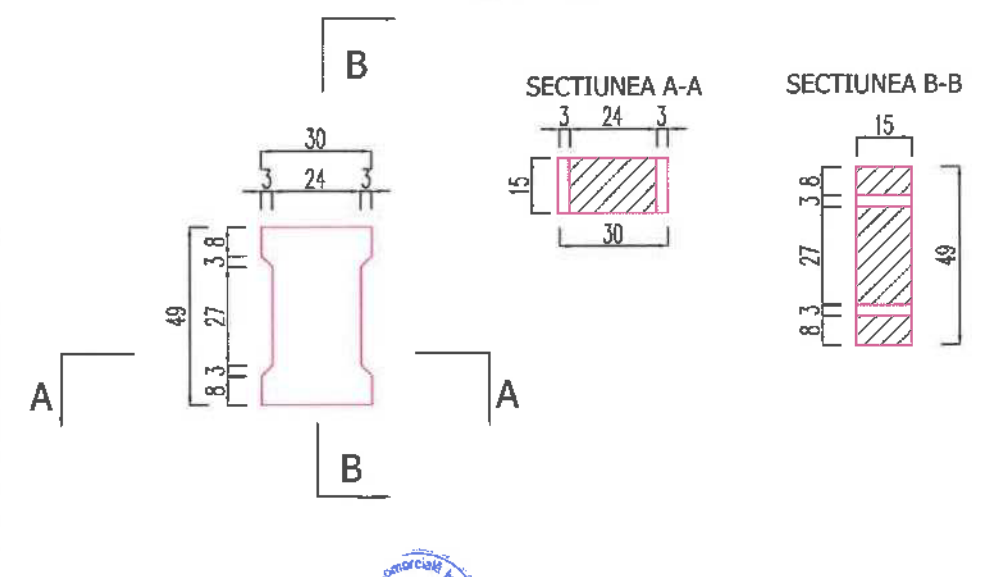


1) BST500 4Ø8 L=0,57 m

2) BST500 6Ø8 L=0,55 m

DALA PREFABRICATA ACOPERIRE RIGOLA CONFORM STAS 10796/2 - 79

Scara 1:20



NOTA: 1. Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
2. Orice neconcordanță cu prevederile prezentei planse și situația din amplasamentul obiectivului, se va aduce la cunoștință proiectantului.

TITLU PROIECT:	AMENAJARE DRUM ACCES SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA NEAMT.
BENEFICIAR:	CONSILIUL JUDETEAN NEAMT
PROIECTANT:	TOPOREST SRL PIATRA NEAMT 327/463/1996
FAZA PROIECTARE:	STUDIU DE FEZABILITATE Contract nr.: 50/333316(RV)33317/29/21.06.2024

REVIZIE	NR.	DATA	DESCRIERE
MODIFICARI			
APROBAT			

Specificatie	Numele si prenumele	Semnatura
Șef proiect	Ing.Mircea AFRASINETI	
Proiectant	Ing.Catalin CEGUS	
Proiectant	Ing.Sebastian Astefanesei	

Verificator	Nume prenume	Semnatura	Ref. / ET / nr.	Cantita
Expert tehnic				A4,B2,D
Scara:				
1:50				
1:25				
1:10				
Proiect nr.29/2024				
Data: 2025				
Planse nr.:				
D3				
001				
TIP				
D				
3				
01				
07				
25				
0				

TITLU PLANSA : DETALII RIGOLA CAROSABILA

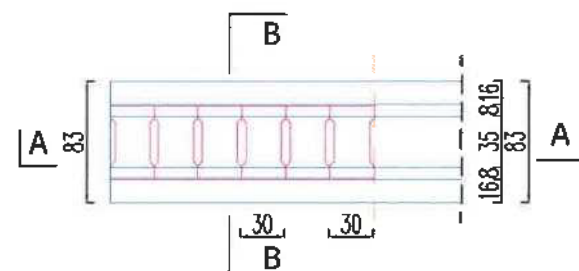
TIP 1

REV. 0

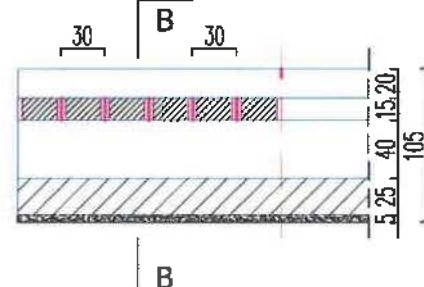
DETALIU RIGOLA CAROSABILA TIP.2; 2.1

Scara 1:50

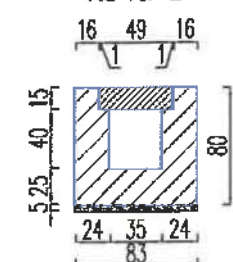
VEDERE IN PLAN



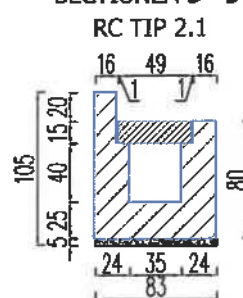
SECTIUNEA A - A



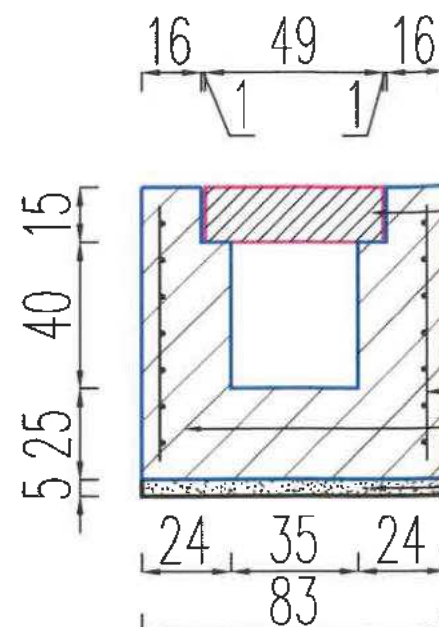
RC TIP 2



SECTIUNEA B - B



RC TIP 2

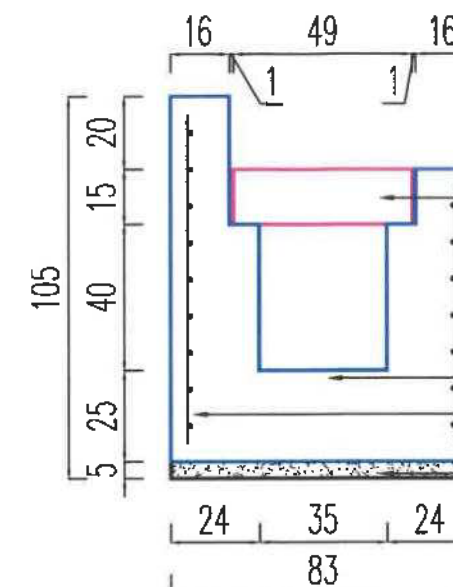


Placuta caros.dublu armata
(490x300x150)
C30/37 - 0.022 mc/buc
Arm - 3.20 kg/buc

C30/37 - 0.45 mc/ml
Plasa sudata 10x10 - Ø8
- 1.4mp / 11.03kg / ml
Nisip pilonat - 5 cm
0.04 mc/ml

RIGOLA CAROSABILA TIP 2.1

Scara 1:20

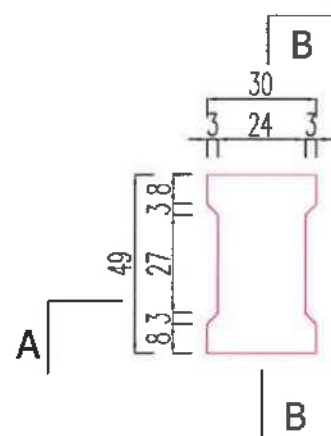


Placuta caros.dublu armata
(490x300x150)
C30/37 - 0.022 mc/buc
Arm - 3.20 kg/buc

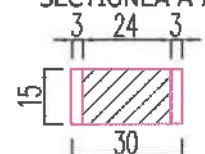
C30/37 - 0.48 mc/ml
Plasa sudata 10x10 - Ø8
- 1.6mp / 12.6kg / ml
Nisip pilonat - 5 cm
0.04 mc/ml

DALA PREFABRICATA ACOPERIRE RIGOLA CONFORM STAS 10796/2 - 79

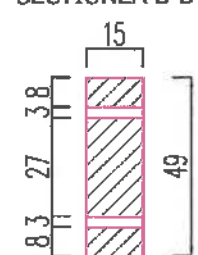
Scara 1:20



SECTIUNEA A-A



SECTIUNEA B-B



RIGOLA CAROSABILA TIP_2

	ML
sapatura (mc)	0.85
cofraj (mp)	3.00
armare plasa 100x100 Ø8 (mp)	1.40
nisip pilonat (mc)	0.04
beton C35/45 (mc)	0.45
Placuta caros.d.a. - 490x300x150 (buc)	3.33

RIGOLA CAROSABILA TIP_2.1

	ML
sapatura (mc)	0.85
cofraj (mp)	3.50
armare plasa 100x100 Ø8 (mp)	1.60
nisip pilonat (mc)	0.04
beton C35/45 (mc)	0.48
Placuta caros.d.a. - 490x300x150 (buc)	3.33

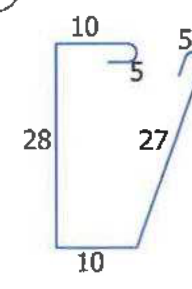
EXTRAS DE ARMARE PLACUȚĂ CAROSABILĂ / BUC

Tipul	Marca	Ø	Numar bare	Lungime bara (m)	Masa specifica kg/m	Masa element (kg)	Masa pe marca (kg)
BST500	1	8 mm	4	0.57	0.395	0.225	0.90
	2	8 mm	6	0.55	0.395	0.217	1.30
	3	6 mm	4	0.70	0.222	0.155	0.62
	4	6 mm	2	0.85	0.222	0.189	0.38
MASA PE TIP DE OTEL (kg) :						3.2	
MASA / BUC (kg) :						3.2	

DETALIU ARMARE PLACUTA CAROSABILA

Scara 1:10

④ BST500 2Ø6 L=0,85 m

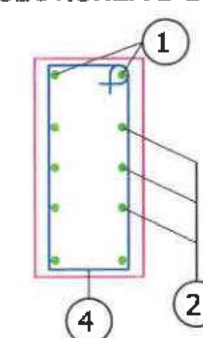


CANTITAȚI / BUC DALĂ

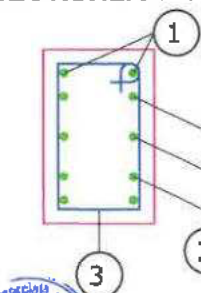
Volum beton C30/37	Armatură BST500	Cofraj
mc	kg	mp
0.02	3.20	0.50

③ BST500 5Ø6 L=0,70 m

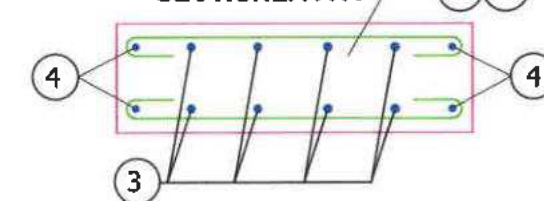
SECTIUNEA D-D



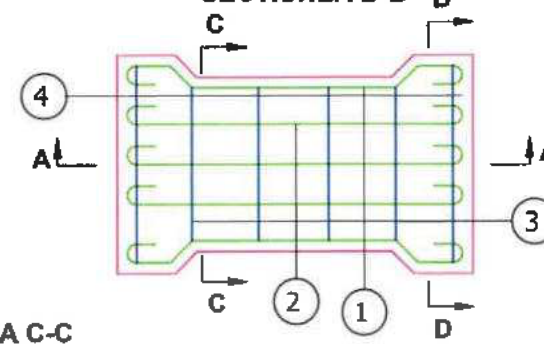
SECTIUNEA C-C



SECTIUNEA A-A



SECTIUNEA B-B



① BST500 4Ø8 L=0,57 m

② BST500 6Ø8 L=0,55 m

NOTA: 1. Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
2. Orice neconcordanță cu prevederile prezentei planse și situația din amplasamentul obiectivului, se va aduce la cunoștința proiectantului.

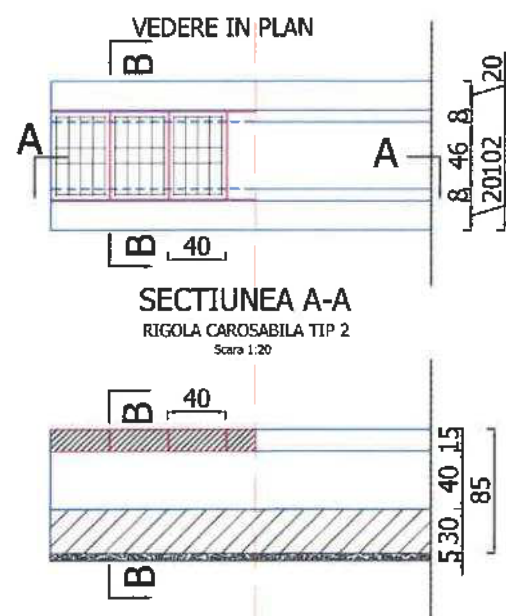
TITLU PROIECT:	AMENAJARE DRUM ACCES SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA NEAMT.
BENEFICIAR:	CONSILIUL JUDETEAN NEAMT
PROIECTANT:	TOPOPREST SRL PIATRA NEAMT
FAZA PROIECTARE:	STUDIU DE FEZABILITATE

REVIZIE	Specificatie	Numele si prenumele	Semnatura
1	Șef proiect	Ing.Mircea AFRASINEI	
2	Proiectant	Ing.Catalin CEGUS	
3	Proiectant	Ing.Sebastian Astefanesei	

Verificator:	Expert tehnic:	Nume prenume:	Semnatura:	Ref. / ET / nr.:	Cerinta:
Scara:	1:50	Titlu planșă: DETALII RIGOLA CAROSABILA			
1:25	1:20	TIP 2; TIP 2.1			
1:10					
Proiect nr.29/2024	Data: 2025	Planșă nr.:	D3	002	TIP 3
		NUMAR SEQUENTIAL	02	07	25
		REV.			0

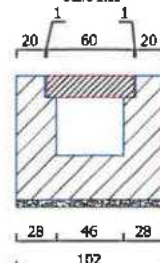
DETALIU RIGOLA CAROSABILA TIP.3

Scara 1:50



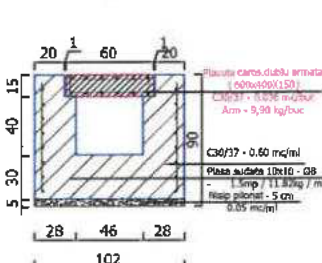
SECTIUNEA B-B RIGOLA CAROSABILA TIP 3

Scara 1:20



SECTIUNEA B-B RIGOLA CAROSABILA TIP 3

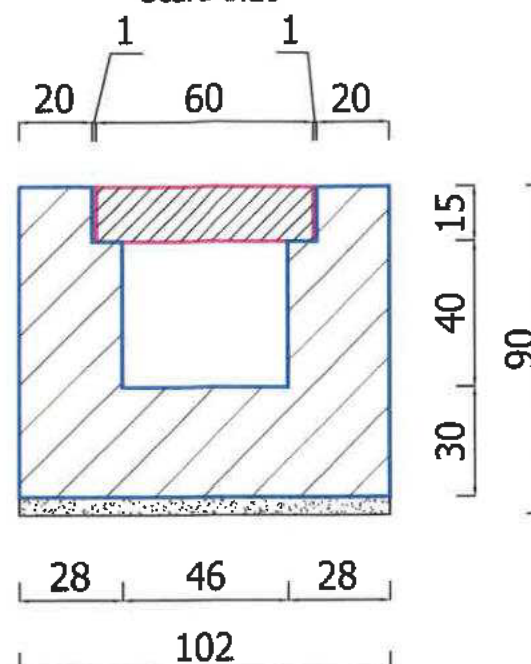
Scara 1:20



SECTIUNEA B-B

RIGOLA CAROSABILA TIP 3

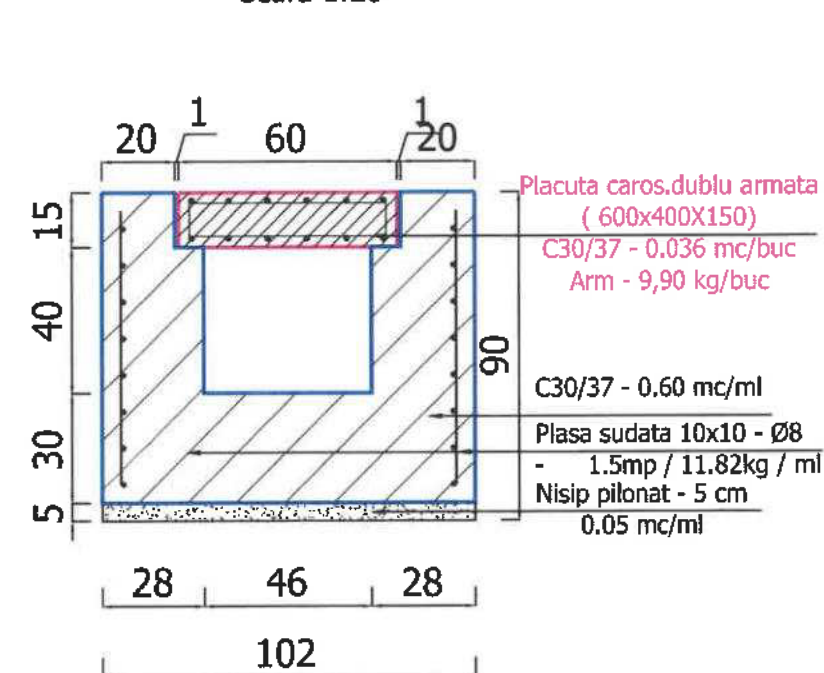
Scara 1:20



SECTIUNEA B-B

RIGOLA CAROSABILA TIP 3

Scara 1:20



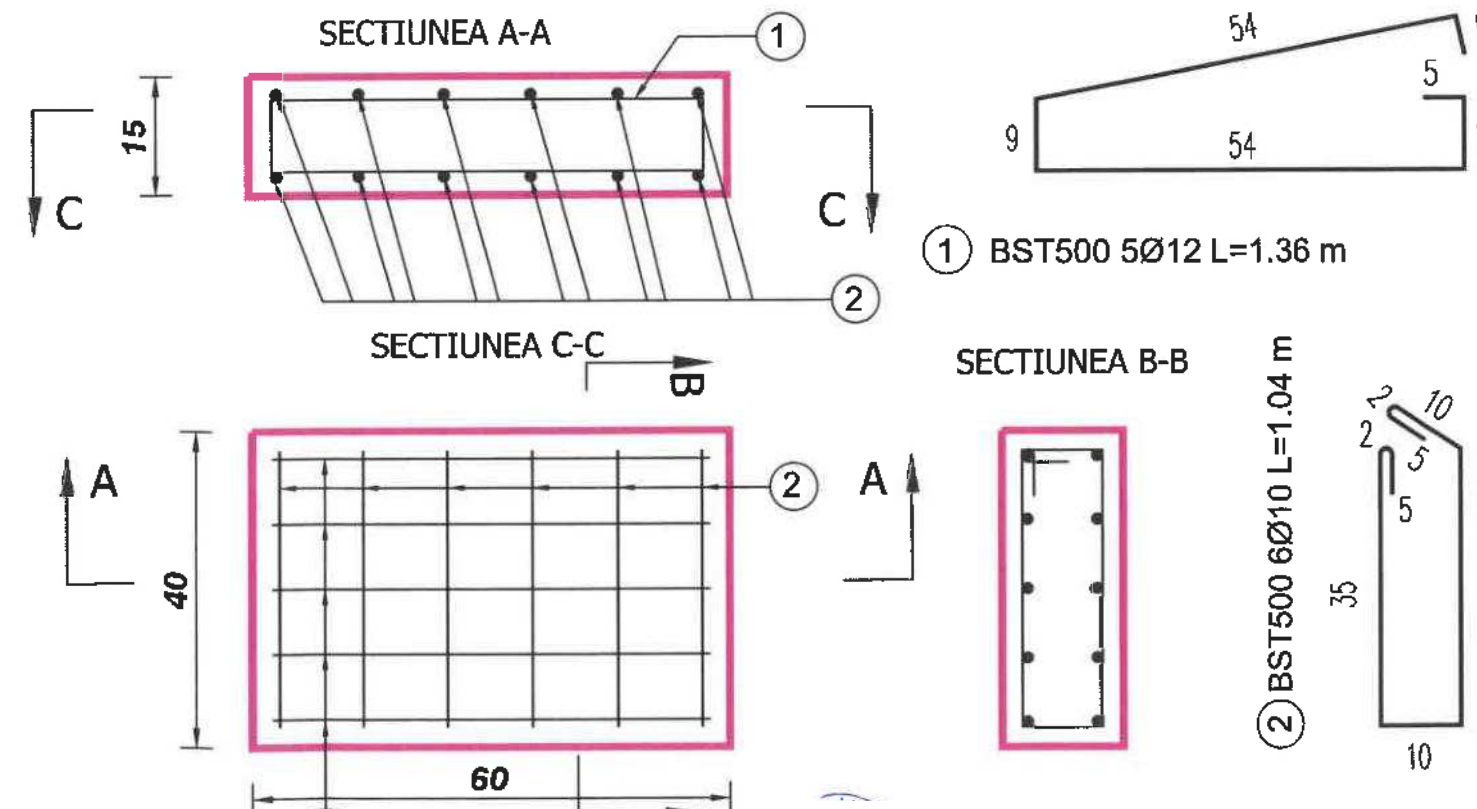
Placuta caros.dublu armata
(600x400x150)
C30/37 - 0.036 mc/buc
Arm - 9,90 kg/buc

C30/37 - 0.60 mc/ml

Plasa sudata 10x10 - Ø8
- 1.5mp / 11.82kg / ml
Nisip pilonat - 5 cm
0.05 mc/ml

DETALIU ARMARE PLACUTA CAROSABILA

Scara 1:10



① BST500 5Ø12 L=1.36 m

② BST500 6Ø10 L=1.04 m

EXTRAS DE ARMARE PLACUTA CAROSABILA / BUC.

Tipul	Marca	Ø (mm)	Numar bare	Lungim e bara (m)	Masa specifica (kg / m)	Masa element (kg)	Masa pe marca (kg)
BST500	1	12	5	1.36	0.888	1.208	6.038
BST500	2	10	6	1.04	0.617	0.642	3.850
MASA PE TIP DE OTEL: BST500						9.9	
MASA PE BUC. DALA:						9.9	
MASA / ML DE RIGOLA						24.7	

RIGOLA CAROSABILA TIP_3	ML
sapatura (mc)	0.92
cofraj (mp)	3.50
armare plasa 100x100 Ø8 (mp)	1.50
nisip pilonat (mc)	0.05
beton C30/37 (mc)	0.60
Placuta caros.d.a. - 490x300x150 (buc)	2.50

MATERIALE:

ELEMENT:	RIGOLA CAROSABILA
CLASA MINIMA	C30/37
TIP OTEL	OB37
CLASA EXPUNERE	XC2 + XF2
CONTINUT MAXIM DE CLORURI	Cl 0,20
DIMENSIUNE MAXIMA AGREGAT	Dmax 16
TIP CIMENT	CEM II/A-LL 42,5 R
DOZAJ MINIM DE CIMENT	320 Kg/m³
RAPORT A/C	0,50
ACOPERIRE MINIMA CU BETON	5,00 cm

CONFORM SR NE 206-1:2006,
SR 438-1:2012 SI SR EN 197-1:2002

MATERIALE :
BETON: C30/37
OTEL BETON : BST500;
Plasa sudata 10x10 - Ø8

NOTA: 1. Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
2. Orice neconcordanta cu prevederile prezentei planse si situatia din amplasamentul obiectivului, se va aduce la cunostinta proiectantului.

TITLU PROIECT:	AMENAJARE DRUM ACCES SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA NEAMT.
BENEFICIAR:	CONSILIUL JUDETEAN NEAMT
PROIECTANT:	TOPOPREST SRL PIATRA NEAMT 127465/1996
FAZA PROIECTARE:	STUDIU DE FEZABILITATE Contract nr.: 50/333316(RV)33317/29/21.06.2024

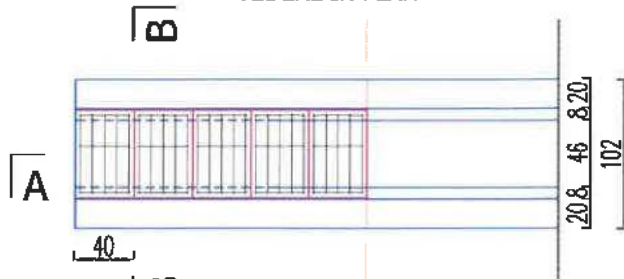
REVIZIE	Specificatie	Numele si prenumele	Scara
1	Şef proiect	Ing.Mircea AFRASINETI	1 : 50
2	Proiectant	Ing.Catalin CEGUS	1 : 25; 1:20
3	Proiectant	Ing.Sebastian Astefanesei	1 : 10

Verificator:	Expert tehnic:	Scara:	Titlu planşa:
		1 : 50	DETALII RIGOLA CAROSABILA
		1 : 25; 1:20	TIP 3
		1 : 10	
Proiect nr.: 003	TIP D	NUMAR SECVENTIAL 3	REV. 0

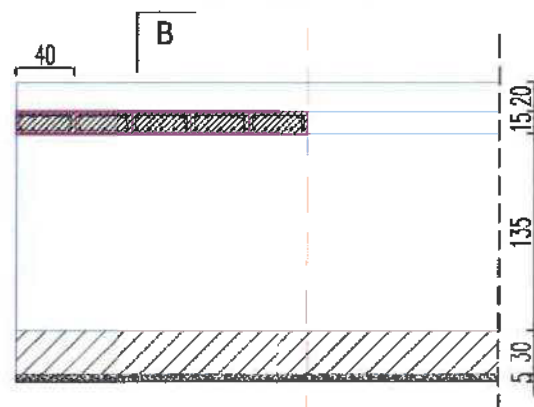
DETALIU RIGOLA CAROSABILA TIP.4; 4.1

Scara 1:50

VEDERE IN PLAN



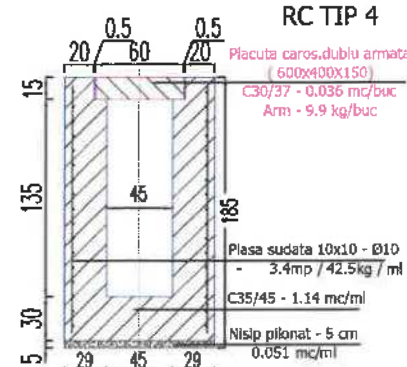
SECTIUNEA A - A



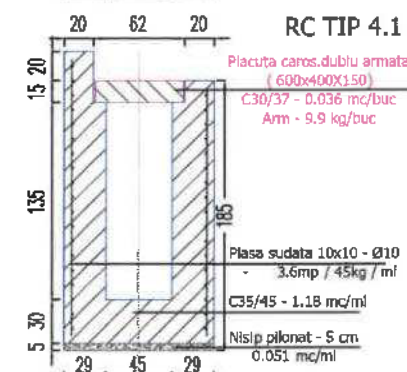
B

SECTIUNEA B - B

RC TIP 4



RC TIP 4.1



MATERIALE :
BETON: C30/37
OTEL BETON : BST500;
Plasa sudata 10x10 - Ø10

MATERIALE:

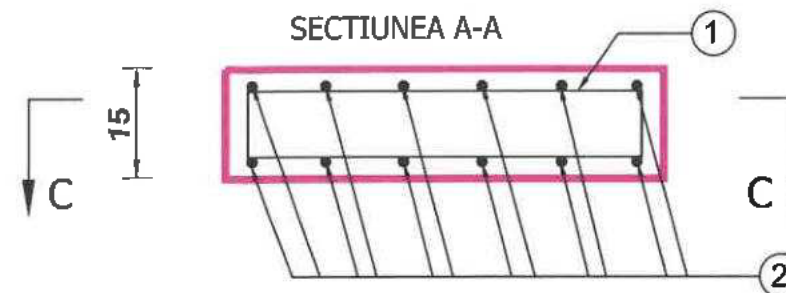
ELEMENT:	RIGOLA CAROSABILA
CLASA MINIMA	C30/37
TIP OTEL	OB37
CLASA EXPUNERE	XC2 + XF2
CONTINUT MAXIM DE CLORURI	Cl 0,20
DIMENSIUNE MAXIMA AGREGAT	Dmax 16
TIP CIMENT	CEM II/A-LL 42,5 R
DOZAJ MINIM DE CIMENT	320 Kg/m³
RAPORT A/C	0,50
ACOPERIRE MINIMA CU BETON	5,00 cm

CONFORM SR NE 206-1:2006,
SR 438-1:2012 SI SR EN 197-1:2002

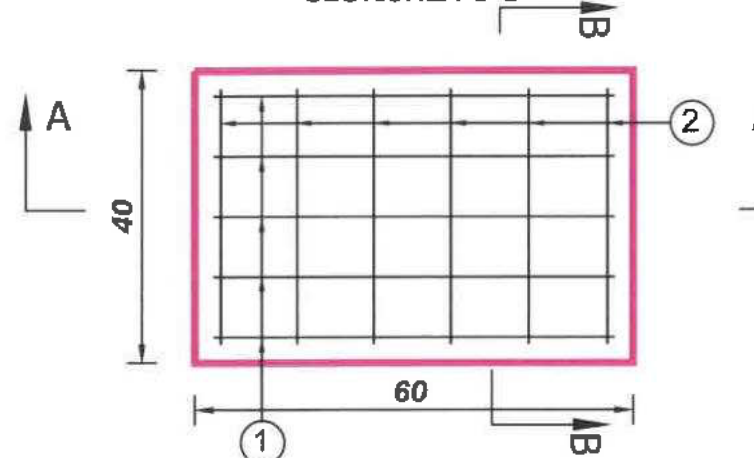
DETALIU ARMARE PLACUTA CAROSABILA

Scara 1:10

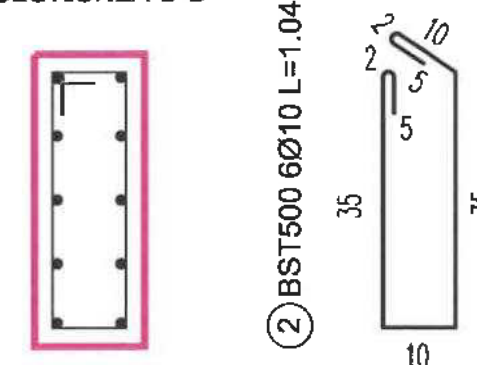
SECTIUNEA A-A



SECTIUNEA C-C



SECTIUNEA B-B



① BST500 5Ø12 L=1.36 m

② BST500 6Ø10 L=1.04 m

EXTRAS DE ARMARE PLACUTA CAROSABILA / BUC.

Tipul	Marca	Ø (mm)	Nr. bare	Lung. bara (m)	Masa specifica (kg / m)	Masa element (kg)	Masa pe marca (kg)
BST500	1	12	5	1.36	0.888	1.208	6.038
BST500	2	10	6	1.04	0.617	0.642	3.850
MASA PE TIP DE OTEL: BST500					9.9		
MASA PE BUC. DALA:					9.9		
MASA / ML DE RIGOLA					24.7		

RIGOLA CAROSABILA TIP_4

	ML
sapatura (mc)	1.85
cofraj (mp)	8.00
armare plasa 100x100 Ø10 (mp)	3.40
nisip pilonat (mc)	0.051
beton C35/45 (mc)	1.14
Placuta caros.d.a. - 490x300x150 (buc)	3.33

RIGOLA CAROSABILA TIP_4.1

	ML
sapatura (mc)	1.85
cofraj (mp)	8.50
armare plasa 100x100 Ø10 (mp)	3.60
nisip pilonat (mc)	0.051
beton C35/45 (mc)	1.18
Placuta caros.d.a. - 490x300x150 (buc)	3.33

NOTA: 1. Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
2. Orice neconcordanță cu prevederile prezentei planse și situația din amplasamentul obiectivului, se va aduce la cunoștința proiectantului.

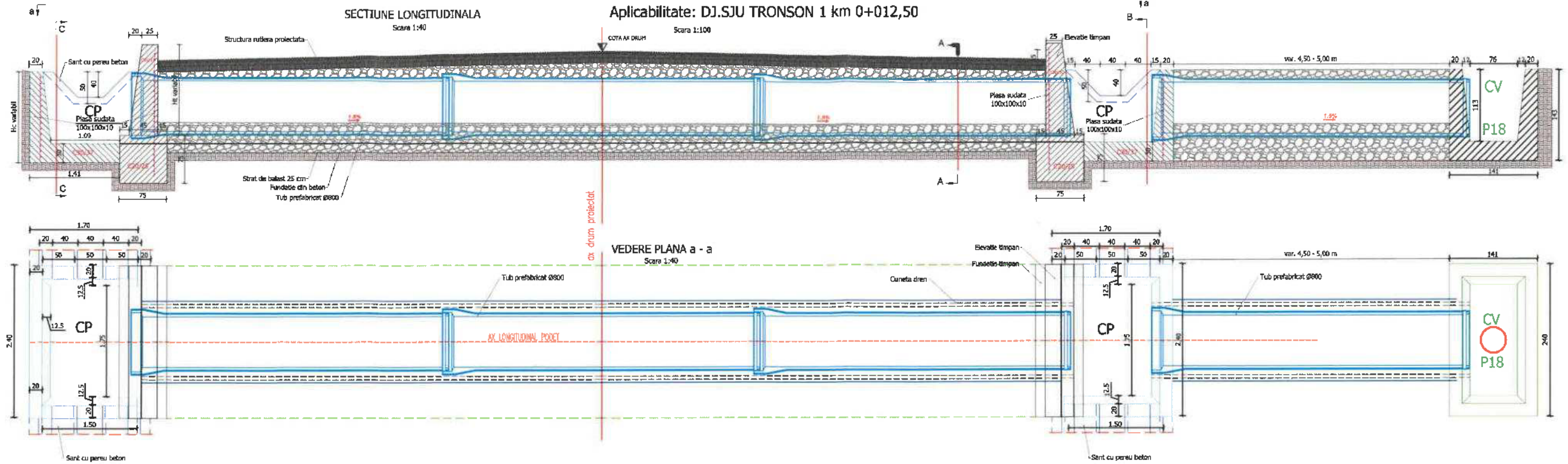
TITLU PROIECT:	AMENAJARE DRUM ACCES SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA NEAMT.
BENEFICIAR:	CONSILIUL JUDETEAN NEAMT
PROIECTANT:	TOPOPREST SRL PIATRA NEAMT
FAZA PROIECTARE:	STUDIU DE FEZABILITATE

REVIZIE	Specificație	Numele și prenumele	Semnatura
Nr. DATA	Descriere	Șef proiect	Ing.Mircea AFRASINEI
MODIFICARI	APROBARI	Proiectant	Ing.Catalin CEGUS
LICENȚA DE PROIECTARE		Proiectant	Ing.Sebastian Astefanesei

Verificator:	Nume prenume:	Semnatura:	Ref. / ET / nr.:	Cerinta:
Expert tehnic:				A4,B2,D
Scara:	Titlu planșă: DETALII RIGOLA CAROSABILA			
1:50	TIP 4; TIP 4.1			
1:25; 1:20				
1:10				
Proiect nr. 29/2024	Planșă nr.:	TIP	NUMAR SECVENTIAL	REV.
Data: 2025	D3_004	D	3 04 07 25	0

DETALIU PODET DN 800 mm

Aplicabilitate: DJ.SJU TRONSON 1 km 0+012,50

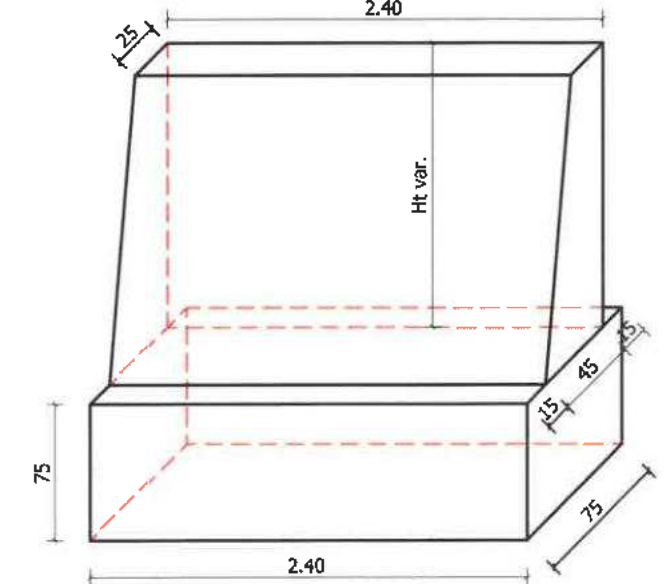
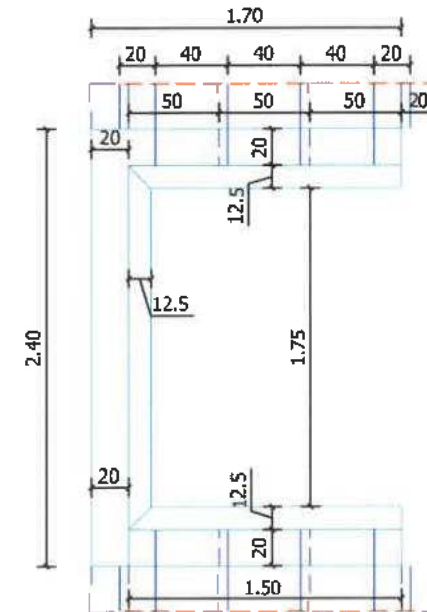
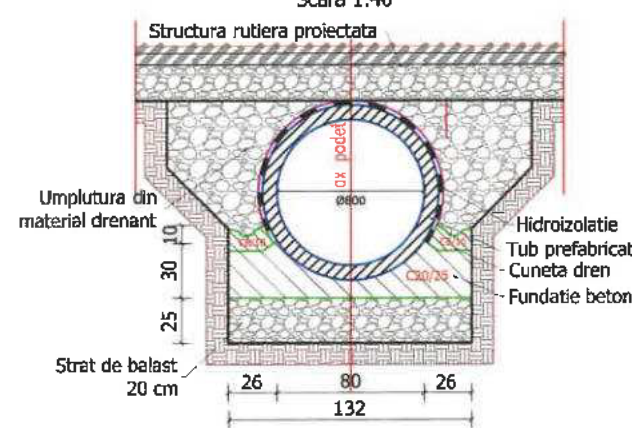
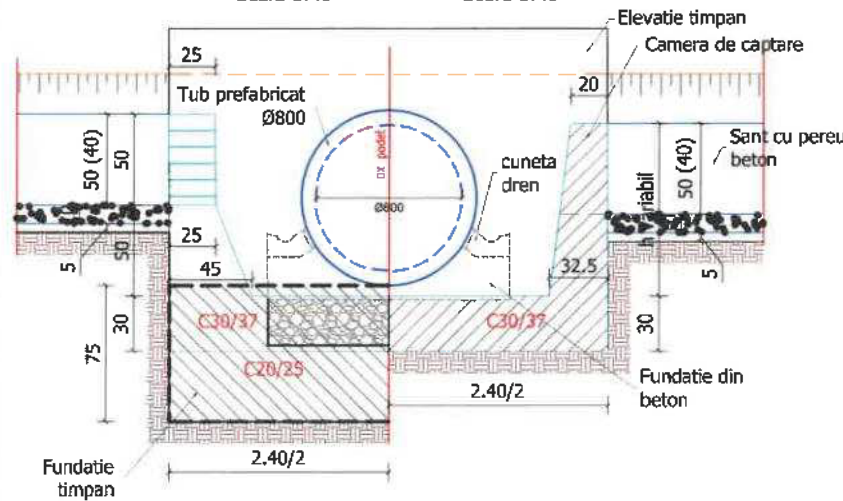


VEDERE B - B
Scara 1:40

SECTIUNEA C - C
Scara 1:40

SECTIUNEA A - A
Scara 1:40

DETALIU TIMPAN
Scara 1:40



MATERIALE :
BETON: C20/25; C30/37.
Plasa sudata 10x10 - Ø10
Tub PREMO - Ø800

NOTA:

- Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
- Orice neconcordanță cu prevederile prezentei planse și situația din amplasamentul obiectivului, se va aduce la cunoștința proiectantului.
- Înălțimea Hc a camerei de captare și Ht a timpanului se vor adapta la teren funcție de cota sanburilor / rigolelor.
- L - reprezintă lungimea podetului conform specificațiile proiectului tehnic.

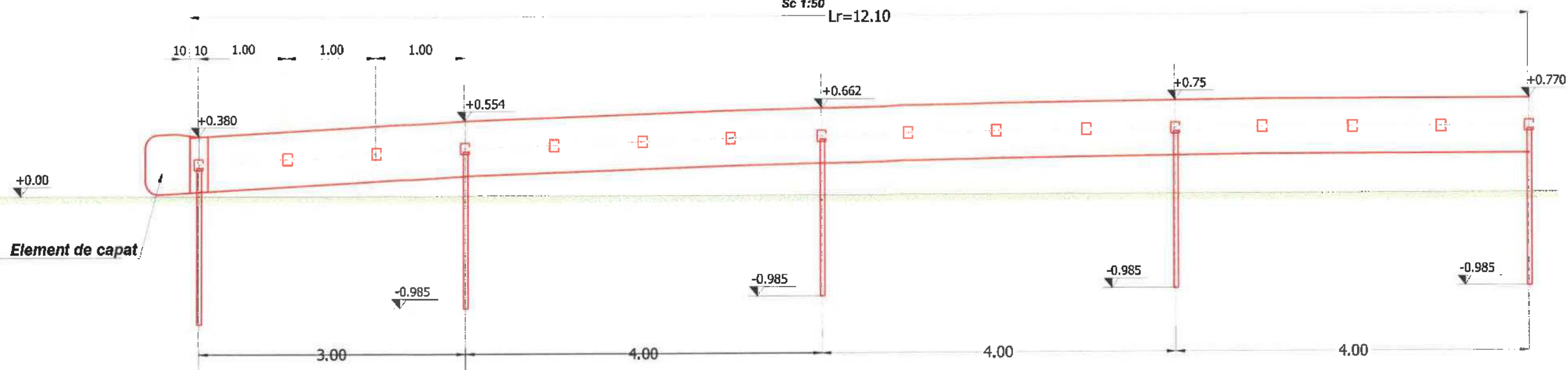
TITLU PROIECT:	AMENAJARE DRUM ACCES SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA NEAMT.
BENEFICIAR:	CONSILIUL JUDETEAN NEAMT
PROIECTANT:	TOPOPREST SRL PIATRA NEAMT
FAZA PROIECTARE:	STUDIU DE FEZABILITATE

REVIZIE	Specificatie	Numele si prenumele
1	Șef proiect	Ing.Mircea AFRASINEI
2	Proiectant	Ing.Catalin CEGUS
3	Proiectant	Ing.Sebastian Astefanesei

Verificator:	Expert tehnic:	Scara:	Titlu planșă:	DETALIU PODET TUBULAR PREMO DN800
Scara:	1:100	1:40	Titlu planșă:	DETALIU PODET TUBULAR PREMO DN800
Proiect nr.29/2024	Date:	2025	Planșă nr.:	005
TIP:	D	3	NUMAR SEQUENTIAL	5
REV.:	0	25		

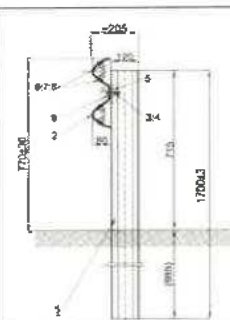
PARAPET METALIC TIP N2

ELEVATIE
Sc 1:50
Lr=12.10



A. CARACTERISTICE TEHNICE :

1	Greutate	kg/ml	13.80
2	Inaltime de la sol	mm	770 + / - 20
3	Adancime fixare	mm	985
4	Dimensiune transv.	mm	205
5	Dist.dintre stalpi	mm	4000
6	Lungime minima	m	60
7	Zincare		EN ISO 1461



B. PERFORMANTE:

1	Nivel protectie		N2W4	
2	Deformare dinamica	m	1.2	
3	Latime de lucru	m	Veh.greu 1.3(w4)	Veh.usor 1.3(w4)
4	Nivel de severitate a socului (ASI)		A (0.50)	
5	Test de impact	Crash	TB32	TB11

C. DETALII:

1. STALP	conf. EN 1317-5
Tip : C120	120x55x20 mm
Inaltime	1700 mm
Grosime	4mm
Otel	S355JR



2. LISA	conf. EN 1317-5
Tip	2 ondule
Dimensiuni	4300x310x80 mm
Grosime	2.5 mm
Otel	S355JR

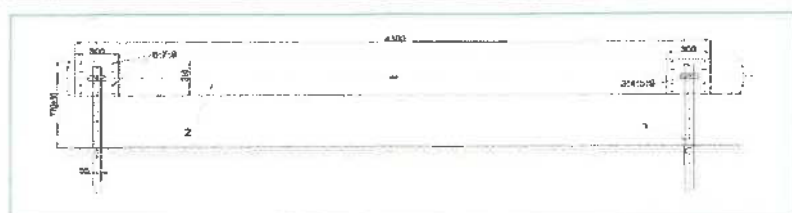


3. Suruburi

conf. ANSI B18.5.2.1M

Tip M16x27

Cap rotund si nas



D. EXTRAS MATERIALE

Nr.crt	Denumire	Buc	Dimensiuni	Material
1	Stalp	21	Tip : C120	S 355 JR
2	Lisa	20	4200x310x2.5 mm	S 355 JR
3	Surub	149	M16x27	ANSI B18.5.2.1M
4	Saiba plata	149	M16	
5	Piulita	149	M16	
6	Surub	21	M10x45	ANSI B18.5.2.1M
7	Saiba patrata	43		
8	Piulita	21	M10x45	
	Element capat	2		
	Placute reflectorizante	20		

NOTA:

- Lungimile de parapete in zona zidurilor de sprijin vor respecta prevederile Anexei 5 din AND 593/2012;
- Parapetele in zona podurilor izolate se vor monta conform Anexei 12 din AND 593/2012;
- Stalpi de sustinere a parapetelor in teren (fundatii) vor fi fixati conform fisiei tehnice rezultate din incercarea "crash test";
- Suprapunerea itelor parapetului se va face respectand principiul directiei de atac a traficului.

TITLU PROIECT:	AMENAJARE DRUM ACCES SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT, JUDETUL NEAMT.
BENEFICIAR:	CONSILIUL JUDETEAN NEAMT
PROIECTANT:	TOPOPREST SRL 127/465/1996
FAZA PROIECTARE:	STUDIUL DE FEZABILITATE

REVIZIE	Specificatie	Numele si prenumele	Semnatura
1	Seif proiect	Ing.Mircea Afrasinei	
2	Proiectant	Ing.Catalin CEGUS	
3	Proiectant	Ing.Sebastian Astefanesei	

Verificator:	Expert tehnic:	Nume prenume:	Semnatura:	Ref./ET/nr.:	Carota:
					A4,B2,D
Scara:	Titlu plansa:	DETALIU PARAPET METALIC TIP N2			
1:50 1:10		Plansa nr.:	TIP	NUMAR SECVENTIAL	REV.
Proiect nr.29 / 2024 Data : 2023		D4 006	D 4	6 : 07 : 25	0

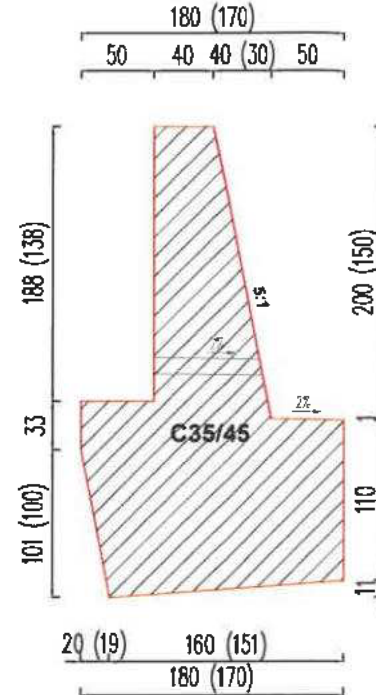
PLAN COFRARE SI ARMARE

ZID DE SPRIJIN $H_e = 2.00$ m (1.50 m)

Scara 1:50

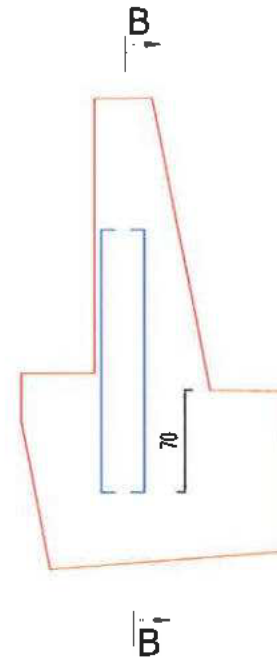
VEDERE LATERALA

Scara 1:50



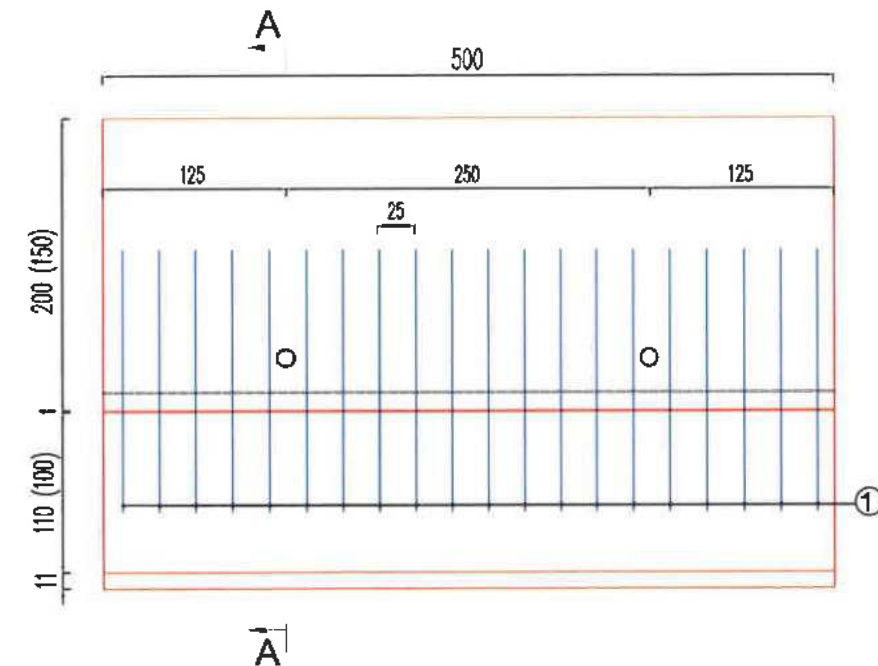
SECTIUNE A - A

Scara 1:50



SECTIUNE B - B

Scara 1:50



Extras de armatura tronson L = 5.00 m				BST500
Marca	Diametrul [mm]	Nr. Bare	L [m]	
1	12.00	20.00	2.00	40.00
Lungimi totale pe diametre [m]				40.00
Greutate pe 1 ml [kg/ml]				0.888
Greutati totale pe diametre [kg]				35.52
Greutati totale [kg]				35.52

Beton : C35/45 - clase de expunere: XC4+XD3+XF2
Plasa sudata 10x10 - Ø12
Otel : BST500

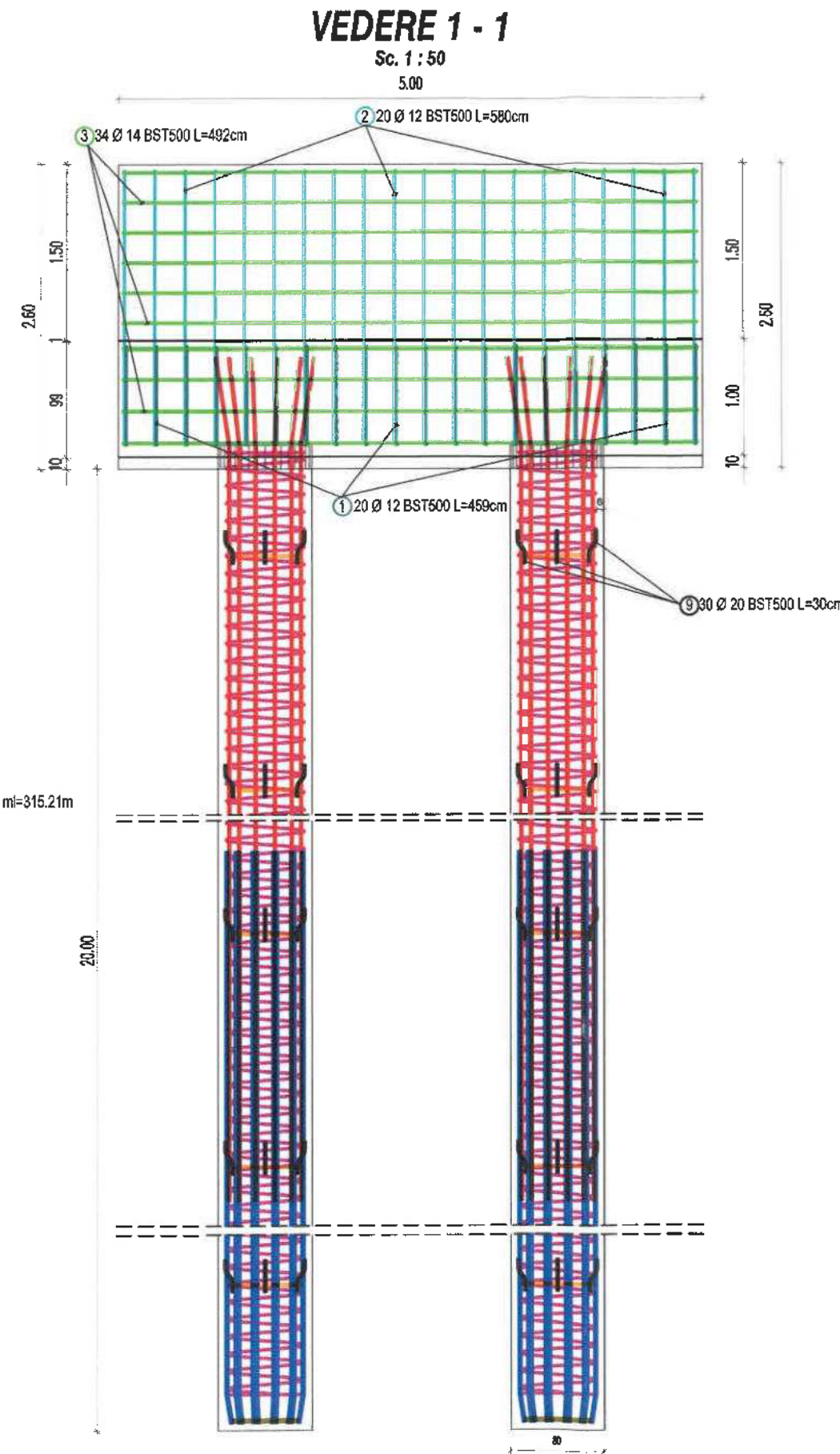
Volum beton C35/45 pentru un tronson L = 5.00 m:

Z.S. $H_e = 2.00$ m : 16.34 mc
Z.S. $H_e = 1.50$ m : 13.85 mc

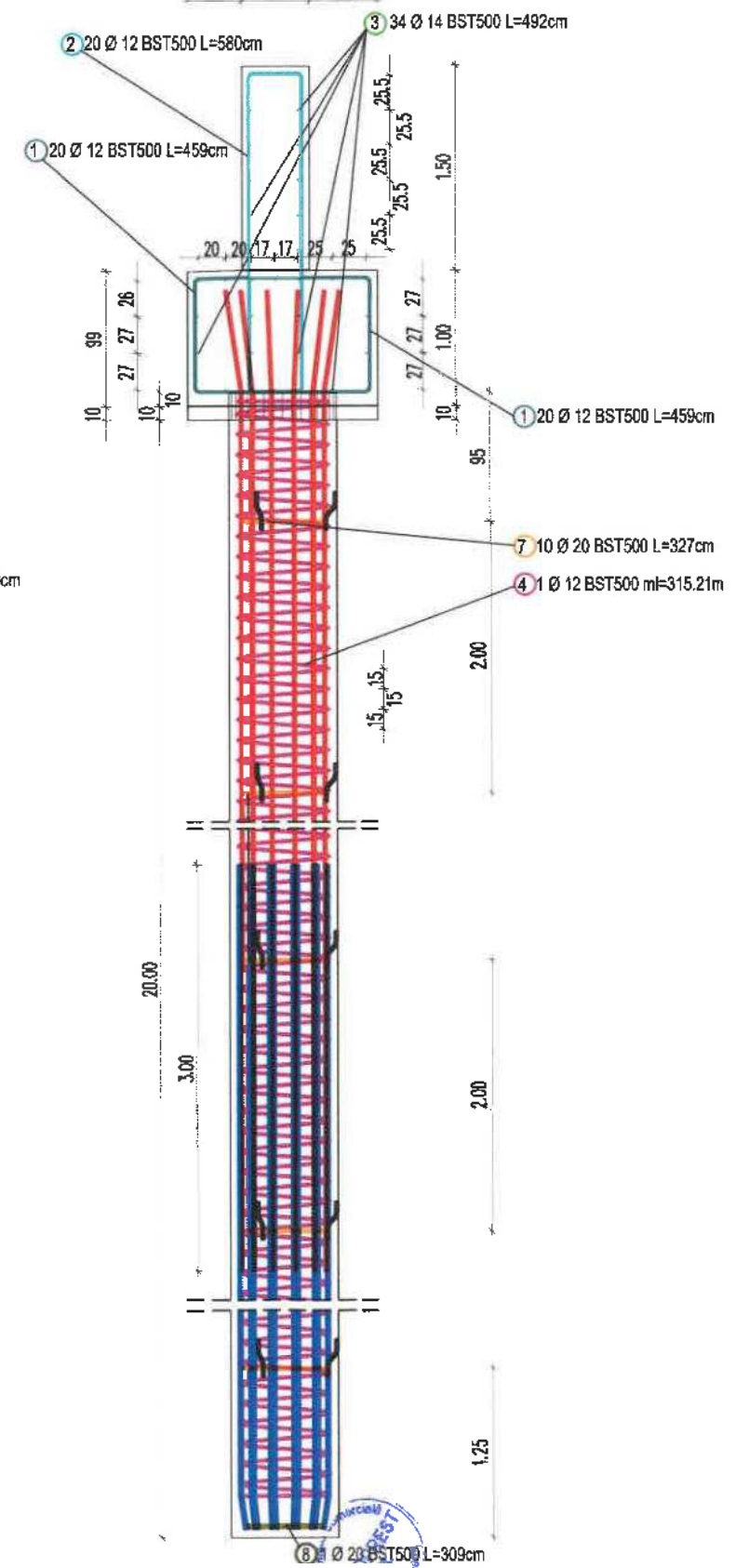
- Orice modificare a prezentelor planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
- Orice neconcordanță cu prevederile prezentelor planse și situația din amplasamentul obiectivului, se va aduce la cunoștința proiectantului.

TITLU PROIECT: AMENAJARE DRUM ACCES SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT, JUDETUL NEAMT.		REVIZIE		Specificatie	Numele si prenumele	Seemnatura	Nume prenume: _____		Semnatura: _____		Ref. / ET / nr.:		Cerinta: _____		
BENEFICIAR: CONSILIUL JUDETEAN NEAMT		Nr. 257			Şef proiect	Ing.Mircea Afrasinel		Verificator: _____						A4,B2,D	
PROIECTANT:  TOPOPREST SRL J27/465/1996		Măscară			Proiectant	Ing.Catalin CEGUS		Expert tehnic: _____							
FAZA PROIECTARE: STUDIU DE FEZABILITATE		L. 15.05.2017			Proiectant	Ing.Sebastian Astefanese		Scara: _____		Titlu planşa: DETALIU					
		L. 15.05.2017						Proiect nr.29 / 2024		Planşa nr.: D4 007		TIP D		NUMAR SECVENTIAL 4 6 0 7 2 5	REV. 0
		L. 15.05.2017						Data: 2025							

Sc. 1 : 50

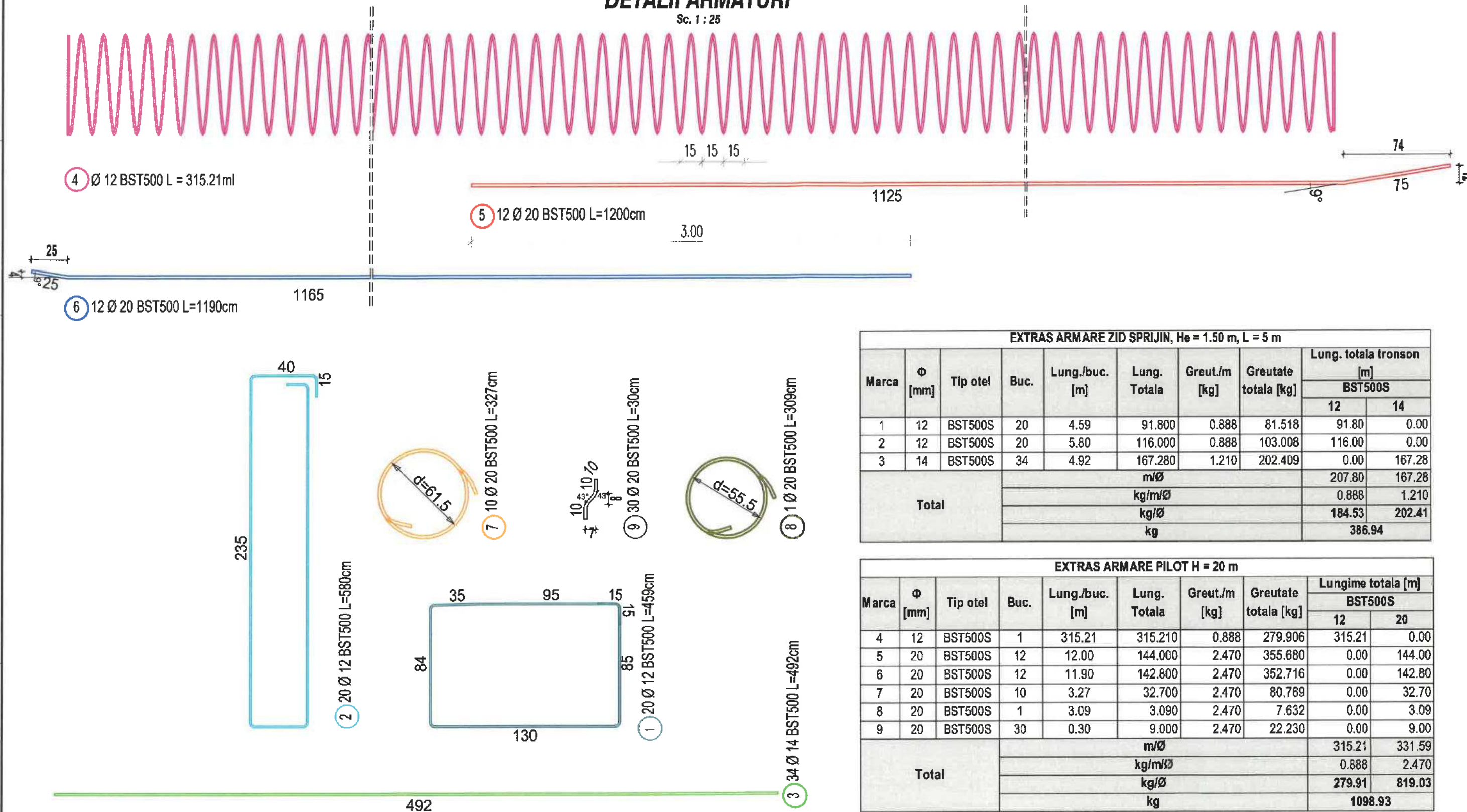


Sc. 1 : 50
143



- | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---------------------|--|--------------|---------------------------|-----------|---------------|-----|---------------|---|--|-------------|------------------|--|
| TITLU PROIECT: AMENAJARE DRUM ACCES SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT, JUDEUL NEAMT. | | REVIZIE | | Specificatie | Numele si prenumele | Semnatura | Nume prenume: | | Semnatura: | | Ref./ET / nr.: | | Cerinta: | |
| BENEFICIAR: CONSILIUL JUDETEAN NEAMT | | Sef proiect | | Sef proiect | Ing.Mircea Afrasinei | | Verificator: | | | | | | A4,B2,D | |
| PROIECTANT: TOPOPREST SRL J27/465/1996 | | Proiectant | | Proiectant | Ing.Catalin CEGUS | | Scara: | | Titlu plansa: | | DETALIU COFRARE SI ARMARE ZID DE SPRIJIN PILOTI FORATI | | | |
| FAZA PROIECTARE: STUDIU DE FEZABILITATE | | Proiectant | | Proiectant | Ing.Sebastian Astefanesei | | 1 : 50 | | Plansa nr.: | | TIP: | | NUMAR SEQUENTIAL | |
| Contract nr.:50/3331/6/9V3331/779/21.06.2024 | | Proiect nr.:29/2024 | | Data: 2025 | | D4 | | 008 | | D | | 4 8 07 25 0 | | |

Sc. 1 : 25



EXTRAS ARMARE ZID SPRIJIN, He = 1.50 m, L = 5 m									
Marca	Φ [mm]	Tip otel	Buc.	Lung./buc. [m]	Lung. Totala	Greut./m [kg]	Greutate totala [kg]	Lung. totala fronson	
								[m]	
								BST500S	
								12	14
1	12	BST500S	20	4.59	91.800	0.888	81.518	91.80	0.00
2	12	BST500S	20	5.80	116.000	0.888	103.008	116.00	0.00
3	14	BST500S	34	4.92	167.280	1.210	202.409	0.00	167.28
Total			m/Ø					207.80	167.28
			kg/m/Ø					0.888	1.210
			kg/Ø					184.53	202.41
			kg					386.94	

EXTRAS ARMARE PILOT H = 20 m									
Marca	Φ [mm]	Tip otel	Buc.	Lung./buc. [m]	Lung. Totala	Greut./m [kg]	Greutate totala [kg]	Lungime totala [m]	
								BST500S	
								12	20
4	12	BST500S	1	315.21	315.210	0.888	279.906	315.21	0.00
5	20	BST500S	12	12.00	144.000	2.470	355.680	0.00	144.00
6	20	BST500S	12	11.90	142.800	2.470	352.716	0.00	142.80
7	20	BST500S	10	3.27	32.700	2.470	80.769	0.00	32.70
8	20	BST500S	1	3.09	3.090	2.470	7.632	0.00	3.09
9	20	BST500S	30	0.30	9.000	2.470	22.230	0.00	9.00
Total			m/Ø					315.21	331.50
			kg/m/Ø					0.888	2.470
			kg/Ø					279.91	819.00
			kg					1098.93	

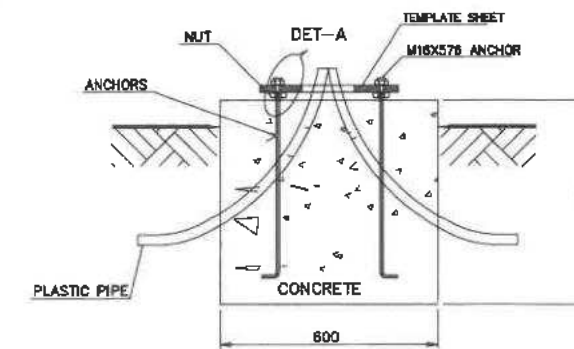
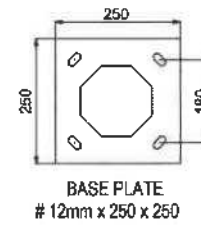
1. Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
2. Orice neconcordanță cu prevederile prezentei planse și situația din amplasamentul obiectivului, se va aduce la cunoștința proiectantului.

TITLU PROIECT: AMENAJARE DRUM ACCES SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT, JUDETLUL NEAMT.		REVIZIE	Specificatie	Numele si prenumele	Signature	Nume prenume:		Semnatura:	Ref. / ET / nr.:	Carinta:	
BENEFICIAR: CONSILIUL JUDETEAN NEAMT		TE	Şef proiect	Ing.Mircea Afrasinei		Verificator:				A4,B2,	
PROIECTANT:  TOPOPREST SRL J27/465/1996		PROIECTANT	Ing.Catalin CEGUS	Scara:		Titlu plansa:		DETALIU COFRARE SI ARMARE ZID DE SPRIJIN PILOTI FORATI			
FAZA PROIECTARE: STUDIU DE FEZABILITATE		PROIECTANT	Ing.Sebastian Astefanesci	1 : 25		Project nr.:		REV			
						Date: 29/2024		Plansa nr.:			
						D4		009			
						D		4			
						9		07			
						25		0			

F

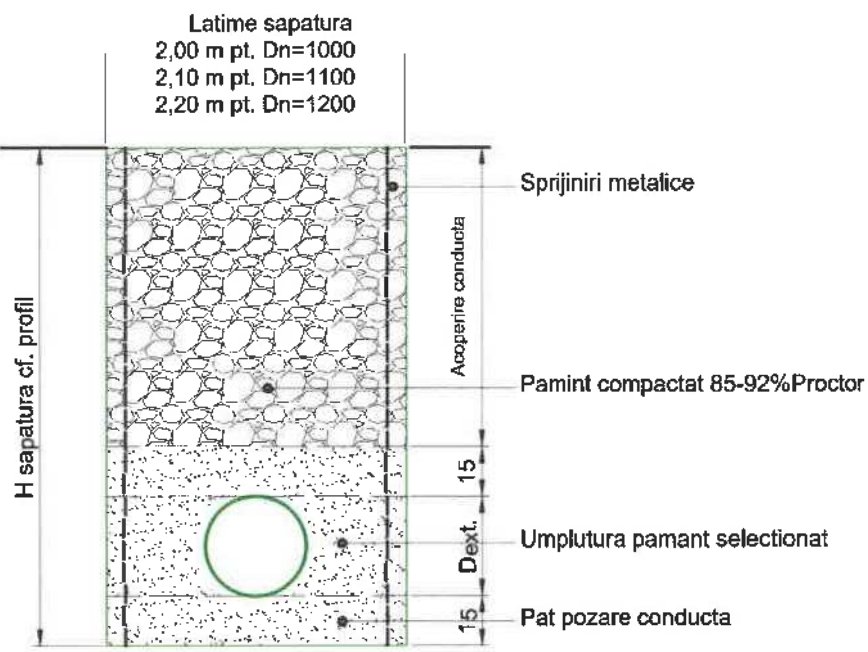


NOTA: 1. Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
2. Orice neconcordanță cu prevederile prezentei planse și situația din amplasamentul obiectivului, se va aduce la cunoștința proiectantului.

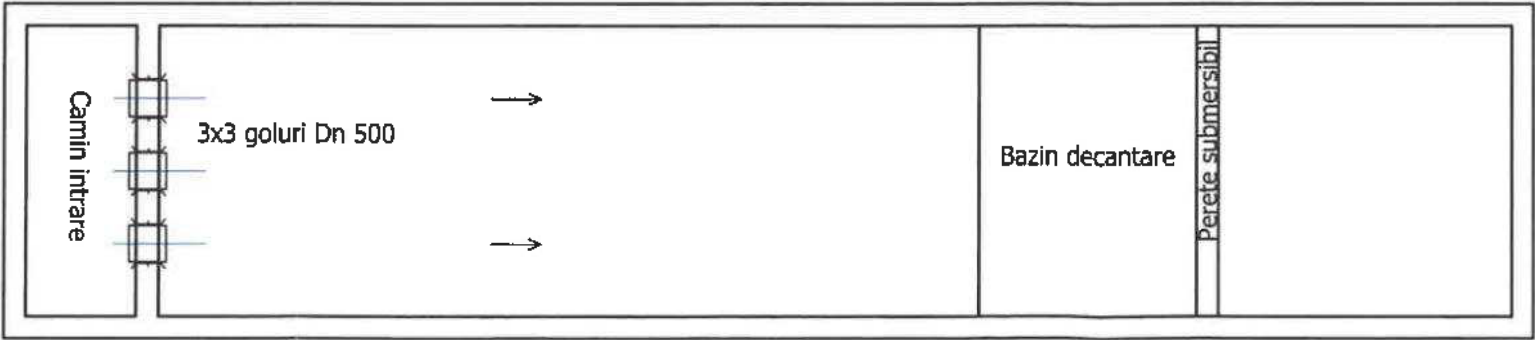
**F**

SECTIUNE TRANSVERSALA
CONDUCTA CANALIZARE PLUVIALA

EXECUTIA CANALIZARII SE FACE DINSPRE AVAL - SPRE AMONTE.
INAINTE DE INCEPEREA LUCRARILOR SE REALIZEAZA SONDAJE PRIN SAPATURA MANUALA IN PUNCTELE DE INTERSECTIE
CU REțele DE UTILITATI SUBTERANE, SI IN PUNTELE DE RACORD CU REțeleLE DE APA/CANALIZARE EXISTENTE PENTRU
VERIFICAREA COTELOR.
SE SOLICITA ASISTENTA TEHNICA DIN PARTEA TUTUROR DETINATORILOR DE UTILITATI SUBTERANE.
NECONFORMITATILE SE PREZINTA PROIECTANTULUI PENTRU SOLUTIONARE.
SAPATURILE SE VOR EXECUTA MANUAL SI MECANIZAT CU SPRIJINIRI.
CONDUCTELE DIN PAFSIN SE MONTEAZA PE UN STRAT DE POZARE DIN NISIP DE 15 CM.
COMPACTAREA STRATURILOR DE UMPLUTURA SE FACE CU MIJLOACE MANUALE PENTRU PRIMII 30 CM DEASUPRA
CONDUCTEI SI CU MAIUL MECANIC DE MAX. 250 Kg. IN REST.



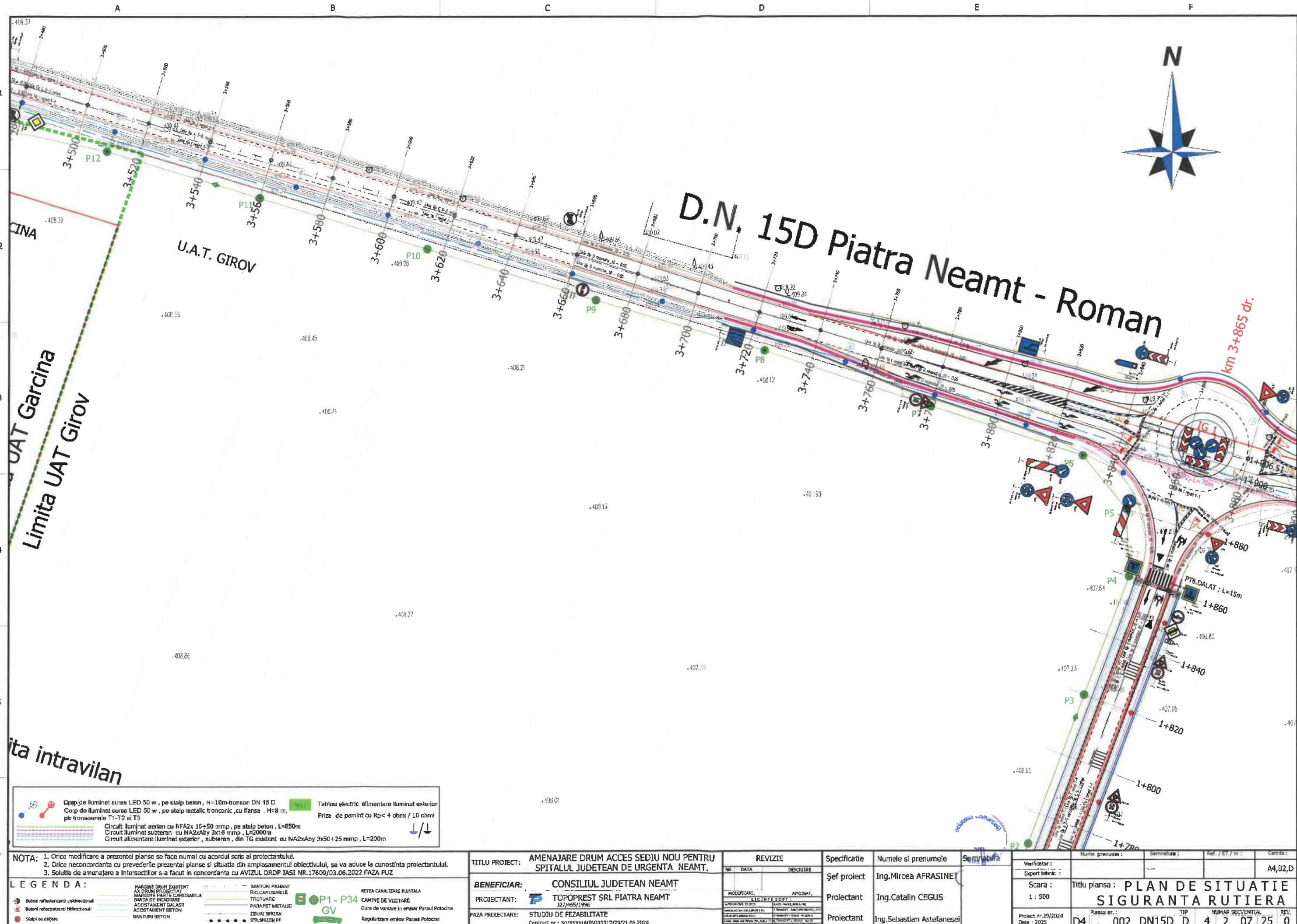
BAZIN SEPARATOR NISIP SI HIDROCARBURI BNH1,2



NOTA: 1. Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
2. Orice neconcordanta cu prevederile prezentei planse si situatia din amplasamentul obiectivului, se va aduce la cunostinta proiectantului.

TITLU PROIECT: AMENAJARE DRUM ACCES SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT, JUDETUL NEAMT.		REVIZIE	Specificatie	Numele si prenumele	Semnatura	Verificator:	Nume prenume:	Semnatura:	Ref. / ET / nr.:	Cerinta:
BENEFICIAR: CONSILIUL JUDETEAN NEAMT				Ing.Mircea Afrasinei		Expert tehnic:				A4,B2,D
PROIECTANT: TOPOPREST SRL J27/465/1996				Ing.Marcel BOCA		Scara:	Titlu plansa:			
FAZA PROIECTARE: STUDIU DE FEZABILITATE				Ing.Alexandru Golgojan		Proiect nr.29 / 2024	DETALII LUCRARI CANALIZARE PLUVIALA			
						Data: 2025	Planşa nr.:	TIP	NUMAR SECVENTIAL	REV.
							D4	011	D	4 11 07 25 0

Aceasta planșă este proprietatea intelectuală a TOPOPREST SRL®, orice reproducere sau copiere fără acord verbal al societății se va pedepsi conform legii.



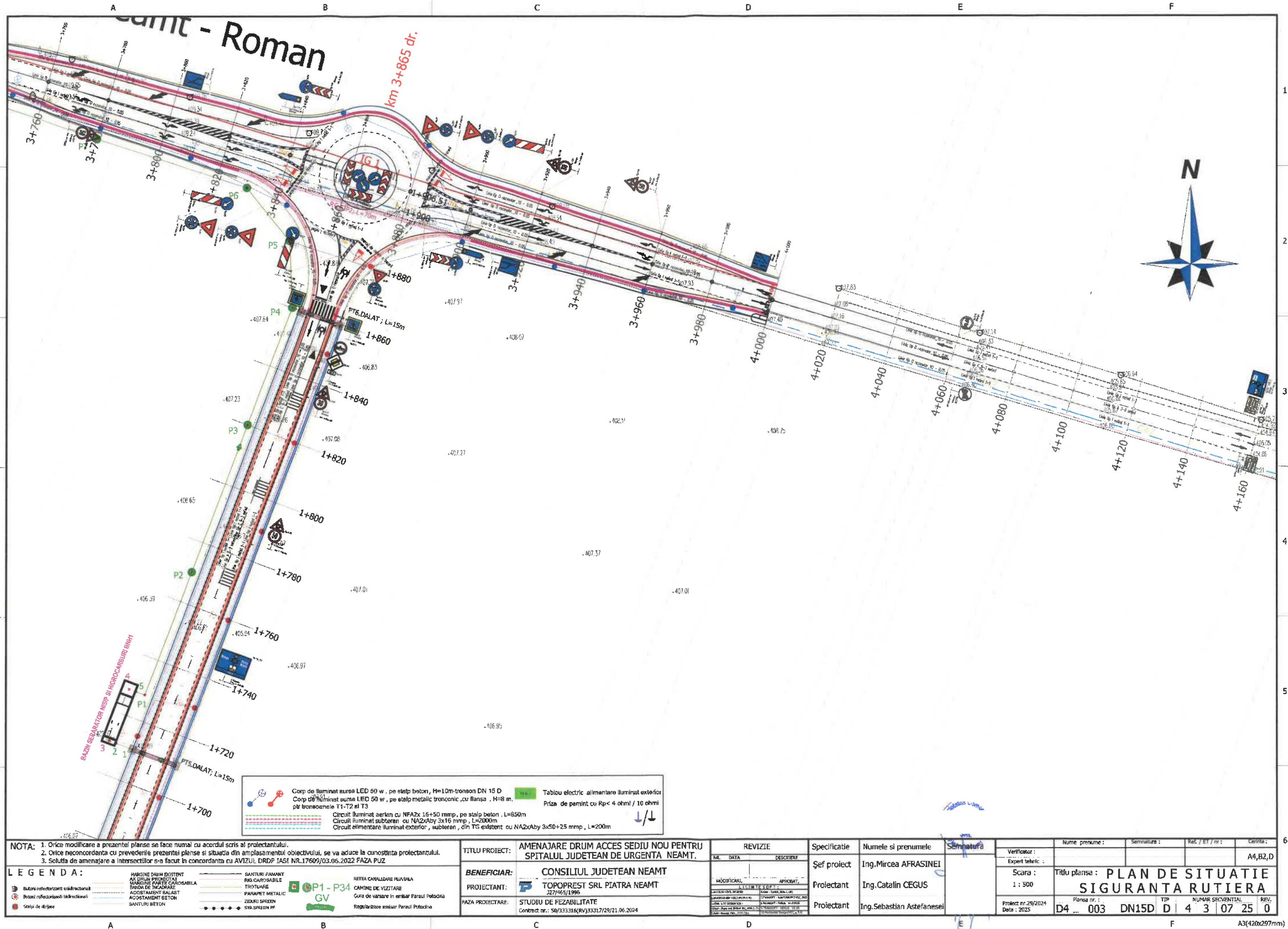
NOTA: 1. Orice modificare a prezentei planșe se face numai cu acordul scris al proiectantului.
2. Orice neconcordanță cu prevederile prezentei planșe și situația din amplasamentul obiectivului, se va aduce la cunoștința proiectantului.
3. Soluția de amenajare a intersecțiilor s-a făcut în concordanță cu AVIZUL DRDP IASI NR.17609/03.06.2022 FAZA PUZ

LEGENDA:	
	MARGINE DRUM EXISTENT
	MARGINE DRUM PROIECTAT
	BANDA DE INCADRARE
	ACOSTAMENT BALAST
	ACOSTAMENT BETON
	SANCTURI PAMANT
	RIG. CAROSABILE
	TROTUARE
	PARAPET METALIC
	ZIDURI SPRIJIN
	STR. SPAȚIU PF
	REȚEA CANALIZARE PLUVIALĂ
	CĂMIN DE VIZITARE
	Gura de varsare în emisaj Pârâu Potocina
	Regulăritate emisaj Pârâu Potocina

TITLU PROIECT:	AMENAJARE DRUM ACCES SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENTĂ NEAMȚ.
BENEFICIAR:	CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ
PROIECTANT:	TOPOPREST SRL PIATRA NEAMȚ
FAZA PROIECTARE:	STUDIU DE FEZABILITATE
Contract nr.:	50/333316(RV)33317/29/21.06.2024

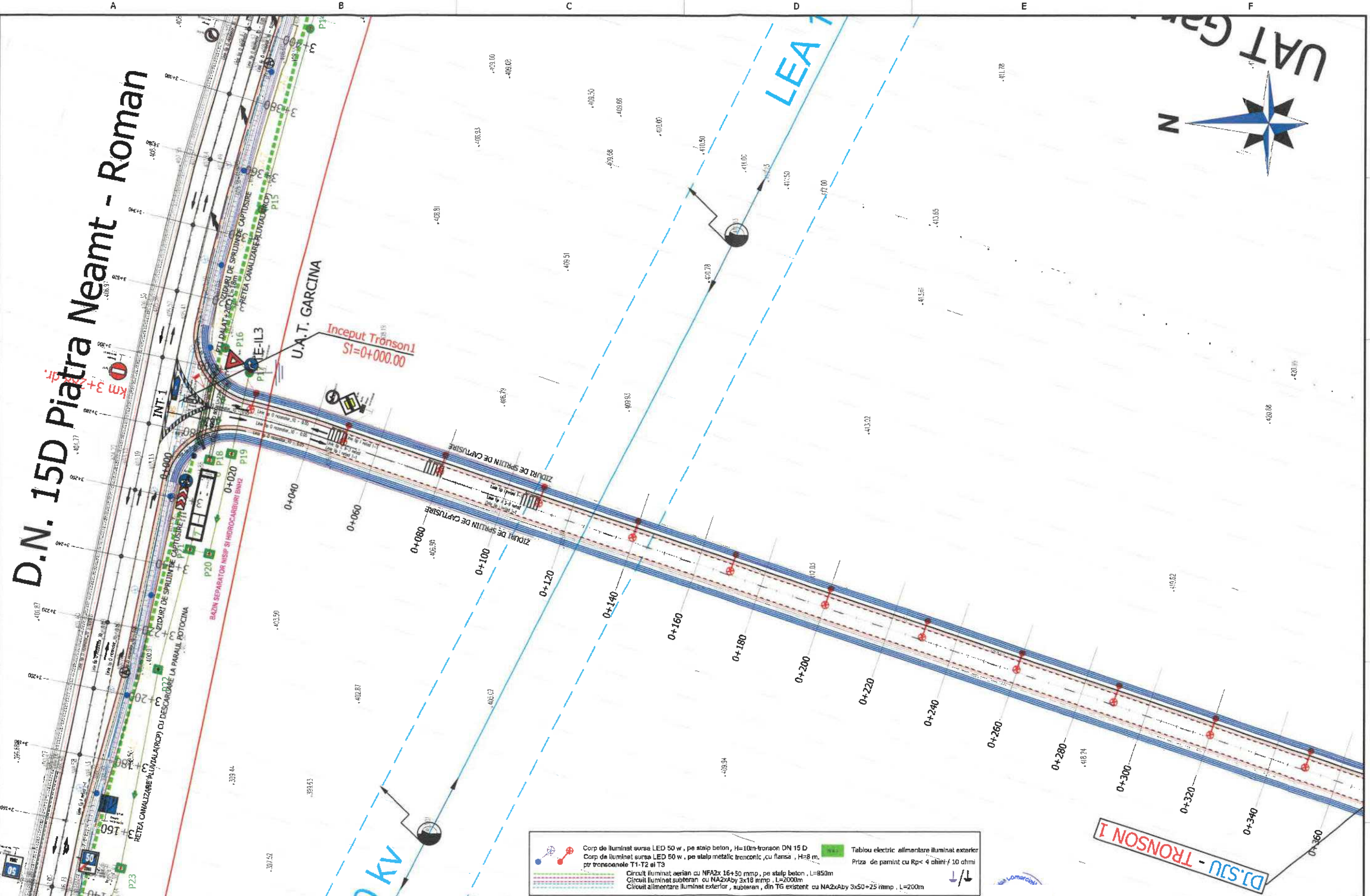
REVIZIE		Specificatie	Numele și prenumele	Semnatura
NR.	DATA	DESCRIERE		
MODIFICARE				
APROBAT				
LICENȚA ȘEF DE PROIECT				
PROIECTANT				
PROIECTANT				

Verificator:	Expert tehnic:	Scara:	1 : 500	Titlu planșă:	PLAN DE SITUAȚIE SIGURANȚA RUTIERĂ
Proiect nr. 25/2024	Data: 2025	Planșă nr.:	D4	002 DN15D	TIP
					NUMAR SECVENTIAL
					4 2 07 25 0
					REV.
					0



Acesta planșă este proprietatea intelectuală a TOPOREST SRL, orice reproducere sau copiere fără acord al societății se va pedepsi conform legii.

D.N. 15D Piatra Neamt - Roman



NOTA:

- Orice modificare a prezentei planșe se face numai cu acordul scris al proiectantului.
- Orice neconcordanță cu prevederile prezentei planșe și situația din amplasamentul obiectivului, se va aduce la cunoștința proiectantului.
- Soluția de amenajare a intersecțiilor s-a făcut în concordanță cu AVIZUL DRDP IASI NR.17609/03.06.2022 FAZA PUZ

LEGENDA:

Butoi reflectorizant unidirecțional	MARGINE DRUM EXISTENT	SANITURI PAMANT
Butoi reflectorizant bidirecțional	MARGINE DRUM PROIECTAT	RIGIDIZABILITATE
Stalpi de iluminat	BANDA DE ÎNCADRARE	TROTUARE
	ACOSTAMENT BALAST	PARAPET METALIC
	ACOSTAMENT BETON	ZIDURI SPRIJIN
	SANITURI BETON	STR. SPRIJIN PE

RETEA CANALIZARE PLUVIALA

CAMIN DE VIZITARE

Regulizare emisii Paraul Potocina

TITLU PROIECT: AMENAJARE DRUM ACCES SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA NEAMT.

BENEFICIAR: CONSILIUL JUDETEAN NEAMT

PROIECTANT: TOPOREST SRL PIATRA NEAMT

FAZA PROIECTARE: STUDIU DE FEZABILITATE

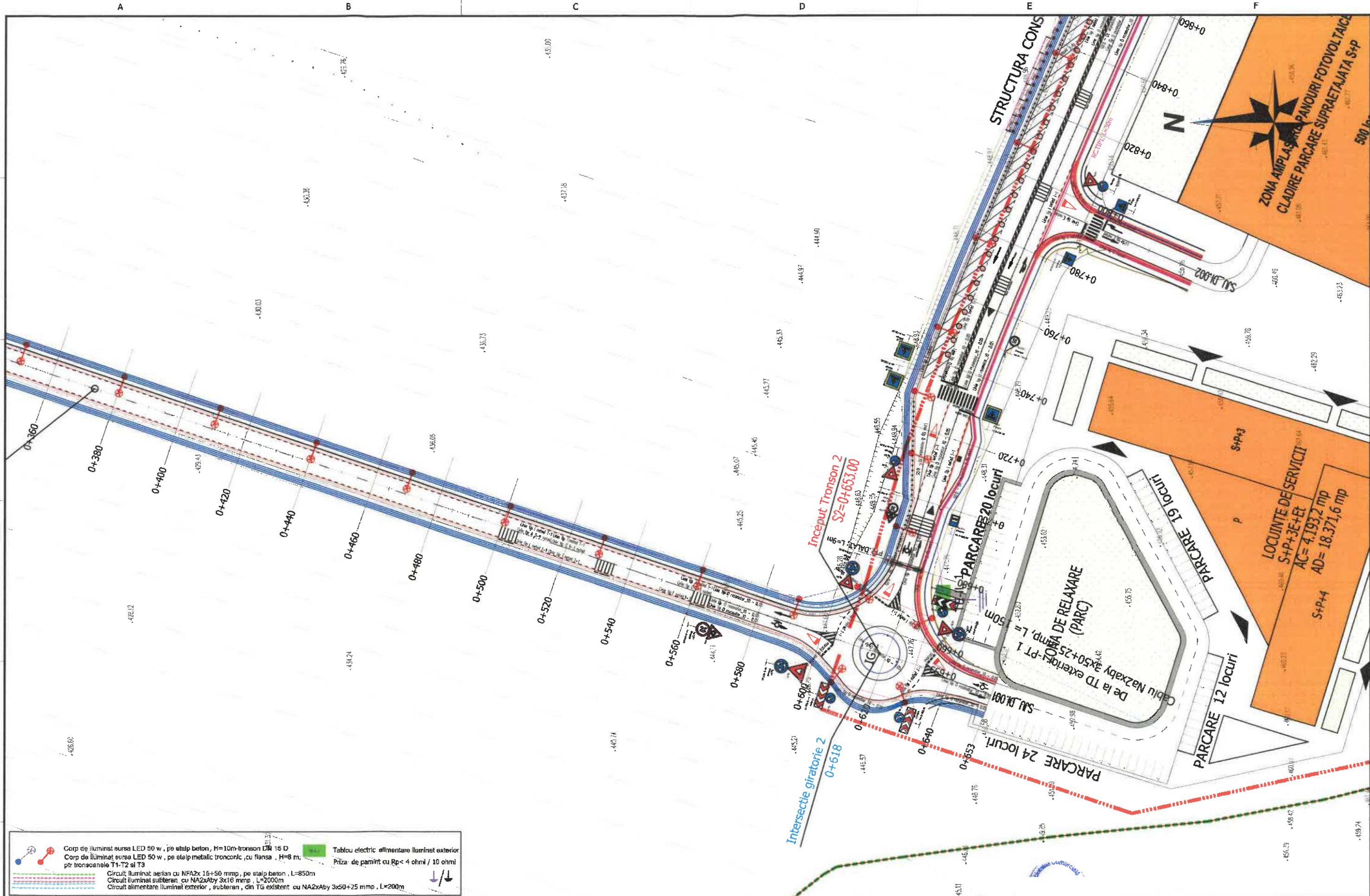
Contract nr.: 50/33316(RV)/33317/29.21.06.2024

REVIZIE	NR.	DATA	DESCRIERE
MODIFICARI			
APROBAT			

LICENȚA S.O.F.T.

PROIECTANT	Ing. Mircea AFRASINET
PROIECTANT	Ing. Catalin CEGUS
PROIECTANT	Ing. Sebastian Astefanesei

Verificator:	Expert tehnic:	Scara:	1:500
Titlu planșă:		PLAN DE SITUAȚIE SIGURANȚA RUTIERĂ	
Proiect nr. 29/2024	Data: 2025	Planșă nr.:	D4 004
		TIP	T1
		NUMAR SECVENTIAL	4 4 07 25 0
		REV.	0



Corp de iluminat sursă LED 50 w, pe stalp beton, H=10m-tronson 15 D
Corp de iluminat sursă LED 50 w, pe stalp metalic tronconic, cu flansa, H=8 m, ptr tronsoanele T1-T2 și T3
Circuit iluminat aerian cu NFA2x16+50 mmp, pe stalp beton, L=850m
Circuit iluminat subteran, cu NA2xAbx 3x16 mmp, L=2000m
Circuit alimentare iluminat exterior, subteran, din TG existent cu NA2xAbx 3x50+25 mmp, L=200m

Tablou electric alimentare iluminat exterior
Priza de pământ cu Rp < 4 ohmi / 10 ohmi

NOTA: 1. Orice modificare a prezentei planse se face numai cu acordul scris al proiectantului.
2. Orice neconcordanță cu prevederile prezentei planse și situația din amplasamentul obiectivului, se va aduce la cunoștința proiectantului.
3. Soluția de amenajare a intersecțiilor s-a făcut în concordanță cu AVIZUL DRDP IASI NR.17609/03.06.2022 FAZA PUZ

LEGENDA:

Buton reflectorizant unidirecțional	MARGINE DRUM EXISTENT	SANTURI PAMANT	RETEA CANALIZARE PLUVIALA
Buton reflectorizant bidirecțional	AX DRUM PROIECTAT	RIG.CAROSABILE	CAMINE DE VIZITARE
Stalpi de direcție	MARGINE PAVAT CAROSABILA	TROTUARE	Regularizare emisar Paraul Potocina
	BANDA DE INCADRARE	PARAPET METALIC	
	ACOSTAMENT BALAST	ZIDURI SPIRIEUN	
	ACOSTAMENT BETON	STR.SPHELIN PP	
	SANTURI BETON		

OP1 - P34
GV

TITLU PROIECT: AMENAJARE DRUM ACCES SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA NEAMT.

BENEFICIAR: CONSILIUL JUDETEAN NEAMT

PROIECTANT: TOPOPREST SRL PIATRA NEAMT

FAZA PROIECTARE: STUDIU DE FEZABILITATE

Contract nr.: 50/233316(RV)/33317/29/21.06.2024

REVIZIE

NR.	DATA	DESCRIERE
1		

Specificatie

Numele si prenumele

Semnatura

Verificator:

Expert tehnic:

Scara:

1 : 500

Proiectant

Ing.Mircea AFRASINEI

Ing.Catalin CEGUS

Ing.Sebastian Astefanesei

Verificator:

Expert tehnic:

Scara:

1 : 500

Proiect nr. 29/2024

Data: 2025

Titlu planşa: PLAN DE SITUATIE SIGURANTA RUTIERA

Planşa nr.: D4_005

T1

D

NUMAR SECVENTIAL

4 5

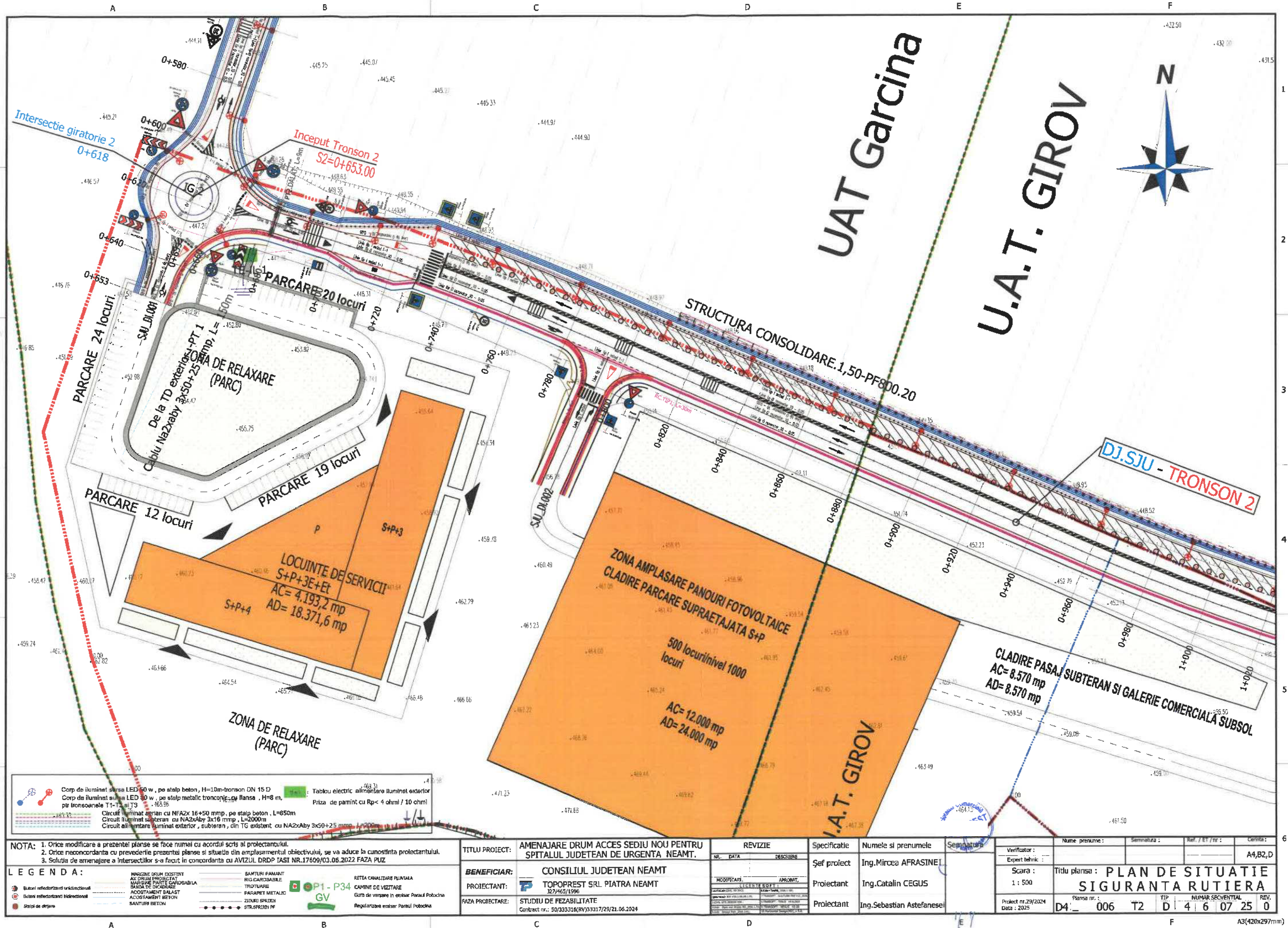
07

25

REV.

0

Acesta planșă este proprietatea intelectuală a TOPOPREST SRL, orice reproducere sau copiere fără acord al societății se va pedepsi conform legii.



Corp de iluminat sursă LED 50 w, pe stâlp beton, H=10m-tronson DN 15 D
Corp de iluminat sursă LED 30 w, pe stâlp metalic tronson, pe flanșă, H=8 m,
pe tronsoanele T1-T2 și T3
Circuit iluminat aerian cu NFA2x16+50 mm², pe stâlp beton, L=650m
Circuit iluminat subteran cu NA2xAbx 3x16 mm², L=2000m
Circuit alimentare iluminat exterior, subteran, din TG existent cu NA2xAbx 3x50+25 mm², L=2000m
Tablou electric alimentare iluminat exterior
Priza de pamant cu Rp<4 ohmi / 10 ohmi

NOTA: 1. Orice modificare a prezentei planșe se face numai cu acordul scris al proiectantului.
2. Orice neconcordanță cu prevederile prezentei planșe și situația din emplasamentul obiectivului, se va aduce la cunoștința proiectantului.
3. Soluția de amenajare a intersecțiilor s-a făcut în concordanță cu AVIZUL DRDP IASI NR.17609/03.06.2022 FAZA PUZ

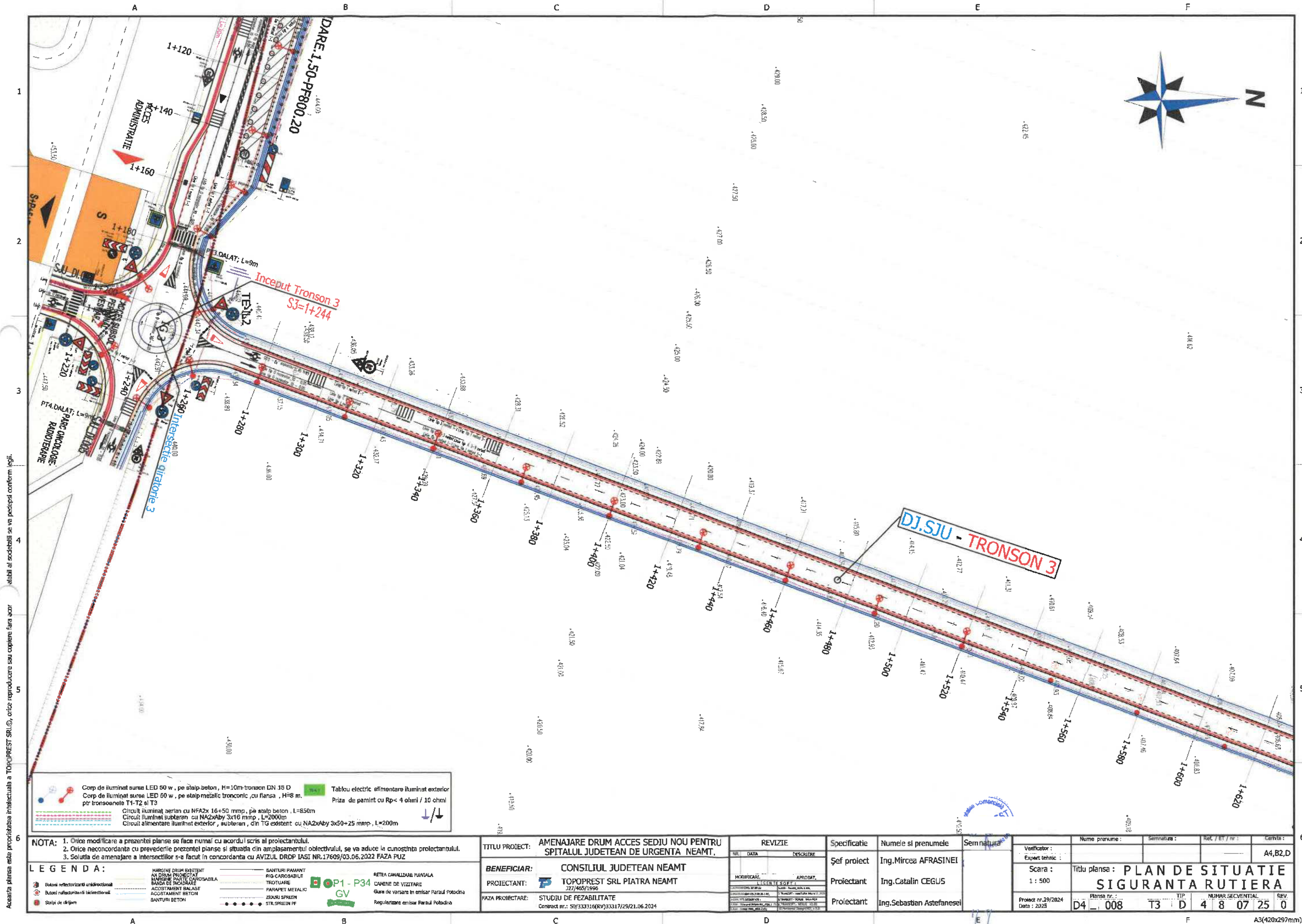
LEGENDA:		SANTURI PAMANT		RETEA CANALIZARE PLUVIALA	
	MARGINE DRUM EXISTENT		RID CAROSABILE		CAMINE DE VIZITARE
	Butoiari reflectorizanti unidirecționali		TROTUARIE		Gura de varșare în emisar Poraful Potocina
	Butoiari reflectorizanti bidirecționali		PARAPET METALIC		Regulatoare emisier Poraful Potocina
	ACOSTAMENT BALAST		ZIDURI SPREZIN		
	ACOSTAMENT BETON		STR. SPREZIN PF		

TITLU PROIECT:	AMENAJARE DRUM ACCES SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA NEAMT.
BENEFICIAR:	CONSILIUL JUDETEAN NEAMT
PROIECTANT:	TOPOPREST SRL PIATRA NEAMT 327/465/1996
FAZA PROIECTARE:	STUDIU DE FEZABILITATE Contract nr.: 50/333316(RV)33317/29/21.06.2024

REVIZIE	
NR.	DATA

Specificatie	Numele si prenumele	Semnatura
Șef proiect	Ing.Mircea AFRASINEI	
Proiectant	Ing.Catalin CEGUS	
Proiectant	Ing.Sebastian Astefanesei	

Verificator:	Expert tehnic:	Scara:	Titlu planșă:
		1 : 500	PLAN DE SITUATIE
Proiect nr.29/2024	Data : 2025	Planșă nr.:	SIGURANTA RUTIERA
		D4_006	
		T2	
		D	
		4	
		6	
		07	
		25	
		0	



Aceasta planșă este proprietatea intelectuală a TOPOREST SRL, orice reproducere sau copiere fără acord alabil al societății se va pedepsi conform legii.

NOTA: 1. Orice modificare a prezentei planșe se face numai cu acordul scris al proiectantului.
2. Orice neconcordanță cu prevederile prezentei planșe și situația din amplasamentul obiectivului, se va aduce la cunoștință proiectantului.
3. Soluția de amenajare a intersecțiilor s-a făcut în concordanță cu AVIZUL DROP IASI NR.17609/03.06.2022 FAZA PUZ

LEGENDA:	
	MARGINE DRUM EXISTENT
	AX DRUM PROIECTAT
	LANE DRUM PROIECTAT
	STRADA DE ÎNCADRARE
	ACOSTAMENT BALAST
	ACOSTAMENT BETON
	SANTURI BETON
	SANTURI PAMANT
	RIG CAROSABILE
	TROTUARE
	PARAPET METALIC
	ZIDURI SPRUJIN
	STR. SPRUJIN PF
	RETEA CANALIZARE RAVDIA
	CAMINE DE VIZITARE
	Gara de varsare în emisar Paraul Potocina
	Regulatoare emisar Paraul Potocina

TITLU PROIECT:	AMENAJARE DRUM ACCES SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA NEAMT.
BENEFICIAR:	CONSILIUL JUDETEAN NEAMT
PROIECTANT:	TOPOREST SRL PIATRA NEAMT
FAZA PROIECTARE:	STUDIU DE FEZABILITATE

REVIZIE	Specificatie	Numele si prenumele	Semnatura
1	Șef proiect	Ing.Mircea AFRASINEI	
2	Proiectant	Ing.Catalin CEGUS	
3	Proiectant	Ing.Sebastian Astefanesei	

Verificator:	Scara:	Titlu planșă:	PLAN DE SITUAȚIE SIGURANTA RUTIERA
Expert tehnic:	1:500	Planșă nr.:	D4_008
Proiect nr.29/2024	Data: 2025	TIP	T3
		NUMAR SEQUENTIAL	4
		REV	0

A3(420x297mm)

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚIE
AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIUL NOU PENTRU SPITALUL JUDEȚEAN
DE URGENȚĂ PIATRA NEAMȚ, JUDEȚUL NEAMȚ

FAZA DE PROIECTARE: Studiu de fezabilitate

DURATA DE IMPLEMENTARE: 24 LUNI

DURATA DE EXECUȚIE A LUCRĂRILOR: 12 luni

INDICATORI TEHNICI:

1. Drum acces (DJ SJU): L = 1861 ml
2. Amenajare intersecție și sens giratoriu cu DN 15D
 - Intersecție la nivel DN15 km 3+288 – DJ SJU Tronson 1
 - Intersecție giratorie 1 DN15 km 3+385 – DJ SJU Tronson 3

Valoarea totală a investiției (lei, inclusiv TVA)	50.419.970,49
Valoare C+M (lei, inclusiv TVA)	44.321.432,89

OBIECTIV: AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT **Faza: STUDIU DE FEZABILITATE**
Beneficiar: CONSILIUL JUDETEAN NEAMT
Proiectant: TOPOPREST SRL

DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investitii

HG 1116/2023

AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	339,160.03	71,223.61	410,383.64
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	1,695,800.16	356,118.03	2,051,918.19
	TOTAL CAPITOL 1	2,034,960.19	427,341.64	2,462,301.83
CAPITOL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
	TOTAL CAPITOL 2	0.00	0.00	0.00
CAPITOL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	67,000.00	14,070.00	81,070.00
3.1.1	Studii de teren	59,500.00	12,495.00	71,995.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	7,500.00	1,575.00	9,075.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	169,580.02	35,611.80	205,191.82
3.3	Expertizare tehnica	7,500.00	1,575.00	9,075.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor / auditul pentru siguranta rutiera	0.00	0.00	0.00
3.4.1	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.4.2	Auditul pentru siguranta rutiera	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	1,910,090.16	401,118.93	2,311,209.10
3.5.1	Tema de proiectare / Nota conceptuala	7,500.00	1,575.00	9,075.00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	122,000.00	25,620.00	147,620.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	178,059.02	37,392.39	215,451.41
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	178,059.02	37,392.39	215,451.41
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	1,424,472.13	299,139.15	1,723,611.28
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	169,580.02	35,611.80	205,191.82
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	135,664.01	28,489.44	164,153.46
3.7.2	Auditul financiar	33,916.00	7,122.36	41,038.36
3.8	Asistenta tehnica	508,740.05	106,835.41	615,575.46
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	169,580.02	35,611.80	205,191.82
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	135,664.01	28,489.44	164,153.46
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	33,916.00	7,122.36	41,038.36

DEVIZUL GENERAL : AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT				
1	2	3	4	5
3.8.2	Dirigentie de santier	339,160.03	71,223.61	410,383.64
3.8.3	Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform Hotararii Guvernului nr. 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 3	2,832,490.24	594,822.95	3,427,313.19
CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	33,916,003.13	7,122,360.66	41,038,363.79
4.1.1	Obiect 1: LUCRARI DE DRUMURI	25,308,062.02	5,314,693.02	30,622,755.04
4.1.1.1	Cap.1.1 : TERASAMENTE; LUCRARI PREGATITOARE	1,075,547.19	225,864.91	1,301,412.09
4.1.1.2	Cap.1.2 : SISTEM RUTIER	10,737,520.17	2,254,879.23	12,992,399.40
4.1.1.3	Cap.1.3 : HIDRAULICA	3,413,190.53	716,770.01	4,129,960.54
4.1.1.4	Cap.1.4 : STRUCTURI SPRIJIN	6,822,989.44	1,432,827.78	8,255,817.22
4.1.1.5	Cap.1.5 : TROTUARE; INSULE DENIVELATE	1,648,598.57	346,205.70	1,994,804.27
4.1.1.6	Cap.1.6 : SIGURANTA CIRCULATIEI	1,610,216.13	338,145.39	1,948,361.52
4.1.2	Obiect 2: RETEA CANALIZARE PLUVIALA	7,690,861.87	1,615,080.99	9,305,942.87
4.1.2.1	CAP.2.1.COLECTOR PLUVIAL NR.1	3,057,932.49	642,165.82	3,700,098.31
4.1.2.2	CAP.2.2.COLECTOR PLUVIAL NR.2	3,008,464.68	631,777.58	3,640,242.26
4.1.2.3	CAP.2.3.BAZIN SEPARATOR BSNH1	443,234.53	93,079.25	536,313.78
4.1.2.4	CAP.2.4.BAZIN SEPARATOR BSNH2	449,094.29	94,309.80	543,404.09
4.1.2.5	CAP.2.5.REGULARIZARE EMISAR PARAU POTOCINA	732,135.89	153,748.54	885,884.42
4.1.3	Obiect 3: ILUMINAT PUBLIC DRUM SI INTESECTII	917,079.24	192,586.64	1,109,665.88
4.1.3.1	CAP.3.1.Circuit cu CIL LED 50W pe stalp metalic L=2.000 m, zona INT1-SG3-SG2-SG1	677,407.50	142,255.58	819,663.08
4.1.3.2	CAP.3.2.Circuit iluminat pe stalpi de beton SE4_CIL LED 50W, L = 850m, zona INT1 - SG1	190,535.73	40,012.50	230,548.23
4.1.3.3	CAP.3.3.Alimentare iluminat exterior din PTA	49,136.01	10,318.56	59,454.57
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
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 CAPITOL 4	33,916,003.13	7,122,360.66	41,038,363.79
CAPITOL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	847,900.08	178,059.02	1,025,959.09
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	678,320.06	142,447.21	820,767.28
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	169,580.02	35,611.80	205,191.82
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	373,076.03	0.00	373,076.03
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	33,916.00	0.00	33,916.00
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	169,580.02	0.00	169,580.02
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	169,580.02	0.00	169,580.02
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	1,695,800.16	356,118.03	2,051,918.19
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	33,916.00	7,122.36	41,038.36
	TOTAL CAPITOL 5	2,950,692.27	541,299.41	3,491,991.68
CAPITOL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
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 CAPITOL 6	0.00	0.00	0.00
				Pag 11

**DEVIZUL GENERAL : AMENAJARE DRUM ACCES LA SEDIU NOU PENTRU SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA
PIATRA NEAMT**

1	2	3	4	5
CAPITOL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	0.00	0.00	0.00
7.2	Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 7	0.00	0.00	0.00
CAPITOL 8				
Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor				
	TOTAL CAPITOL 8	0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		41,734,145.84	8,685,824.66	50,419,970.49
din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		36,629,283.38	7,692,149.51	44,321,432.89

PROIECTANT GENERAL:
TOPOPREST SRL

ST
ST
ST

REFERAT DE APROBARE

la Proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiții „**Amenajare drum acces la sediul nou pentru Spitalul Județean de Urgență Piatra Neamț, județul Neamț**”

Secțiunea 1 - Motivul adoptării actului administrativ:

1. Descrierea situației actuale:

1.1. Cerințe care reclamă necesitatea actului administrativ:

Consiliul Județean Neamț intenționează să acceseze fonduri în vederea realizării investiției prin Programul Național de Investiții în Infrastructura Unităților Spitalicești, apel de proiect Tip C: PNIIUS / 655 / PNIIUS_P1 / NA / PNIIUS_OS1 / PNIIUS_A1, prin depunerea unei cereri de finanțare în luna decembrie 2025. Proiectele de tip C se adresează unităților sanitare publice care au fost aprobate pentru finanțare din Planul național de redresare și reziliență de către Ministerul Sănătății în calitate de coordonator de reforme și investiții pentru componenta 12 - Sănătate din anexa Deciziei de punere în aplicare a Consiliului din 3 noiembrie 2021 de aprobare a evaluării Planului de redresare și reziliență al României, a căror alocare financiară a fost diminuată potrivit prevederilor art. 18 din Regulamentul (UE) nr. 241/2021 prin actualizarea calculului prevăzut la art. 11 alin. (2) din Regulamentul 2021/241 privind MRR.

Obiectivul de investiție „**Construire sediu nou pentru Spitalul Județean de Urgență Piatra Neamț, județul Neamț**” nu include realizarea drumurilor de acces la acesta.

Pentru atingerea scopului, respectiv implementarea proiectului „**Construire sediu nou pentru Spitalul Județean de Urgență Piatra Neamț, județul Neamț**” apare necesitatea realizării unui acces din DN15 în intravilanul comunei Girov, fiind amplasat în imediata apropiere a intravilanului Gârcina, intravilan existent ce conține o parte din suprafața necesară realizării proiectului propus.

În cadrul contractului nr. 50/3316/(RV)33317/21.06.2024 încheiat cu SC Topoprest SRL a fost elaborată documentația tehnico-economică **Amenajare drum acces la sediul nou pentru Spitalul Județean de Urgență Piatra Neamț, județul Neamț**, faza studiu de fezabilitate.

Drumul de acces va asigura accesul la noul Spital Județean de Urgență din drumul național DN15D prin realizarea a două intersecții:

- DN 15D km 3+288 – intersecție la nivel;
- DN 15D km 3+865 – intersecție giratorie.

Soluția de amenajare a intersecțiilor a fost avizată la faza PUZ de către CTE – DRDP Iași prin avizul nr. 17609/03.06.2022.

Terenurile puse la dispoziție de către beneficiarul investiției sunt înscrise în cărțile funciare nr. 56980 și 56981 UAT Girov, respectiv 51589 – UAT Gârcina, fiind proprietatea județului Neamț.

Pentru obiectivul de investiții **Amenajare drum acces la sediul nou pentru Spitalul Județean de Urgență Piatra Neamț, județul Neamț** a fost obținut Certificatul de urbanism nr.383/20.11.2024. Documentațiile tehnico-economice realizate în baza contractului de servicii nr. 50/3316/(RV)33317/21.06.2024 au fost recepționate, în acest sens fiind întocmit Procesul Verbal de Recepție nr. 51/49100(RU)49101 din 26.08.2025.

Conform prevederilor **HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri**

publice, obiectivul de investiții necesită aprobarea de către beneficiar a principalilor indicatori tehnico-economici rezultați din documentația tehnico-economică faza studiu de fezabilitate.

Consiliul Județean Neamț aprobă, în limitele și în condițiile legii, documentațiile tehnico-economice pentru lucrările de investiții de interes județean, în conformitate cu art. 173 (3) lit f) din OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare.

Prin urmare, supun aprobării plenului consiliului județean:

- studiul de fezabilitate (SF) pentru obiectivul de investiții **Amenajare drum acces la sediul nou pentru Spitalul Județean de Urgență Piatra Neamț, județul Neamț**, cu valoare totală de 50.419.970,49 lei (TVA inclus), din care C+M 44.321.432,89 lei (TVA inclus) - Anexa nr. 1 la proiectul de hotărâre;
- indicatorii tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții - Anexa nr. 2 la proiectul de hotărâre;
- devizul general al obiectivului de investiții - Anexa nr. 3 la proiectul de hotărâre.

1.2. Cerințe care reclamă oportunitatea actului administrativ:

În vederea finanțării obiectivului de investiții **Construire sediu nou pentru Spitalul Județean de Urgență Piatra Neamț, județul Neamț, cu funcțiuni și tehnologii inovative pentru protejarea climei și digitalizare** s-a identificat apelul de proiect Tip C: PNIIUS / 655 / PNIIUS_P1 / NA / PNIIUS_OS1 / PNIIUS_A1 din cadrul Programului Național de Investiții în Infrastructura Unităților Spitalicești. Semnarea contractului de finanțare este condiționată de depunerea până la sfârșitul lunii decembrie 2025 a unei cereri de finanțare.

Astfel, pentru atingerea scopului, respectiv implementarea proiectului „Construire sediu nou pentru Spitalul Județean de Urgență Piatra Neamț, județul Neamț” **apare necesitatea realizării unui acces din DN15**, pentru care a fost realizată documentația tehnico-economică faza studiu de fezabilitate (SF) **Amenajare drum acces la sediul nou pentru Spitalul Județean de Urgență Piatra Neamț, județul Neamț**.

Conform prevederilor art.1 din HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, etapa II de elaborare a documentațiilor tehnico-economice pentru realizarea obiectivelor/proiectelor noi de investiții în domeniul construcțiilor, a lucrărilor de intervenții la construcții existente și a altor lucrări de investiții, include studiul de fezabilitate, din care rezultă principalii indicatori tehnico-economici (valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj în conformitate cu devizul general, indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare, indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții, durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni). Ca urmare a finalizării etapei I, prin aprobarea Temei de proiectare pentru obiectivul de investiții prin HCJ nr. 210 din 11.09.2024, este necesar să se aprobe indicatorii tehnico-economici rezultați din SF. După aprobarea acestora se va putea trece la etapa următoare, urmând să se elaboreze documentația tehnică de obținere a autorizației de construire .

2. Schimbări preconizate:

Construirea unui sediu nou pentru Spitalul Județean de Urgență pe un amplasament nou, care să se alinieze la normele europene, va conduce la creșterea standardelor de asigurare a calității serviciilor medicale, va crește confortul în mediul spitalicesc, va scădea timpul de intervenții în caz de urgență. Pentru realizarea acestui proiect se dorește a se asigura obiective optime din punct de vedere al modernizării și dotării, cu funcțiuni și tehnologii inovative pentru protejarea climei și digitalizare, unde să se poată acorda asistență medicală pentru toți pacienții.

Fără realizarea căilor de acces la amplasamentul noului spital nu poate fi realizat obiectivul de investiție **Construire sediu nou pentru Spitalul Județean de Urgență Piatra Neamț, județul Neamț**.

Secțiunea a 2-a - Impactul socio-economic:
Construirea unui spital nou va determina o creștere a calității vieții la nivelul întregului județ, la creșterea gradului de sănătate a populației precum și a speranței de viață. Nerealizarea investiției va duce la o continuă alterare a calității serviciului medical și la o degradare a stării de sănătate a populației județului Neamț. În plus, incapacitatea de a răspunde într-un timp adecvat necesității cazurilor urgente poate duce la pierderea de vieți omenești.
Secțiunea a 3-a - Impactul financiar asupra bugetului județului pe termen scurt (an curent)/lung:
Valoarea totală a investiției este de 50.419.970,49 lei, inclusiv TVA, din care valoarea C+M este de 44.321.432,89 lei, inclusiv TVA și va trebui finanțată din buget local și alte surse de finanțare. Durata totală de implementare a investiției este de 24 luni.
Secțiunea a 4-a – Activități de informare publică și consultare privind elaborarea și implementarea actului administrativ:
Nu este cazul.
Secțiunea a 5-a – Efectele actului administrativ asupra actelor administrative în vigoare și măsuri de implementare:
Consiliul Județean Neamț, prin compartimentele de specialitate va urmări realizarea obiectivului conform documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, cu încadrarea în devizul general aprobat și respectarea indicatorilor tehnico-economici aprobați.
Secțiunea a 6-a – Anexe la referatul de aprobare/ proiectul de hotărâre:
Anexa nr. 1 – Studiul de fezabilitate (SF) – anexă la prezentul Anexa nr. 2 – Indicatori tehnico-economici ai obiectivului de investiție – anexă la prezentul Anexa nr. 3 – Devizul general al obiectivului de investiții – anexă la prezentul

INIȚIATOR
PREȘEDINTE
Daniel Vasiliu HARPA

CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ
DIRECȚIA GENERALĂ, INVESTIȚII, PROIECTE ȘI INFRASTRUCTURĂ JUDEȚEANĂ
SERVICIUL INVESTIȚII ȘI DEZVOLTARE RURALĂ

RAPORT DE SPECIALITATE

Titlul proiectului de hotărâre	Proiect de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiții „Amenajare drum acces la sediul nou pentru Spitalul Județean de Urgență Piatra Neamț, județul Neamț”
Compartiment de resort:	Direcția Generală, Investiții, Proiecte și Infrastructură Județeană
Secțiunea 1 – Documentare și analiză:	
Văzând referatul de aprobare al domnului președinte Daniel Vasilică Harpa privind aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiții „Amenajare drum acces la sediul nou pentru Spitalul Județean de Urgență Piatra Neamț, județul Neamț”, facem următoarele precizări: Aprobarea documentațiilor tehnico-economice pentru lucrările de investiții de interes județean este o atribuție a consiliului județean reglementată de: ➤ art. 173 alin. (3) lit. f) din OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare, ➤ art. 44 alin. (1) din Legea finanțelor publice locale nr. 273/2006, cu modificările și completările ulterioare. Legislația specifică cu privire la exploatarea construcțiilor și elaborarea documentațiilor tehnico-economice pentru obiective de investiții publice este reprezentată de: ➤ Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare; ➤ H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare	
Secțiunea a 2-a - Fundamentare tehnică, respectiv cerințele de natură tehnică, economică, juridică, posibilități de realizare în condiții de utilitate, legalitate, regularitate, eficiență, eficacitate și economicitate:	
Ca urmare a importanței implementării obiectivului de investiții „Construire sediu nou pentru Spitalul Județean de Urgență Piatra Neamț, județul Neamț” apare necesitatea realizării unui drum de acces din DN15 în intravilanul comunei Girov, amplasat în imediata apropiere a intravilanului Gârcina, intravilan existent ce conține o parte din suprafața necesară realizării proiectului propus. În cadrul contractului nr. 50/3316/(RV)33317/21.06.2024 încheiat cu SC Topoprest SRL a fost elaborată documentația tehnico-economică Amenajare drum acces la sediul nou pentru Spitalul Județean de Urgență Piatra Neamț, județul Neamț, faza studiu de fezabilitate. Soluția optimă recomandată în cadrul studiului de fezabilitate este Varianta 1 – realizarea unui sistem rutier suplu, dintr-o succesiune de straturi.	

Lucrările propuse în cadrul **Variantei 1** din cadrul documentației SF constau în:

Obiect nr. 1 – Lucrări de drumuri

A. Drum acces (DJ SJU): L = 1861 ml

- Sector 1: DN15D km 3+288 – km 0+618 = 618 ml
 - Sector 2: km 0+618 – 1+207 = 589 ml
 - Sector 3: km 1+244 – 1+898 = 654 ml
 - Drumuri laterale: L = 167 ml
 - SJU_DI.001: km 0+618 – 0+653 = 35 ml
 - SJU_DI.002: km 0+000 – 0+045 = 45 ml
 - SJU_DI.003: km 0+000 – 0+018 = 18 ml
 - SJU_DI.004: km 1+207 – 1+244 = 37 ml
 - SJU_DI.005: km 0+000 – 0+032 = 32 ml
 - Parcare: 4 367 mp
 - Stații transport în comun: 2 buc / 126 mp
 - Intersecții giratorii: 2 buc
 - Intersecție giratorie 2 DJ.SJU Tronson 1 – Tronson 2 – SJU_DI.001;
 - Intersecție giratorie 3 DJ.SJU Tronson 2 – Tronson 3 – SJU_DI.004 – DI.005;
 - Sistem rutier: SR DJ.SJU: 22 297 mp
 - Decapare teren vegetal pe o grosime de 50 cm;
 - Săpături și umpluturi mecanice pentru realizarea profilului longitudinal proiectat;
 - Pământ stabilizat cu liant hidraulic rutier pe o grosime de 25 cm;
 - Strat inferior de fundație din balast în grosime de 30 cm;
 - Strat superior de fundație din piatră spartă în grosime de 15 cm;
 - Strat de bază din AN31,5 în grosime de 8 cm;
 - Strat de legătură din BAD 22,4 în grosime de 6 cm;
 - Strat de uzură din BA16/MAS16 în grosime de 4 cm.
 - Trotuare cu pavele încadrate în borduri: 833 mp
 - Bordură prefabricată 20X25 cm;
 - Pavele – 6 cm; Nisip – 5 cm; balast – 15 cm;
 - Bordură prefabricată 10X25.
 - Insule denivelate cu pavele încadrate în borduri: 212 mp
 - Bordură prefabricată 20X25 cm;
 - Pavele – 6 cm; nisip – 5 cm; asfalt existent.
 - Scurgerea apelor:
 - Șanțuri de beton (0,75X0,50X0,50):3.055m
 - Rigole carosabile: 916 m
 - Podețe transversale dalate: 6 buc/75 m
 - Structuri de sprijin:
 - Ziduri de sprijin de căptușire (he = 1,50 – 2,00): 184 m
 - Structură de consolidare cu poloți forți (STRC_1,50 – PF800.20):328 m
 - Împrejmuire parcare: 915 m
- B. Amenajare intersecție și sens giratoriu cu DN 15D:**
- Intersecție la nivel DN15 km 3+288 – DJ SJU Tronson 1
 - Intersecție giratorie 1 DN15 km 3+385 – DJ SJU Tronson 3
- Sistem rutier:

- SR DN: 3 648 mp
 - Frezare mecanică pe o grosime de 10 cm;
 - Strat de legătură din BAD 22,4 în grosime de 6 cm;
 - Strat de uzură din BA16/MAS16 în grosime de 4 cm.
- SR Casetă DN: 3 294 mp
 - Săpături mecanice pentru realizarea elementelor proiectate;
 - Strat inferior de fundație din balast în grosime de 30 cm;
 - Strat superior de fundație din piatră spartă în grosime de 15 cm;
 - Strat de bază din AB31,5 în grosime de 8 cm;
 - Geogrilă armare rost;
 - Strat de legătură din BAD 22,4 în grosime de 6 cm;
 - Strat de uzură din BA16/MAS16 în grosime de 4 cm.
- Trotuare cu pavele: 1 125 mp
 - Bordură prefabricată 20X25 cm;
 - Pavele – 6 cm; nisip – 5 cm; balast – 15 cm;
 - Bordură prefabricată 10X25 cm.
- Insule denivelate cu pavele încadrate în borduri: 390 mp
 - Bordură prefabricată 20X25 cm;
 - Pavele – 6 cm; nisip – 5 cm; asfalt existent.
- Scurgerea apelor:
 - Șanțuri de beton (0,75X0,50X0,50): 255 m;
 - Rigole carosabile: 641 m.
- Stricțiuni de sprijin:
 - Ziduri de sprijin de căptușire (he = 1,50 – 2,00 m): 195 m.
- Siguranța circulației:
 - Indicatoare rutiere: 126 buc
 - Marcaje longitudinale netede lățime 15 cm: 3,64 km E
 - Marcaj longitudinal rezonator termoplastic lățime 15 cm: 6,24 km E
 - Marcaje transversale și diverse netede: 587 mp
 - Marcaje transversale rezonator (termoplastic): 395 mp
 - Stâlpi dirijare cu bază rigidă: 729 buc
 - Butoni reflectorizați unidirecționali și bidirecționali: 530 buc
 - Parapet metalic tip N2, inclusiv plăcuțe reflectorizante: 3 355 m

Obiect nr. 2 – Canalizare pluvială

Canalizare pluvială Colector pluvial nr. 1:

Caracteristici constructive:

- Conductă PAFSIN Dn1000 SN10000 Colector: L = 740,00 m
- Cămine vizitare prefabricate Dn 1500 cu capac D400: 17 buc
- Foraj orizontal subtraversare drum Tronson 1 Dn 1400L = 20,00 m

Canalizare pluvială Colector pluvial nr. 2:

Caracteristici constructive:

- Conductă PAFSIN Dn1200 SN10000 Colector: L = 104,00 m
- Conductă PAFSIN Dn1100 SN10000 Colector: L = 595,00 m
- Conductă PAFSIN Dn1000 SN10000 Colector: L = 6,00 m
- Cămine vizitare prefabricate CRE Di 190/190/20 cu capac D400: 17 buc

- Dură vărsare din beton armat GV: 1 buc
- Tub protecție subtraversare viroagă Dn 1500L = 12 m

Canalizare pluvială Bazin separator BSNH1:

Caracteristici constructive:

- Bazin separator pentru reținerea nisipului și a hidrocarburilor din beton
- Amplasare îngropat sub cota terenului, adiacent tronson 3 drum km 1 + 710
- Dimensiuni Lungime X Lățime: L X B = 20,90 X 4,60 m
- Adâncimea utilă: H = 2,00 m

Canalizare pluvială Bazin separator BSNH2:

Caracteristici constructive:

- Bazin separator pentru reținerea nisipului și a hidrocarburilor din beton
- Amplasare îngropat sub cota terenului, adiacent tronson 1 drum km 0 + 010
- Dimensiuni Lungime X Lățime: L X B = 20,90 X 4,60 m
- Adâncimea utilă: H = 2,00 m

Canalizare pluvială Regularizare emisar Pârâul Potocina:

Caracteristici constructive:

- Secțiune de regularizare trapezoidală cu cunetă de scurgere debite mici
- Material: pereu din beton armat amplasat pe strat filtrant
- Lungime sector regularizat: L = 70,00 ml (20,00 ml amonte și 50,00 ml aval)
- Protecție albie aval regularizare cu rizbermă anrocamente: L = 5,00 ml

Obiect nr. 3 – Iluminat drum și intersecții



DJ SJU Tronson 1+2+3:

Iluminat public executat pe stâlpi metalici noi:

- Se va realiza o rețea de iluminat public stradal, pe o singură parte, pe un nr. de 70 de stâlpi metalici octogonali noi, cu flanșă, cu înălțimea de 8m;
- Stâlpii se vor alimenta prin rețeaua de iluminat subterană, realizată cu cablu NA2XAABY 3X16 mmp, în lungime de aprox 2000 m;
- Stâlpii vor fi echipați cu corpuri LED pentru iluminat stradal cu puterea 50W iar la baza acestora se vor monta doze PVC 100X120, IP54, echipate cu cleme și siguranțe 2P 6A, pentru alimentarea și protejarea lămpilor. Legătura dintre corpurile de iluminat și doze se va realiza cu cablu 3X1,5 mmp, pozat prin stâlp;
- Comanda aprinderii/stingerii rețelei de iluminat proiectat se va realiza manual și automat, centralizat prin 2 tablouri de distribuție destinat acestui scop – TL – IL 1 și TL – IL 2



Tronson DN15D – Piatra Neamț - Roman:

Iluminat public executat pe stâlpi din beton noi:

- Se va realiza o rețea de iluminat public stradal pe partea dreaptă (în sensul de mers spre Roman) a drumului DN15B, pe un nr de 30 stâlpi de beton noi, tip SE4, înălțime supratrană 8,1 m, plantați în fundație burată;
- Se vor monta 30 buc corpuri de iluminat cu LED 50W, cu dispozitive tip cârjă din țevă metalică zincată, cu 2 brățări metalice pe fiecare stâlp, alimentate de la un circuit de iluminat aerian, executat cu conductor torsadat tip NFA2X 16+50 mmp;
- Comanda aprinderii/stingerii rețelei de iluminat proiectat se va realiza manual și automat, centralizat prin 2 tablouri de distribuție destinat acestui scop – TL-IL 3

Tablourile de iluminat TL – IL 1, 2 și 3 se vor alimenta prin LES 0,4 kV, realizat cu cablu NA2Xaby 3X50+25 mmp, în lungime de aproximativ 200 m, racordat la un tablou de distribuție de exterior, alimentat dintr-un post de transformare al noului spital.

Corpurile de iluminat noi vor avea următoarele caracteristici tehnice:

- Corp de iluminat multi LED cu putere unitară 50W
- Flux luminos: minim 5000 lm
- Eficacitate luminoasă: > 100 lm/W
- Corpul și carcasa aparatelor de iluminat vor fi din aluminiu
- Grad de protecție minim IP 65, amplasare unilaterală (pe o parte a drumului)
- Tensiune de alimentare 220-240 Vac
- Temperatura de culoare: 5000-6000 K
- Durata de viață: minim 35000 ore

Secțiunea a 3-a - Efecte preconizate ale aplicării actului administrativ (impactul financiar asupra bugetului județului pe termen scurt (pe anul curent)/lung, impactul asupra mediului concurențial și domeniului ajutoarelor de stat, impactul asupra sarcinilor administrative, impactul asupra mediului):

Finanțarea investiției va fi asigurată prin buget local iar valoarea totală a acesteia este de 50.419.970,49 lei, inclusiv TVA, din care construcții-montaj 44.321.432,89 lei, inclusiv TVA.

Construirea unui spital nou și implicat a unui drum de acces către acesta va determina o creștere a calității vieții la nivelul întregului județ, la creșterea gradului de sănătate a populației precum și a speranței de viață.

Secțiunea a 4-a - Concluzii/propuneri:

Având în vedere cele precizate, în urma analizării proiectului de hotărâre și a documentării efectuate, certificăm faptul că proiectul de hotărâre îndeplinește cerințele legale și tehnice specificate la Secțiunea a 2-a, cât și condițiile necesare pentru a putea fi supus dezbaterii și aprobării plenului.

	Prenume și nume	Data	Semnătura
Aprobat: Director general Director adjunct	Doru CONACHE GAVRILIU	09.01.	
	Carmen TANASĂ	09.01.2026	
Verificat: Șef serviciu	Claudiu MAFTEI	09.01.2026	
Elaborat: Consilier	Marius IOVIȚĂ	09.01.2026	

CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ
DIRECȚIA BUGET FINANȚE

RAPORT DE SPECIALITATE

Titlul proiectului de hotărâre	Proiect de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiții „Amenajare drum acces la sediul nou pentru Spitalul Județean de Urgență Piatra Neamț, județul Neamț”
Compartiment de resort:	Direcția Buget-Finanțe
Secțiunea 1 - Documentare și analiză:	
La analiza prezentului proiect de hotărâre s-a ținut cont de: - referatul de aprobare al domnului Daniel-Vasilică Harpa, președintele Consiliului Județean Neamț - Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare; - Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare	
Secțiunea a 2-a Fundamentare tehnică, respectiv cerințele de natură tehnică, economică, juridică, posibilități de realizare în condiții de utilitate, legalitate, regularitate, eficiență, eficacitate și economicitate:	
Văzând referatul de aprobare al președintelui Consiliului Județean Neamț, domnul Daniel-Vasilică HARPA în conformitate cu prevederile art. 182 coroborate cu ale art. 136 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare, Direcția Buget Finanțe, în calitatea sa de structură de resort în cadrul aparatului de specialitate al Consiliului Județean Neamț, în limitele atribuțiilor și competențelor specifice a analizat propunerea privind aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiții „Amenajare drum acces la sediul nou pentru Spitalul Județean de Urgență Piatra Neamț, județul Neamț” – faza SF și a constatat următoarele: Conform prevederilor art. 173, alin. (3), lit. f) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare, consiliul județean aprobă documentațiile tehnico-economice pentru lucrările de investiții de interes județean, în limitele și în condițiile legii. Potrivit art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare, documentațiile tehnico-economice ale obiectivelor de investiții a căror finanțare se asigură integral sau în completare din bugetele locale se aprobă de autoritățile deliberative.	

Potrivit art. 45 al. (1) din același act normativ, obiectivele de investiții și celelalte cheltuieli asimilate investițiilor se cuprind în programele de investiții anuale, anexe la buget; numai dacă, în prealabil, documentațiile tehnico-economice, respectiv notele de fundamentare privind necesitatea și oportunitatea efectuării cheltuielilor asimilate investițiilor, au fost elaborate și aprobate potrivit dispozițiilor legale.

Documentațiile tehnico-economice pentru „Amenajare drum acces la sediul nou pentru Spitalul Județean de Urgență Piatra Neamț, județul Neamț” au fost aprobate în bugetul Județului Neamț pe anul 2025, respectiv în lista de investiții, anexă la buget, conform Hotărârii Consiliului Județean nr. 69/2025, cu modificările și completările ulterioare.

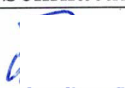
Acestea au fost recepționate conform Procesului verbal de recepție nr.51/49100/(RU)49101/2025.

Secțiunea a 3-a - Efecte preconizate ale aplicării actului administrativ: (impactul financiar asupra bugetului județului pe termen scurt (pe anul curent)/lung, impactul asupra mediului concurențial și domeniului ajutoarelor de stat, impactul asupra sarcinilor administrative, impactul asupra mediului):

După aprobarea documentației tehnico-economice, în bugetul propriu al Județului Neamț pe anul 2026 se vor cuprinde sumele aferente finanțării obiectivului de investiții.

Secțiunea a 4-a - Concluzii/propuneri:

În urma analizării proiectului de hotărâre și a documentării efectuate, certificăm faptul că proiectul de hotărâre îndeplinește cerințele tehnice specificate în Secțiunea a 2-a și condițiile legale raportate la atribuțiile și competențele Direcției Buget - Finanțe pentru a fi supus analizei, dezbaterii și aprobării plenului.

	Prenume și nume	Data	Semnătura
Verificat și aprobat: Director executiv	Adriana Elena BOSOVICI	09.01.2026	
Elaborat: Șef serviciu	Ana-Roxana NICULIȚĂ	09.01.2026	