



ROMÂNIA
JUDEȚUL NEAMȚ
CONSILIUL JUDEȚEAN
HOTĂRÂRE

privind aprobarea documentațiilor tehnico-economice ale unor obiective de investiții

Consiliul Județean Neamț;

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) al Hotărârii 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.28.021/2022 al domnului Ionel Arsene, președinte al Consiliului Județean Neamț, întocmit în baza solicitării nr.42.608/2022 a Direcției Generale de Asistență Socială și Protecția Copilului Neamț;

Văzând rapoartele de specialitate nr.28.021/2022 al Direcției investiții, programe și infrastructură județeană și nr.31.630/2022 al Direcției generale buget, finanțe, precum și avizele comisiilor de specialitate;

Luând act de dezbaterile din ședința plenului Consiliului Județean Neamț;

În temeiul dispozițiilor art.5 lit.„bb”-„ee”, art.139 alin.(1)–(3), art.182 alin.(4), art.228 alin.(3), art. 173 alin. (1) lit. „b”, 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: Se aprobă documentația tehnico-economică (DALI) pentru obiectivul de investiții de interes județean „**Înlocuire învelitoare acoperiș**” pentru sediul **Direcției Generale de Asistență Socială și Protecția Copilului Neamț**, scenariul nr.2, cu o valoare estimată de 1.894.807,98 lei (inclusiv TVA), din care construcții-montaj în sumă de 1.556.663,38 lei (inclusiv TVA), conform anexei nr.1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2: Se aprobă documentația tehnico-economică (DALI) pentru obiectivul de investiții de interes județean „**Reabilitare instalație sanitară și a grupurilor sanitare**” la **Complexul de Servicii „Elena Doamna”**, opțiunea nr.1, cu o valoare estimată de 477.774,64 lei (inclusiv TVA), din care construcții-montaj în sumă de 433.318,68 lei (inclusiv TVA), conform anexei nr.2 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.3: (1) Prezenta hotărâre devine obligatorie de la data aducerii la cunoștință publică.

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

Art.4: Secretarul general al județului va asigura comunicarea prezentei hotărâri instituțiilor și autorităților interesate, prin intermediul Serviciului gestionarea documentelor, evidența lucrărilor Consiliului Județean și publicarea monitorului oficial local.

PREȘEDINTE
Ionel ARSENE

CONTRASEMNEAZĂ:
SECRETARUL GENERAL AL JUDEȚULUI
Daniela SOROCEANU

Piatra Neamț
Nr. 272 din 28.11.2022

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

Nr. total al aleșilor județeni în funcție 35

Voturi „pentru” 25

Nr. total al aleșilor județeni prezenți 35

Voturi „împotrivă” 0

Nr. total al aleșilor județeni absenți 0

Abțineri 9

Nr. total al aleșilor județeni care nu participă la dezbateri și la vot 1

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE



PROIECT NR. 29/ 2020

**INLOCUIRE INVELITOARE ACOPERIS LA SEDIUL
DGASPC NEAMT DIN PIATRA NEAMT, STRADA
ALEXANDRU CEL BUN NR. 11**

BENEFICIAR: DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI NEAMT
Adresa obiectivului: Municipiul Piatra Neamt, str. Alexandru cel Bun nr. 11 judetul Neamt

PROIECTANT: S.C. 2 GMG CONSTRUCT S.R.L
Adresa proiectantului: Str. Gh. Dima, nr. 39A/34, Cluj-Napoca





FISA PROIECTULUI

OBIECTIV	INLOCUIRE INVELITOARE ACOPERIS LA SEDIUL DGASPC NEAMT DIN PIATRA NEAMT, STRADA ALEXANDRU CEL BUN NR. 11
AMPLASAMENT	MUNICIPIUL PIATRA NEAMT, STR. ALEXANDRU CEL BUN NR. 11 JUDETUL NEAMT
BENEFICIAR	DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI NEAMT Municipiul Piatra Neamt, str. Alexandru cel Bun nr. 11 judetul Neamt
PROIECTANT	SC 2 GMG CONSTRUCT SRL Str. Gheorghe Dima, nr. 39A/34, Cluj-Napoca Tel.: 0742/054195
FAZA DE PROIECTARE	DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE
NUMAR PROIECT	29/2020

Prezenta Documentatie de Avizare a Lucrarilor de Interventie asupra constructiilor existente (D.A.L.I.) este elaborat potrivit prevederilor Hotararii nr. 907/2016 privind etapele de elaborare si continutul-cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice.



LISTA SEMNATURII

Sef proiect :

ing. Marcel GHINDEA



Arh. Calin Vlasan



.....

Ing. Pop Silviu



.....

Ing. Alin Blaga



.....

BORDEROU

Proiect nr. 29/2020



A. PIESE SCRISE

/1. Informatii generale privind obiectivul de investitii

- 1.1 Denumirea obiectivului de investitii;
- 1.2 Ordonator principal de credite/investitor;
- 1.3 Ordonator de credite (secundar/tertiar);
- 1.4 Beneficiarul investitiei;
- 1.5 Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie.

√2. Situatia existenta si necesitatea realizarii lucrarilor de interventie

- 2.1 Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare;
- 2.2 Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor;
- 2.3 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice.

3. Descrierea constructiei existente

3.1 Particularitati ale amplasamentului

- a) Descrierea amplasamentului (localizare – intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan);
- b) Relatiile cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile;
- c) Date seismice si climatice;
- d) Studii de teren:
 - i. Studiu geotehnic pentru solutia de consolidare a infrastructurii conform reglementarilor tehnice in vigoare;
 - ii. Studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, dupa caz;
- e) Situatia utilitatilor tehnico-edilitare existente;
- f) Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factorii de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia;
- g) Informatii privind interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate.

3.2 Regimul juridic:

- a) Natura proprietatii sau titlului asupra constructiei existente, inclusiv servitutii, drept de preemtiune;
- b) Destinatia constructiei existente;
- c) Includerea constructiei existente in listele monumentelor istorice,



situri arheologice, arii naturale protejate, precum si zonele de protectie ale acestora si in zone construite protejate, dupa caz;

- d) Informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz;

3.3 Caracteristicile tehnice si parametrii specifici;

- a) Categoria si clasa de importanta;
- b) Cod in lista monumentelor istorice, dupa caz;
- c) An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de constructie;
- d) Suprafata construita;
- e) Suprafata construita desfasurata;
- f) Valoarea de inventar;
- g) Alti parametri, in functie de specificul si natura constructiei existente;

3.4 Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice si/sau ale auditului energetic, precum si ale studiului arhitecturalo-istoric in cazul imobilelor care beneficiaza de regimul de protectie de monument istoric si al imobilelor aflate in zonele de protectie ale monumentelor istorice sau in zone construite protejate;

3.5 Starea tehnica, inclusiv sistemul structural si analiza diagnostic, din punct de vedere al asigurarii cerintelor fundamentale aplicabile, potrivit legii;

3.6 Actul doveditor al fortei majore, dupa caz;

4. Concluziile expertizei tehnice si, dupa caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare

- a) Clasa de risc seismic;
- b) Prezentarea a minim doua solutii de interventie;
- c) Solutiile tehnice si masurile propuse de catre expertul tehnic si, dupa caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii;
- d) Recomandarea interventiilor necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si conform exigentelor de calitate;

5. Identificarea scenariilor/optiunilor tehnico-economice si analiza detaliata

5.1 Solutia tehnica, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, cuprinzand;

- a) Descrierea principalelor lucrari de interventie pentru:
 - Consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;
 - Protejarea, repararea elementelor nestructurale si/sau restaurarea elementelor arhitecturale si a componentelor artistice, dupa caz;
 - Interventii de protejare/conservare a elementelor naturale si antropice existente valoroase, dupa caz;
 - Demolarea partiala a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fara modificarea configuratiei



si/sau functiunii existente a constructiei;

- Introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;
 - Introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea raspunsului seismic al constructiei existente.
- b) Descrierea, dupa caz, si a altor categorii de lucrari incluse in solutia tehnica de interventie propusa, respectiv hidroizolatii, termoizolatii, repararea/inlocuirea instalatiilor/bransari, finisaje la interior/exterior, dupa caz, imbunatatirea terenului de fundare, precum si lucrari strict necesare pentru asigurarea functionalitatii constructiei reabilite;
- c) Analiza vulnerabilitatii cauzate de factorii de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia;
- d) Informatii privind posibilele interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarii specifice in cazul unor zone protejate;
- e) Caracteristicile tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate in urma realizarii lucrarilor de interventie.

5.2 Necesarul de utilitati rezultate, inclusiv estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati si modul de asigurare a consumurilor suplimentare;

5.3 Durate de realizare si etapele principale corelate cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investitiei, detaliat pe etape principale;

5.4 Costurile estimative ale investitiei:

- Costurile estimative pentru realizarea investitiei, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare;
- Costurile estimative de operare pe durata normata de viata/amortize a investitiei

5.5 Sustenabilitatea realizarii investitiei:

- a) Impactul social si cultural;
- b) Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare;
- c) Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz;

5.6 Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie:

- a) Prezentarea codrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta;
- b) Analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung;
- c) Analiza financiara; sustenabilitatea financiara;
- d) Analiza economica; analiza cost-eficacitate;
- e) Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor;

6. Scenariul/optiunea tehnico-economica optima, recomandata

- 6.1 Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnico-economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor;*
- 6.2 Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optime, recomandate;*
- 6.3 Principalii indicatori tehnico-economici aferenti investitiei;*
 - a) Indicatori maxiali, respectiv valoarea totala a obiectivului de investitii, exprimata in lei, cu TVA si, respectiv, fara TVA, din carea constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general;
 - b) Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta – elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de investitii – si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare;
 - c) Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii;
 - d) Durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni.
- 6.4 Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice*
- 6.5 Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice*

7. Urbanism, acorduri si avize conforme

- 7.1 Certificatul emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire*
- 7.2 Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara;*
- 7.3 Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege;*
- 7.4 Avize privind asigurarea utilitatilor, in cazul suplimentarii capacitatii existente;*
- 7.5 Actul administrativ al autoritatii competente pentru preotectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, in documentatia tehnico-economica;*
- 7.6 Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, care pot conditiona solutiile tehnice, precum:*
 - a) Studiu privind posibilitatea utilizatii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetice;
 - b) Studiu de trafic si studiu de circulatie, dupa caz;
 - c) Raportul de diagnostic arheologic, in cazul interventiilor in situri arheologice;
 - d) Studiu istoric, in cazul monumentelor istorice;
 - e) Studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei.

Anexa 1.

GRAFIC ESTIMAT DE REALIZARE A EXECUTIEI

Anexa 2.

GRAFIC VALORIC ESTIMAT DE REALIZARE A EXECUTIEI


Anexa 3.

STUDIU TOPOGRAFIC

Anexa 4.

EXPERTIZA TEHNICA

Anexa 5.

UTILAJE/ECHIPAMENTE CU MONTAJ, DOTARI

B. PIESE DESENATE

 ➤ *Arhitectura:*

A01 – Extras de plan cadastral		Scara %
A02 – Plan de situatie	– existent	Scara 1/500
A03 – Plan de situatie	– propus	Scara 1/500
A04 – Plan pereti exteriori parter – C1	– releveu	Scara 1/100
A05 – Plan pereti exteriori etaj – C1	– releveu	Scara 1/100
A06 – Plan invelitoare – C1	– releveu	Scara 1/100
A07 – Sectiune A-A – C1	– releveu	Scara 1/100
A08 – Fatada principala si posterioara – C1	– releveu	Scara 1/100
A09 – Fatada dreapta – C1	– releveu	Scara 1/100
A10 – Fatada stanga – C1	– releveu	Scara 1/100
A11 – Plan pereti exteriori etaj – C1	– propunere	Scara 1/100
A12 – Plan invelitoare – C1	– propunere	Scara 1/100
A13 – Sectiune A-A – C1	– propunere	Scara 1/50
A14 – Fatada principala si posterioara – C1	– propunere	Scara 1/100
A15 – Fatada dreapta – C1	– propunere	Scara 1/100
A16 – Fatada stanga – C1	– propunere	Scara 1/100
A17 – Plan pereti exteriori parter – C2	– releveu	Scara 1/100
A18 – Plan invelitoare – C2	– releveu	Scara 1/100
A19 – Fatada S-V – C2	– releveu	Scara 1/100
A20 – Fatada N-E – C2	– releveu	Scara 1/100
A21 – Fatada N – C2	– releveu	Scara 1/100
A22 – Fatada N-V – C2	– releveu	Scara 1/100
A23 – Plan invelitoare – C2	– propunere	Scara 1/100

A24 – Fatada S-V – C2	– propunere	Scara 1/100
A25 – Fatada N-E – C2	– propunere	Scara 1/100
A26 – Fatada N – C2	– propunere	Scara 1/100
A27 – Fatada N-V – C2	– propunere	Scara 1/100

A28 – Plan pereti exteriori parter – C3	– releveu	Scara 1/50
A29 – Plan invelitoare – C3	– releveu	Scara 1/50
A30 – Fatada N-S si S-E – C3	– releveu	Scara 1/50
A31 – Fatada S-V – C3	– releveu	Scara 1/50
A32 – Fatada N-E – C3	– releveu	Scara 1/50
A33 – Plan invelitoare – C3	– propunere	Scara 1/50
A34 – Fatade N-S si S-E – C3	– propunere	Scara 1/50
A35 – Fatada S-V – C3	– propunere	Scara 1/50
A36 – Fatada N-E – C3	– propunere	Scara 1/50

➤ *Instalatii electrice*

IE – Plan amplasare paratraznet	Scara 1/500
ISP01 – Plan dispunere jghiaburi si burlane – C1 (surgerea apear de la nivelul acoperisului)	Scara 1/100
ISP02 – Plan dispunere jghiaburi si burlane – C2 (surgerea apear de la nivelul acoperisului)	Scara 1/100
ISP03 – Plan dispunere jghiaburi si burlane – C3 (surgerea apear de la nivelul acoperisului)	Scara 1/100

Intocmit:

Ing. dip. Ghindea Marcel



DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investiție



**INLOCUIRE INVELITOARE ACOPERIS LA SEDIUL DGASPC NEAMT DIN PIATRA NEAMT,
STRADA ALEXANDRU CEL BUN NR. 11
-Scenariu I-**

mii lei/mii euro la cursul BNR		4,9449	Cota TVA din data de	19% 21-Jan-22
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de lucrări	Valoare (fără TVA) Lei	TVA Lei	Valoare (inclusiv TVA) Lei
1	2	3	5	6
CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 1	0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Chelt. pt asig. utilităților necesare obiectivului	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 2	0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00
3.1.1	Studii de teren: geologice, hidrologice și topografice	0,00	0,00	0,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentatii-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1000,00	190,00	1190,00
3.3	Expertizare tehnica corp C1, C2, C3	5500,00	1045,00	6545,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3.4.1	Audit energetic faza DALI	0,00	0,00	0,00
3.4.2	Certificat energetic faza PT	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	57800,00	10982,00	68782,00
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Documentatii pentru obținerea autorizării executării lucrărilor de desființare	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de prefizabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.4	Documentatie de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) și deviz general	12800,00	2432,00	15232,00
3.5.5	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	5000,00	950,00	5950,00
3.5.6	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	5000,00	950,00	5950,00
3.5.7	Proiect tehnic și detalii de execuție	35000,00	6650,00	41650,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	0,00	0,00	0,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	14500,00	2755,00	17255,00
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	5000,00	950,00	5950,00
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	2500,00	475,00	2975,00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	2500,00	475,00	2975,00
3.8.2	Dirigenție de santier	9500,00	1805,00	11305,00
	TOTAL CAPITOL 3	78800,00	14972,00	93772,00
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	628428,38	119401,39	747829,77
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	1369,15	260,14	1629,29
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	15100,37	2869,07	17969,44

4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		644680,77	122489,35	767170,12
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	5000,00	950,00	5950,00
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	5000,00	950,00	5950,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării de șantier	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote legale, taxe, costul creditului	7300,17	0,00	7300,17
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului bancii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calitatii lucrărilor de construcții - conf legea 10/95 (0,5%)	3173,99	0,00	3173,99
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții - conf legea 10/95 (0,1%)	634,80	0,00	634,80
5.2.4	Cota aferentă casei sociale a constructorului (0,5%)	3173,99	0,00	3173,99
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare (0,05%)	317,40	0,00	317,40
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute (10%)	71698,08	13622,63	85320,71
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 5		83998,25	14572,63	98570,88
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		807479,02	152033,98	959513,01
Din care C + M		634797,53	120611,53	755409,05

BENEFICIAR:
**Directia Generala de Asistentă Socială și
 Protecția Copilului Neamț**



PROIECTANT:
2 GMG CONSTRUCT SRL

[Handwritten signature]



Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv
al obiectivului de investiție



**INLOCUIRE INVELITOARE ACOPERIS LA SEDIUL DGASPC NEAMT DIN PIATRA NEAMT,
STRADA ALEXANDRU CEL BUN NR. 11**

-Scenariu I-

mli lei/mii euro la cursul BNR		4,9449	Cota TVA din data de	19% 21-Jan-22
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de lucrări	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (Inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	5	6
CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Chelt. pt. asig. utilităților necesare obiectivului	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	628428,38	119401,39	747829,77
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	1369,15	260,14	1629,29
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	14883,25	2827,82	17711,07
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		644680,77	122489,35	767170,12
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	5000,00	950,00	5950,00
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	5000,00	950,00	5950,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării de șantier	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 5		5000,00	950,00	5950,00
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		649680,77	123439,35	773120,12
Din care C + M		634797,53	120611,53	755409,05

BENEFICIAR:
Directia Generala de Asistenta Sociala si
Protectia Copilului Neamt

PROIECTANT:
2 GMG CONSTRUCT SRL



Nr. Crt.	Denumirea activitatii	Grafic valoric estimat de executie (luni)					
		1	2	3	4	5	6
1	Organizare de santier	2500,00					2500,00
2	Amenajarea terenului						
3	Amenajare pentru protectia mediului						
4	Terasamente						
5	Rezistenta		0,00	0,00	0,00		
6	Arhitectura			209476,13	209476,13	209476,13	
7	Instalatii						
8	Montaj utilitaje...					1369,15	
9	Procurare utilitaje ce necesita montaj				15100,37		
10	Dotari						
11	Active necorporale						



[Handwritten signature]



DEVIZIUL OBIECTULUI 1

CORP C1

-Scenariu I-

mii lei/mii euro la cursul BNR

4,9449

RON

Nr crt.	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare (fara TVA)	TVA (19%)	Valoare (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	5	6
Cap. 4 Cheltuieli pentru investitiile de baza				
4.1*	Constructii si instalatii			
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0,00	0,00	0,00
4.1.2	Rezistenta	0,00	0,00	0,00
4.1.3	Arhitectura	466765,88	88685,52	555451,39
4.1.4	Instalatii	0,00	0,00	0,00
TOTAL I		466765,88	88685,52	555451,39
II MONTAJ				
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	1369,15	260,14	1629,29
TOTAL II - subcapitol 4.2		1369,15	260,14	1629,29
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	15100,37	2869,07	17969,44
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente 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 III		15100,37	2869,07	17969,44
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		483235,39	91814,72	575050,12



CORP C2 -Scenariu I-				
mii lei/mil euro la cursul BNR			4,9449	RON
Nr crt.	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare (fara TVA)	TVA (19%)	Valoare (Inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	5	6
Cap. 4 Cheltuieli pentru investitiia de baza				
4.1*	Constructii si Instalatii			
4.1.1.	Terasamente, sitemtizare pe verticala si amenajari exterioare	0,00	0,00	0,00
4.1.2	Rezistenta	0,00	0,00	0,00
4.1.3	Arhitectura	86104,69	16359,89	102464,58
4.1.4	Instalatii	0,00	0,00	0,00
TOTAL I		86104,69	16359,89	102464,58
II MONTAJ				
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0,00	0,00	0,00
TOTAL II - subcapitol 4.2		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 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 III		0,00	0,00	0,00
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		86104,69	16359,89	102464,58



CORP C3 -Scenariu I-				
mii lei/mii euro la cursul BNR		4,9449	RON	
Nr crt.	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare (fara TVA)	TVA (19%)	Valoare (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	5	6
Cap. 4 Cheltuieli pentru investitila de baza				
4.1*	Constructii si Instalatii			
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0,00	0,00	0,00
4.1.2	Rezistenta	0,00	0,00	0,00
4.1.3	Arhitectura	75557,81	14355,98	89913,80
4.1.4	Instalatii	0,00	0,00	0,00
TOTAL I		75557,81	14355,98	89913,80
II MONTAJ				
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0,00	0,00	0,00
TOTAL II - subcapitol 4.2		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 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 III		0,00	0,00	0,00
TOTAL (TOTAL I +TOTAL II + TOTAL III)		75557,81	14355,98	89913,80



DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiție

INLOCUIRE INVELITOARE ACOPERIS LA SEDIUL DGASPC NEAMT DIN PIATRA NEAMT,
STRADA ALEXANDRU CEL BUN NR. 11
-Scenariu II-



mii lei/mii euro la cursul BNR		4,9449	Cota TVA din data de	15% 21-Jan-22
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de lucrări	Valoare (fără TVA) Lei	TVA Lei	Valoare (inclusiv TVA) Lei
1	2	3	5	6
CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Chelt. pt asig. utilităților necesare obiectivului	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00
3.1.1	Studii de teren: geologice, hidrologice și topografice	0,00	0,00	0,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1000,00	190,00	1190,00
3.3	Expertizare tehnică corp C1, C2, C3	5500,00	1045,00	6545,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3.4.1	Audit energetic faza DALI	0,00	0,00	0,00
3.4.2	Certificat energetic faza PT	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	82800,00	15732,00	98532,00
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Documentații pentru obținerea autorizării executării lucrărilor de desființare	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.4	Documentație de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) și deviz general	12800,00	2432,00	15232,00
3.5.5	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	5000,00	950,00	5950,00
3.5.6	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	5000,00	950,00	5950,00
3.5.7	Proiect tehnic și detalii de execuție	60000,00	11400,00	71400,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	0,00	0,00	0,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	25000,00	4750,00	29750,00
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	10000,00	1900,00	11900,00
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	5000,00	950,00	5950,00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	5000,00	950,00	5950,00
3.8.2	Dirigenție de șantier	15000,00	2850,00	17850,00
TOTAL CAPITOL 3		114300,00	21717,00	136017,00
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	1299251,34	246857,75	1546109,09
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	1369,15	260,14	1629,29
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	15100,37	2869,07	17969,44

4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		1315503,74	249945,71	1565449,45
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	7500,00	1425,00	8925,00
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	7500,00	1425,00	8925,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării de șantier	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote legale, taxe, costul creditului	15043,39	0,00	15043,39
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii - conf legea 10/95 (0,5%)	6540,60	0,00	6540,60
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii - conf legea 10/95 (0,1%)	1308,12	0,00	1308,12
5.2.4	Cota aferentă casei sociale a constructorului (0,5%)	6540,60	0,00	6540,60
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare (0,05%)	654,06	0,00	654,06
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute (10%)	142330,37	27042,77	169373,14
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 5		164873,76	28467,77	193341,53
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		1594677,50	300130,48	1894807,98
Din care C + M		1308120,49	248542,89	1556663,38

BENEFICIAR:
**Directia Generala de Asistența Socială și
 Protecția Copilului Neamț**



PROIECTANT:
2 GMG CONSTRUCT SRL



Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv
al obiectivului de investiție

**INLOCUIRE INVELITOARE ACOPERIS LA SEDIUL DGASPC NEAMT DIN PIATRA NEAMT,
STRADA ALEXANDRU CEL BUN NR. 11
-Scenariu II-**

Cota TVA 19%
din data de 21-Jan-22

mii lei/mii euro la cursul BNR		4,9449	din data de 21-Jan-22	
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de lucrări	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	5	6
CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Chelt. pt asig. utilităților necesare obiectivului	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	1299251,34	246857,75	1546109,09
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	1369,15	260,14	1629,29
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	14883,25	2827,82	17711,07
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		1315503,74	249945,71	1565449,45
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	7500,00	1425,00	8925,00
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	7500,00	1425,00	8925,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării de șantier	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 5		7500,00	1425,00	8925,00
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		1323003,74	251370,71	1574374,45
Din care C + M		1308120,49	248542,89	1556663,38

BENEFICIAR:
**Directia Generala de Asistenta Sociala si
Protectia Copilului Neamt**

PROIECTANT:

2 GMG CONSTRUCT SRL



CORP C1 -Scenariu II-				
Nr crt.		DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI		
		Valoare (fara TVA)		
		Lei		
1	2	3	5	
Cap. 4 Cheltuieli pentru investitiia de baza				
4.1*	Constructii si instalatii			
4.1.1.	Terasamente, sitemtlzare pe verticala si amenajari exterioare	0,00	0,00	0,00
4.1.2	Rezistenta	608166,90	115551,71	723718,61
4.1.3	Arhitectura	458467,82	87108,88	545576,70
4.1.4	Instalatii	0,00	0,00	0,00
TOTAL I		1066634,72	202660,60	1269295,31
II MONTAJ				
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	1369,15	260,14	1629,29
TOTAL II - subcapitol 4.2		1369,15	260,14	1629,29
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	15100,37	2869,07	17969,44
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente 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 III		15100,37	2869,07	17969,44
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		1083104,23	205789,80	1288894,04



DEVIZUL OBIECTULUI 2				
CORP C2				
-Scenariu II-				
mii lei/mil euro la cursul BNR			4,9449	RON
Nr crt.	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare (fara TVA)	TVA (19%)	Valoare (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	5	
Cap. 4 Cheltuieli pentru investitiile de baza				
4.1*	Constructii si instalatii			
4.1.1.	Terasamente, sitemtizare pe verticala si amenajari exterioare	0,00	0,00	0,00
4.1.2	Rezistenta	39065,63	7422,47	46488,09
4.1.3	Arhitectura	84573,94	16069,05	100642,99
4.1.4	Instalatii	0,00	0,00	0,00
TOTAL I		123639,56	23491,52	147131,08
II MONTAJ				
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0,00	0,00	0,00
TOTAL II - subcapitol 4.2		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 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 III		0,00	0,00	0,00
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		123639,56	23491,52	147131,08



DEVIZUL OBIECTULUI 3

CORP C3

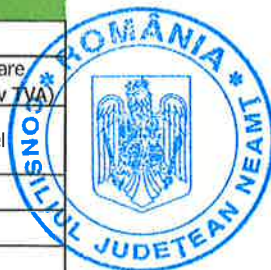
-Scenariu II-

mil lei/mii euro la cursul BNR

4,9449

RON

Nr crt.	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare (fara TVA)	TVA (19%)	Valoare (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	5	6
Cap. 4 Cheltuieli pentru investitiile de baza				
4.1*	Constructii si instalatii			
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0,00	0,00	0,00
4.1.2	Rezistenta	34762,50	6604,88	41367,38
4.1.3	Arhitectura	74214,56	14100,77	88315,33
4.1.4	Instalatii	0,00	0,00	0,00
TOTAL I		108977,06	20705,64	129682,70
II MONTAJ				
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0,00	0,00	0,00
TOTAL II - subcapitol 4.2		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 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 III		0,00	0,00	0,00
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		108977,06	20705,64	129682,70



1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1 Denumirea obiectivului de investitii:

**INLOCUIRE INVELITOARE ACOPERIS LA SEDIUL
DGASPC NEAMT DIN PIATRA NEAMT, STRADA
ALEXANDRU CEL BUN NR. 11**



1.2. Ordonator principal de credite/investitor:

**DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI
PROTECTIA COPILULUI NEAMT**

Municipiul Piatra Neamt, str. Alexandru cel Bun nr. 11 judetul Neamt
Telefon: 0233 229 217

1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar):

Nu este cazul.

1.4. Beneficiarul investitiei:

**DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI
PROTECTIA COPILULUI NEAMT**

Municipiul Piatra Neamt, str. Alexandru cel Bun nr. 11 judetul Neamt
Telefon: 0233 229 217

1.5. Elaboratorul documentatiei:

**Proiectant: S.C. 2 GMG CONSTRUCT S.R.L.
Str. Gh. Dima nr. 39A/34, Cluj-Napoca**

Colaboratori:

Servicii proiectare rezistenta:

ing. Ghindea Marcel

Servicii proiectare arhitectura:

arh. Calin Vlasan

Servicii proiectare instalatii:

ing. Pop Silviu

ing. Blaga Alin

2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZarii LUCRARILOR DE INTERVENTIE

2.1 Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare;



Municipiul Piatra Neamț, reședința județului Neamț, este situat în partea de Nord-Est a României, într-una din cele mai frumoase depresiuni intramontane de la limita Carpaților Orientali. Aflat la confluența a două râuri, Cuejdii și Bistrița, la o altitudine medie de 301 m, orașul este înconjurat de munți – Pietricica (528 m), Cozla (650m), Cernegura (850 m) și Cărloman (617 m) și se bucură de toate avantajele unei naturi unice, cu un climat temperat-continental.

Datorită poziției sale, pe traseul unor importante rute comerciale, orașul a cunoscut o puternică dezvoltare, în perioada modernă, Piatra-Neamț ajungând cel mai important centru urban din ținutul Neamțului și oraș reședință al județului. Industria, serviciile bancare și lucrările publice au cunoscut o puternică dezvoltare, concomitent cu înflorirea vieții culturale.

Piatra Neamț-ul zilelor noastre se remarcă prin arhitectura modernă a clădirilor sale, armonios integrată în peisajul natural, conferind orașului un cadru peisagistic deosebit, de unde și numele de „Perla Moldovei”, pe drept atribuit acestui oraș.

Consiliul Județean Neamț are în structura sa următoarele instituții subordonate, cu atribuții în gestionarea sectorului asistenței sociale, al culturii, sănătății, evidenței populației:

- Direcția Generală de Asistență Socială și Protecția Copilului Neamț;
- Complexul Muzeal Județean Neamț;
- Centrul pentru Cultură și Arte “Carmen Saeculare” Neamț;
- Teatrul Tineretului Piatra Neamț;
- Biblioteca Județeană “G. T. Kirileanu” Neamț;
- Direcția Județeană pentru Evidența Persoanelor Neamț;
- Spitalul Județean de Urgență Piatra Neamț.

Direcția Generală de Asistență Socială și Protecția Copilului Neamț (DGASPC) este serviciul public de interes județean cu personalitate juridică aflată în subordinea Consiliului Județean, și are rolul de a asigura la nivel județean, aplicarea politicilor și strategiilor de asistență socială în domeniul protecției copilului, familiei, persoanelor singure, persoanelor vârstnice, persoanelor cu handicap, precum și a oricăror persoane aflate în nevoie.

Direcția Generală a fost înființată prin Hotărârea nr.99/2004 a Consiliului Județean Neamț, prin comasarea Serviciului Public de Asistență Socială a județului Neamț și a Direcției Județene pentru Protecția Drepturilor Copilului Neamț, prin preluarea, în mod corespunzător, a atribuțiilor și funcțiilor acestora. Finanțarea activității de asistență socială și protecție a copilului aflat în dificultate, a celui cu handicap, precum și a persoanelor majore care beneficiază de protecție în condițiile legii, se asigură din bugetul local al județului, bugetul de stat,

donatii, sponsorizări și alte forme private de contribuții bănești permise de lege, fonduri externe rambursabile și nerambursabile, precum și alte surse.

Scopul DGASPC, ca serviciul public specializat în protecția copilului, este transpunerea în practica a Normelor Convenției Organizației Națiunilor Unite, în legătura cu protecția copilului și a strategiei guvernamentale în domeniu.

Misiunea instituției este de a asigura persoanelor domiciliat pe raza sa de acțiune un sistem de asistență socială care să răspundă nevoilor identificate și să ofere o securitate socială universală și cuprinzătoare.

DGASPC, ca instituții publice cu personalitate juridică, în subordinea consiliului județean, sunt parteneri-cheie pentru consiliile locale în satisfacerea nevoilor copiilor și familiilor. DGASPC asigură la nivelul județean, aplicarea politicilor și strategiilor de asistență socială în domeniul protecției copilului, familiei, persoanelor singure, persoanelor vârstnice, persoanelor cu handicap, precum și a oricăror persoane aflate în nevoie.

2.2 Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor;

Amplasamentul lucrării este localizat pe strada Alexandru cel Bun, nr. 11, județul Neamț, pe un teren aparținând intravilanului municipiului Piatra Neamț, cu o suprafață din acte de 7232,00 mp respectiv o suprafață din măsuratori de 7229,00 mp, teren înscris în Cartea Funciara cu nr. 58045 ce se afla în administrarea județului Neamț.

Conform extrasului de carte funciara, pe terenul studiat exista 4 corpuri de cladire, iar prin cadrul prezentului proiect, se studiaza urmatoarele corpuri de cladire:

- C1 – cladire administrativa cu regim de inaltime P+E si suprafata construita la sol Sc=958,00 mp;
- C2 – cladire cu destinatie birouri cu regim de inaltime P si suprafata construita la sol Sc=84,00 mp;
- C3 – cladire cu destinatie magazie cu regim de inaltime P si suprafata construita la sol Sc=60,00 mp.

Datorita vechimii cladirilor, a degradarilor continue si a factorilor externi ce actioneaza asupra constructiilor, se observa o degradare majora a zonei de acoperis pentru cladirea administrativa, cladirea de birouri si cladirea magaziei, constructii ce apartin DGASPC Neamț.

Necesitatea inlocuirii invelitorilor, vine in urma degradarilor continue din ultimii ani, din cauza conditiilor meteo si a faptului ca prezinta deficiente ce nu mai pot fi reparate datorate vechimii acestora.

Protectie si estetica: acoperisul unei cladiri indeplineste functii cheie pentru orice constructie. Inchizand cladirea la partea superioara, deasupra ultimului nivel construit, el nu raspunde numai nevoii de izolare in fata intemperiilor (desi aceasta e prima conditie pe care o indeplineste, iar structura si conformatia sa corespund in primul rand acestei necesitati). Dincolo de conformatia in sine, acoperisul este limita dintre exterior si interior. Pe el se pot adauga alte elemente functionale pentru constructie (de la cosuri de fum la sisteme de scurgere a apei). De

asemenea, sub acoperis, în funcție de înălțimea acestuia, sunt amenajate diverse spații: poduri circulabile sau necirculabile. Toți aceștia sunt la rândul lor, factori care influențează sistemul de alcatuire al acoperisului unei clădiri.

Variațiile de temperatură, vântul, ploaia, zapada, praful, montajul defectuos al învelitorii, ...etc., sunt doar câțiva dintre factorii care acționează în mod direct asupra acoperisului. Aceștia îi pot afecta integritatea, aspectul și rezistența în timp, motiv pentru care corpul de clădire va avea de suferit.

Această situație, prezentată mai sus, se regăsește și în cazul celor 3 corpuri de clădire (C1, C2, C3), clădiri ce aparțin de DGASPC Neamt.



Obiectul proiectului vizează corpul de clădire C1, corpul de clădire C2 și corpul de clădire C3.

2.3 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice.

Prin proiectul de investiție cu titlul: "Înlocuire învelitoare acoperis la sediul DGASPC Neamt din Piatra Neamt, strada Alexandru cel Bun nr. 11" se propune reabilitarea zonei de acoperis, înlocuirea învelitorii celor 3 corpuri de clădire (C1, C2 și C3) și dotarea cu un dispozitiv de protecție împotriva loviturilor directe de trăsnet.

Protecția corpurilor de clădire împotriva supratensiunilor se face prin alegerea și montarea unei instalații speciale (descarcatoare, paratrăsnete). Aceste măsuri sunt luate în scopul preîntâmpinării și prevenirii efectelor descărcărilor electrice.

Acest proiect va contribui la atingerea următorului obiectiv specific: Îmbunătățirea performanțelor de siguranță și exploatare a construcției și a instalațiilor de protecție împotriva trăsnetului, în scopul prelungirii duratei de exploatare prin aducerea celor trei imobile la nivelul cerințelor esențiale de calitate prevăzute de lege.

3. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE:

3.1 Particularități ale amplasamentului

a) Descrierea amplasamentului (localizare – intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);

Imobilul este constituit din teren cu suprafață totală din acte de 7232,00 mp respectiv din măsuratori, suprafață totală este de 7229,00 mp, și patru corpuri de clădire după cum urmează:

- Corpul de clădire C1 cu regim de înălțime P+E, are suprafața construită de 958,00 mp și suprafața desfasurată de 1743,00 mp. Conform extrasului de carte funciara cu numărul 58045, clădirea are o structură formată din pereți portanți din zidărie de cărămidă pe fundații continue din beton, planșeu lemn peste etaj și șarpanta din lemn cu învelitoare din tablă plană dublu faltuită și învelitoare din tablă de tip țigla.



- Corpul de cladire C2 cu regim de inaltime P, are suprafata construita de 84,00 mp si suprafata desfasurata de 84,00 mp. Conform extrasului de carte funciara cu numarul 58045, cladirea are o structura formata din pereti portanti din zidarie de caramida pe fundatii continue din beton, planseu lemn peste parter si sarpana din lemn cu invelitoare din tabla plana dublu faltuita si invelitoare din tigla ceramica.
- Corpul de cladire C3 cu regim de inaltime P, are suprafata construita de 60,00 mp si suprafata desfasurata de 60,00 mp. Conform extrasului de carte funciara cu numarul 58045, cladirea are o structura formata din pereti portanti din zidarie de caramida pe fundatii continue din beton, planseu lemn peste parter si sarpana din lemn cu invelitoare din tigla ceramica.
- Desi in extrasul de carte funciara cu numarul 58045 apare corpul de cladire C4 cu regim de inaltime P, destinatia beci si suprafata construita de 8,00 mp, in momentul actual corpul C4 nu se mai regaseste pe teren.



Dimensiunile in plan ale constructiilor studiate in cadru proiectului:

- Corp C1 - forma imobilului este una neregulata, avand urmatoarele dimensiunile generale ale gabaritului cladirii studiate: laturile Nord-Est si Sud-Vest sunt de 16,06 m respectiv 10,50 m pentru laturile Nord-Vest si Sud-Est.
- Corp C2 - forma imobilului este una neregulata, avand urmatoarele dimensiunile generale ale gabaritului cladirii studiate: laturile Nord-Vest si Sud-Est sunt de 30,30 m respectiv 12,70 m pentru laturile Sud-Vest si Nord-Est.
- Corp C3 - forma imobilului este una regulata, dreptunghiulara avand urmatoarele dimensiunile generale ale gabaritului cladirii studiate: laturile Nord-Est si Sud-Vest sunt de 10,70 m respectiv 5,50 m pentru laturile Sud-Vest si Nord-Est.

b) Relatiile cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile;

Terenul pe care sunt amplasate cladirile ce apartin de DGASPC Neamt se afla in administratia Consiliului Judetean Neamt, are deschidere la strada Alexandru cel Bun, care se intersecteaza in apropiere cu Piata Stefan cel Mare respectiv strada Mihail Sadoveanu.

Ca si vecinatati ale amplasamentului:

- la nord-est: Jitaru Gheorghe, NCP 5752, NCP 3622, Mandru Ion
- la sud-est: NCP 3647
- la nord-vest: NCP 2969, NCP 4858, NCP 2330, NCP 2329, NCP 4048, NCP 4026, NCP 5861
- la sud-vest: strada Alexandru cel Bun.

c) Date seismice si climatice;

Judetul Neamt are acceleratia terenului $ag=0,25$ conform normativului P100 / 2013 –Cod de proiectare seismică, aplicabil la constructii noi IMR = 225 ani respectiv $ag=0,20$ conform normativului P100 / 2006 + P100/2008 partea III aplicabil la constructii existente si perioada de colt $Tcs=0,7$ sec.

Municipiul Piatra Neamt se bucură de câteva avantaje, o climă temperat continentală cu



veri scurte răcoroase, toamne lungi, ierni blânde, fără geruri mari.

Regimul climatic are un caracter mai continental în estul județului – aer mai uscat și timp în general mai senin. Influența “barajului” muntos al Carpaților se resimte în special în anumite faze tipice de iarnă, când au loc invazii de aer rece, arctic continental. Munții deviază înaintarea spre vest a acestor mase de aer, determinând geruri intense în condițiile existenței unor depresiuni barice adânci deasupra Mării Negre și Mării Mediterane. Asemenea situații dau naștere viscoalelor violente – zona estică a județului. În cazul maselor de aer instabile, ascensiunea forțată (dinamică) a aerului umed pe versanții estici, prin încălzirea adiabatică, produce efecte de foen în masivul Ceahlău spre valea Bistriței și în depresiunile subcarpatice Neamț și Cracău-Bistrița.

Cele mai mari cantități de precipitații cad vara, între 38 și 46% din totalul anual, iar cele mai mici iarna, între 9 și 18% din totalul anual. Anual, numărul zilelor de ploaie este cuprins între 90 și 107, exceptând zona montană. În această zonă se mărește numărul zilelor cu precipitații solide – la Toaca, spre exemplu, se înregistrează peste 106 zile cu ninsoare.

Luna cea mai friguroasă este ianuarie (între -3,4°C la Piatra Neamț și -8,7°C la Toaca) iar cea mai călduroasă, iulie (între 8,9°C la Toaca și 19,3°C la Roman). Pe anotimpuri temperaturile 3 medii oscilează astfel: primăvara între 8,9°C la Roman și -0,5°C la Toaca, vara între 19,3°C la Roman și 8,9°C la Toaca, toamna între 9,6°C la Piatra Neamț și 2,1°C la Toaca și iarna între -3,4°C la Piatra Neamț și -8,7°C la Toaca.

d) Studii de teren:

- i. Studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;

Masuratorile topografice au fost efectuate cu statie totala, avand precizia de masurare a unghiurilor de 5" si precizia de masurare a distantelor de $\pm(2+2\text{ppm})$. Lucrarile au fost executate in sistem de proiectie Stereografic 1970 si sistem de cote M. Neagra 1975.

VEZI ANEXA 3 DIN PREZENTA DOCUMENTATIE

e) Situatia utilitatilor tehnico-edilitare existente;

Pe amplasament au fost identificate urmatoarele utilitati:

- retele de energie electrica;
- retea de apa/canal;
- retea de telefonie;
- retea de gaz;

Se va acorda o atentie deosebita conditiilor impuse in avizele emise de detinatorii de utilitati. Utilitatile ce vor fi afectate de executia lucrarilor se vor reloca prin grija beneficiarului - daca este cazul.

f) Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factorii de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia;

Atat incarcările statice provenite din zapada cat si vulnerabilitatea scazuta a constructiilor in raport cu riscul seismic pot influenta in mod direct/indirect imobilul, se acorda o atentie deosebita la reducerea potentialelor zone cu risc de umiditate/infiltrari de apa. Pentru

protejarea corpurilor de cladire la descarcari electrice necontrolate se propune montarea unui paratragnet cu raza de actiune medie, care sa fie montat pe corpul de cladire C1, ce are regim de inaltime P+E.

- g) Informatii privind interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata existentei conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate.*

Terenul pe care se afla corpurile de cladire pentru care se doreste inlocuirea invelitorilor si reabilitarea/inlocuirea sarpantelor din lemn ce urmeaza a se reabila, se afla situate in intravilanul municipiului Piatra Neamt, in conformitate cu Planul Urbanistic General si Regulamentul Local de Urbanism avizat si aprobat, in UTR nr. 1 – zona central, subzone pentru institutii publice si rezidentiale.

Amplasamentul se afla in zona de protectie a monumentelor NT-II-a-B-10551 – Ansamblu urban “Str. Alexandru cel Bun”, cladirile ce fac obiectul prezentei documentatii nefiind nominalizata pe lista monumentelor istorice.

3.2 Regimul juridic:

- a) Natura proprietatii sau titlului asupra constructiei existente, inclusiv servitutii, drept de preemtiune;*

Imobilul este constituit pe teren cu suprafață totală din acte de 7232,00 mp respectiv suprafață totală din masuratori este de 7229,00 mp. Amplasamentul cu se găsește în intravilanul municipiului Piatra Neamt, str. Alexandru cel Bun, nr. 11, fiind înscris în C.F. nr. 58045, cu nr. cadastral 58045/Piatra-Neamt si se afla in administratia Județului Neamt.

Imobilul este incadrat conform PUG in **UTR 1** zona centrala, functiunea institutii, servicii publice de interes general si rezidentiale, subzona centrala **Cp1b** aferenta strazii Alexandru cel Bun.

UTILIZARI ADMISE: piete publice si amenajari pentru punerea in valoare a monumentelor si vestigiilor arheologice; zone verzi de punere in valoare a monumentelor istorice; parc public cu pastrarea si punerea in evidenta a vestigiilor arheologice; spatii pietonale si platforme publice pietonale, scari pietonale; circulatii carosabile publice si carcaje; pasaj rutier subteran cu parcaje; locuinte si dotari (P – P+1E) construite izolat sau insiruit, se admit conversii functionale compatibile cu caracterul zonal si cu statutul de protectie al cladirilor pentru functiuni publice de inters supramunicipal si municipal administrative, culturale de invatamant, functiuni tertiare superioare, media, edituri, agentii, comert, servicii profesionale si personale, loisir si turism, cu conditia mentinerii pe ansamblu a unei ponderi a locuintelor de minim 30% din aria construita desfasurata; se admite utilizarea zonei pentru functiuni atractive pentru turism a curtilor cladirilor, a subsolurilor si a mansardelor.

Amplasamentul se afla in zona de protectie a monumentelor **NT-II-a-B-10551- Ansamblu urban „Str. Alexandru cel Bun”**, cladirile cu numarul cadastral 58045-C1, 58045-C2 si numarul cadastral 58045-C3, ce fac obiectul prezentei documentatii, nefiind nominalizate pe lista monumentelor istorice.

Folosinta actuala: curti constructii, faneata. Imobilul se afla in zona „A” de impozitare fiscala a municipiului Piatra Neamt.





b) Destinatia constructiilor existente;

Cele trei cladiri studiate prin proiect (corpurile C1, C2 si C3) se afla in municipiul Piatra Neamt, judetul Neamt si au destinatia de:

- Corpul C1 cu nr. cadastral 58045-C1, regim de inaltime P+E are destinatia de cladire administrativa;
- Corpul C2 cu nr. cadastral 58045-C2, regim de inaltime P are destinatia de birouri;
- Corpul C3 cu nr. cadastral 58045-C3, regim de inaltime P are destinatia de magazie.

c) Includerea constructiei existente in listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum si zonele de protectie ale acestora si in zone construite pretejate, dupa caz;

Amplasamentul se afla in zona de protectie a monumentelor NT-II-a-B-10551 – Ansamblu urban “Str. Alexandru cel Bun”, cladirile ce fac obiectul prezentei documentatii nefiind nominalizata pe lista monumentelor istorice.

d) Informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz;

Lucrarile de constructie se vor realiza in incinta imobilului prevazut in extrasul CF si se vor respecta reglementarile aprobate.

3.3 Caracteristicile tehnice si parametrii specifici;

In urma lucrarilor de interventie propuse pentru cele 3 corpuri de cladire, se obtin urmatoarele suprafete in plan:

Corpul C1 – cladire administrativa

-
- Suprafata planseu de lemn = 683,88 mp;
 - Suprafata terasa circulabila = 98,50 mp;
 - Suprafata sarpanta din lemn = 728,40 mp;
 - Suprafata invelitoare = 1012,60 mp .

Corpul C2 – cladire birouri

-
- Suprafata planseu de lemn = 90,22 mp;
 - Suprafata sarpanta din lemn = 121,72 mp;
 - Suprafata invelitoare = 139,17 mp .

Corpul C3 – cladire magazie

-
- Suprafata planseu de lemn = 58,85 mp;
 - Suprafata sarpanta din lemn = 76,62 mp;
 - Suprafata invelitoare = 83,87 mp .
-





a) Categoria si clasa de importanta;

Corpul de cladire C1 se incadreaza in **CATEGORIA "C" DE IMPORTANTA** respectiv in **CLASA "III" DE IMPORTANTA**.

Corpul de cladire C2 se incadreaza in **CATEGORIA "C" DE IMPORTANTA** respectiv in **CLASA "III" DE IMPORTANTA**.

Corpul de cladire C3 se incadreaza in **CATEGORIA "C" DE IMPORTANTA** respectiv in **CLASA "III" DE IMPORTANTA**.

Nota: categoria de importanta pentru corpul de cladire a fost stabilita conform HGR nr. 766/1997, tinand cont de Anexa 3 „Regulament privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor”, capitolul II „Categorii de importanta”, art.6, respectiv clasa de importanta a fost stabilita conform Normativului P100-1/2013, - tabel 4.2

b) Cod in lista monumentelor istorice, dupa caz;

Terenul pe care se afla corpurile de cladire pentru care se doreste inlocuirea invelitorilor si reabilitarea/inlocuirea sarpantelor din lemn ce urmeaza a se reabila, se afla situate in intravilanul municipiului Piatra Neamt, in conformitate cu Planul Urbanistic General si Regulamentul Local de Urbanism avizat si aprobat, in UTR nr. 1 – zona central, subzone pentru institutii publice si rezidentiale.

Amplasamentul se afla in zona de protectie a monumentelor NT-II-a-B-10551 – Ansamblu urban “Str. Alexandru cel Bun”, cladirile ce fac obiectul prezentei documentatii nefiind nominalizata pe lista monumentelor istorice.

c) An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de constructie;

Corpul de cladire C1 studiat a fost edificat in anul 1937, extins in anul 1977 (latura nordica) si supraetajat in anul 2013. Corpul C1 are o vechime de 83 de ani.

Corpul de cladire C2 studiat a fost edificat in anul 1937, avand o vechime de 83 de ani.

Corpul de cladire C3 studiat a fost edificat in anul 1937, avand o vechime de 83 de ani.

d) Suprafata construita;

Suprafata construita Corp C1- Sc = 958,00 mp

Suprafata construita Corp C2- Sc = 84,00 mp

Suprafata construita Corp C3- Sc = 60,00 mp

e) Suprafata construita desfasurata;

Suprafata desfasurata Corp C1- Sd = 1743,00 mp;

Suprafata desfasurata Corp C2- Sd = 84,00 mp;

Suprafata desfasurata Corp C3- Sd = 60,00 mp;

f) Valoarea de inventar;

Conform documentelor detinute de catre Consiliul Judetean Neamt.



g) *Alti parametri, in functie de specificul si natura constructiilor existente;*

- Corp C1

Regimul de inaltime al constructiei: P+1;

H_{MAX}. invelitoare = 10,97 m;

H_{MAX}. STREASINA = 7,42 m;

- Corp C2

Regimul de inaltime al constructiei: P;

H_{MAX}. STREASINA = 3,66 m;

- Corp C3

Regimul de inaltime al constructiei: P;

H_{MAX}. invelitoare = 5,73 m;

H_{MAX}. STREASINA = 3,82 m;



3.4 Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice si/sau ale auditului energetic, precum si ale studiului arhitecturalo-istoric in cazul imobilelor care beneficiaza de regimul de protectie de monument istoric si al imobilelor aflate in zonele de protectie ale monumentelor istorice sau in zone construite protejate;

Constatarile efectuate in teren la corpurile de cladire au pus in evidenta faptul ca gradul de uzura al elementelor din alcatuirea fiecarei constructii este unul diferentiat, si anume: componentele structurale ale corpului s-au conservat intr-o proportie satisfacatoare, iar cele nestructurale prezinta o serie de degradari datorate infiltratiilor de apa de la nivelul invelitorii de tip tabla dublu faltuita respectiv tigla ceramica.

Structura de rezistenta actuala a celor trei corpuri de cladire, poate fi folosita ca suport pentru inlocuirea invelitorii, fara a fi afectata in mod negativ rezistenta si stabilitatea corpurilor, cu conditia respectarii tuturor indicatiilor si recomandarilor date in expertiza tehnica.

Fotografii care ilustreaza stadiul de degradare al corpurilor studiate:

Corpul C1

Cladirea C1 a fost edificata in mai multe etape, astfel ca latura sud-estica a cladirii a fost etajata si reabilitata recent, ca dovada fiind si existenta invelitorii noi din tabla de tip tigla.

Intregul corp de cladire este acoperit de o sarpanta din lemn ecarisat, dimensionata pentru o invelitoare de tip „usoara” din tabla dublu faltuita. Acoperisul prezinta si o zona de terasa necirculabila, unde invelitoarea este realizata din beton amprentat.

Preluarea apelor meteorice de pe invelitoare, se face printr-un sistem de jghiaburi perimetrale si burlane exterioare aparente, ambele cu sectiune rotunda, confectionate din tabla zincata, deasemenea deteriorate, cu portiuni lipsa.

Pastrandu-se actuala invelitoare si aparand frecvent infiltratii, exista posibilitatea ca, in timp, sa fie afectata structura de rezistenta a sarpantei, putandu-se ajunge la slabirea sectiunilor elementelor structurale, ceea ce ar putea aduce prejudicii stabilitatii si sigurantei structurale a imobilului.

3.4 Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice si sau ale auditului energetic, precum si ale studiului arhitectural-istoric in cazul imobilelor care beneficiaza de regimul de protectie de monument istoric si al imobilelor aflate in zonele de protectie ale monumentelor istorice sau in zone construite protejate;

Constatarile efectuate in teren la corpurile de cladire au pus in evidenta faptul ca gradul de uzura al elementelor din alcatuirea fiecarei constructii este unul diferentiat, si anume: componentele structurale ale corpului s-au conservat intr-o proportie satisfacatoare, iar cele nestructurale prezinta o serie de degradari datorate infiltratiilor de apa de la nivelul invelitorii de tip tabla dublu faltuita respectiv tigla ceramica.

Structura de rezistenta actuala a celor trei corpuri de cladire, poate fi folosita ca suport pentru inlocuirea invelitorii, fara a fi afectata in mod negativ rezistenta si stabilitatea corpurilor, cu conditia respectarii tuturor indicatiilor si recomandarilor date in expertiza tehnica.

Fotografii care ilustreaza stadiul de degradare al corpurilor studiate:

Corpul C1

Cladirea C1 a fost edificata in mai multe etape, astfel ca latura sud-estica a cladirii a fost etajata si reabilitata recent, ca dovada fiind si existenta invelitorii noi din tabla de tip tigla.

Intregul corp de cladire este acoperit de o sarpanta din lemn ecarisat, dimensionata pentru o invelitoare de tip „usoara” din tabla dublu faltuita. Acoperisul prezinta si o zona de terasa necirculabila, unde invelitoarea este realizata din beton amprentat.

Preluarea apelor meteorice de pe invelitoare, se face printr-un sistem de jghiaburi perimetrare si burlane exterioare aparente, ambele cu sectiune rotunda, confectionate din tabla zincata, deasemenea deteriorate, cu portiuni lipsa.

Pastrandu-se actuala invelitoare si aparand frecvent infiltratii, exista posibilitatea ca, in timp, sa fie afectata structura de rezistenta a sarpantei, putandu-se ajunge la slabirea sectiunilor elementelor structurale, ceea ce ar putea aduce prejudicii stabilitatii si sigurantei structurale a imobilului.

Degradariile invelitorii de tip tabla dublu faltuita – corp C1





Degradariile invelitorii de tip beton amprentat din zona terasei necirculabile corp C1



Degradariile sarpantei din lemn cauzate de infiltratiile de apa – corp C1





Degradările planseului din lemn și a podinei - corp C1



Dintre degradările/lipsurile acoperisului pe zona nereabilitată a corpului C1, amintim:

- Starea tehnică slabă a învelitorii de tip tablă dublu faltuită;
 Sunt puse în evidență următoarele:
 - la nivelul învelitorii se prezintă degradări: fisuri și exfolieri;
 - învelitoarea prezintă degradări: perforări ale anumitor zone;
 - lipsa intervenției lucrărilor de întreținere de-a lungul timpului.
- Starea tehnică slabă a învelitorii de tip beton amprentat pe zona de terasă necirculabilă;
 Sunt puse în evidență următoarele:
 - la nivelul învelitorii se prezintă degradări: crapecuri și exfolieri;
 - învelitoarea prezintă degradări: rupturi și perforări ale anumitor zone;
 - lipsa intervenției lucrărilor de întreținere de-a lungul timpului.
- Degradările cosurilor de fum;
- Degradarea șarpantei/planseului din zona nereabilitată a corpului C1:
 - Șarpanta prezintă elemente din lemn degradate datorită infiltrațiilor de apă;
 - În urma prezentării la fața locului, s-au observat infiltrații de apă la elementele șarpantei, elemente putrezite sau elemente gresit dimensionate cu secțiune necorespunzătoare;

Lemnul utilizat la realizarea șarpantei, este un produs natural care în condiții optime de exploatare poate dura o perioadă foarte lungă de timp fără degradări notabile. Datorită condițiilor de exploatare, a acțiunilor și factorilor externi apăruiți suplimentar, durabilitatea lemnului a fost afectată, producându-se degradări parțiale ale structurii șarpantei. Umiditatea a afectat proprietățile fizico-mecanice ale lemnului, iar rezistența lemnului a scăzut odată cu creșterea

umiditatii.



Corpul C2

În prezent imobilul este într-o stare bună din punct de vedere constructiv, nu se semnalează defecțiuni sau avarii structurale, modul cum a răspuns diverselor solicitări într-o perioadă lungă de timp fiind relevant, nu s-au semnalat defecțiuni semnificative pe perioada de exploatare.

Vechimea clădirii și utilizarea acesteia circa 83 de ani, conduc la necesitatea și oportunitatea reparării/refacerii zonei de acoperis (învelitoare și șarpanta din lemn).

Pentru buna funcționare în condiții optime a activității respective (corpul C2 are destinația de birouri), crearea unui climat uscat și sănătos, se impune etanșeizarea completă a învelitorii, în prezent compusă din elemente din tablă plană dublu fălțuită și țiglă ceramică.

Degradările elementelor șarpantei, a paziei și stocaturii, respectiv a jgheburilor - corp C2



Dintre degradările/lipsurile funcționale sunt evidențiate următoarele:

- Îndepărtarea apelor meteorice:
 - Lipsa/starea degradată a unor elemente de jgheaburi și burlane.
- Starea tehnică slabă a învelitorii de tip tablă dublu fălțuită;

Sunt puse în evidență următoarele:

- învelitoarea prezintă degradări: perforări ale anumitor zone și zone cu rugina;
- lipsa intervenției lucrărilor de întreținere de-a lungul timpului;
- degradări ale materialelor cauzate de ascensiunea apei capilare și/sau funcționării necorespunzătoare/lipsei elementelor de colectare a apelor pluviale (jgheaburi și burlane cu secțiune rotundă din tablă zincată).
- Starea tehnică slabă a învelitorii de tip țiglă ceramică;

Sunt puse în evidența următoarele:

- la nivelul învelitorii se prezintă degradări: fisuri și exfolieri;
- lipsa intervenției lucrărilor de întreținere de-a lungul timpului.
- Degradările cosurilor de fum;
- Degradarea șarpantei corpului C2:
 - Șarpanta prezintă elemente din lemn degradate datorită infiltrațiilor de apă;
 - În urma prezentării la fața locului, s-au observat infiltrații de apă la elementele șarpantei, elemente putrezite sau elemente greșit dimensionate cu secțiune necorespunzătoare.



Corpul C3

La fel ca și în cazul corpului C2, vechimea clădirii și utilizarea acesteia de circa 83 de ani, conduc la necesitatea și oportunitatea reparării/refacerii zonei de acoperiș (învelitoare și șarpanta din lemn).

Pentru buna funcționare în condiții optime a activității respective (corpul C3 are destinația de magazie), crearea unui climat uscat și sănătos, se impune etanșeizarea completă a învelitorii, în prezent compusă din țiglă ceramică.

Degradările învelitorii și a șarpantei din lemn - corp C3



Dintre degradarile/lipsurile functionale sunt evidentiata urmatoarele:

- Indepartarea apelor meteorice:
 - inexistentia jgheaburilor si burlanelor.
- Starea tehnica slaba a invelitorii de tip tigla ceramica;

Sunt puse in evidenta urmatoarele:

- la nivelul invelitorii se prezinta degradari: fisuri si exfolieri;
- lipsa interventiei lucrarilor de intretinere de-a lungul timpului;
- degradari ale materialelor cauzate de ascensiunea apei capilare si/sau functionarii necorespunzatoare/lipsei elementelor de colectare a apelor pluviale;
- Degradarea sarpantei corpului C3:
 - Sarpanta prezinta elemente din lemn degradate datorita infiltratiilor de apa;
 - In urma prezentarii la fata locului, s-au observat infiltratii de apa la elementele sarpantei, elemente putrezite sau elemente gresit dimensionate cu sectiune necorespunzatoare;



Degradarile ireversibile la structura din lemn a sarpantei pe langa infiltratiile de apa aparute de la nivelul invelitorii, sunt produse si de catre agentii biologici cei mai frecventi, cum sunt fungii (ciupercile) si insectele xilofage.

- Recomandari cu privire la reabilitarea/refacerea zonei de acoperis pentru cele trei corpuri de cladire studiate, ce se afla in proprietatea Judetului Neamt, cu drept de folosinta de catre Directia Generala de Asistenta Sociala si Protectia Copilului Neamt:

Desi in cadrul caietului de sarcini s-a specificat doar inlocuirea invelitorilor actuale pentru cele trei corpuri de cladire si reabilitarea sarpantelor, in urma prezentei la fata locului a colectivului de proiectare si a analizei vizuale, pentru asigurarea stabilitatii si sigurantei structurale a corpurilor de cladire este necesara, pe langa inlocuirea invelitorii si a sarpantelor din lemn, si executarea centurilor perimetrice si reparatii la nivelul planseelor elastice din lemn.

3.5 Starea tehnica, inclusiv sistemul structural si analiza diagnostic, din punct de vedere al asigurarii cerintelor fundamentale aplicabile, potrivit legii;

Corpul C1

Structura actuala a corpului C1 a avut o comportare buna in timp, elementele de rezistenta ale cladirii fiind conservate intr-o proportie satisfacatoare, ceea ce permite actualei structuri sa fie folosita ca suport pentru modernizarea si reabilitarea zonei de acoperis a cladirii, (starea de degradare a invelitorii si sarpantei din lemn), exceptie facand latura nordica a corpului de cladire care a fost reabilitata recent, in anul 2013.

Corpul C1 cu nr. cadastral 58045-C1, destinatia cladire administrativa si regim de inaltime P+E, are urmatoarea alcatuire structurala:

FUNDATII: Sunt de tipul fundatii continue din beton sub peretii portanti de la parter,

executate din beton simplu.

PERETII: Peretii portanti sunt din zidarie de caramida confinata.

PLANSEE: Planseu din beton armat peste parter si planseu elastic din lemn peste etaj.

ACOPERIS: Sarpanta din lemn cu invelitoare din tabla de tip tigla (latura nordica ce a fost reabilitata in anul 2013) respectiv invelitoare din tabla plana dublu faltuita, ce prezinta perforari si zone cu rugina, deteriorari ce au dus la aparitia infiltratiilor de apa la nivelul sarpantei din lemn.

In urma deficientelor constatate, a analizelor si verificarilor efectuate la fata locului de catre expertul tehnic si colectivul de proiectare se constata faptul ca structura constructiei existente necesita o reabilitarea a zonei de acoperis si totodata poate fi folosita ca suport pentru lucrarile ce vor fi propuse.



Corpul C2

Structura actuala a corpului C2 a avut o comportare buna in timp, elementele de rezistenta ale cladirii fiind conservate intr-o proportie satisfacatoare, ceea ce permite actualei structuri sa fie folosita ca suport pentru modernizarea si reabilitarea zonei de acoperis a cladirii.

Corpul C2 cu nr. cadastral 58045-C2, destinatia birouri si regim de inaltime P, are urmatoarea alcatuire structurala:

FUNDATII: Sunt de tipul fundatii continue din beton sub peretii portanti, executate din beton simplu.

PERETII: Peretii structurali sunt din zidarie de caramida.

PLANSEUL: Realizat din grinzi elastice din lemn.

ACOPERIS: Sarpanta din lemn cu invelitoare din tabla dublu faltuita respectiv tigla ceramica, ce prezinta fisuri si deteriorari ce au dus la aparitia infiltratiilor de apa la nivelul sarpantei din lemn.

In urma deficientelor constatate, a analizelor si verificarilor efectuate la fata locului de catre expertul tehnic si colectivul de proiectare, se constata faptul ca structura constructiei existente necesita reabilitarea a zonei de acoperis si totodata poate fi folosita ca suport pentru lucrarile ce vor fi propuse.

Corpul C3

Structura actuala a corpului C3 a avut o comportare buna in timp, elementele de rezistenta ale cladirii fiind conservate intr-o proportie satisfacatoare, ceea ce permite actualei structuri sa fie folosita ca suport pentru modernizarea si reabilitarea zonei de acoperis a cladirii.

Corpul C3 cu nr. cadastral 58045-C3, destinatia magazie si regim de inaltime P, are urmatoarea alcatuire structurala:

FUNDATII: Sunt de tipul fundatii continue din beton sub peretii portanti, executate din beton simplu.

PERETII: Peretii structurali sunt din zidarie de caramida.



PLANSEUL: Realizat din grinzi elastice din lemn.

ACOPERIS: Sarpanta din lemn cu invelitoare din tabla dublu faltuita respectiv tigla ceramica, ce prezinta fisuri si deteriorari ce au dus la aparitia infiltratiilor de apa la nivelul sarpantei din lemn.

În urma deficiențelor constatate, a analizelor și verificărilor efectuate la fața locului de către expertul tehnic și colectivul de proiectare, se constată faptul că structura construcției existente necesită reabilitarea zonei de acoperis și totodată poate fi folosită ca suport pentru lucrările ce vor fi propuse.

3.6 Actul doveditor al fortei majore, după caz;

Nu este cazul.



4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI, DUPA CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE;

a) Clasa de risc seismic;

În cursul existenței construcțiile au suferit acțiunilor mai multor cutremure importante (1940, 1977, 1986, 1990). Nu se cunosc detalii privind comportarea clădirilor la aceste cutremure întrucât nu există o evidență a lucrărilor de reparații post seism. Este posibil chiar și în zonele aparent nedeteriorate sub stratul de tencuială să existe fisuri sau crăpături (identificarea completă a stării de fisurare se poate face numai în situația în care tencuielile sunt desfăcute pe suprafețe extinse).

Având în vedere nivelul redus de cunoaștere a construcțiilor precum și intenția beneficiarului de a implementa exclusiv lucrări de înlocuire a învelitorii (transmise prin tema de proiectare), coroborat cu lipsa cărții tehnice a construcțiilor și a releveelor de nivel → evaluarea riscului seismic s-a realizat numai în ceea ce privește coeficientul R2.

Astfel a rezultat clasa de risc seismic R_{s_III} . Cu toate acestea, având în vedere intensitatea seismică mare a amplasamentului ($a_g=0,25g$) precum și caracterul public al construcțiilor (clădire administrativă, birouri), expertul atrage atenția asupra importanței elaborării unui studiu de specialitate având ca temă determinarea performanțelor seismice ale construcției. Funcție de rezultate se va decide asupra necesității implementării unor măsuri mai ample de consolidare.

b) Prezentarea a minim doua solutii de interventie;

În urma analizelor efectuate, coroborate cu configurația construcției și cu starea de uzură a componentelor structurale și nestructurale se propun următoarele scenarii de intervenție:

Scenariul 1 de intervenție corp C1, C2, C3:

- Se îndepărtează integral învelitoarea inclusiv șipcile;
- Se execută lucrări locale de consolidare la șarpantă;

- Reparații la ștucatura și pazie ;
- Refacere jgheaburi și burlane;
- Reparații la coșuri de fum.
- Se execută reparații la pereți (zonele umede și tencuieli friabile);
- Consolidare locală fisură la perete etaj 1 corp C1;

NOTA: Reparațiile la pereți precum și consolidarea fisurilor se vor implementa în execuție de îndată ce beneficiarul dispune de resursele financiare necesare. Având în vedere tema

Scenariul 2 de intervenție corp C1, C2, C3:

Idem cu scenariul 1 cu următoarele mențiuni:

- Șarpanta și învelitoarea se înlocuiesc în totalitate;
- Se execută o șarpantă nouă cu învelitoare din tabla profilată cu aspect de țiglă;
- Demolarea zonelor de atic și refacerea acestora;
- Îndepartarea stratului de termoizolație a planșeului compus dintr-un strat de pamant compactat (argila), inspectarea elementelor de lemn și consolidarea elementelor degradate;
- Executarea unei centuri perimetrice din beton armat, care să înglobeze grinzile planșeului din lemn;
- Termozilarea planșeului cu vată minerală și montarea unui platelaj dublu de scândură ($\pm 45^\circ$) cu rol de realizare a efectului de șaibă.



Se recomandă adoptarea scenariului 2.

Analizând comparativ cele 2 soluții coroborat cu tema de proiectare și cu starea tehnică a construcției, recomandarea expertului este **scenariul 2** cu următoarele argumente de ordin tehnico-economic:

- Prin înlocuirea șarpantei se obține o structură cu un nivel de siguranță sporit;
- Se utilizează materiale de calitate, iar în situația în care, în urma demontării șarpantei rezultă material lemnos de calitate acesta se poate reutiliza;
- Se evită lucrările de consolidare locală a nodurilor care necesită o manoperă specială precum și înalt nivel de profesionalism;
- Permite o evaluare acceptabilă a costurilor, prin limitarea ponderilor lucrărilor neprevăzute, asociate situațiilor uzuale de reparații;
- Permite asigurarea unui sistem termo și hidroizolator eficient;
- Productivitate sporită datorită succesiunii clare a etapelor de execuție.

- c) *Soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;*

I. Concluziile raportului de expertiza tehnica

Din observațiile și sondajele efectuate, corelate cu documentația, lucrările propuse sunt posibile respectând indicațiile descrise în cadrul expertizei tehnice.

Toate lucrările de intervenție se vor executa pe baza unui proiect de execuție, validat de un verficator de proiecte atestat și însoțit de către expertul tehnic.

Pentru orice nepotrivire între datele din expertiză și situația din teren, precum și în cazul apariției unor degradări în timpul execuției sau la orice suspiciune de comportare defectuoasă → va fi contactat expertul pentru aprecierea unor soluții de intervenție.

Măsurile de intervenție și recomandări de execuție alese în cadrul variantei recomandate de expert (scenariul 2):

- *Desfacere / refacere șarpantă din lemn corp C1, C2 și C3*

Soluția tehnică de înlocuire a șarpantei de lemn este recomandă întrucât permite o dimensionare a structurii luând în considerare încărcările prevăzute în normele actuale (în special zăpadă) și a coeficienților actuali de siguranță (1,5 pentru variabile).

Învelitoarea se poate alege din țigle ceramice (cca. 50 kg/mp) sau tablă (plană sau profilată cu aspect de țiglă – cca. 10 kg/mp) dar luând în considerare diferența mare de greutate recomandăm utilizarea învelitorii din tablă profilată cu aspect de țiglă, care are o greutate proprie redusă, permite așezare la pantă mai mică și are o productivitate sporită la montaj. Referitor la schema de descărcare a apelor, aceasta se va alege similară cu geometria actuală, evitându-se zonele cu potențiale aglomerări de zăpadă.

Tot materialul lemnos se va proteja anticarii și se va ignifuga periodic pe baza unui program de urmărire a comportării în timp astfel încât să nu fie depășite perioadele de garanție oferite de sistemul (material+manoperă) pus în operă;

Se vor înlocui jgheaburile și burlanele pentru colectarea și descărcarea apelor pluviale urmărindu-se descărcarea lor cât mai mult în exteriorul perimetrului construit (ideal în rețeaua de canalizare dacă este posibil);

Coșurile de fum care străpung învelitoarea și sunt fisurate se vor consolida prin cămășuirea cu profile cornier (2 x L60x60x5) solidarizate cu plăcute și/sau diagonale.

Alternativ se pot desface și recladi coșurile de fum.

- *Consolidare planșeu din lemn corp C1, C2 și C3*

Având în vedere faptul că se propun lucrări de desfacere și refacere șarpanta, considerăm că este oportun și sunt necesare și lucrările de consolidare la grinzile de lemn ale planșeului din lemn. Una dintre insuficiențele structurii de rezistență este lipsa de elemente capabile să asigure efectul de șabla orizontală. În acest context se recomandă următoarele:

- Îndepărtarea tuturor materialelor de finisaj din pod;
- Desfacerea straturilor până la expunerea grinzilor de planșeu → funcție de



starea lor tehnică se va decide asupra consolidării lor (înlocuire integrală sau parțială) sau a introducerii unor grinzi suplimentare între cele existente (metalice sau de lemn);

- Între grinzele de planșeu este posibilă montarea unei termoizolații din vată minerală;
- Ulterior peste grinzele de planșeu se execută un platelaj dublu de scândură ($\pm 45^\circ$) cu rol de realizare a efectului de șaibă;
- Tot materialul lemnos trebuie să fie de calitate și protejat împotriva focului și cariilor.

- *Reparații la pereți corp C1, C2 și C3*

Reparațiile la pereți precum și consolidarea fisurilor se vor implementa în execuție de îndată ce beneficiarul dispune de resursele financiare necesare. Având în vedere tema de proiectare, ele se vor trata ulterior și vor face obiectul unui proiect distinct.

Referitor la fisura din zona corpului C1, suntem de părere că aceasta poate fi datorată unui cumul de factori dintre care menționăm: geometria complexă a acoperișului (intersecția de ape), vârsta diferită a celor 2 zone de perete vecine, starea planșeului peste etaj, ...etc. În acest sens se recomandă ca, odată cu schimbarea învelitorii și desfacerea unei zone de tencuială de la fațadă din apropierea fisurii și funcție de amploarea degradării, se va decide asupra unei dintre următoarele soluții:

- Simpla injectare;
- Consolidare prin „coasere” cu scoabe și injectare;
- Consolidare prin placare cu plase sudate;
- Sau păstrarea vizibilă a rostului (dacă provine de la corpuri de construcție diferite) și finisarea acestuia printr-un element prefabricat de rost.

În situația în care în timpul lucrărilor de execuție sunt observate fisuri sau crăpături (substratul de tencuială aparentă) se va solicita punctul de vedere al expertului.

- *Soluții pentru diminuarea degradărilor produse de umiditate corp C1, C2 și C3*

Aceste măsuri se vor implementa în execuție de îndată ce beneficiarul dispune de resursele financiare necesare. Având în vedere tema de proiectare, ele se vor trata ulterior și vor face obiectul unui proiect distinct.

La nivelul parter există suprafețe cu igrasie, sau cu tencuieli friabile, acestea fiind cauzate în special de apa de ploaie. Soluțiile de intervenție sunt în general complexe (pot face obiectul unui studiu distinct), dar o măsură cu eficiență ridicată constă din:

- Descărarea apei pluviale cât mai mult în exteriorul perimetrului construit (ideal în rețeaua de canalizare decă există) urmată de:
- Adoptarea unor măsuri care să permită aerisirea terenului din vecinătatea pereților (fundațiilor). Practic se propun următoarele:
 - suprafețele betonate se înlocuiesc cu pavaje care să permită aerisirea naturală fără să antreneze umiditatea în zidăria clădirii;



- pământul din pardoseala de la parter se va îndepărta și se va înlocui cu stat filtrant din pietriș pentru ruperea capilarității;
- referitor la tasarea pardoselii, aceasta se va reface pe un strat anticapilar compactat corespunzător.

Prevederi generale

Pentru a exploata în condiții de siguranță cele trei construcții la execuție, se vor respecta următoarele măsuri de intervenție:

- toate lucrările de demontare ale șarpantei și învelitorii se vor face îngrijit, fără utilaje mecanice grele, și fără a introduce în structură șocuri sau vibrații; cantitatea de moloz rezultată se va depozita în exteriorul construcției;
- lucrările de termoizolare a planseului, vor respecta specificațiile producătorului și detaliile tip din literatura de specialitate;
- având în vedere particularitățile amplasamentului se va acorda o atenție deosebită colectării corecte a apelor pluviale și a descărcării lor la distanțe de peste 2 m de construcție. Perimetrul construcției va trebui să asigure dirijarea apelor spre exterior.



Măsuri de întreținere și urmărire în timp a construcție

Expertiză tehnică cu numrul 117/1 din 2020, se va anexa documentelor construcțiilor și va folosi beneficiarilor care au responsabilitatea de a asigura urmărirea curentă în exploatare a imobilului conform normativului P130 din 1999.

Categoria de urmărire în timp stabilită de expert pentru această lucrare este tip urmărire curentă care se efectuează prin examinare vizuală directă și cu mijloace de măsurare de uz curent. Conform anexei 3 „Lista de fenomene care trebuie avute în vedere la urmărirea curentă” au fost selectate următoarele:

- Schimbări în poziția obiectelor de construcție în raport cu mediu, desprinderea trotuarelor, scărilor, ghenelor etc.;
- Apariția unor rosturi, crăpături, fisuri, smulgeri; deschiderea sau închiderea rostului între tronsoanele de construcții;
- Rotiri sau alte indicii de degradare a planeității la uși sau ferestre, distorsionarea traseelor conductelor, ...etc.

Ulterior se va completa periodic un jurnal de inventar a lucrărilor de intervenție și întreținere în care se vor marca toate lucrările din construcție cu menționarea explicită a zonelor afectate.

Norme tehnice, măsuri N.T.S. și P.S.I.

Pe tot parcursul efectuării lucrărilor se vor respecta toate normele în vigoare referitoare la protecția muncii și PSI. Având în vedere că lucrările de construcții vor fi realizate în timp ce în zonă se desfășoară și alte activități, beneficiarul și executantul vor lua măsuri pentru:

- Delimitarea suprafeței în care se execută lucrările și unde responsabilitatea revine constructorului.



- Stabilirea căilor și a drumurilor de acces pentru constructor.
- Instruirea personalului constructor de către beneficiar cu normele și regulile proprii de protecția muncii și PSI, etc.
- Locurile de muncă periculoase vor fi marcate prin plăci de avertizare și prin luarea de măsuri de limitare a accesului personalului în zonă.

Prevederile din normele menționate mai sus vor fi completate prin adoptarea tuturor măsurilor pe care beneficiarul sau executantul care le consideră necesare în vederea desfășurării lucrărilor în deplină siguranță.

- a) Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigentelor de calitate;



Pentru asigurarea funcționării clădirilor studiate în cadrul prezentului proiect, conform cerințelor de calitate și a standardelor și normativelor în vigoare se impune realizarea unor lucrări care să prevină avansarea degradărilor, inclusiv să asigure condiții de siguranță și stabilitate.

Corpul C1

Dintre lucrările de intervenție se menționează:

- Desfacerea învelitorii din tablă dublu faltuită;
- Desfacerea învelitoare terasă necirculabilă (beton amprentat);
- Desfacerea sipcilor din scandura de rasinoase;
- Desfacerea paziei din scandura de rasinoase;
- Desfacerea elementelor sistemului de scurgere a apelor pluviale din tablă zincată: jghiaburi și burlane;
- Desfacerea sarpantei din lemn;
- Demolarea zonei de atic;
- Verificarea elementelor planșeului de lemn de la nivelul etajului. Dacă se constată elemente cu secțiuni necorespunzătoare, se vor elimina/inlocui cu altele noi, dimensionate corespunzător, fără a modifica schema statică de descărcare a lor la nivelul planșeului. După caz dacă se impune montarea unor elemente metalice de consolidare a îmbinărilor, acestea se vor monta îngrijit, preferabil înglobate în elementele din lemn, fără a modifica aspectul vizual;
- Executarea unei centuri perimetrale din beton armat, care să înglobeze elementele planșeului din lemn, fără a afecta finisajele interioare existente de la etaj sau instalația electrică montată la nivelul planșeului;
- Refacerea zonei de atic;
- Coșurile de fum care sunt fisurate, se vor consolida prin cămășuirea cu profile cornier (2 x L60x60x5) solidarizate cu plăcuțe și/sau diagonale;
- Executarea unei sarpante din lemn, în plan inclinat, cu schema statică de descărcare care să respecte normativelor în vigoare. Sarpanta va

transmite incarcările preluate, elementelor de rezistență ale clădirii (planșeu, pereți, ...etc.) având rol de susținere a greutății învelitorii precum și preluarea unor acțiuni temporare de la acest nivel (zapadă, vânt, ...etc.);

- Montare asterială, folie, sipcă și contrasipcă lată pentru susținerea noii învelitori din tablă de tip țigla;
- Montare învelitoare din tablă de tip țigla cu păstrarea pantei existente și a accesoriilor aferente, jghiaburi și burlane cu secțiune rectangulară, inclusiv parazapezi.

Corpul C2

Dintre lucrările de intervenție se menționează:

- Desfacerea învelitorii din tablă dublu faltuită;
- Desfacerea învelitoare țigla ceramică;
- Desfacerea sipcilor din scandura de rasinoase;
- Desfacerea paziei din scandura de rasinoase;
- Desfacerea elementelor sistemului de scurgere a apelor pluviale din tablă zincată: jghiaburi și burlane;
- Desfacerea sarpantei din lemn;
- Verificarea elementelor planșeului de lemn. Dacă se constată elemente cu secțiune necorespunzătoare, se vor elimina/inlocui cu altele noi, dimensionate corespunzător, fără a modifica schema statică de descărcare a lor la nivelul planșeului. După caz dacă se impune montarea unor elemente metalice de consolidare a îmbinărilor, acestea se vor monta îngrijit, preferabil înglobate în elementele din lemn, fără a modifica aspectul vizual;
- Executarea unei centuri perimetrice din beton armat, care să înglobeze elementele planșeului din lemn, fără a afecta finisajele interioare existente de la parter sau instalația electrică montată la nivelul planșeului;
- Coșurile de fum care sunt fisurate, se vor consolida prin cămășuirea cu profile cornier (2 x L60x60x5) solidarizate cu plăcuțe și/sau diagonale;
- Executarea unei sarpante din lemn, în plan înclinat, cu schema statică de descărcare care să respecte normativele în vigoare.
- Montare asterială, folie, sipcă și contrasipcă lată pentru susținerea noii învelitori din tablă de tip țigla;
- Montare învelitoare din tablă de tip țigla, cu păstrarea pantelor existente, și a accesoriilor aferente, jghiaburi și burlane cu secțiune rectangulară, inclusiv parazapezi.



Corpul C3

Dintre lucrările de intervenție se menționează:

- Desfacerea învelitorii din țigla ceramică;
- Desfacerea sipcilor din scandura de rasinoase;
- Desfacerea paziei din scandura de rasinoase;



- Desfacerea sarpantei din lemn;
- Verificarea elementelor planseului de lemn. Daca se constata elemente cu sectiune necorespunzatoare, se vor elimina/inlocui cu altele noi, dimensionate corespunzator, fara a modifica schema statica de descarcare a lor la nivelul planseului. Dupa caz daca se impune montarea unor elemente metalice de consolidare a imbinarilor, acestea se vor monta ingrijit, preferabil inglobate in elementele din lemn, fara a modifica aspectul vizual;
- Executarea unei centuri perimetrice din beton armat, care sa inglobeze elementele planseului din lemn, fara a afecta finisajele interioare existente de la parter;
- Executarea unei sarpante din lemn, in plan inclinat, cu schema statica de descarcare care sa respecte normativele in vigoare. Sarpanta va transmite incarcările preluate, elementelor de rezistenta ale cladirii (planseu, pereti, ...etc.) avand rol de sustinere a greutatii invelitorii precum si preluarea unor actiuni temporare de la acest nivel (zapada, vant, ...etc.);
- Montare asteriala, folie, sipca si contrasipca lata pentru sustinerea noii invelitori din tabla de tip tigla;
- Montare invelitoare din tabla de tip tigla, panstrand pantele existente, si a accesoriilor aferente, jghiaburi si burlane cu sectiune rectangulara, inclusiv parazapezi.

5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE SI ANALIZA DETALIATA;

SCENARIU NR. 1

In **primul scenariu tehnico-economic** se doreste realizarea urmatoarelor lucrari conform expertizei tehnice:

- Se implementeaza lucrarile de interventie pentru remedierea deficientelor constatate;

Corpul C1

- La nivelul acoperisului se propune:
 - Inlocuirea invelitorii, a jghiaburilor si burlanelor;
 - Desfacerea si montarea de stocatura si pazie noua, inclusiv reparatii la cosurile de fum existente;
 - Inlocuirea elementelor degradate ale sarpantei datorita infiltratiilor de apa de la nivelul invelitorii, a elementelor cu sectiune necorespunzatoare, sau a elementelor putrezite datorita agentilor biologici, cum sunt fungii (ciupercile) si insectele xilofage;
 - Consolidarea sarpantei existente prin eliminarea in intregime a elementelor degradate total sau partial (daca se constata elemente cu sectiune necorespunzatoare, se vor elimina/inlocui cu altele noi, dimensionate corespunzator, fara a modifica schema statica de descarcare a lor la nivelul



planseului)- dupa caz daca se impune montarea unor elemente metalice de consolidare a imbinarilor, acestea se vor monta ingrijit, preferabil inglobate in elementele din lemn, fara a modifica aspectul vizual;

- Montare sipca si contrasipca lata pentru sustinerea noii invelitori din tabla de tip tigla;
- Montare invelitoare din tabla de tip tigla si a accesoriilor aferente, jghiaburi si burlane cu sectiune rectangulara, inclusiv parazapezi.

Corpul C2

- La nivelul acoperisului se propune:
 - Desfacerea invelitorii;
 - Desfacerea si montarea de stocatura si pazie noua, inclusiv reparatii la cosurile de fum existente;
 - Inlocuirea elementelor degradate ale sarpantei datorita infiltratiilor de apa de la nivelul invelitorii, a elementelor cu sectiune necorespunzatoare, sau a elementelor putrezite datorita agentilor biologici, cum sunt fungii (ciupercile) si insectele xilofage;
 - Dublarea elementelor sarpantei care nu indeplinesc sectiunea corespunzatoare, montarea de elemente noi: clesti, placute metalice, buloane, pentru a se realiza o echipare completa a sarpantei corpului de cladire;
 - Montare sipca si contrasipca lata pentru sustinerea noii invelitori din tabla de tip tigla;
 - Montarea invelitorii din tabla de tip tigla si a accesoriilor aferente, jghiaburi si burlane cu sectiune rectangulara, inclusiv parazapezi.



Corpul C3

- La nivelul acoperisului se propune:
 - Desfacerea invelitorii;
 - Desfacerea si montarea unor noi elemente de stocatura si pazie;
 - Inlocuirea elementelor degradate ale sarpantei datorita infiltratiilor de apa de la nivelul invelitorii, a elementelor cu sectiune necorespunzatoare, sau a elementelor putrezite datorita agentilor biologici, cum sunt fungii (ciupercile) si insectele xilofage;
 - Dublarea elementelor sarpantei care nu indeplinesc sectiunea corespunzatoare, montarea de elemente noi: clesti, placute metalice, buloane, pentru a se realiza o echipare completa a sarpantei corpului de cladire;
 - Montare sipca si contrasipca lata pentru sustinerea noii invelitori din tabla de tip tigla;
 - Montarea invelitorii din tabla de tip tigla si a accesoriilor aferente, jghiaburi si burlane cu sectiune rectangulara, inclusiv parazapezi.

SCENARIU NR. 2

In cel de-al doilea scenariu solutiile de reabilitare a “zonei de acoperis” pentru cele trei corpuri de cladire, se realizeaza conform expertizei tehnice:

- Se implementeaza lucrarile de interventie pentru remedierea deficientelor constatate;

Corpul C1

- La nivelul acoperisului se propune:
 - Desfacere invelitoare, jghiaburi si burlane existente;
 - Demontare sarpanta, stocatura si pazie;
 - Desfacere termoizolatie planseu din lemn, realizata ~~dintr-un strat~~ de pamant compactat (argila);
 - Reparatii la planseul din lemn prin dublarea elementelor cu sectiune necorespunzatoare sau inlocuirea elementelor degradate, fara a afecta tavanul casetat de la intradosul planseului elastic din lemn, sau finisajele interioare aferente de la nivelul etajului (finisaje pereti, tavane, instalatie electrica,...etc.);
 - Desfacerea zonei de atic pana la nivelul grinzilor din lemn si turnarea unui centuri perimetrare intre grinzile existente ale planseului din lemn fara a afecta finisajele interioare existente de la etaj sau instalatia electrica montata la nivelul planseului;
 - Refacerea zonei de terasa prin realizarea urmatoarelor etape:
 - Desfacere sapa de protectie;
 - Refacere izolatiei de pe zona de terasa;
 - Refacere sapa de protectie;
 - Protejare balustrada de protectie perimetrala prin realizarea vopsitoriilor in camp electrostatic.
 - Montarea unei noi sarpante din lemn ecarisat, cu o schema statica de descarcare ce respecta normativele in vigoare;
 - Montare aestivala, folie, sipca si contrasipca lata pentru sustinerea noii invelitori din tabla de tip tigla;
 - Montare invelitoare din tabla de tip tigla si a accesoriilor aferente, jghiaburi si burlane cu sectiune rectangulara, inclusiv parazapezi.

Corpul C2

- La nivelul acoperisului se propune:
 - Desfacere invelitoare existenta;
 - Demontare sarpanta, stocatura si pazie;
 - Reparatii la planseul din lemn prin dublarea elementelor cu sectiune necorespunzatoare sau inlocuirea elementelor degradate, fara a afecta finisajele interioare aferente de la nivelul parterului (finisaje pereti, tavane,

instalatie electrica,...etc.);

- Turnarea unei centuri perimetrare din beton armat cu rol de sustinere in plan orizontal;
- Montarea unei noi sarpante din lemn ecarisat, cu o schema statica de descarcare ce respecta normativele in vigoare;
- Montare asteriala, folie, sipca si contrasipca lata pentru sustinerea noii invelitori din tabla de tip tigla;
- Montare invelitoare din tabla de tip tigla si a accesoriilor aferente, jghiaburi si burlane cu sectiune rectangulara, inclusiv parazapezi.

Corpul C3

- La nivelul acoperisului se propune:
 - Desfacere invelitoare existenta;
 - Demontare sarpanta, stocatura si pazie;
 - Reparatii la planseul din lemn prin dublarea elementelor cu sectiune necorespunzatoare sau inlocuirea elementelor degradate, fara a afecta finisajele interioare aferente de la nivelul parterului (finisaje pereti, tavane, instalatie electrica,...etc.);
 - Turnarea unei centuri perimetrare din beton armat, cu rol de sustinere in plan orizontal;
 - Montarea unei noi sarpante din lemn ecarisat, cu o schema statica de descarcare ce respecta normativele in vigoare;
 - Montare asteriala, folie, sipca si contrasipca lata pentru sustinerea noii invelitori din tabla de tip tigla;
 - Montare invelitoare din tabla de tip tigla si a accesoriilor aferente, jghiaburi si burlane cu sectiune rectangulara, inclusiv parazapezi.



Astfel la lucrarile de reabilitare, refunctionalizare si modernizare propuse in cadrul **scenariului cu numarul 2** se va tine seama de caracterul general al zonei si de arhitectura cladirilor din vecinatate cu care se afla in relatii de co-vizibilitate de 100 m, tinand cont ca imobilul se afla in zona de protectie a monumentelor **NT-II-a-B-10551-Ansamblu urban „Str. Alexandru cel Bun”, conform prevederilor din certificatul de urbanism cu numarul 877 din 29.10.2020;**

Detalierea cerintelor propuse si respectate in cadrul scenariului 2:

- Se vor respecta cerintele fundamentale privind calitatea in constructii, rezistenta mecanica si stabilitate respectiv securitate la incendiu (ignifugarea zonelor de acoperis reabilite), igiena, sanatate si mediu inconjurator, siguranta si accesibilitate in exploatare;
- Aspectul cladirilor va tine seama de caracterul general al zonei si de arhitectura cladirilor din vecinatate cu care se afla in relatii de co-vizibilitate de 100 m;
- In vederea pastrarii traditiei si specificului local pentru finisaje, in zona de acoperis se

vor monta invelitori din tabla de tip tigla. Culorile acceptate in mod uzual pentru zona de protectie a monumentelor NT-II-a-B-10551-Ansamblu urban „Str. Alexandru cel Bun”, se limiteaza la nuante de maro, culoare regasita si pe invelitoarea din zona nordica a corpului C1, recent reabilitata si etajata;

- Zona de acoperis nou proiectata, va avea o volumetrie si forma identica cu vechea zona de acoperis dezafectata, executata in armonie cu zona de monumente;
- Scurgerea apelor - se va face pe directia apelor de scurgere ale acoperisului clădirii, care sunt terminate cu câte un sistem colector – scurgeri de acoperis, care conduc apele meteorice spre sistemul de canalizare, prin intermediul burlanelor din tabla cu sectiune rectangulara.

- Protejarea, repararea elementelor nestructurale si/sau restaurarea elementelor arhitecturale si a componentelor artistice, dupa caz;

Imobilul este incadrat conform PUG in **UTR 1** zona centrala, functiunea institutii, servicii publice de interes general si rezidentiala, subzona centrala **Cp1b** aferenta strazii Alexandru cel Bun.

UTILIZARI ADMISE: piete publice si amenajari pentru punerea in valoare a monumentelor si vestigiilor arheologice; zone verzi de punere in valoare a monumentelor istorice; parc public cu pastrarea si punerea in evidenta a vestigiilor arheologice; spatii pietonale si platforme publice pietonale, scari pietonale; circulatii carosabile publice si carcaje; pasaj rutier subteran cu parcaje; locuinte si dotari (P – P+1E) construite izolat sau insiruit, se admit conversii functionale compatibile cu caracterul zonal si cu statutul de protectie al cladirilor pentru functiuni publice de interes supramunicipal si municipal administrative, culturale de invatamant, functiuni teritiare superioare, media, edituri, agentii, comert, servicii profesionale si personale, loisir si turism, cu conditia mentinerii pe ansamblu a unei ponderi a locuintelor de minim 30% din aria construita desfasurata; se admite utilizarea zonei pentru functiuni atractive pentru turism a curtilor cladirilor, a subsolurilor si a mansardelor.

Amplasamentul se afla in zona de protectie a monumentelor **NT-II-a-B-10551-Ansamblu urban „Str. Alexandru cel Bun”**, cladirile cu numarul cadastral 58045-C1, 58045-C2 si numarul cadastral 58045-C3, ce fac obiectul prezentei documentatii, nefiind nominalizate pe lista monumentelor istorice.

Folosinta actuala: curti constructii, faneata. Imobilul se afla in zona „A” de impozitare fiscala a municipiului Piatra Neamt.

- Interventii de protejare/conservare a elementelor naturale si antropice existente valoroase, dupa caz;

Nu este cazul.



– Demolarea partiala a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fara modificarea configuratiei si/sau functiunii existente a constructiei;

- Desfacerea invelitorilor si sarpantelor din lemn la cele trei corpuri de cladire (corp C1, corp C2 si corp C3);
- Pentru realizarea unei centuri perimetrice la corpul C1, se va demola zona de atic;

– Introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;

- Vor fi executate centuri perimetrice cu rol structural. Elementele din beton armat (centurile perimetrice) asigura o rezistenta mai mare a intregii cladiri la intindere si compresiune, iar ruperea lor este mai putin casanta decat cea a unui perete simplu de zidarie. Incadrarea unui perete in centuri de beton armat garanteaza o rezistenta sporita in cazul unui seism.

– Introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea raspunsului seismic al constructiei existente.

Nu este cazul.



b) Descrierea, dupa caz, si a altor categorii de lucrari incluse in solutia tehnica de interventie propusa, respectiv hidroizolatii, termoizolatii, repararea/inlocuirea instalatiilor/bransari, finisaje la interior/exterior, dupa caz, imbunatatirea terenului de fundare, precum si lucrari strict necesare pentru asigurarea functionalitatii constructiei reabilitate;

➤ *Demolari/dezafectari instalatii:*

- Dezafectar/ instalatiei de paratragnet;

➤ *Lucrari propuse pentru finisaje exterioare inclusiv termoizolatii:*

- Termoizolare planseu din lemn atat la corpul C1, cat si la corpul C2 si C3, cu vata minerala;
- Montare invelitoare din tabla de tip tigla rezistenta la factorii externi;
- Montare accesorii invelitoare: jghiaburi, burlane cu sectiune rectangulara si parazapezi vopsite in cam electrostatic;
- Ignifugarea si tratarea corepunzatoare a elementelor pazie si stocaturii.

➤ *Lucrari propuse pe sfera instalatiilor:*

- Montarea unui paratragnet cu sistem de protectie tip PDA pe corpul de cladire C1, acesta avand regim de inaltime P+E. Zona ariei de protectie a paratragnetului cuprinde tota corpurile studiata in cadrul proiectului (corp C1, C2 si C3).

*DESCRIEREA INSTALATIILOR PROIECTATE:***MEMORIU INSTALATII ELECTRICE***Solutii tehnice priza de pământ*

Se va executa cate o priză de pământ cu o valoare a rezistenței la dispersie sub 10 Ω deoarece aceasta va fi comună cu instalația de paratrăsnet cu următoarele caracteristici:

- electrozi verticali tip OBO BETTERMANN cu secțiune în formă de stea de 1,5 m lungime, îngropați la 0,9 m de la cota terenului amenajat la o distanță medie de 3 m fiecare;
- electrozi orizontali: platbandă din OIZn de 40x4 mm fiecare și având o lungime medie de 3 m fiecare.

Priza de pamant propusa se va folosii doar pentru instalatia de paratrasnet.

Instalația de paratrăsnet

Conform evaluarilor facute pe baza normativului I7/ 2011 (a se vedea breviarul de calcul), cladirea necesită un nivel de protecție gradul normal III . Pentru aceasta s-a optat pentru realizarea unei instalatii de paratraznet cu dispozitiv PDA avand raza de protectie 74 m, cu montare pe un catarg deasupra acoperisului avand doua conductoare de coborare conectate la priza de pamant a cladirii. Avand in vedere marimea cladirii se va monta in paralel cu cea mai inalta parte a cladirii pe o tija de 5 metri inaltime un dispozitiv de captare echipat cu PDA cu avans de amorsare de 40 microsecunde. Valoarea rezistenței de dispersie a prizei de pământ va fi sub 10 Ω . Dispozitivul de protectie la trasnet va lega la priza de pământ prin intermediul a doua piese de separatie. Fiecare coborâre va fi prevăzută cu piese de separatie.

Siguranța și sănătatea în muncă

La executarea instalației se vor respecta cu strictețe măsurile prevăzute în Normativ I7/2011 și legea 319/06. Toate elementele metalice care în mod normal nu sunt sub tensiune, dar care pot ajunge în mod accidental sub tensiune, se vor lega la conductorul de protecție. Aparatul electric și corpurile de iluminat vor fi verificate, astfel ca la punerea lor sub tensiune să nu apară pericol de șoc electric. Este interzis a se pune sub tensiune instalația neverificată sau provizorie. Pentru executarea lucrărilor la înălțime se vor utiliza exclusiv schele sau platforme mobile, fiind interzisă utilizarea scărilor.

Măsuri PSI

Instalația va fi executată conform normativului I7/2011. Nu au fost folosite materiale combustibile. Nu se va lucra cu instalația protejată cu întrerupătoare improvizate. La nevoie, întreaga instalație se poate deconecta. Se prevăd stingătoare cu praf pentru tablouri. Se interzice modificarea fără acordul proiectantului a caracteristicilor protecției (la suprasarcină și la scurtcircuit).

Electricienii de exploatare și operatorii autorizați vor fi instruiți asupra măsurilor de prevenire și combatere a incendiilor în condițiile concrete ale locului de muncă. În cazul izbucnirii unui incendiu la instalația electrică, aceasta va fi deconectată imediat, luându-se



măsuri de localizare și stingere a acestuia.

Dispoziții finale

Lucrările de execuție la instalația electrică vor fi efectuate numai de către electricieni autorizați minim gradul II. În conformitate cu Legea 10/95 și cu HG925/95 beneficiarului îi revine responsabilitatea verificării proiectului la exigența Ie (a, b, c, d, e, g).

- c) Analiza vulnerabilității cauzate de factorii de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

Prin lucrările propuse pentru cele trei corpuri de clădire, în cadrul proiectului, se urmărește stoparea infiltrațiilor de apă la nivelul planșelor, fatadelor și soclurilor clădirilor; împiedicarea infiltrațiilor de apă la nivelul acoperisului prin reabilitarea planșelor din lemn, înlocuirea sarpantelor și înlocuirea învelitorilor inclusiv montarea unor jgheaburi și burlane corect dimensionate, capabile să preia apele pluviale și să le conducă spre sistemele de colectare.

În concluzie se poate menționa faptul că, corpurile de clădire C1, C2 și C3 vor beneficia de toate echipările necesare zonei de acoperis atât din punct de vedere structural cât și nestructural, precum și al instalațiilor pentru protecția la trăsnet. Cu aceste echipări, clădirile nu pot fi afectate în mod direct decât în mod excepțional de factorii de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice.

- d) Informații privind posibilele interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul unor zone protejate;

Amplasamentul se află în zona de protecție a monumentelor **NT-II-a-B-10551-Ansamblu urban „Str. Alexandru cel Bun”**, clădirile cu numărul cadastral 58045-C1, 58045-C2 și numărul cadastral 58045-C3, ce fac obiectul prezentei documentații, nefiind nominalizate pe lista monumentelor istorice.

- e) Caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.

În urma intervenției la corpurile de clădire C1, C2 și C3, parametrii în plan nu se vor modifica, **nu apar extinderi la suprafața construită sau suprafața desfasurată a clădirilor.**

Procentul de ocupare al terenului = 15,35%

Coeficientul de utilizare al terenului = 0,26

Suprafețe situație propusă:

Corpul C1

S_{construită} = 958,00 m.p.



$S_{desfasurata} = 1743,00 \text{ m.p.}$

Regimul de inaltime al constructiei: P+E;

$H_{MAX. \text{ invelitoare}} = 10,97 \text{ m;}$

$H_{MAX. \text{ STREASINA}} = 7,42 \text{ m;}$

Corpul de cladire se incadreaza in **CATEGORIA "C" DE IMPORTANTA** respectiv in **CLASA "III" DE IMPORTANTA**.



Corpul C2

$S_{construita} = 84,00 \text{ m.p.}$

$S_{desfasurata} = 84,00 \text{ m.p.}$

Regimul de inaltime al constructiei: P;

$H_{MAX. \text{ STREASINA}} = 3,66 \text{ m;}$

Corpul de cladire se incadreaza in **CATEGORIA "C" DE IMPORTANTA** respectiv in **CLASA "III" DE IMPORTANTA**.

Corpul C3

$S_{construita} = 60,00 \text{ m.p.}$

$S_{desfasurata} = 60,00 \text{ m.p.}$

Regimul de inaltime al constructiei: P;

$H_{MAX. \text{ invelitoare}} = 5,73 \text{ m;}$

$H_{MAX. \text{ STREASINA}} = 3,82 \text{ m;}$

Corpul de cladire se incadreaza in **CATEGORIA "C" DE IMPORTANTA** respectiv in **CLASA "III" DE IMPORTANTA**.

Nota: categoria de importanta pentru corpul de cladire a fost stabilita conform HGR nr. 766/1997, tinand cont de Anexa 3 „Regulament privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor”, capitolul II „Categorii de importanta”, art.6, respectiv clasa de importanta a fost stabilita conform Normativului P100-1/2013, - tabel 4.2

Finisajele exterioare :

Aspectul cladirilor va tine seama de caracterul general al zonei si de arhitectura cladirilor din vecinatate cu care se afla in relatii de co-vizibilitate de 100 m, **conform prevederilor din certificatul de urbanism cu numarul 877 din 29.10.2020;**

Cladirile vor avea sarpanta cu invelitoare din tabla de tip tigla. Culorile acceptate in mod uzual se limiteaza la nuante de maro, culoare regasita si pe invelitoarea din zona nordica a corpului C1, recent reabilitata si etajata.

Scurgerea apelor - se va face pe directia apelor de scurgere ale acoperisului clădirii, care sunt terminate cu câte un sistem colector – scurgeri de acoperis, care conduc apele meteorice spre sistemul de canalizare, prin intermediul burlanelor din tabla cu sectiune rectangulara.



De asemenea, se va acorda o importanta si balustradelor din zona terasei necirculabile (corp C1), care vor fi reconditionate, si pe care se vor aplica vopsitorii.

5.1 Necesarul de utilitati rezultate, inclusiv estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati si modul de asigurare a consumurilor suplimentare;

Nu este cazul.



5.2 Durate de realizare si etapele principale corelate cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investitiei, detaliat pe etape principale;

Se estimeaza ca realizarea investitiei va dura 12 luni, din care 6 luni de executie a lucrarilor.

Etapele principale de realizare a proiectului:

1. Etape premergatoare depunerii cererii de finantare – dupa caz:

1. Achizitionarea serviciului pentru întocmirea documentatiei tehnice D.A.L.I., expertiza tehnica, audit energetic si a studiilor de teren;
2. Intocmirea D.A.L.I., EXP., inclusiv a documentatiilor necesare pentru obtinerea avizelor conform Certificatului de Urbanism eliberat de catre beneficiar;
3. Achizitionarea serviciului pentru întocmirea documentatiei tehnice P.T., respectiv D.T.A.C.;
4. Intocmirea Proiectului Tehnic inclusiv a documentatiei necesare pentru obtinerea Autorizatiei de Construire;
5. Organizarea achizitiei contractului de executie a lucrarilor;
6. Organizarea achizitiei contractului de servicii de dirigentie de santier;
7. Realizarea lucrărilor de construcții si instalatii, inclusiv organizarea de șantier;
8. Supravegherea lucrarilor de executie;
9. Managementul proiectului in implementare
10. Organizarea receptiei lucrarilor aferente prezentului obiectiv de investitie
11. Incasarea transei finale de plata – daca este cazul.

Costurile estimate ale investitiei am fost evaluate ca o medie a preturilor practicate pe piata si au o marja de eroare de $\pm 15\%$, ele provenind din urmatoarele surse:

- Date din arhiva proprie folosite la elaborarea unor proiecte similare;
- Preturi publicate in buletine tehnice de constructii;
- Informatii de la societati de constructii privind pretul pentru lucrari de realizare constructii, platforme betonate/dalate, terasamente, amenajari exterioare, instalatii si utilaje....etc;
- Baze de date cu preturi identificate pe internet.



- Costurile estimative de operare pe durata normata de viata/amortizare a investitiei
Nu este cazul.

5.4 *Sustenabilitatea realizarii investitiei:*

a) Impactul social si cultural;

Prin prezentul obiectiv „INLOCUIRE INVELITOARE ACOPERIS LA SEDIUL DGASPC NEAMT DIN PIATRA NEAMT, STRADA ALEXANDRU CEL BUN NR. 11” se urmareste imbunatatirea performantelor de siguranta si exploatare a constructiilor, in scopul prelungirii duratei de exploatare prin aducerea celor trei imobile la nivelul cerintelor esentiale de calitate prevazute de lege.

Alegerea unei strategii corecte de interventie asupra cladirilor studiate presupune intelegerea cat mai completa a deficientelor structurale si nestructurale, a efectului combinat al acestora asupra mecanismului comportarii seismice a cladirilor, si a deficientelor in ceea ce priveste structura de rezistenta.

Masurile de interventie trebuie sa fie corelate cu gradul de afectare al materialelor pentru zona de acoperis, ca urmare a exploatarii, a tasarilor diferentiate ale terenului sau a unor factori de mediu.

Aceasta reabilitare propusa in cadrul prezentului proiect este intreprinsa in vederea:

- efectuarii de reparatii la deteriorarile zonelor de acoperis;
- cresterii valorii proprietatii;
- imbunatatirii aspectului cladirilor;
- extinderii duratei de viata a cladirilor;
- imbunatatirii mediului de lucru tinand cont de faptul ca acestea se afla in folosinta Directiei Generale de Asistenta Sociala si Protectia Copilului Neamt.

b) Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare;

Numar de locuri de munca create in faze de executie: 20 locuri de munca

Numar de locuri de munca create in faze de operare:

- Forta de munca existenta aferenta obiectivului: nu se modifica
- Locuri de munca nou-create in cadrul obiectivului (propunere)

Interventiile structurale si arhitecturale nu au drept obiect crearea de noi locuri de munca.



- Locuri de munca total la finalizarea investitiei aferent obiectivului:
Nu se modifica numarul de locuri de munca existente.

- c) Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz;

Pe durata executiei investitiei se vor respecta toate normele in vigoare de protectie a mediului. Deseurile rezultate in urma executiei vor fi reciclate (cele care se pot recicla: lemn, metal, plastic, hartie) sau vor fi transportate in locuri special amenajate (pamantul rezultat in urma sapaturilor, care nu este necesar umpluturilor, balastul, nisipul).

Atat pe parcursul executiei investitiei, cat si dupa terminarea acesteia, mediul inconjurator nu va fi afectat in nici un fel. Prin respectarea normelor, impactul asupra mediului va fi minim.

Investitia nu are impact asupra biodiversitatii si nici nu este situata in interiorul sau apropierea vreunui sit protejat.

5.5 Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie:

- a) Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta;

Prin proiectul „INLOCUIRE INVELITOARE ACOPERIS LA SEDIUL DGASPC NEAMT DIN PIATRA NEAMT, STRADA ALEXANDRU CEL BUN NR. 11”, se propune reabilitarea, modernizarea zonei de acoperis si dotarea cu un dispozitiv de protectie impotriva loviturilor directe de trasnet.

Protectia corpurilor de cladire impotriva supratensiunilor se face prin alegerea si montarea unei instalatii speciale (descarcatoare, paratrsnete). Aceste masuri sunt luate in scopul preîntâmpinrii si prevenirii efectelor descincarilor electrice.

Scenariul de referinta este urmatorul:

- Se implementeaza lucrarile de interventie pentru remedierea deficientelor constatate;

Corpul C1

- La nivelul acoperisului se propune:
 - Desfacere invelitoare, jghiaburi si burlane existente;
 - Demontare sarpanta, stocatura si pazie;
 - Desfacere termoizolatie planseu din lemn, realizata realizata dintr-un strat de pamant compactat (argila);
 - Reparatii la planseul din lemn prin dublarea elementelor cu sectiune necorespunzatoare sau inlocuirea elementelor degradate, fara a afecta tavanul casetat de la intradosul planseului elastic din lemn, sau finisajele interioare aferente de la nivelul etajului (finisaje pereti, tavane, instalatie electrica,...etc.);
 - Desfacerea zonei de atic pana la nivelul grinzilor din lemn si turnarea unui centuri perimetrale intre grinzile existente ale planseului din lemn fara a



afecta finisajele interioare existente de la etaj sau instalatia electrica montata la nivelul planseului;

- Refacerea zonei de terasa prin realizarea urmatoarelor etape:
 - Desfacere sapa de protectie;
 - Refacere izolatii de pe zona de terasa;
 - Refacere sapa de protectie;
 - Protejare balustrada de protectie perimetrala prin realizarea vopsitoriilor in camp electrostatic.
- Montarea unei noi sarpante din lemn ecarisat, cu o schema statica de descarcare ce respecta normativele in vigoare;
- Montare asteriala, folie, sipca si contrasipca lata pentru sustinerea noii invelitori din tabla de tip tigla;
- Montare invelitoare din tabla de tip tigla si a accesoriilor aferente, jghiaburi si burlane cu sectiune rectangulara, inclusiv parazapezi.



Corpul C2

- La nivelul acoperisului se propune:
 - Desfacere invelitoare existenta;
 - Demontare sarpanta, stocatura si pazie;
 - Reparatii la planseul din lemn prin dublarea elementelor cu sectiune necorespunzatoare sau inlocuirea elementelor degradate, fara a afecta finisajele interioare aferente de la nivelul parterului (finisaje pereti, tavane, instalatie electrica,...etc.);
 - Turnarea unei centuri perimetrare din beton armat cu rol de sustinere in plan orizontal;
 - Montarea unei noi sarpante din lemn ecarisat, cu o schema statica de descarcare ce respecta normativele in vigoare;
 - Montare asteriala, folie, sipca si contrasipca lata pentru sustinerea noii invelitori din tabla de tip tigla;
 - Montare invelitoare din tabla de tip tigla si a accesoriilor aferente, jghiaburi si burlane cu sectiune rectangulara, inclusiv parazapezi.

Corpul C3

- La nivelul acoperisului se propune:
 - Desfacere invelitoare existenta;
 - Demontare sarpanta, stocatura si pazie;
 - Reparatii la planseul din lemn prin dublarea elementelor cu sectiune necorespunzatoare sau inlocuirea elementelor degradate, fara a afecta finisajele interioare aferente de la nivelul parterului (finisaje pereti, tavane, instalatie electrica,...etc.);
 - Turnarea unei centuri perimetrare din beton armat, cu rol de sustinere in plan orizontal;

- Montarea unei noi sarpante din lemn ecarisat, cu o schema statica de descarcare ce respecta normativele in vigoare;
- Montare asteriala, folie, sipca si contrasipca lata pentru sustinerea noii invelitori din tabla de tip tigla;
- Montare invelitoare din tabla de tip tigla si a accesoriilor aferente, jghiaburi si burlane cu sectiune rectangulara, inclusiv parazapezi.

- b)** Analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung.

Avand in vedere situatia actuala in care se afla cele trei corpuri de cladire studiate in cadrul prezentului proiect (corpurile C1, C2 si C3), datorita lipsei reparatiilor zonelor de acoperis pe o perioada destul de mare de timp, s-a decis in cadrul Directiei Generale de Asistenta Sociala si Protectia Copilului Neamt, modernizarea si reabilitarea acestor zone in scopul asigurarii sigurantei in exploatare si prelungirii duratei de viata a corpurilor studiate.

- c)** Analiza financiara; sustenabilitatea financiara;

Principalul obiectiv al analizei financiare il reprezinta calcularea indicatorilor performantei financiare a proiectului (profitabilitatea sa). Aceasta analiza este dezvoltata din punctul de vedere al proprietarului (sau al administratorului legal).

Metoda analizei financiare consta in ansamblu din utilizarea previziunilor fluxului de numerar al proiectului pentru a calcula indicatorii de performanta financiara ai proiectului.

Pentru a putea realiza o analiza financiara in lipsa unor venituri rezultate din furnizarea unor servicii si/sau lucrari, in cazul de fata vom considera ca si venituri cuantificabile valoric, alocarile bugetare.

Analiza financiara evalueaza:

- Profitabilitatea financiara a investitiei determinata pe baza indicatorilor VNAF (valoarea neta actualizata financiara), RIRF (rata interna de rentabilitate financiara), raportul beneficii actualizate/costuri actualizate (B/C) si fluxul de de numerar cumulat;
- Sustenabilitatea financiara a proiectului.

Valoarea financiara neta prezenta (VNAF sau VAN) reprezinta valoarea care rezulta deducand valoarea actualizata a costurilor previzionate ale unei investitii din valoarea actualizata a beneficiilor previzionate.

Rata rentabilitatii financiare (RIRF sau RIR) reprezinta rata de actualizare la care un flux de costuri si beneficii exprimate in unitati monetare are valoarea actualizata zero.

Rata interna de rentabilitate este comparata cu rate de referinta pentru a evalua performanta proiectului propus.

Raportul beneficiu-cost ($R_{c/b}$) evidentiaza masura in care beneficiile proiectului acopera costurile acestuia. In cazul cand are valori subunitare, proiectul nu genereaza suficiente beneficii si are nevoie de finantare.

Fluxul de numerar cumulat reprezinta totalul monetar al rezultatelor de trezorerie anuale pe intreg orizontul de timp analizat.

Conform Legii nr.15/1994 privind amortizarea capitalului imobilizat în active corporale



și necorporale, completată cu Ordonanța Guvernului nr. 2139/2004, durata de funcționare normală este de 30 de ani, fara necesitatea interventiilor majore.

Raportul cost-beneficiu

Costurile sunt reprezentate prin:

- Costuri ale investitiei, asa cum se pot urmari in Devizul general
- Costuri operationale, cele referitoare la plata utilitatilor, intretinerea si reparatia cladirii pe perioada de viata a acestuia, precum si la amortizarea investitiei.

Costurile operationale de intretinere vor fi efectuate de catre societati specializate, in urma incheierii unui contract. Acestea vor fi influentate indirect de evolutia tarifulor materiilor si materialelor, precum si a salariilor personalului proprii angajat al acestor societati.

Astfel, enumeram :

- Cheltuieli anuale cu utilitatile, estimate in cadrul prezentei documentatii
- Cheltuieli anuale de intretinere, estimate in cadrul prezentei documentatii
- Amortizarea se considera liniara, pe 30 ani

Veniturile sunt considerate practic, alocarile bugetare.

Asa cum am precizat mai sus, pentru a putea realiza o analiza financiara in lipsa unor venituri rezultate din furnizarea unor servicii si/sau lucrari, acestea vor fi considerate ca si venituri cuantificabile valoric.

S-a elaborat o prognoza privind evolutia prezumtiva a veniturilor si costurilor in perspectiva anului 2050.

In analiza cost-beneficiu anexata prezentului DALI, s-a avut in vedere evolutia costurilor si veniturilor.

Costurile de operare vor fi influentate de evolutia tarifulor diferitelor resurse la nivel national, din care rezida celelalte.

S-a intocmit astfel tabelul privind Situația costurilor și veniturilor, care reflecta **COSTURILE** si **VENITURILE (Tabelele 4.6.1 si 4.6.2)** pana in anul 2050, pana cand obiectivul de investitie va trebui sa functioneze la parametrii proiectati.

Costurile si veniturile odata stabilite pentru fiecare an, se poate determina

- **PROFITUL** sau **BENEFICIUL** = Venituri-Costuri
- **Raportul COST / BENEFICIU** care este < 1 (**Tabelul 4.6.3**)
- Rata profitului : $R_p = \text{profit} \times 100 / \text{costuri de producție}$

Valoarea actualizata neta – VAN

Valoarea actualizata neta (VAN) reprezinta diferenta pozitiva sau negativa de valoare intre fluxurile de lichiditati disponibile actualizate, generate de exploatarea unei investitii pe durata vietii sale economice si valoarea actualizata a investitiei.

Aceasta s-a calculat pe baza costurilor si beneficiilor stabilite pana in anul 2050, prin considerarea ratei de actualizare de 10, 15, 20 si 25 % (**Tabelele 4.6.4 – 4.6.7**).

Functia VAN isi incepe calculele cu o perioada inaintea primului flux de numerar si le termina cu ultimul flux de numerar din lista. Calculul functiei VAN se bazeaza pe fluxuri de numerar viitoare.

Valoarea neta actualizata se calculeaza cu formula :

In care: $VAN = \text{valoarea neta actualizata}$
 $\text{rata} = \text{rata de actualizare}$



n = numărul de fluxuri de numerar

O valoare neta actualizata pozitiva, se poate interpreta ca un castig de capital (sau de valoare a firmei), suplimentar fata de asteptarile furnizorilor de capital, pe cand o valoare actualizata neta negativa se poate interpreta ca o pierdere in raport cu asteptarile acestora.

$VAN < 0$ pentru o rata de actualizare de 25% avand valoarea de **-60,04 lei**, deci pentru o rata de actualizare $> 5\%$, ceea ce inseamna ca pentru realizarea investitiei este nu nevoie de sprijin financiar nerambursabil.

Rata interna de rentabilitate – RIR

Aceasta reprezinta castigul mediu anual generat de exploatarea unei investitii, raportat la valoarea acesteia, pe durata de viata economica a proiectului, sau rata maxima a dobanzii la care poate fi finantat un proiect de investitii pe durata intregii sale vieti economice.

RIR se calculeaza prin actualizarea fluxurilor de lichiditati disponibile astfel: se calculeaza succesiv VAN, utilizand rate de actualizare crescatoare, pana cand se obtin doua valori ale VAN de semne opuse, avandu-se in vedere ca diferenta absoluta intre ratele de actualizare utilizate sa fie de cel mult 5%.

Se consirera RIR acea rata de actualizare pentru care NPV este egala cu zero, adica **23,01 % (Tabelul 4.6.8)**, aceasta fiind mai mica decat rata de actualizare considerata de 25 %.

In **Graficul 4.6.9** se poate urmari determinarea grafica a ratei interne de rentabilitate

Analiza fluxului de numerar discount si previziuni asupra fluxului de numerar

În urma acestei analize financiare se observa ca investiția se poate recupera în perioada normata de viață economica. La sfârșitul duratei de viață a proiectului, solicitantul va avea forța necesară reabilitarii acoperisului cladirii, daca situatia o va cere. De asemenea, se poate vedea ca fluxul de numerar cumulat este pozitiv in fiecare an al perioadei de referinta.





2 GMG
CONSTRUCT

S.C. 2 GMG CONSTRUCT S.R.L.

Cluj-Napoca, str. Gheorghe Dima, nr. 39A/34

Tel: 0742 054 195

E-mail: informatilbirou@yahoo.ro



Tabel 4.6.1

Evoluția veniturilor pentru anii 2021 – 2050

Variantă proiect	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Total venituri din care	370.000	381.100	392.533	404.309	416.438	428.931	441.799	455.053	468.705	482.766	497.249	512.167	527.532	543.357	559.658
Venituri anuale din alocari bugetare	370.000	381.100	392.533	404.309	416.438	428.931	441.799	455.053	468.705	482.766	497.249	512.167	527.532	543.357	559.658
Nr alocari /an	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Valoare medie alocare bugetara	185.000	190.550	196.267	202.154	208.219	214.466	220.900	227.527	234.352	241.383	248.625	256.083	263.766	271.679	279.829
Variantă proiect	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Total venituri din care	593.741	611.554	629.900	648.797	668.261	688.309	708.958	730.227	752.134	774.698	797.939	821.877	846.533	871.929	871.929
Venituri anuale din alocari bugetare	593.741	611.554	629.900	648.797	668.261	688.309	708.958	730.227	752.134	774.698	797.939	821.877	846.533	871.929	871.929
Nr alocari /an	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Valoare medie alocare bugetara	296.871	305.777	314.950	324.399	334.131	344.154	354.479	365.114	376.067	387.349	398.969	410.938	423.267	435.965	435.965





2 GMG
CONSTRUCT

S.C. 2 GMG CONSTRUCT S.R.L.

Cluj-Napoca, str. Gheorghe Dima, nr. 39A/34

Tel: 0742 054 195

E-mail: informatiibirou@yahoo.ro

Tabel 4.6.2

Evolutia costurilor pentru anii 2021 – 2050

(lei)

Variantă proiect	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Total costuri din care :	182.600	186.200	189.872	193.617	197.438	201.335	205.309	209.363	213.499	217.717	222.019	226.407	230.884	235.449	240.106
Utilitati	60.000	61.200	62.424	63.672	64.946	66.245	67.570	68.921	70.300	71.706	73.140	74.602	76.095	77.616	79.169
Amortizare	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600
Intrținere clădire DGASPC	120.000	122.400	124.848	127.345	129.892	132.490	135.139	137.842	140.599	143.411	146.279	149.205	152.189	155.233	158.337
Variantă proiect	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Total costuri din care :	244.856	249.701	254.643	259.684	264.826	270.071	275.420	280.876	286.442	292.119	297.909	303.815	309.840	315.984	322.252
Utilitati	80.752	82.367	84.014	85.695	87.409	89.157	90.940	92.759	94.614	96.506	98.436	100.405	102.413	104.461	106.551
Amortizare	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600
Intrținere clădire DGASPC	161.504	164.734	168.029	171.390	174.817	178.314	181.880	185.518	189.228	193.012	196.873	200.810	204.826	208.923	213.091





Situația costurilor și veniturilor conform proiect
RAPORTUL COST / BENEFICIU

Anul		Costul proiectului				Venituri din		Venituri - costuri (mii lei)	Raportul COST / BENEFICIU
		Cost capital (mii lei)	Cheltuieli utilitati, intretinere (lei)	Cheltuieli energie (lei)	Alte costuri (lei)	Total cost (mii lei)	Venituri din tratamente (lei)	Total venituri (mii lei)	
1	2020	1.016,54	0	0	0	1.016,54	0	0,00	-1.016,54
2	2021		122.400	0	63.800	186,20	381.100	381,10	194,90
3	2022		124.848	0	65.024	189,87	392.533	392,53	202,66
4	2023		127.345	0	66.272	193,62	404.309	404,31	210,69
5	2024		129.892	0	67.546	197,44	416.438	416,44	219,00
6	2025		132.490	0	68.845	201,33	428.931	428,93	227,60
7	2026		135.139	0	70.170	205,31	441.799	441,80	236,49
8	2027		137.842	0	71.521	209,36	455.053	455,05	245,69
9	2028		140.599	0	72.900	213,50	468.705	468,70	255,21
10	2029		143.411	0	74.306	217,72	482.766	482,77	265,05
11	2030		146.279	0	75.740	222,02	497.249	497,25	275,23
12	2031		149.205	0	77.202	226,41	512.167	512,17	285,76
13	2032		152.189	0	78.695	230,88	527.532	527,53	296,65
14	2033		155.233	0	80.216	235,45	543.357	543,36	307,91
15	2034		158.337	0	81.769	240,11	559.658	559,66	319,55
16	2035		161.504	0	83.352	244,86	593.741	593,74	348,89
17	2036		164.734	0	84.967	249,70	611.554	611,55	361,85
18	2037		168.029	0	86.614	254,64	629.900	629,90	375,26
19	2038		171.390	0	88.295	259,68	648.797	648,80	389,11
20	2039		174.817	0	90.009	264,83	668.261	668,26	403,44
21	2040		178.314	0	91.757	270,07	688.309	688,31	418,24
22	2041		181.880	0	93.540	275,42	708.958	708,96	433,54
23	2042		185.518	0	95.359	280,88	730.227	730,23	449,35
24	2043		189.228	0	97.214	286,44	752.134	752,13	465,69
25	2044		193.012	0	99.106	292,12	774.698	774,70	482,58
26	2045		196.873	0	101.036	297,91	797.939	797,94	500,03
27	2046		200.810	0	103.005	303,82	821.877	821,88	518,06
28	2047		204.826	0	105.013	309,84	846.533	846,53	536,69
29	2048		208.923	0	107.061	315,98	871.929	871,93	555,94
30	2049		213.101	0	109.151	322,25	871.929	871,93	549,68

Rata	VAN
0	9.314,19
10	6.236,31
15	498,71
20	126,20
25	-60,04





Tabel 4.6.4

Determinarea valorii nete actualizate

rata

An	Rata	Coef	Costuri (mii lei)		Venituri (mii lei)		Flux (mii lei)	
			Total	Actualizat	Total	Actualizat	Numerar	Actualizat
1	0,10	0,980	1.016,54	996,21	0,00	0,00	-1.016,54	-996,21
2	0,10	0,961	186,20	178,94	381,10	366,24	194,90	187,30
3	0,10	0,942	189,87	178,86	392,53	369,77	202,66	190,91
4	0,10	0,924	193,62	178,90	404,31	373,58	210,69	194,68
5	0,10	0,906	197,44	178,88	416,44	377,29	219,00	198,41
6	0,10	0,888	201,33	178,79	428,93	380,89	227,60	202,11
7	0,10	0,871	205,31	178,82	441,80	384,81	236,49	205,98
8	0,10	0,853	209,36	178,59	455,05	388,16	245,69	209,57
9	0,10	0,837	213,50	178,70	468,70	392,31	255,21	213,61
10	0,10	0,820	217,72	178,53	482,77	395,87	265,05	217,34
11	0,10	0,804	222,02	178,50	497,25	399,79	275,23	221,28
12	0,10	0,788	226,41	178,41	512,17	403,59	285,76	225,18
13	0,10	0,773	230,88	178,47	527,53	407,78	296,65	229,31
14	0,10	0,758	235,45	178,47	543,36	411,86	307,91	233,39
15	0,10	0,743	240,11	178,40	559,66	415,83	319,55	237,43
16	0,10	0,728	244,86	178,26	593,74	432,24	348,89	253,99
17	0,10	0,714	249,70	178,29	611,55	436,65	361,85	258,36
18	0,10	0,700	254,64	178,25	629,90	440,93	375,26	262,68
19	0,10	0,686	259,68	178,14	648,80	445,07	389,11	266,93
20	0,10	0,673	264,83	178,23	668,26	449,74	403,44	271,51
21	0,10	0,660	270,07	178,25	688,31	454,28	418,24	276,04
22	0,10	0,647	275,42	178,20	708,96	458,70	433,54	280,50
23	0,10	0,634	280,88	178,08	730,23	462,96	449,35	284,89
24	0,10	0,622	286,44	178,17	752,13	467,83	465,69	289,66
25	0,10	0,610	292,12	178,19	774,70	472,57	482,58	294,37
26	0,10	0,598	297,91	178,15	797,94	477,17	500,03	299,02
27	0,10	0,586	303,82	178,04	821,88	481,62	518,06	303,58
28	0,10	0,574	309,84	177,85	846,53	485,91	536,69	308,06
29	0,10	0,563	315,98	177,90	871,93	490,90	555,94	313,00
30	0,10	0,552	322,25	177,88	871,93	481,30	549,68	303,42
			8.214,20	6.169,32	17.528,39	12.405,63	9.314,19	6.236,31

Tabel 4.6.5

Determinarea valorii nete actualizate



An	Rata	Coef	Costuri (mii lei)		Venituri (mii lei)		Flux (mii lei)	
			Total	Actualizat	Total	Actualizat	Numerar	Actualizat
1	0,15	0,756	1.016,54	768,65	0,00	0,00	-1.016,54	-768,65
2	0,15	0,658	186,20	122,43	381,10	250,58	194,90	128,15
3	0,15	0,572	189,87	108,56	392,53	224,43	202,66	115,87
4	0,15	0,497	193,62	96,26	404,31	201,01	210,69	104,75
5	0,15	0,432	197,44	85,36	416,44	180,04	219,00	94,68
6	0,15	0,376	201,33	75,69	428,93	161,25	227,60	85,56
7	0,15	0,327	205,31	67,12	441,80	144,42	236,49	77,31
8	0,15	0,284	209,36	59,51	455,05	129,35	245,69	69,84
9	0,15	0,247	213,50	52,77	468,70	115,86	255,21	63,08
10	0,15	0,215	217,72	46,80	482,77	103,77	265,05	56,97
11	0,15	0,187	222,02	41,50	497,25	92,94	275,23	51,44
12	0,15	0,163	226,41	36,80	512,17	83,24	285,76	46,44
13	0,15	0,141	230,88	32,63	527,53	74,56	296,65	41,92
14	0,15	0,123	235,45	28,94	543,36	66,78	307,91	37,84
15	0,15	0,107	240,11	25,66	559,66	59,81	319,55	34,15
16	0,15	0,093	244,86	22,75	593,74	55,17	348,89	32,42
17	0,15	0,081	249,70	20,18	611,55	49,42	361,85	29,24
18	0,15	0,070	254,64	17,89	629,90	44,26	375,26	26,37
19	0,15	0,061	259,68	15,87	648,80	39,64	389,11	23,77
20	0,15	0,053	264,83	14,07	668,26	35,51	403,44	21,43
21	0,15	0,046	270,07	12,48	688,31	31,80	418,24	19,32
22	0,15	0,040	275,42	11,06	708,96	28,48	433,54	17,42
23	0,15	0,035	280,88	9,81	730,23	25,51	449,35	15,70
24	0,15	0,030	286,44	8,70	752,13	22,85	465,69	14,15
25	0,15	0,026	292,12	7,72	774,70	20,46	482,58	12,75
26	0,15	0,023	297,91	6,84	797,94	18,33	500,03	11,49
27	0,15	0,020	303,82	6,07	821,88	16,42	518,06	10,35
28	0,15	0,017	309,84	5,38	846,53	14,70	536,69	9,32
29	0,15	0,015	315,98	4,77	871,93	13,17	555,94	8,40
30	0,15	0,013	322,25	4,23	871,93	11,45	549,68	7,22
			8.214,20	1.816,50	17.528,39	2.315,21	9.314,19	498,71



Tabel 4.6.6

Determinarea valorii nete actualizate

An	Rata	Coef	Costuri (mii lei)		Venituri (mii lei)		Flux (mii lei)	
			Total	Actualizat	Total	Actualizat	Numerar	Actualizat
1	0,20	0,694	1.016,54	705,93	0,00	0,00	-1.016,54	-705,93
2	0,20	0,579	186,20	107,75	381,10	220,54	194,90	112,79
3	0,20	0,482	189,87	91,57	392,53	189,30	202,66	97,73
4	0,20	0,402	193,62	77,81	404,31	162,48	210,69	84,67
5	0,20	0,335	197,44	66,12	416,44	139,46	219,00	73,34
6	0,20	0,279	201,33	56,19	428,93	119,71	227,60	63,52
7	0,20	0,233	205,31	47,75	441,80	102,75	236,49	55,00
8	0,20	0,194	209,36	40,58	455,05	88,19	245,69	47,62
9	0,20	0,162	213,50	34,48	468,70	75,70	255,21	41,22
10	0,20	0,135	217,72	29,30	482,77	64,97	265,05	35,67
11	0,20	0,112	222,02	24,90	497,25	55,77	275,23	30,87
12	0,20	0,093	226,41	21,16	512,17	47,87	285,76	26,71
13	0,20	0,078	230,88	17,98	527,53	41,09	296,65	23,10
14	0,20	0,065	235,45	15,28	543,36	35,27	307,91	19,98
15	0,20	0,054	240,11	12,99	559,66	30,27	319,55	17,28
16	0,20	0,045	244,86	11,04	593,74	26,76	348,89	15,73
17	0,20	0,038	249,70	9,38	611,55	22,97	361,85	13,59
18	0,20	0,031	254,64	7,97	629,90	19,72	375,26	11,75
19	0,20	0,026	259,68	6,77	648,80	16,92	389,11	10,15
20	0,20	0,022	264,83	5,76	668,26	14,53	403,44	8,77
21	0,20	0,018	270,07	4,89	688,31	12,47	418,24	7,58
22	0,20	0,015	275,42	4,16	708,96	10,70	433,54	6,54
23	0,20	0,013	280,88	3,53	730,23	9,19	449,35	5,65
24	0,20	0,010	286,44	3,00	752,13	7,88	465,69	4,88
25	0,20	0,009	292,12	2,55	774,70	6,77	482,58	4,22
26	0,20	0,007	297,91	2,17	797,94	5,81	500,03	3,64
27	0,20	0,006	303,82	1,84	821,88	4,99	518,06	3,14
28	0,20	0,005	309,84	1,57	846,53	4,28	536,69	2,71
29	0,20	0,004	315,98	1,33	871,93	3,67	555,94	2,34
30	0,20	0,004	322,25	1,13	871,93	3,06	549,68	1,93
			8.214,20	1.416,89	17.528,39	1.543,09	9.314,19	126,20



Tabel 4.6.7

Determinarea valorii nete actualizate

rata 25%

An	Rata	Coef	Costuri (mii lei)		Venituri (mii lei)		Flux (mii lei)	
			Total	Actualizat	Total	Actualizat	Numerar	Actualizat
1	0,25	0,640	1.016,54	650,59	0,00	0,00	-1.016,54	-650,59
2	0,25	0,512	186,20	95,33	381,10	195,12	194,90	99,79
3	0,25	0,410	189,87	77,77	392,53	160,78	202,66	83,01
4	0,25	0,328	193,62	63,44	404,31	132,48	210,69	69,04
5	0,25	0,262	197,44	51,76	416,44	109,17	219,00	57,41
6	0,25	0,210	201,33	42,22	428,93	89,95	227,60	47,73
7	0,25	0,168	205,31	34,45	441,80	74,12	236,49	39,68
8	0,25	0,134	209,36	28,10	455,05	61,08	245,69	32,98
9	0,25	0,107	213,50	22,92	468,70	50,33	255,21	27,40
10	0,25	0,086	217,72	18,70	482,77	41,47	265,05	22,77
11	0,25	0,069	222,02	15,26	497,25	34,17	275,23	18,91
12	0,25	0,055	226,41	12,45	512,17	28,16	285,76	15,71
13	0,25	0,044	230,88	10,15	527,53	23,20	296,65	13,05
14	0,25	0,035	235,45	8,28	543,36	19,12	307,91	10,83
15	0,25	0,028	240,11	6,76	559,66	15,75	319,55	8,99
16	0,25	0,023	244,86	5,51	593,74	13,37	348,89	7,86
17	0,25	0,018	249,70	4,50	611,55	11,02	361,85	6,52
18	0,25	0,014	254,64	3,67	629,90	9,08	375,26	5,41
19	0,25	0,012	259,68	2,99	648,80	7,48	389,11	4,49
20	0,25	0,009	264,83	2,44	668,26	6,16	403,44	3,72
21	0,25	0,007	270,07	1,99	688,31	5,08	418,24	3,09
22	0,25	0,006	275,42	1,63	708,96	4,18	433,54	2,56
23	0,25	0,005	280,88	1,33	730,23	3,45	449,35	2,12
24	0,25	0,004	286,44	1,08	752,13	2,84	465,69	1,76
25	0,25	0,003	292,12	0,88	774,70	2,34	482,58	1,46
26	0,25	0,002	297,91	0,72	797,94	1,93	500,03	1,21
27	0,25	0,002	303,82	0,59	821,88	1,59	518,06	1,00
28	0,25	0,002	309,84	0,48	846,53	1,31	536,69	0,83
29	0,25	0,001	315,98	0,39	871,93	1,08	555,94	0,69
30	0,25	0,001	322,25	0,32	871,93	0,86	549,68	0,54
			8.214,20	1.166,72	17.528,39	1.106,68	9.314,19	-60,04



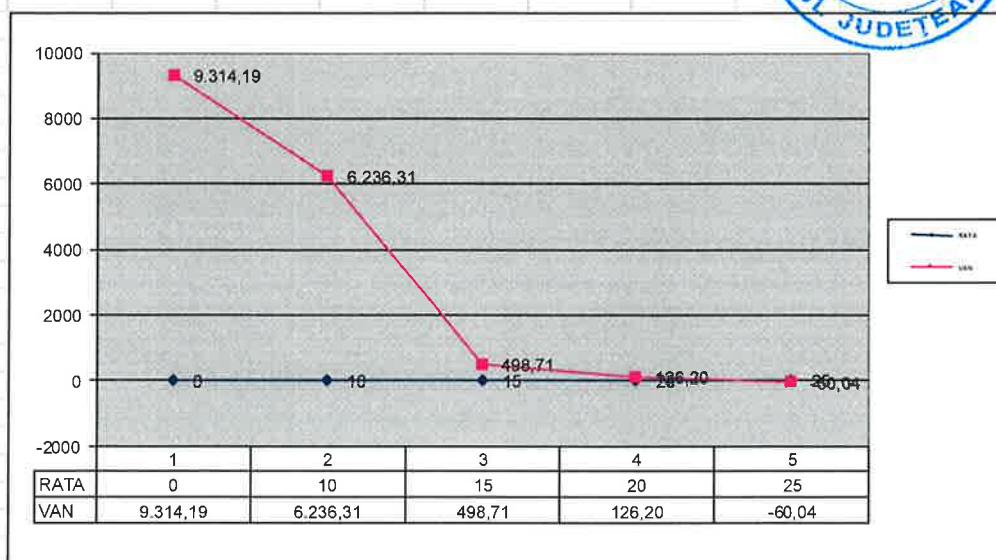
Tabel 4.6.8

Determinarea valorii nete actualizate
RATA INTERNA DE RENTABILITATE - DETERMINARE ANALITICA

rata, **23,01%**

An	Rata	Coef	Costuri (mii lei)		Venituri (mii lei)		Flux (mii lei)	
			Total	Actualizat	Total	Actualizat	Numerar	Actualizat
1	0,23010	0,661	1.016,54	671,81	0,00	0,00	-1.016,54	-671,81
2	0,23010	0,537	186,20	100,04	381,10	204,75	194,90	104,71
3	0,23010	0,437	189,87	82,93	392,53	171,44	202,66	88,51
4	0,23010	0,355	193,62	68,75	404,31	143,55	210,69	74,81
5	0,23010	0,289	197,44	56,99	416,44	120,20	219,00	63,21
6	0,23010	0,235	201,33	47,24	428,93	100,65	227,60	53,41
7	0,23010	0,191	205,31	39,16	441,80	84,28	236,49	45,11
8	0,23010	0,155	209,36	32,47	455,05	70,57	245,69	38,10
9	0,23010	0,126	213,50	26,92	468,70	59,09	255,21	32,17
10	0,23010	0,102	217,72	22,31	482,77	49,48	265,05	27,16
11	0,23010	0,083	222,02	18,50	497,25	41,43	275,23	22,93
12	0,23010	0,068	226,41	15,33	512,17	34,69	285,76	19,35
13	0,23010	0,055	230,88	12,71	527,53	29,05	296,65	16,33
14	0,23010	0,045	235,45	10,54	543,36	24,32	307,91	13,78
15	0,23010	0,036	240,11	8,74	559,66	20,36	319,55	11,63
16	0,23010	0,030	244,86	7,24	593,74	17,56	348,89	10,32
17	0,23010	0,024	249,70	6,00	611,55	14,71	361,85	8,70
18	0,23010	0,020	254,64	4,98	629,90	12,31	375,26	7,34
19	0,23010	0,016	259,68	4,13	648,80	10,31	389,11	6,18
20	0,23010	0,013	264,83	3,42	668,26	8,63	403,44	5,21
21	0,23010	0,011	270,07	2,84	688,31	7,23	418,24	4,39
22	0,23010	0,009	275,42	2,35	708,96	6,05	433,54	3,70
23	0,23010	0,007	280,88	1,95	730,23	5,07	449,35	3,12
24	0,23010	0,006	286,44	1,62	752,13	4,24	465,69	2,63
25	0,23010	0,005	292,12	1,34	774,70	3,55	482,58	2,21
26	0,23010	0,004	297,91	1,11	797,94	2,98	500,03	1,86
27	0,23010	0,003	303,82	0,92	821,88	2,49	518,06	1,57
28	0,23010	0,002	309,84	0,76	846,53	2,09	536,69	1,32
29	0,23010	0,002	315,98	0,63	871,93	1,75	555,94	1,11
30	0,23010	0,002	322,25	0,52	871,93	1,42	549,68	0,90
			8.214,20	1.254,25	17.528,39	17.528,39	9.314,19	0,00



RATA INTERNA DE RENTABILITATE - DETERMINARE GRAFICĂ

Sustenabilitate financiară

Sustenabilitate financiară este o parte distinctă a sustenabilității organizaționale și se referă la măsura în care beneficiarul (DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI NEAMT) dispune de o bază de resurse suficient de diversificată astfel încât să poată asigura resursele necesare pentru derularea activităților sale.

În acest sens, DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI NEAMT va trebui să îndeplinească două condiții :

- Să aibă capacitatea de a mobiliza resurse prin modalități cât mai diverse și din surse cât mai diferențiate, și anume să dezvolte surse proprii de venit (activități generatoare de venit)
- Să aibă capacitatea de a administra corect și eficient resursele de care dispune.

Prezentăm mai jos câteva principii considerate în analiza sustenabilității financiare, după implementarea investiției, în perioada de exploatare a acesteia, și anume:

- Existența a cel puțin 3 mecanisme de atragere de fondurilor generatoare de venituri pentru buna desfășurare a activităților administrației publice și instituțiilor subordonate.
- Adoptarea și monitorizarea sistematică (lunară, trimestrială sau anuală) a unui set de indicatori ai sănătății financiare a activităților unităților amintite.
- Monitorizarea și menținerea sub control a unor tipuri de cheltuieli fixe (neproductive).
- Evaluarea anuală și la sfârșitul fiecărui program a unor indicatori de tipul cost/beneficiar.

d) Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor;

Analiza de risc cuprinde urmatoarele etape principale:

1. Identificarea riscurilor.

Identificarea riscurilor se va realiza in cadrul sedintelor lunare de progres de care membrii echipei de proiect. Identificarea riscurilor trebuie sa includa riscuri care pot apărea pe parcursul intregului proiect: financiare, tehnice, organizationale, cu privire la resursele umane implicate, precum si riscuri externe (politice, de mediu, legislative). Identificarea riscurilor trebuie actualizata la fiecare sedinta lunara.

2. Evaluarea probabilitatii de aparitie a riscului.

Riscurile identificate vor fi caracterizate in functie de probabilitatea lor de aparitie si impactul acestora asupra proiectului.

2. Identificarea masurilor de reducere sau evitare a riscurilor

RISCURI IDENTIFICAT	PROBABILITATEA DE APARITIE A RISCULUI	MASURI DE DIMINUARE A RISCULUI
Riscuri tehnice :		
potențiale modificări ale soluției tehnice	scazut	- prevederea in contractul de proiectare a garantiei de buna executie a proiectului tehnic, garantie care va fi retinuta in cazul unei solutii tehnice necorespunzatoare - asistenta tehnica din partea proiectantului pe perioada executiei proiectului - acoperirea cheltuielilor cu noua solutie tehnica cu sumele cuprinse la cheltuielile diverse si neprevazute
întârzierea lucrărilor datorită alocărilor defectuoase de resurse din partea executantului	scazut	- prevederea in caietul de sarcini a unor cerinte care sa asigure performanta tehnica si finaciara a firmei contractante
nerespectarea clauzelor contractuale a unor contractanți/subcontractanți	scazut	- stipularea de garanții suplimentare si penalitati în contractele comerciale încheiate cu firmele contractante

Riscuri organizatorice

- neasumarea unor sarcini și responsabilități în cadrul echipei de proiect	scazut	 - stabilirea responsabilitatilor membrilor echipei de proiect prin realizarea unor fise de post - numirea in echipa de proiect a unor persoane cu experienta in implementarea unor proiecte similare - motivarea personalului cuprins in echipa de proiect
--	--------	--

Riscuri institutionale

intarzieri in obtinerea avizelor si autorizatiilor necesare lucrarilor de constructie	mediu	-solicitarea in timp util a acestora
contestatii in procedurile de achizitii publice		-caiete de sarcini clare, criterii de evaluare obiective

Riscuri financiare si economice

capacitatea insuficientă de finanțare la timp a cheltuielilor neeligibile	scazut	- Beneficiarul va contracta un credit bancar pentru finantarea proiectului
fluctuatii ale cursului valutar in perioada implementarii	mediu	-alocarea din timp a unor sume din bugetul beneficiarului pentru prevenirea riscurilor valutare
cresterea accelerata a preturilor	mediu	- realizarea bugetului la preturile existente pe piata. - cheltuielile generate de cresterea preturilor vor fi suportate de catre beneficiar din bugetul propriu

Riscuri externe :

Riscuri de mediu: - condițiile de climă nefavorabile efectuării unor categorii de lucrări.	mediu	- planificare judicioasă a lucrărilor - alegerea unor soluții de execuție care să țină cont cu prioritate de condițiile climatice
Riscuri economice: - dezechilibre la nivelul economiei naționale sau mondiale	scazut	- luarea unor măsuri de siguranță prin alocarea din timp a unor sume din bugetul propriu pentru întârzieri de plăți sau lipsuri bugetare

Printr-o pregătire corespunzătoare și la timp a unor măsuri se pot diminua considerabil efectele negative produse de diferiți factori de risc.

Proiectul nu cunoaște riscuri majore care ar putea întrerupe realizarea obiectivului de investiție prezent.

Planificarea corectă a proiectului încă din faza de elaborare a acestuia, precum și monitorizarea continuă pe parcursul implementării asigură evitarea riscurilor care pot influența major proiectul.

6. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICA OPTIMA, RECOMANDATA;

6.1 Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor;

Comparatia scenariilor folosind metoda analizei multicriteriale

În analiza multicriterială au fost folosite următoarele criterii:

- Impactul asupra mediului;
- Costurile totale;
- Rapiditate în execuție;
- Materiale și tehnologii folosite.

Fiecare dintre criterii va fi notat cu un punctaj între 1 și 5, unde 1 înseamnă cel mai scăzut punctaj, iar 5 cel mai ridicat punctaj. Punctajul se obține prin înmulțirea notei cu punctajul acordat importanței variabilei.

Cel mai ridicat punctaj care poate fi obținut în urma acestei analize pentru cele patru criterii este de 5 puncte, iar varianta aleasă va fi cea cu punctajul cât mai apropiat de cel maxim de 5 puncte.

Variabila „impact asupra mediului” este punctată în funcție de modul în care este îmbunătățit cadrul natural atât după realizarea proiectului cât și în timpul efectuării lucrărilor.

Varianta cu cele mai mari costuri totale va obține punctajul cel mai mic, în vreme ce punctajul cel mai mare va fi acordat variantei cu cele mai mici costuri totale.

„Rapiditatea în execuție” este analizată din punctul de vedere al timpului de realizare a obiectivului de investiție. Punctajul cel mai mare îl va obține varianta care va avea cea mai scurtă durată de realizare.

Variabila „materiale și tehnologii folosite” se referă la durabilitatea obiectivului de investiție datorată materialelor și tehnologiilor folosite, cel mai mare punctaj fiind obținut de varianta care va folosi cele mai fezabile materiale și tehnologii.



Variabile	Importanța variabilei	Scenariu 1		Scenariu 2	
		nota	punctaj	nota	punctaj
Impacta asupra mediului	0,2	4	0,8	4	0,8
Costuri totale	0,3	4	1,2	3	0,9
Rapiditate în execuție	0,2	4	0,8	3	0,6
Materiale și tehnologii folosite	0,3	4	1,2	4	1,2
TOTAL punctaj	1	16	4,0	14	3,5

Deși scenariul care a obținut cel mai mare punctaj (4,0 puncte) în urma analizei multicriteriale este scenariul 1, se recomandă **scenariul 2**.

Recomandarea soluției optime din punct de vedere tehnic și economic

Justificare tehnică/economică

Deși în cadrul caietului de sarcini prezentat de către beneficiar, Direcția Generală de Asistență Socială și Protecția Copilului Neamț, se cerea înlocuirea învelitorii și a elementelor degradate ale sarpantei pentru corpurile C1, C2 și C3, așa cum s-a prezentat în cadrul scenariului 1, în urma prezentării la fața locului a colectivului de proiectare și observării stadiului de degradare a zonei de acoperis, s-a ales ca și **scenariu recomandat, scenariul 2**. Alegerea unei strategii corecte de intervenție asupra clădirilor studiate presupune înțelegerea cât mai completă a deficiențelor structurale și nestructurale, a efectului combinat al acestora asupra mecanismului comportării seismice a clădirilor, și a deficiențelor în ceea ce privește structura de rezistență.

Măsurile de intervenție trebuie să fie corelate cu gradul de afectare al materialelor pentru zona de acoperis, ca urmare a exploatarei, a tășărilor diferențiate ale terenului sau a unor factori de mediu.

Identificarea elementelor structurale, a deficiențelor de alcătuire și a degradărilor zonelor de acoperis pentru corpurile studiate, s-a realizat în cadrul evaluării seismice prin verificare cu limitele admisibile din listele specifice tipului de clădire și stabilirii valorii indicatorilor R1, R2 și R3 din indicativul P100-3, din cadrul expertizei tehnice atasate prezentei documentații.

Măsurile de intervenție alese în cadrul scenariului 2 pentru zona de acoperis, au scopul bine definit, de a elimina sau a reduce cu o pondere ridicată deficiențele de stabilitate ale structurii de rezistență a zonei de acoperis și ale componentelor nestructurale ale clădirilor studiate.

Soluția prezentată în cadrul proiectului privind reabilitarea planseelor din lemn, turnarea

unei centuri perimetrare si refacerea structurii sarpantelor, este mai avantajoasa din punct de vedere tehnic deoarece prin lucrarile realizate se creaza o structura compacta, rigida si mult mai stabila in plan vertical si orizontal, care prelungeste mult durata de viata a cladirilor.

Trebuie evidentiata importanta stabilitatii si rigiditatii structurilor analizate in cadrul proiectului, inclusiv argumentarea beneficiilor reabilitarii si modernizarii corpurilor de cladire C1, C2 si C3. Acestea variaza de la imbunatatirea performantei si functionalitatii pana la estetica cladirilor.

Aceasta reabilitare propusa in cadrul **scenariului 2** este intreprinsa in vederea:

- efectuării de reparatii la deteliarile zonelor de acoperis;
- cresterii valorii proprietatii;
- imbunatatirii aspectului cladirilor;
- prin înlocuirea șarpantei se obține o structură cu un nivel de siguranță sporit;
- se evită lucrările de consolidare locală a nodurilor care necesită o manoperă specială precum și înalt nivel de profesionalism;
- extinderii duratei de viata a cladirilor;
- imbunatatirii mediului de lucru tinand cont de faptul ca acestea se afla in folosinta Directiei Generale de Asistenta Sociala si Protectia Copilului Neamt;



Chiar daca costurile de executie sunt mai mari in cadrul scenariului 2, aceasta lucrare se va realiza prin folosirea materialelor care nu implica o anvergura mare a lucrarii, obtinandu-se o structura constanta, uniforma in plan longitudinal si transversal. Achizitionarea materialelor se poate face de pe plan local sau de la maxim 40 km.

Concluzie:

- Aceasta lucrare se poate realiza printr-o organizare de santier foarte riguroasa;
- Se obtine o structura constant uniforma in plan, longitudinal si transversal;
- Foloseste materialele din zona, nefiind nevoie de transport din alte zone mai indepartate;
- Materialele folosite pentru realizarea acestor lucrari de constructii trebuie sa fie in conformitate cu CE (cerintele europene).

Justificare financiara

COSTURI TOTALE DE REALIZARE A INVESTITIEI PE FIECARE SCENARIU IN PARTE	VALOARE TOTALA IN LEI (fara TVA)	%
SCENARIU 1	285286,50	-
SCENARIU 2	792968,00	277,955

Scenariul 2 – este considerat ca si scenariu etalon

Solutia aleasa in scenariul 2 este mai costisitoare din punct de vedere economic deoarece aduce o crestere a costurilor de realizare a investitiei propuse a imobilului cu aproximativ 277,955 % fata de scenariul 1.



Solutia de reabilitare structurala propusa in cadrul proiectului (scenariul 2) si in acord cu propunerile si concluziile „Raportului de expertiza tehnica“, se bazeaza pe conceptul de crestere a stabilitatii si sigurantei in exploatare.

6.2 Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optime, recomandate;

Scenariul nr.2 este scenariul selectat in cadrul proiectului si a fost ales tinandu-se cont de toti factorii care concura la realizarea acestei investitii, respectiv tinandu-se cont de aportul adus de fiecare in parte.

6.3 Principali indicatori tehnico-economici aferenti investitiei;

- a) Indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectivului de investitii, exprimata in lei, cu TVA si, respectiv, fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general;

Valoarea totala (INV), inclusiv/ exclusiv TVA (lei)
(in preturi din 20.10.2020, 1 euro=4,8738 lei)

	fara TVA	Inclusiv TVA
Valoare totala (lei)	1016541,69	1207951,98
C+M (lei)	792968,00	943631,92
Valoare totala (euro)	208572,71	247846,03
C+M (euro)	162700,15	193613,18

- b) Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta – elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de investitii – si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare;

In urma interventiei la corpurile de cladire C1, C2 si C3, parametrii in plan nu se vor modifica, **nu apar extinderi la suprafata construita sau suprafata desfasurata a cladirilor.**

Procentul de ocupare al terenului =15,35%

Coeficientul de utilizare al terenului =0,26

Suprafete situatie propusa:

Corpul C1

$S_{construita} = 958,00 \text{ m.p.}$

$S_{desfasurata} = 1743,00 \text{ m.p.}$

Regimul de inaltime al constructiei: P+E;

$H_{MAX. \text{ invelitoare}} = 10,97 \text{ m;}$

$H_{MAX. \text{ STREASINA}} = 7,42 \text{ m;}$

Corpul de cladire se incadreaza in **CATEGORIA "C" DE IMPORTANTA** respectiv

in CLASA "III" DE IMPORTANTA.

Corpul C2

$S_{construita.} = 84,00 \text{ m.p.}$

$S_{desfasurata.} = 84,00 \text{ m.p.}$

Regimul de inaltime al constructiei: P;

$H_{MAX. STREASINA} = 3,66 \text{ m;}$

Corpul de cladire se incadreaza in CATEGORIA "C" DE IMPORTANTA respectiv in CLASA "III" DE IMPORTANTA.



Corpul C3

$S_{construita.} = 60,00 \text{ m.p.}$

$S_{desfasurata.} = 60,00 \text{ m.p.}$

Regimul de inaltime al constructiei: P;

$H_{MAX. invelitoare} = 5,73 \text{ m;}$

$H_{MAX. STREASINA} = 3,82 \text{ m;}$

Corpul de cladire se incadreaza in CATEGORIA "C" DE IMPORTANTA respectiv in CLASA "III" DE IMPORTANTA.

- c) Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii;

Indicatori financiari:

Indicatorii financiari ai investiției pe o perioada de 30 ani	UM	Valoare
Rata interna de rentabilitate financiara a investitiei- RIRF	%	-12,93%
Venitul net actualizat al investiției – VNA	Lei	51.130
Raportul cost-beneficii – C/B		0,42

Prin valorile celor doi indicatori, $VNAF/C < 0$ și $RIRF/C < \text{rata deactualizare (5\%)}$ se demonstrează necesitatea intervenției finanțată din bugetul local.

- d) Durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni.
 Durata estimata de executie a obiectivului de investitie este de 6 luni.

6.4 Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Investitia propusa in cadrul prezentului proiect respecta toate normele si exigentele in vigoare pentru asigurarea tuturor cerintelor fundamentale aplicabile in domeniul constructiilor pentru acest tip de investitie (siguranta in exploatare, stabilitate, igiena, izolatii, ...etc.).

6.5 Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice

Finantare din bugetul Directiei Generale de Asistenta Sociala si Protectia Copilului Neamt.



7. URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME

7.1 Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire

- *Certificatul cu nr. 877 din 29.10.2020 emis de catre Primaria Municipiului Piatra Neamt, in vederea obtinerii autorizatiei de construire*

7.2 Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara;

7.3 Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege;

- *Extras de carte funciara nr. 58045 Piatra-Neamt;*

7.4 Avize privind asigurarea utilitatilor, in cazul suplimentarii capacitatii existente;

- *Directia Judeteana pentru cultura Neamt;*

7.5 Actul administrativ al autoritatii competente pentru preotectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, in documentatia tehnico-economica;

- *Clasarea notificarii*

7.6 Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, care pot conditiona solutiile tehnice, precum:

- a) *Studiu privind posibilitatea utilizatii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetice;*

Nu este cazul.

- b) *Studiu de trafic si studiu de circulatie, dupa caz;*

Nu este cazul.

- c) Raportul de diagnostic arheologic, in cazul interventiilor in situri arheologice;

Nu este cazul.

- d) Studiu istoric, in cazul monumentelor istorice;

Nu este cazul.

- e) Studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei.

Nu este cazul.



Intocmit.

Ing. dip. Ghindea Marcel





**INLOCUIRE INVELITOARE ACOPERIS LA SEDIUL
DGASPC NEAMT DIN PIATRA NEAMT, STRADA
ALEXANDRU CEL BUN NR. 11**

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR
DE INTERVENTIE ASUPRA UNEI CONSTRUCTII
EXISTENTE**

PROIECT NR. 29/2020

ANEXA 5

UTILAJE/ECHIPAMENTE CU MONTAJ

INLOCUIRE INVELITOARE ACOPERIS LA SEDIUL DGASPC NEAMT DIN PIATRA NEAMT,
STRADA ALEXANDRU CEL BUN NR. 11

Nr	Denumire	Buc.	Pret unitar	Valoare fara TVA (lei)		Caracteristici
	1	2	3	4	5	
ECHIPAMENTE CU MONTAJ						
1	Paratrasnet cu dispozitiv de amorsare PDA	1	9843,42	9843,42	• Set catarg telescopic 3 tronsoane, l=6.50m, oțel galvanic; • Set de trei picioare (pt. catarg > 3,75m) d=300mm; • Conductor rotund de aluminiu, diam 8mm; • Colier de strângere cu șurub 32-50 (fixare cond. pe cat.); • Colier de strângere cu șurub 40-60 (fixare cond. pe cat.); • Clips inox pentru conductor rotund, Ø8mm; • Garnitură pentru clips inox; • Racord rotund-rotund din oțel galvanizat, Ø8-10mm/Ø8-10mm; • Adaptor Prevectron/coborare; • Racord verificare inox.	
TOTAL				9843,42		



Intocmit,

SC 2 GMG CONSTRUCȚII SRL



Către:	S.C. BIROU INFORMAȚII S.R.L.	De la:	Körözi Ferenc
Email:	informatiibirou@yahoo.ro	Subiect:	PREVECTRON 3
În atenția:	D-nei Dana Bucea	Lucrare:	Sediu
Spre știință:		Nr./Data:	27015 / 28.10.2020
		Nr.Pag:	1+2



Stimată Doamnă Bucea,

Mulțumim pentru oportunitatea de a colabora cu Dumneavoastră.

Ne ocupăm de instalații de paratrăsnet din 1997 și ne-am stabilit o reputație pentru calitate.

Vă transmitem oferta noastră comercială pentru sistemul de protecție împotriva loviturilor de trăsnet tip PREVECTRON 3 la lucrarea " **sediu D.G.A.S.P.C. Neamț** ".

Oferta a fost elaborată pe baza planurilor furnizate de Dumneavoastră și ca urmare a discuției telefonice purtate.

În realizarea ofertei s-a folosit programul nostru de calcul PROTEC pentru studiul razei de protecție.

În cazul în care doriți achiziționarea echipamentelor vă propunem următoarele:

- asistență tehnică la montaj;
- documentație tehnică completă necesară a sta la cartea tehnică a construcției (certificat de calitate, de garanție, de conformitate, fișă tehnică a echipamentelor, agrement tehnic);
- studiul tehnic al nivelului de protecție și al razei de protecție realizat cu programul PROTEC.

Pentru orice detalii tehnice și / sau economice,
Vă rog nu ezitați să mă contactați.

Mulțumesc,

ing. Körözi Ferenc
 mobil: 0740-804694
 e-mail: k.ferenc@proenerg.ro
 tel: 0259-447163
 fax: 0259-413869

PROENERG®
www.proenerg.ro

Birou central:
 410094 Oradea,
 Str. M. Kogălniceanu 60/A

Tel: 0259 447 163
E-mail: office@proenerg.ro

Birou București:
 030834 București, Sector 3
 Bd. Unirii Nr. 64 Bl. K4 Sc. 4 Ap. 105

Tel: 031 402 27 21
E-mail: officebuc@proenerg.ro

Date fiscale:
 JO5/349/1997
 RO 9262854

RO84 RNCB 0032 0464 7155 0001
 BCR Sucursala Oradea



Ofertă comercială sistem paratrăsnet pt. Sediul D.G.A.S.P.C. Neamț

Solicitant: S.C. BIROU INFORMAȚII S.R.L.

Ref: 27015

Data: 28.10.2020



Cod	Denumire produs	Cantitate	Pret EURO
Paratrăsnet cu dispozitiv de amorsare		1 set	1415.00
1513	Prevectron 3TS 25	1	
Total pret varfuri de captare (in EURO)			1415.00
Catarg, fixare catarg		1 set	334.77
2024P	Set catarg telescopic 3 tronsoane, l=6.50m, oțel galv.	1	
3013P	Set de trei picioare (pt. catarg > 3,75m) d=300mm	1	
Conductor de coborâre cu accesorii de fixare		2 set	241.27
5013P	Conductor rotund de aluminiu, diam 8mm	60	
6051P	Colier de strângere cu șurub 32-50 (fixare cond. pe cat.)	3	
6052P	Colier de strângere cu șurub 40-60 (fixare cond. pe cat.)	2	
PRO111001	Clips inox pentru conductor rotund, Ø8mm	72	
PRO001047	Garnitură pentru clips inox	72	
PRO001329	Racord rotund-rotund din oțel galvanizat, Ø8-10mm/Ø8-10mm	2	
6500	Adaptor Prevectron/coborare	1	
Elemente de separație ale prizei de pământ		2 set	28.62
7001P	Racord verificare inox	2	
Total pret accesorii (in EURO)			604.66
TOTAL (in EURO)			2019.66

Condiții comerciale:

Prețurile sunt exprimate în EURO. Prețurile nu conțin TVA și cheltuieli de instalare.

Prețurile se înțeleg franco-depозit Proenerg srl Oradea, prețurile conțin prețul unui ambalaj obișnuit.

Plata se face în lei la cursul BNR + 2% din data facturării.

Termen de livrare: din stoc, în cazul epuizării stocului termenul de livrare este de 4 săptămâni.

Termen de garanție: 60 luni de la livrare.

Termen de valabilitate a ofertei comerciale: 1 lună (pentru conductoarele de cupru - termen valabilitate 1 săptămână).

ADAPTOR PREVECTRON / COBORÂRE

1. Destinație

Aceast adaptor permite legarea conductorului de coborâre la vârful de captare PDA PREVECTRON 2, făcând posibilă continuitatea din punct de vedere electric a sistemului.

Poate fi utilizat atât pentru conductor plat, cât și pentru conductor rotund.

2. Descriere

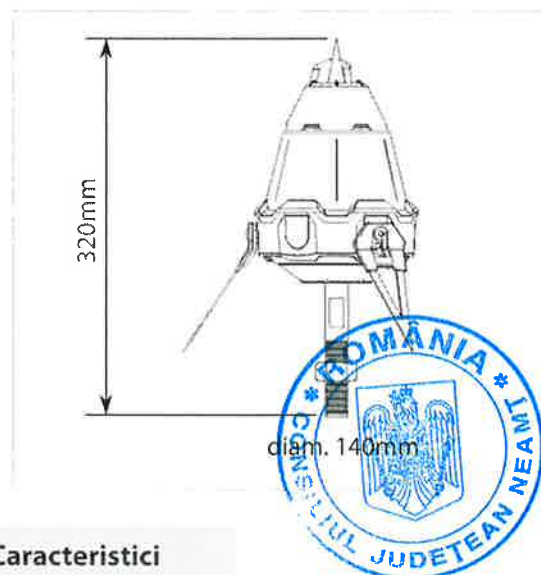
Material: cupru cromat, șuruburi inox

Denumire	Cod	L(m)	G(kg)
Adaptor Prevectron - Coborâre	6500	-	0,200

3. Mod de instalare:

Adaptorul Prevectron – coborâre se trage pe tija centrală a vârfului de captare, doar după ce s-a înșurubat contra-piulița Prevectron-ului pe filetul M20 al tije centrale.





Caracteristici

- ⌘ Denumirea **Prevectorn 3TS 25 cod 1513**
- ⌘ Eficiență (Δt) **25μs**
- ⌘ Deviația standard (σ) $\sigma_{PDA} < 0,65 \sigma_{PTS}$
- ⌘ Test de curent de impuls (10/350μs) I_{imp} **100 kA**
- ⌘ Test de curent maxim I_{max} **207 kA**
- ⌘ Greutate **2,0 kg**
- ⌘ Carcasa otel inoxidabil **AISI 316**
- ⌘ Tijă centrală **continuă** din **cupru cromat**
- ⌘ Circuite independente și sincronizate **3 perechi**
- ⌘ Fixare pe catarg **filet M20**

Funcționare în patru trepte

1 INCĂRCAREA SISTEMULUI DE IONIZARE ȘI A MODULULUI OptiMax®

Dispozitivul se încarcă cu ajutorul electrozilor inferiori, obținând energia necesară din câmpul electric atmosferic (câțiva zeci kV/m în timpul furtunilor). Înseamnă că PREVECTRON 3® este total autonom, nu necesită alimentare exterioară cu energie electrică.

4 AMORSAREA ANTICIPATĂ A LIDERULUI ASCENDENT

Procesul de ionizare controlat și noua tehnologie OptiMax® garantează amorsarea unui lider ascendent înaintea oricărui alt punct proeminent din zona protejată. PREVECTRON 3® este punctul de impact preferențial pentru descărcarea de trăsnet și oferă protecție maximă structurii.

2 ACTIVAREA NOII TEHNOLOGII OptiMax®

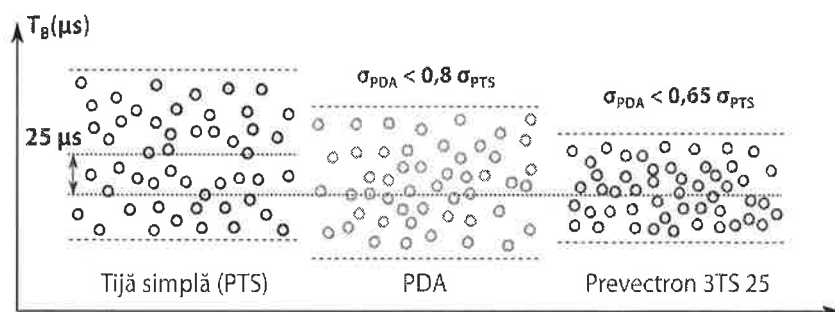
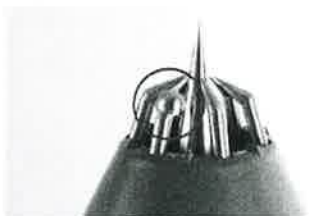
În timp ce PREVECTRON 3® evaluează dinamic câmpul electric, acesta detectează apariția liderilor descendenți. Sistemul inovativ și patentat OptiMax® se activează în acest moment pentru neutralizarea sarcinilor spațiale ce apar în mod natural în jurul captatorului.

3 CONTROLUL PROCESULUI DE IONIZARE

Câmpul electric crește rapid când descărcarea este iminentă, respectiv apare un lider descendent dinspre nor spre pământ. Acest fenomen va amorsa procesul de ionizare, prin generare de scânteie între electrozii superiori și tija centrală. PREVECTRON 3® reacționează în momentul critic, când descărcarea este iminentă.

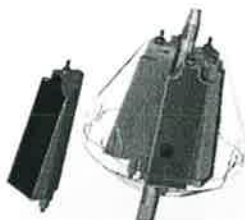
Patente și tehnologii

- 1** Creșterea performanței prin sistemul patentat **OptiMax**, reducerea cu până la 40% a deviației standard (σ).



50 descărcări consecutive, conform standard NF C 17-102 Anexa C

- 2** **Construcție modulară** - fiecare circuit este creat și asamblat separat, reducerea costurilor de mentenanță prin schimbarea modulelor.



- 3**
- Dispozitiv **electronic** de amorsare, **calcul dinamic** al câmpului electric înconjurător ($\Delta E/\Delta t$).
 - Sistem autonom** pentru toate tipurile posibile de trăsnet, nu necesită alimentare cu energie electrică.
 - Permite **verificarea funcționării** prin testerul HVT.
 - 100% reciclabil**.
 - Testat în **condiții reale** de trăsnet.



Raza de protecție

Nivel I (întărit) raza sferei fictive D=20m

h (m) »	2	3	4	5	6	10	15	20m
3TS 25	17	25	34	42	43	44	45	45

Nivel III (normal) raza sferei fictive D=45m

h (m) »	2	3	4	5	10	15	20	45m
3TS 25	23	34	46	57	61	63	65	70

Nivel II (întărit) raza sferei fictive D=30m

h (m) »	2	3	4	5	10	15	20	30m
3TS 25	20	29	39	49	51	53	54	55

Nivel IV (normal) raza sferei fictive D=60m

h (m) »	2	3	4	5	10	20	45	60m
3TS 25	26	39	52	65	69	75	84	85

Rp - raza de protecție

h - înălțimea

D - raza sferei fictive

ΔL - avansul de amorsare

$\Delta L(m) = 10^6 \cdot \Delta T(\mu s)$

Pentru alte înălțimi necuprinse în tabel se folosește relația ($h > 5m$):

$$Rp = \sqrt{h(2D-h) + \Delta L(2D + \Delta L)}$$

Certificarea calității, garanții

NF C 17-102 - Anexa C, **Bureau Veritas N°6275241/2/1/4**

Qualifoudre, certificat **INERIS N°051166662001**

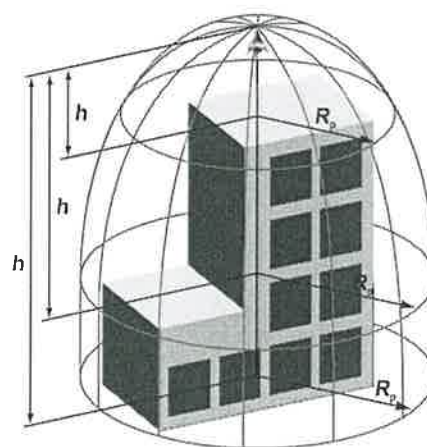
ISO 9001:2015 **Bureau Veritas N°FR 037551-1**

ISO 9001:2015 **QSCert Q-9789-19**

Marcajul CE raport **N°IND-CE-21092015-D**

Listat UL pentru siguranță (**UL**) **N°4786915026**

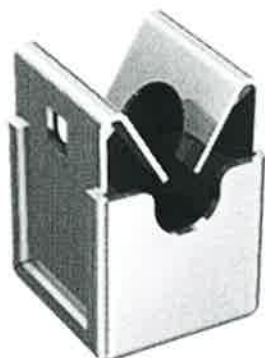
Agreement tehnic emis de **CTPC N°003-05-717/2019**



Qualifoudre

CE EN 61000 EN 55016





Destinație

Clipsurile de inox pentru conductor rotund sunt destinate fixării conductorului rotund de diametru $\Phi 8$ mm, pe suprafață metalică.

Clipsurile sunt confecționate din oțel inoxidabil, forma lor permite fixarea conductorului rotund prin apăsarea conductorului în locaș.

Clipsurile pot fi fixate pe suprafața de metal cu ajutorul unor popniture sau șuruburi de diametru $\Phi 6.5$ mm. Orificiul se etanșează cu garnitură de cauciuc.

Specificații

Cod	PRO111001
Denumire	Clips inox pentru conductor rotund $\Phi 8$ mm
Dimensiuni	20 x 20 x 30 mm
Greutate	20 g
Material	Oțel inox
H (înălțime)	15 mm (înălțimea la care ajunge să fie montat conductorul)
Tip conductor rotund	$\Phi 8$ mm
Montare	Distanța maximă recomandată între două ploturi este de 50 cm
Mod de ambalare	200 unități/ colet
Garanție	2 ani

Accesorii

Denumirea	Cod
Garnitură de cauciuc	6044
Garnitură de cauciuc pentru clips inox	PRO001047



Destinație

Racordul rotund- rotund din oțel galvanizat este destinat echipotențializării dintre conductorul de coborâre și elementele de fixare metalice din apropierea coborârii.



Domenii de aplicare

Legăturile de echipotențializare se realizează pentru obiectele metalice, dacă ele se află mai aproape de conductorul de coborâre decât distanța de securitate S (conform I7- 2011), pentru coloane de gaz ($S < 3m$) sau pentru antene ($S < 10m$).

Legăturile se realizează între conductorul de coborâre, respectiv:

- Jgheabul orizontal metalic a apelor pluviale
- Alte elemente metalice de pe lângă traseul coborârii (geamuri metalice, balustrade, etc.)

Racordul se folosește la legarea în paralel, cruce, T conductorilor din aluminiu sau oțel galvanizat.

Specificații

Cod	PRO001329
Denumire	Racord rotund-rotund din oțel galvanizat
Dimensiuni	60 x 60 mm 35 mm distanța între șuruburi
Greutate	20 g
Material	Oțel galvanizat
Tip conductor rotund	Φ 8 - 10mm
Montare	Pentru legare în cruce, paralel, sau T a conductorilor Φ 8 - 10mm/ Φ 8 - 10mm Montaj ușor cu șuruburi M8
Mod de ambalare	25 unități/ cutie
Garanție	2 ani



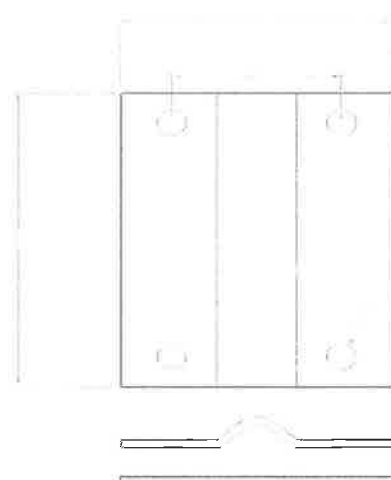
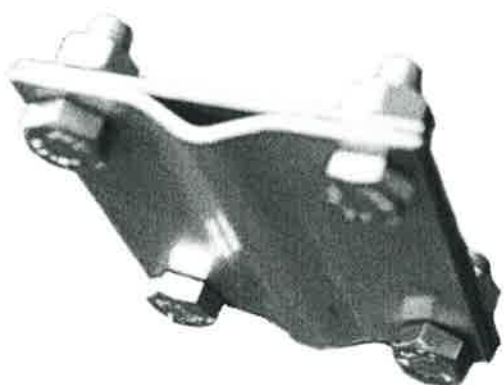
Destinație

Garnitura de etanșare cauciuc se folosește la etanșarea clipsului de inox pentru conductor rotund $\Phi 8 - 10\text{mm}$.



Specificatii

Cod	PRO001047
Denumire	Garnitură de etanșare cauciuc pentru conductor rotund
Dimensiuni	$\Phi 36\text{mm}$ Prevăzut cu filet interior $\Phi 4,5\text{mm}$
Greutate	1 g
Material	Plastic TPE (halogen-free) cu protecție la UV și apă
H (înălțime)	3,5 mm
Montare	Se montează pentru etanșarea clipsului inox
Mod de ambalare	100 unități/ colet
Garanție	2 ani



Destinație

Realizat din oțel inoxidabil racordul permite deconectarea conductorului de coborâre de la priza de pământ, pe durata efectuării măsurării rezistenței de dispersie:

- Corespunde pentru conductor plat (dimensiuni max. 40mm x 4mm) sau rotund (max. Φ 10mm)
- Poate interconecta un conductor plat cu conductor plat sau conductor plat cu conductor rotund



Domenii de aplicare

Se suprapun conductorul de coborâre cu conductorul prizei de pământ cel puțin pe toata lungimea de 100mm a racordului. Se strâng ferm șuruburile și piulițele din oțel inoxidabil, utilizând cheie fixă de 13.

Specificații

Cod	7001P
Denumire	Racord verificare
Dimensiuni	100 x 80 mm
Greutate	400 g
Material	Oțel inoxidabil
Tip conductor plat/rotund	40mm/ Φ 8-10mm
Montare	Montaj ușor cu șuruburi M8, oțel inoxidabil
Garanție	2 ani



Destinație

Colierele de strângere sunt destinate fixării conductorului de coborâre de un catarg, sau alt element tubular.



Specificații

Cod	6051P – 6052P – 6054P
Denumire	Coliere de strângere cu șurub
Tipuri, caracteristici	6051P – 32-50mm – 25 g 6052P – 40-60mm – 30 g 6054P – 70-90mm – 40 g
Material	oțel inoxidabil; sunt prevăzute cu șurub de strângere
Montare	-colierele de inox vor fixa conductorul de coborâre lipit de suprafața de montaj; -strângerea este realizată cu ajutorul șurubului de strângere; -distanța între două coliere consecutive: 0,5m.
Garanție	2 ani

Scule utilizate

- ruletă
- șurubelniță



Destinație

Conductoarele de coborâre se utilizează la realizarea legăturii între paratrăsnet și priza de pământare.

Specificații

Cod	5013P – 5015P
Denumire	Conductor rotund de aluminiu de $\varnothing 8\text{mm}$ – 0,135kg/ml Conductor rotund de aluminiu de $\varnothing 10\text{mm}$ – 0,212kg/ml
Material	Aluminiu de puritate 99,7%, conform EN1715
Montare	-îmbinarea conductoarelor este permisă fără găurirea acestora; -metode de îmbinare: - suprapunere și presare cu piese de legătură adecvate; - sudare cu tehnologie adecvată aluminiului.
Important	Principalele reguli de respectat pentru traseul urmărit de coborâre sunt: -parcursul cel mai direct până la priza de pământare; -traseu rectiliniu și fără cotituri bruște, cu raze de curbura mai mari decât 20cm (fig. 2) -fără întoarceri, urcări pentru trecerea acroterilor mai mici decât 40cm și pentru care panta maximă va fi de 45° (fig. 3)
Garanție	2 ani

Fig. 2

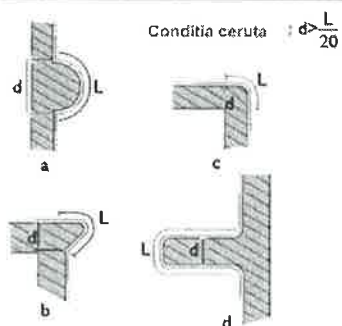
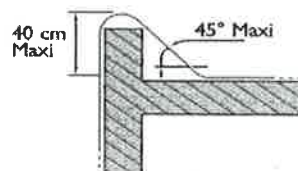


Fig. 3





Destinație

Pentru fixarea unui catarg distant față de un perete vertical. Fiecare picior este susținut de 2 dibluri de fontă.

- depărtarea catargului față de perete: 300 mm
- fixare prin 2 buloane M10 și 2 dibluri de fontă (ø de găurire: 16 mm)



Specificații

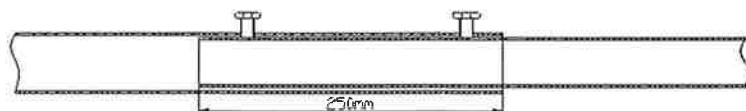
Cod	3012P - 3013P
Denumire	Set de 2 / 3 picioare de fixare cu buloane
Dimensiuni	0,40m – 0,40m
Greutate	3,40 kg – 5,00 kg
Material	oțel galvanizat la cald
Montare	-distanța dintre două picioare de fixare va fi de 0,50m, fixarea cu dibluri pe orizontală se va situa între fixările cu dibluri pe verticală (în cazul piciorului format din trei fixări ref. 3013P); -distanța dintre dibluri este 120 mm; -suportii trebuie montați în așa fel încât să asigure verticalitatea catargului.
Important	-utilizând aceste dibluri piciorul se poate fixa pe perete din beton; -în cazul în care pe perete este aplicat un strat de termoizolație (polistiren, etc.) acesta se va îndepărta, piciorul se va fixa direct pe beton; -în cazul în care piciorul se fixează pe un perete din cărămidă sau BCA în locul diblurilor se vor folosi niște tije filetate (M10) care vor străpunge peretele.
Garanție	2 ani

Accesorii

Denumirea	Cod
Șuruburi și piulițe	-

Scule utilizate

- mașină de găurit
- burghiu pentru beton ø16mm
- fir cu plumb
- ruletă
- cheie fixă 17
- ciocan



Destinație

Aceste catarge sunt construite din tuburi din oțel "de înaltă rezistență", tratate prin galvanizare interioară și exterioară; catargele permit ridicarea unui paratrăsnet până la circa 5 metri fără ancorare.



Specificații

Cod	2001P - 2022P - 2023P - 2024P
Denumire	Catarge telescopice
Dimensiuni	2,00m – $\Phi 35$ mm cu bucă cu filet interior $\Phi 16$ mm pentru montaj PDA Prevelectron 3,75m – din două tronsoane ($\Phi 35$ mm – 2,00m + $\Phi 42$ mm – 2,00m) 5,50m – din trei tronsoane ($\Phi 35$ mm – 2,00m + $\Phi 42$ mm – 2,00m + $\Phi 50$ mm – 2,00m) 6,50m – din trei tronsoane ($\Phi 35$ mm – 2,00m + $\Phi 42$ mm – 2,00m + $\Phi 50$ mm – 3,00m)
Greutate	3,00 kg – 8,00 kg – 15,50 kg – 17,00 kg
Material	oțel "de înaltă rezistență", tratată prin galvanizare interioară și exterioară
Montare	-tronsoanele sunt fixate prin două șuruburi de presiune din oțel inoxidabil, distanța dintre șuruburi este 0,18m; -întrepătrunderea dintre tronsoane este de 0,25m; -se recomandă etanșarea la îmbinări cu pastă siliconică
Mod de ambalare	prinse cu scoci personalizat Proenerg
Garanție	2 ani

Accesorii

Denumirea	Cod
Șuruburi și piulițe	-

Scule utilizate

- cheie fixă 17
- ruletă
- pastă siliconică pentru etanșare



INSPECTION CERTIFICATE

N° d'affaire BV : 6275241

BV Job Nr :

PROJET: Paratonnerres à dispositif d'amorçage <i>Project : Early Streamer Emission lightning conductor</i>	Réf:
Client BV : INDELEC <i>BV Client :</i>	Cde N° : 11010706 <i>(client à BV)</i>
Fabricant : INDELEC <i>Manufacturer 61, Chemin Postes 59500 DOUAI</i>	Cde N° : sans objet. <i>(client au fabricant) (client to Manufacturer)</i>
Inspection demandée par : Mr THIRION <i>Inspection requested by:</i>	

FOURNITURE / OBJET DE L'INSPECTION SUPPLY / SUBJECT OF INSPECTION	ITEM N°	Quantité (Qty)
Paratonnerre à dispositif d'amorçage : PREVECTRON 3 TS 25 (25µs) N° P1513000003	sans	1

➤ **Détails (Particulars):-**
Essais généraux, Essais mécaniques, Essais environnementaux, Essais de tenue en courant, Essais d'avance à l'amorçage.
General tests, Mechanical tests, Environmental tests, Electrical tests, Early streamer emission tests.

➤ **Référentiels utilisés pendant l'inspection :** *Reference documents used for inspection:*
↓ Norme NFC 17102 :2011 NFC 17102 UTE 09/2011

➤ **Lieu de l'inspection et date ou période d'intervention :** *Place of inspection & date or period:*
Détails des lieux et dates voir rapport ci-dessous.
Location and dates of the inspection are detailed hereunder.

➤ **Annexes à ce certificat :** *Annexes to this certificate:* (Nombre total de pages): 7 pages
Rapports d'inspection n°6275241/2/1/4 du 13/10/15

Je soussigné, inspecteur de Bureau Veritas, certifie que la fourniture référencée ci-dessus a été inspectée en conformité aux prescriptions de la commande et aux exigences contractuelles qui s'appliquent à la mission confiée à Bureau Veritas. Résultat de l'inspection : Les résultats des essais appliqués au Paratonnerre à Dispositif d'Amorçage 3 TS 25 selon les exigences de l'annexe C de la norme NFC 17 102 édition 09/2011, sont conformes.

The undersigned, inspector to Bureau Veritas, certifies that the here above mentioned supply was inspected in conformity with the applicable requirements of the purchase order and the contractual requirements governing the mission entrusted to Bureau Veritas without any remarks. Inspection result : The results of the test carried out on the Prevector 3 TS 25 Early Streamer Emission lightning conductor are compliant with the requirements of the Appendix C of the NFC 17 102 standard released 09/2011.

Contrôlé par :

Inspected by

Nom : TARDIF Christian

Name _____

Date d'émission : 19/10/15

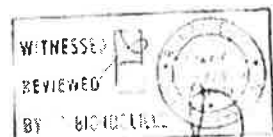
Date of issue

Centre de contrôle : BV Valenciennes

Vérifié par :

Checked by

Nom : Tony BIONDOLILLO



DECLARATION DE CONFORMITE CE EC DECLARATION OF CONFORMITY N°IND-CE-21092015-D

Nous / We,

INDELEC S.A.
61 Chemin des Postes
F-59500 Douai
FRANCE

certifions par la présente, que le produit suivant /
herewith declare, that the following product

Prevectron® 3 TS25

Description : Paratonnerre à Dispositif d'Amorçage ; **Code produit :** P1513 /
Description : Early Streamer Emission Air Terminal ; **Product code :** P1513



est conforme aux exigences de la Directive Européenne 2004/108/CE. /
is in conformity with the requirements of the EC directive 2004/108/CE.

Pour évaluer la conformité, les normes harmonisées et spécifications suivantes ont été appliquées : /
To assess compliance the following harmonized standards and specifications were applied :

NF EN 61000-6-2
NF EN 61000-6-3
NF EN 55016-2-3
NF EN 61000-4-3
NF EN 61000-4-2

Douai, 21.09.2015

Sylvain Fauveaux
Chef de Project R&D / R&D Project Manager



**INLOCUIRE INVELITOARE ACOPERIS LA SEDIUL
DGASPC NEAMT DIN PIATRA NEAMT, STRADA
ALEXANDRU CEL BUN NR. 11**

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR
DE INTERVENTIE ASUPRA UNEI CONSTRUCTII
EXISTENTE**



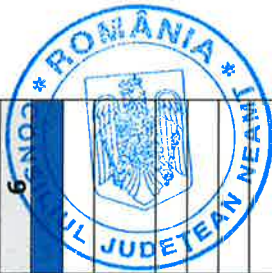
PROIECT NR. 29/2020

ANEXA 1

GRAFIC ESTIMAT DE EXECUTIE

GRAFIC VALORIC ESTIMAT DE EXECUTIE

Nr. Crt.	Denumirea activitatii	Grafic valoric estimat de executie (luni)					
		1	2	3	4	5	6
1	Organizare de santier						
2	Amenajarea terenului						
3	Amenajare pentru protectia mediului						
4	Terasamente						
5	Rezistenta						
6	Arhitectura						
7	Instalatii						
8	Montaj utilitaje...						
9	Procurare utilitaje ce necesita montaj						



Intocmit: Ing Ghindea Marcel



**INLOCUIRE INVELITOARE ACOPERIS LA SEDIUL
DGASPC NEAMT DIN PIATRA NEAMT, STRADA
ALEXANDRU CEL BUN NR. 11**



**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR
DE INTERVENTIE ASUPRA UNEI CONSTRUCTII
EXISTENTE**

PROIECT NR. 29/2020

ANEXA 2

GRAFIC VALORIC ESTIMAT DE EXECUTIE

GRAFIC VALORIC ESTIMAT DE EXECUTIE

Nr. Crt.	Denumirea activitatii	Grafic valoric estimat de executie (luni)				
		1	2	3	4	5
1	Organizare de santier	3750,00				
2	Amenajarea terenului					
3	Amenajare pentru protectia mediului					
4	Terasamente					
5	Rezistenta		168393,83	168393,83		
6	Arhitectura			93100,50	93100,50	93100,50
7	Instalatii					
8	Montaj utilaje...					985,00
9	Procurare utilaje ce necesita montaj				9843,42	



Intocmit: Ing Ghindea Marcel



**INLOCUIRE INVELITOARE ACOPERIS LA SEDIUL
DGASPC NEAMT DIN PIATRA NEAMT, STRADA
ALEXANDRU CEL BUN NR. 11**



**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR
DE INTERVENTIE ASUPRA UNEI CONSTRUCTII
EXISTENTE**

PROIECT NR. 29/2020

ANEXA 3

STUDIU TOPOGRAFIC

EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ PENTRU INFORMARE

Carte Funciară Nr. 58045 Piatra-Neamț

Nr. cerere **44714**
Ziua **07**
Luna **10**
Anul **2020**

Cod verificare

100088852751



A. Partea I. Descrierea imobilului

TEREN Intravilan

Nr. CF vechi: 132/N
Nr. cadastral vechi: 8179

Adresa: Loc. Piatra-Neamț, Str Alexandru Cel Bun, Nr. 11, Jud. Neamț

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafața* (mp)	Observații / Referințe
A1	58045	Din acte: 7.232 Masurata: 7.229	

Construcții

Crt	Nr cadastral Nr.	Adresa	Observații / Referințe
A1.1	58045-C1	Loc. Piatra-Neamț, Str Alexandru Cel Bun, Nr. 11, Jud. Neamț	Nr. niveluri: 2; S. construita la sol: 958 mp; Clădire administrativă - Construcție P + I, cu fundații din beton, zidărie cărămidă, acoperiș tip șarpantă, învelitoare din tablă, compus din: Parter - 8 holuri, 3 casa scării, 5 grupuri sanitare, 21 încăperi, 1 sală mese, 1 bucatărie, 1 sală ședințe, 1 centrală termică, 1 arhivă, 2 magazine Etaj I - 6 holuri, 1 coridor, 5 grupuri sanitare, 2 birouri director, secretariat, birou contabil, 1 oficiu, 1 sală, 15 încăperi, 3 terase și 3 balcane
A1.2	58045-C2	Loc. Piatra-Neamț, Str Alexandru Cel Bun, Nr. 11, Jud. Neamț	Nr. niveluri: 1; S. construita la sol: 84 mp; Birouri: Construcție cu fundații din beton, zidărie cărămidă, acoperiș tip șarpantă, învelitoare din tablă, compus din 2 birouri, hol, arhivă și magazie
A1.3	58045-C3	Loc. Piatra-Neamț, Str Alexandru Cel Bun, Nr. 11, Jud. Neamț	Nr. niveluri: 1; S. construita la sol: 60 mp; Magazie: Construcție cu fundații din beton, zidărie cărămidă, acoperiș tip șarpantă, învelitoare din azbociment, compus din 2 încăperi
A1.4	58045-C4	Loc. Piatra-Neamț, Str Alexandru Cel Bun, Nr. 11, Jud. Neamț	Nr. niveluri: 1; S. construita la sol: 8 mp; Beci: Construcție din beton, acoperiș tip terasă, învelitoare din tablă, compus din 1 încăpere

B. Partea II. Proprietari și acte

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale		Referințe
13286 / 26/05/2008		
Adresa nr. 4446/2008 (HG. 1356/2001 și anexa la hg ; HG. 644/2007);		
B1	Intabulare, drept de PROPRIETATE, dobândit prin Lege, cota actuala 1/1 1) JUDEȚUL NEAMȚ, - domeniul public OBSERVAȚII: (provenita din conversia CF 132/N)	A1, A1.1, A1.2, A1.3, A1.4
42091 / 23/10/2013		
Act Administrativ nr. Hotărârea nr. 89, din 15/06/2009 emis de CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ (Hotărârea nr. 1 din 18.01.2002 - Consiliul Județean Neamț, Hotărârea nr. 99 /23.12.2004 - Consiliul Județean Neamț, Proces verbal de transfer nr. 26/10.04.2007 emis de Direcția Generală de Asistență Socială și Protecția Copilului Neamț);		
B2	Se notează darea în administrare a imobilului 1) DIRECȚIA GENERALĂ DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ ȘI PROTECȚIA COPILULUI NEAMȚ	A1, A1.1, A1.2, A1.3, A1.4
18280 / 02/04/2015		

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale	Referințe
Act Administrativ nr. autorizatie construire nr. 45, din 03/03/2014 emis de PRIMARIA MUNICIPIULUI PIATRA NEAMT (proces verbal de receptie la terminarea lucrarilor nr. 76912/30-12-2014 emis de PRIMARIA MUNICIPIULUI PIATRA NEAMT; act administrativ nr. 911CJ/01-04-2015 emis de DIRECTIA TAXE SI IMPOZITE PIATRA NEAMT;;	
B3 Se actualizează înscrierea în cartea funciară conform autorizatiei de construire nr. 45 din 03.03.2014 în vederea supraetajării corpului de clădire D.G.A.S.P.C. Neamt , rezultand regim de inaltime P+1E niveluri.	A1, A1.1, A1.2, A1.3, A1.4

C. Partea III. SARCINI .

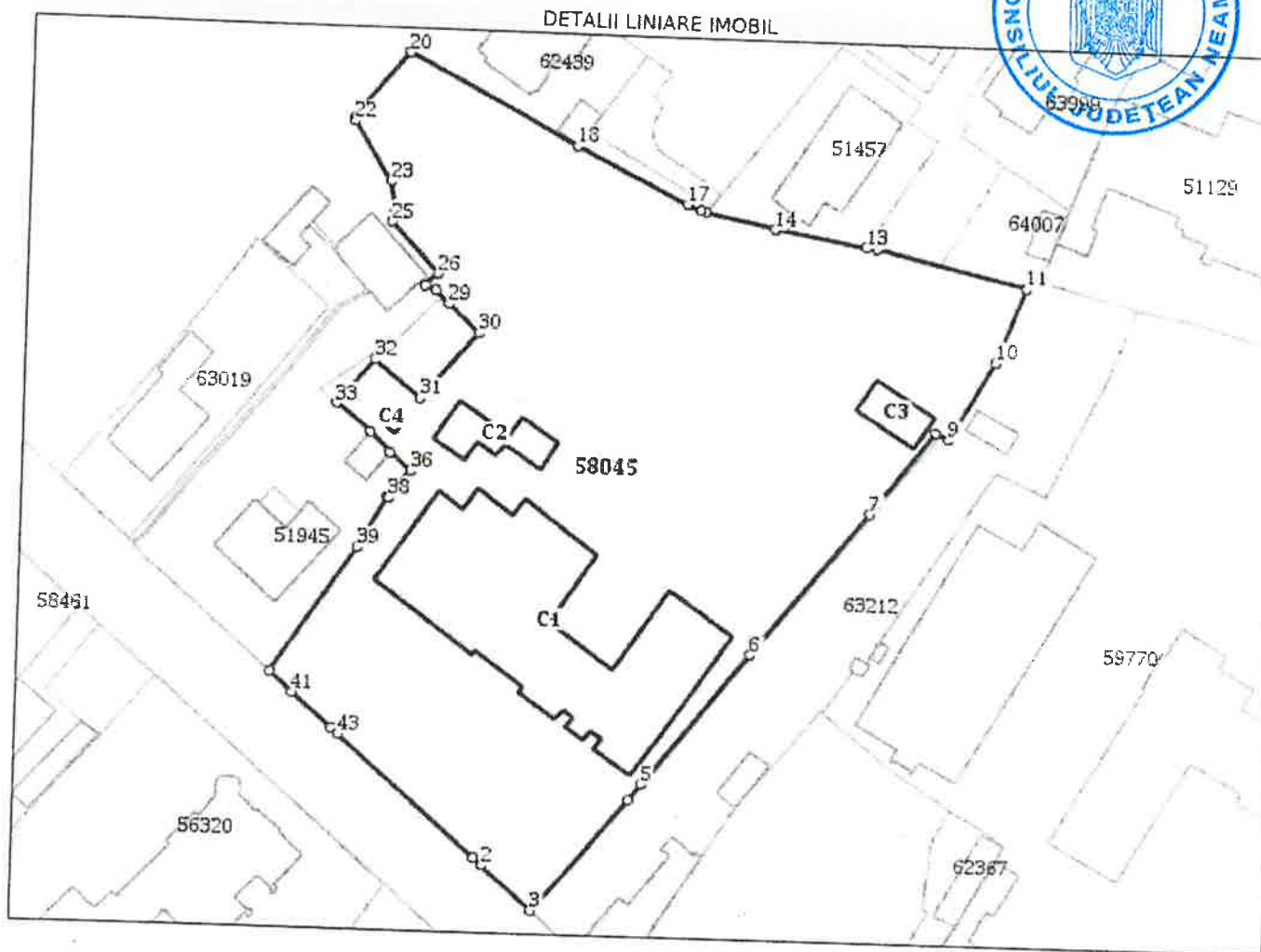
Înscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini	Referințe
NU SUNT	



Teren

Nr cadastral	Suprafața (mp)*	Observații / Referințe
58045	Din acte: 7.232 Masurata: 7.229	

* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.



Date referitoare la teren

Nr Crt	Categorie folosință	Intravilan	Suprafața (mp)	Tarla	Parcelă	Nr. topo	Observații / Referințe
1	curti constructii	DA	2.527	-	-	-	
2	faneata	DA	1.088	-	-	-	
3	faneata	DA	3.614	-	-	-	

Date referitoare la construcții

Crt	Număr	Destinație construcție	Supraf. (mp)	Situație juridică	Observații / Referințe
A1.1	58045-C1	construcții administrative și social culturale	958	Cu acte	S. construita la sol: 958 mp; Clădire administrativă - Construcție P + I, cu fundații din beton, zidărie cărămidă, acoperiș tip șarpantă, învelitoare din tablă, compus din: Parter - 8 holuri, 3 casa scării, 5 grupuri sanitare, 21 încăperi, 1 sală mese, 1 bucătărie, 1 sală ședințe, 1 centrală termică, 1 arhivă, 2 magazii Etaj I - 6 holuri, 1 coridor, 5 grupuri sanitare, 2 birouri director, secretariat, birou contabil, 1 oficiu, 1 sala, 15 încăperi, 3 terase și 3 balcoane
A1.2	58045-C2	construcții anexa	84	Cu acte	S. construita la sol: 84 mp; Birouri: Construcție cu fundații din beton, zidărie cărămidă, acoperiș tip șarpantă, învelitoare din tablă, compus din 2 birouri, hol, arhivă și magazie

Crt	Număr	Destinație construcție	Supraf. (mp)	Situație juridică	Observații / Referințe
A1.3	58045-C3	construcții anexa	60	Cu acte	S. construită la sol: 60 mp; Magazie; Construcție cu fundații din beton, zidărie cărămidă, acoperiș tip șarpantă, învelitoare din azbociment, compus din 2 încăperi
A1.4	58045-C4	construcții anexa	8	Cu acte	S. construită la sol: 8 mp; Băi; Construcție din beton, acoperiș tip terasă, învelitoare din tablă, compus din 1 încăpere

**Lungime Segmente**

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

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment
1	2	1.686
4	5	3.201
7	8	15.799
10	11	12.021
13	14	13.887
16	17	2.206
19	20	0.332
22	23	10.476
25	26	10.371
28	29	2.907
31	32	8.95
34	35	4.224
37	38	0.252
40	41	4.723
43	1	27.862

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment
2	3	10.206
5	6	25.851
8	9	2.101
11	12	23.131
14	15	10.767
17	18	18.77
20	21	13.119
23	24	4.131
26	27	2.779
29	30	6.099
32	33	8.841
35	36	4.099
38	39	8.716
41	42	7.816

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment
3	4	22.421
6	7	27.735
9	10	13.767
12	13	1.674
15	16	0.916
18	19	28.402
21	22	0.542
24	25	1.907
27	28	1.712
30	31	13.173
33	34	6.818
36	37	5.233
39	40	22.894
42	43	1.454

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

Extrasul de carte funciară generat prin sistemul informatic integrat al ANCPİ conține informațiile din cartea funciară active la data generării. Acesta este valabil în condițiile prevăzute de art. 7 din Legea nr. 455/2001, coroborat cu art. 3 din O.U.G. nr. 41/2016, exclusiv în mediul electronic, pentru activități și procese administrative prevăzute de legislația în vigoare. Valabilitatea poate fi extinsă și în forma fizică a documentului, fără semnătură olografă, cu acceptul expres sau procedural al instituției publice ori entității care a solicitat prezentarea acestui extras.

Verificarea corectitudinii și realității informațiilor conținute de document se poate face la adresa www.ancpi.ro/verificare, folosind codul de verificare online disponibil în antet. Codul de verificare este valabil 30 de zile calendaristice de la momentul generării documentului.

Data și ora generării,

07/10/2020, 10:21

ANCPİ - O.C.P.I. NEAMȚ
 FLOREA ADRIAN
 Referent de Carte Funciară



pentru imobilul cu IE **58045**, UAT Piatra-Neamt / NEAMT
Loc. Piatra-Neamt, Str. Alexandru Cel Bun, Nr. 11

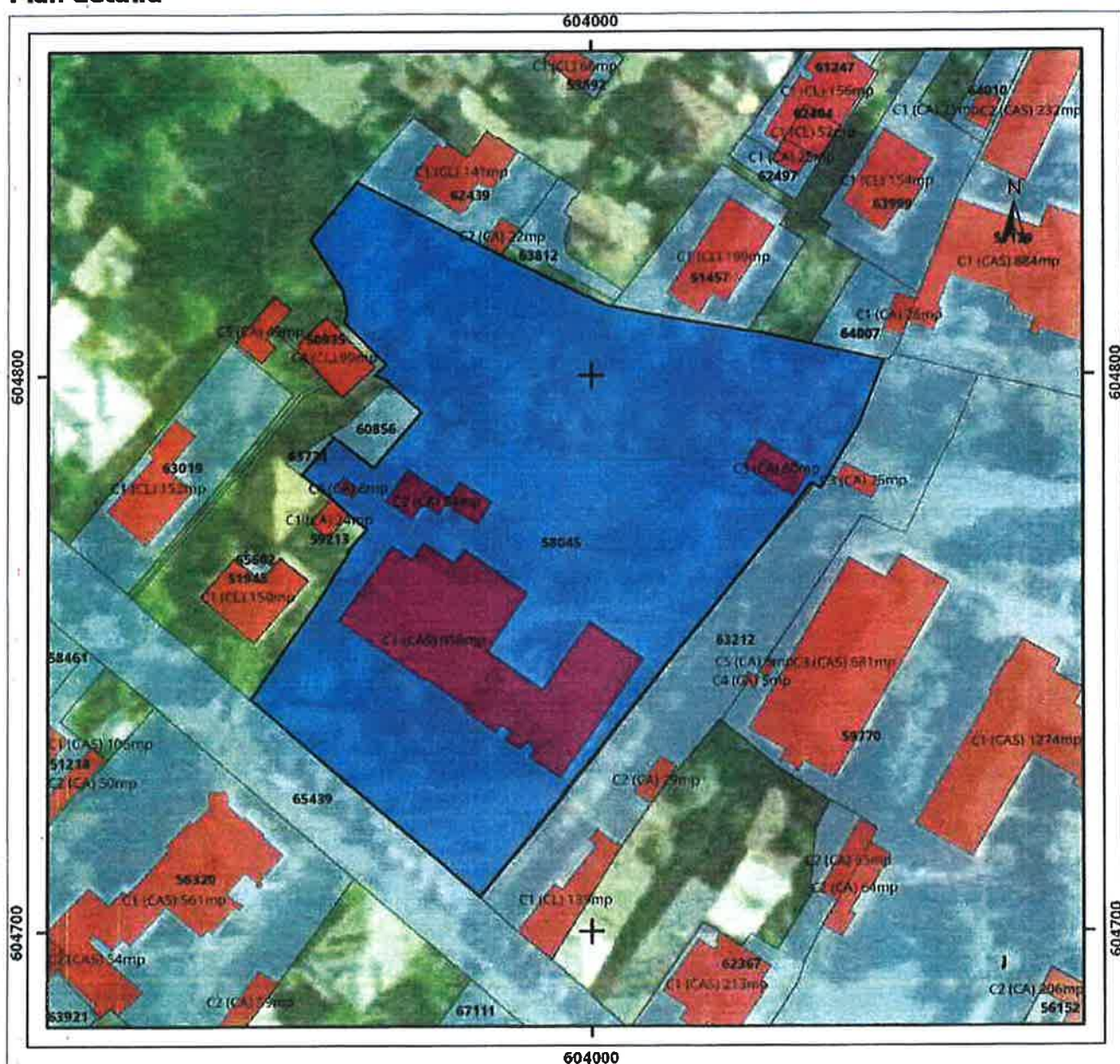


Teren: 7.229 mp

Intravilan -DA; Extravilan -NU;

Categoria de folosinta(mp): Curti Constructii 2527mp, Faneata 4702mp

Plan details



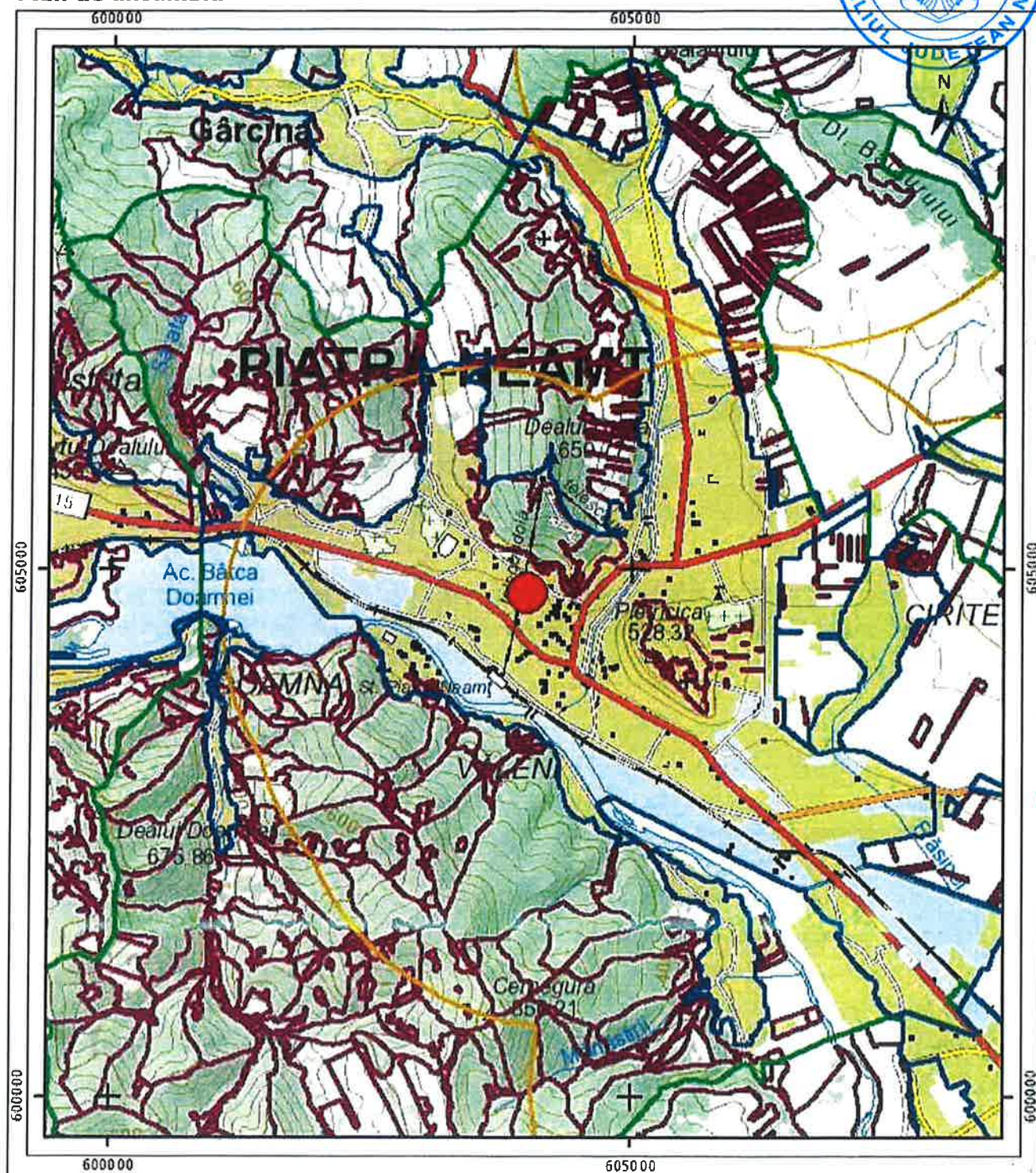
Legenda

Imobil — Intravilan Legea 5
UAT Legea 17 Legea 165

Sistem de proiectie Stereo 70



Plan de ansamblu



Legenda

- | | | |
|--------|------------|-----------|
| Imobil | Intravilan | Legea 5 |
| UAT | Legea 17 | Legea 165 |

625 1 250 2 500 metri

Sistem de proiectie Stereo 70

Sarcini tehnice (intersecții cu limitele legilor speciale)
Legea 17, Art. 3 ☐

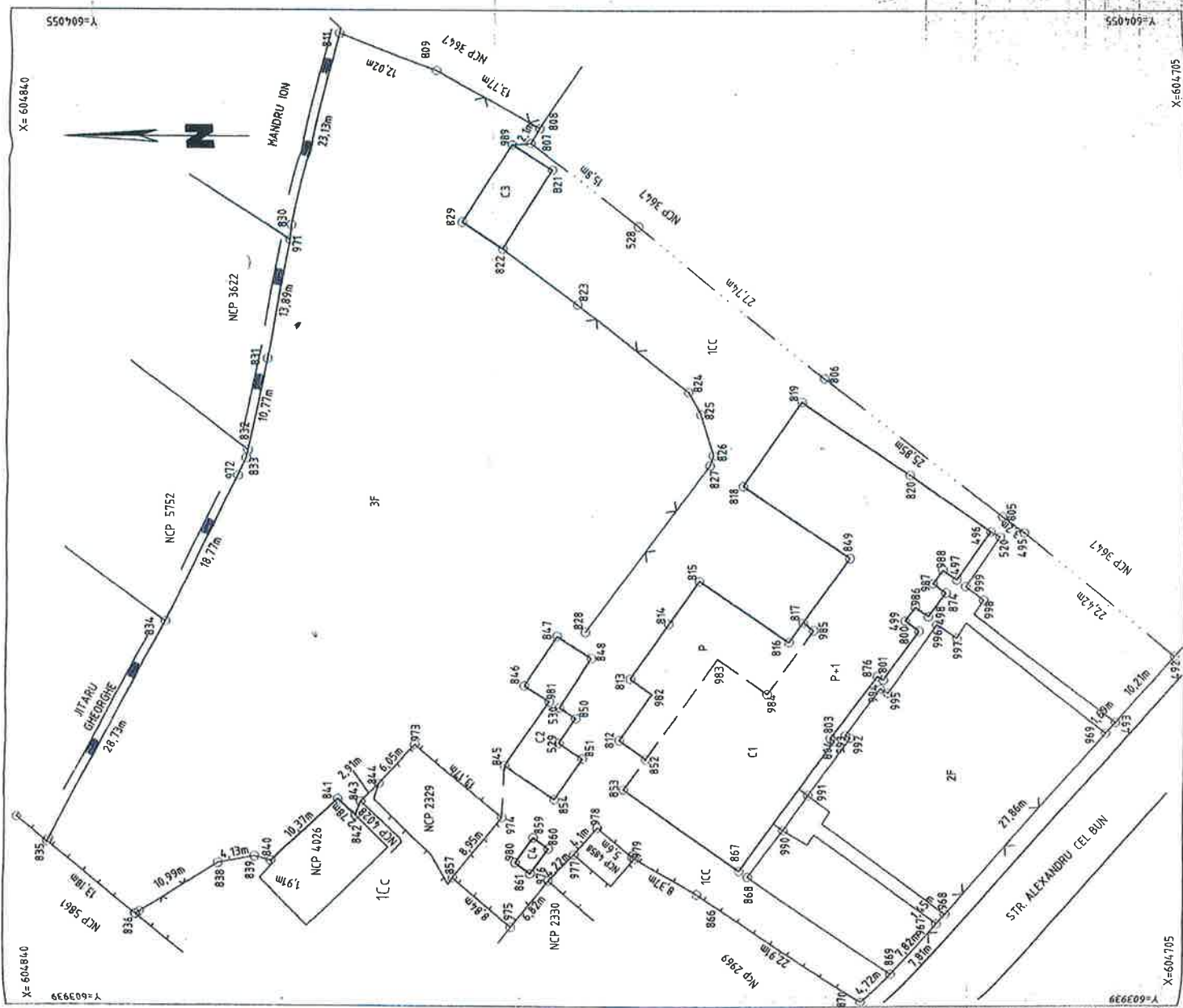
Semnat electronic

Nr. înregistrare: 51311 ziua 24 luna 11 an 2016
 Copie conformă cu exemplarul din arhivă SCPI
 cu data de 05.10.2016
 cu încheierea nr. 1152912/2016
 Piatra Neamț

Anexa 1.35

PLAN DE AMPLASAMENT ȘI DELIMITARE A IMOBILULUI

Scara 1 : 500



Nr. Cadastral	Suprafața măsurată	Adresa imobilului
58045	7 229	Str. Alexandru cel Bun nr. 11 intravilan mun. Piatra Neamț, Județ Neamț
Nr. Carte Funciară	58045	UAT



A. Date referitoare la teren		
Nr. parcelă	Categorie de folosință	Suprafața (mp)
1	Cc	2 527
2	F	1 088
3	F	3 614
Total		7 229

B. Date referitoare la construcții		
Cod constr.	Destinația	Suprafața construită la sol (mp)
C.1	CAS	958
C.2	CA	84
C.3	CA	60
C.4	CA	8
Total		1 110

Suprafața totală măsurată = 7 229 mp
 Suprafața din acte = 7 232 mp
 Diferență cu 3 mp mai puțin decât în acte

Persoană autorizată S.C. TOPOSIM S.R.L.
 Ing. Constantin CORPU

Confirmăm executarea măsurătorilor de teren, corectitudinea întocmirii documentației cadastrale și corespondența acesteia cu realitatea geografică.
 Semnătură și ștampilă DE ÎNTRUZIARE
 SC TOPOSIM SRL
 Data 01.04.2015

Confirmăm introducerea imobilului în baza de date integrată și amburarea numărului cadastral.
 Semnătură și ștampilă
 Data 01.04.2015

**INLOCUIRE INVELITOARE ACOPERIS LA SEDIUL
DGASPC NEAMT DIN PIATRA NEAMT, STRADA
ALEXANDRU CEL BUN NR. 11**



**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR
DE INTERVENTIE ASUPRA UNEI CONSTRUCTII
EXISTENTE**

PROIECT NR. 29/2020

ANEXA 4

EXPERTIZA TEHNICA

EXPERTIZĂ TEHNICĂ
LA CERINȚA REZISTENȚĂ MECANICĂ ȘI STABILITATE [ETS]
pentru proiectul:

"ÎNLOCUIRE ÎNVELITOARE ACOPERIȘ LA SEDIUL DGASPC NEAMȚ DIN PIATRA
NEAMȚ, STRADA ALEXANDRU CEL BUN, NR. 11"



Temă expertiză:	INVESTIGAREA STĂRII TEHNICE A CONSTRUCȚIEI PENTRU REALIZAREA LUCRĂRILOR DE ÎNLOCUIRE A ÎNVELITORII
Beneficiar:	DIRECȚIA GENERALĂ DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ ȘI PROTECȚIA COPILULUI NEAMȚ
Proiectant:	SC 2 GMG CONSTRUCT SRL
Amplasament:	Str. Alexandru cel Bun, nr. 11, localitatea Piatra Neamț, jud. Neamț

Nr. exp:	117/1/ 2020
Obiectiv:	Sediul DGASPC Piatra Neamț, str Al. cel Bun, nr. 11
Pagina:	1 / 12

FIȘA LUCRARE:

Denumire proiect:	"ÎNLOCUIRE ÎNVELITOARE ACOPERIȘ LA SEDIUL DGASPC NEAMȚ DIN PIATRA NEAMȚ, STRADA ALEXANDRU CEL BUN, NR. 11"
Obiectiv de investiții:	Sediul DGASPC Neamț din Piatra Neamț, strada Alexandru cel Bun, nr. 11
Temă expertiză:	INVESTIGAREA STĂRII TEHNICE A CONSTRUCȚIEI PENTRU REALIZAREA LUCRĂRILOR DE ÎNLOCUIRE A ÎNVELITORII
Beneficiar:	DIRECȚIA GENERALĂ DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ ȘI PROTECȚIA COPILULUI NEAMȚ
Amplasament:	Str. Alexandru cel Bun, nr. 11, localitatea Piatra Neamț, jud. Neamț
Proiectant:	SC 2 GMG CONSTRUCT SRL
Data:	Nov. 2020
Nr. exp.:	117/1/2020
Valabilitate:	24 LUNI



COLECTIV DE ELABORARE:

EXPERT TEHNIC:

PROF.DR.ING. VASILE PĂCURAR

MĂSURĂTORI ȘI VERIFICĂRI:

ȘEF LUCR. DR. ING. CĂTĂLIN MOGA



BORDEROU:

Parte scrisă	
	Fisă lucrare & Listă de semnături
	Raport de expertiză tehnică
Anexa 1	Copie legitimație expert
Parte desenată	
	-

Nr. exp:	117/1/ 2020
Obiectiv:	Sediul DGASPC Piatra Neamț, str Al. cel Bun, nr. 11
Pagina:	2 / 12

RAPORT DE EXPERTIZĂ TEHNICĂ

Prezenta documentație a fost întocmită la solicitarea proiectantului și are ca și scop evaluarea posibilităților tehnice de execuție a lucrărilor propuse în proiectul:

Denumire proiect:	"ÎNLOCUIRE ÎNVELITOARE ACOPERIȘ LA SEDIUL DGASPC NEAMȚ DIN PIATRA NEAMȚ, STRADA ALEXANDRU CEL BUN, NR. 11"
Obiectiv de investiții:	Sediul DGASPC Neamț din Piatra Neamț, strada Alexandru cel Bun, nr. 11
Temă expertiză:	INVESTIGAREA STĂRII TEHNICE A CONSTRUCȚIEI PENTRU REALIZAREA LUCRĂRILOR DE ÎNLOCUIRE A ÎNVELITORII
Beneficiar:	DIRECȚIA GENERALĂ DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ ȘI PROTECȚIA COPILULUI NEAMȚ
Amplasament:	Str. Alexandru cel Bun, nr. 11, localitatea Piatra Neamț, jud. Neamț
Proiectant:	SC 2 GMG CONSTRUCT SRL
Data:	Nov. 2020
Nr. exp.:	117/1/2020
Valabilitate:	24 LUNI

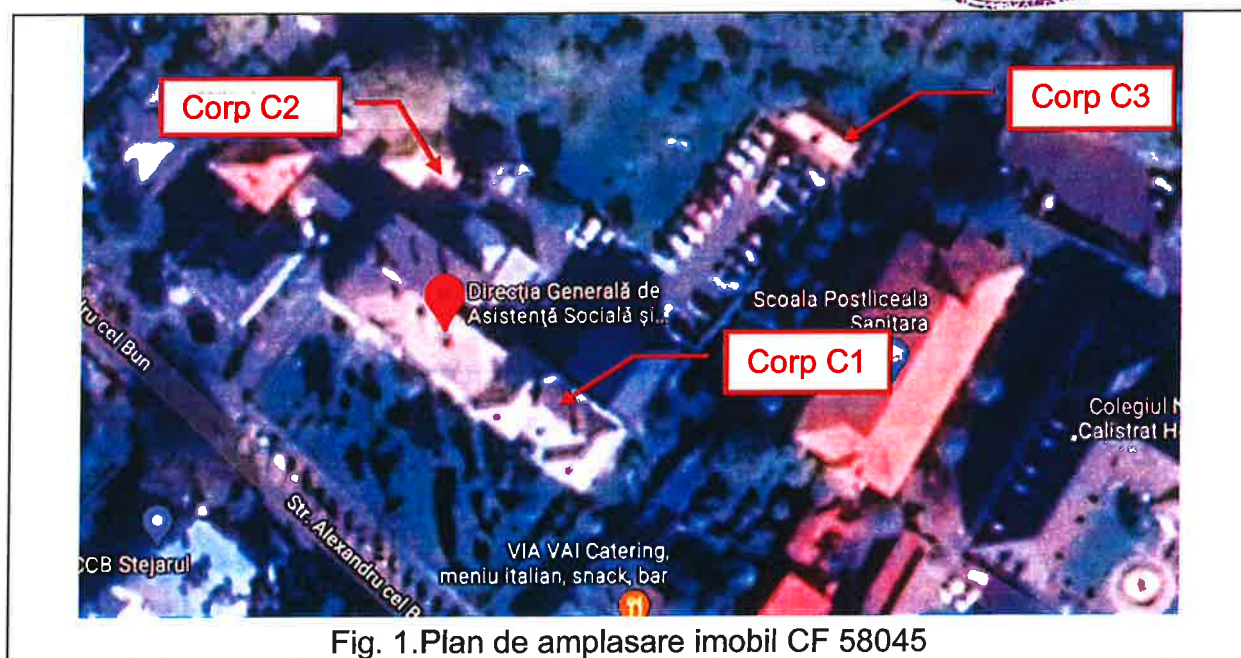


Fig. 1. Plan de amplasare imobil CF 58045

Nr. exp:	117/1/ 2020
Obiectiv:	Sediul DGASPC Piatra Neamt, str Al. cel Bun, nr. 11
Pagina:	3 / 12

1. DATE GENERALE

1.1. Situația actuală

Conform extrasului CF nr. 58045 pe teren sunt edificate 4 corpuri de clădire, iar prin proiect se va interveni asupra a 3 dintre acestea:

Corp C1- Clădire administrativă -construcție P+E;

Corp C2- Clădire birouri;

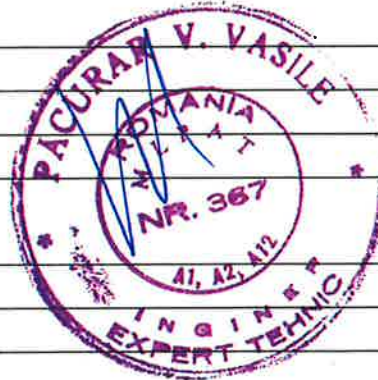
Corp C3- Magazie

cu următoarele caracteristici structurale:



Corp C1

Regim de înălțime:	Parter+Etaj
Funcțiune:	Clădire administrativă
Anul construcției:	Corpul de clădire studiat a fost edificat în anul 1937, extins în anul 1977 (latura nordică) și supraetajat în anul 2013.
Tipologie infrastructura:	Fundațiile sunt de tipul continue sub pereții portanți de la parter, executate de beton simplu
Tipologie suprastructura:	Pereți structurali din zidărie portantă cu planșeu de beton peste parter și planșeu din grinzi de lemn peste etaj, șarpantă de lemn
Învelitoare:	Tabla plană și tablă profilată tip țiglă culoare gri pe zona extinsă
Formă în plan:	Forma neregulată
Vârsta construcției:	Peste 80 ani
Poziționare pe teren:	Construcție independentă



Corp C2

Regim de înălțime:	Parter
Funcțiune:	Birouri
Anul construcției:	A fost edificat în anul 1937
Tipologie infrastructura:	Fundațiile sunt de tipul continue sub pereții portanți executate de beton simplu
Tipologie suprastructura:	Pereți structurali din zidărie portantă cu planșeu și șarpantă de lemn
Învelitoare:	Tabla plană
Formă în plan:	Forma dreptunghiulară
Vârsta construcției:	Peste 80 ani
Poziționare pe teren:	Construcție independentă

Nr. exp:	117/1/ 2020
Obiectiv:	Sediul DGASPC Piatra Neamt, str Al. cel Bun, nr. 11
Pagina:	4 / 12

Corp C3

Regim de înălțime:	Parter
Funcțiune:	Magazie
Anul construcției:	A fost edificat in anul 1937
Tipologie infrastructura:	Fundațiile sunt de tipul continue sub pereții portanți executate de beton simplu
Tipologie suprastructura:	Pereți structurali din zidărie portantă cu planșeu și șarpantă de lemn
Învelitoare:	Țiglă ceramică
Formă în plan:	Forma dreptunghiulară
Vârsta construcției:	Peste 80 ani
Poziționare pe teren:	Construcție independentă



1.2. Caracteristicile climatice și seismice ale amplasamentului

Amplasamentul construcției face parte din jud. Neamț, fiind încadrat din punct de vedere climatic și al seismicității terenului astfel:

Caracteristică analizată	Valoare	Normativ
Valoarea caracteristică a Încărcării din zăpadă pe sol	$s_{0,k}=2,0 \text{ kN/mp}$	CR 1-1-3-2012 Cod de proiectare – Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor
Valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului	$q_b=0,6 \text{ kPa}$	CR 1-1-4-2012 Cod de proiectare – Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor
Adâncime de îngheț	$0,80 \dots 0,90 \text{ m}$	STAS 6054-77
Accelerația terenului	$a_g=0,25 \text{ g}$	P100 / 2013 – Cod de proiectare seismică, aplicabil la construcții noi IMR = 225 ani
	$a_g=0,20 \text{ g}$	P100 / 2006 + P100/2008 partea III aplicabil la construcții existente
Perioada de colț	$T_c=0,7 \text{ sec}$	P100 / 2013 – Cod de proiectare seismică
Clasa de importanță școală	III (normală)	Clădiri de tip curent $\rightarrow \gamma=1,0$

1.3. Documentația utilizată în analiză

Expertiza tehnică a avut la bază următoarele surse principale de documentare:

- Relevee ale construcției precum și propuneri orientative de intervenție;
- Observații, sondaje și investigații in situ.

Proiectul inițial care a stat la baza execuției sau cartea tehnică a construcției, nu au fost disponibile la data elaborării prezentului studiu de specialitate



Nr. exp:	117/1/ 2020
Obiectiv:	Sediul DGASPC Piatra Neamt, str Al. cel Bun, nr. 11
Pagina:	5 / 12

2. STAREA TEHNICĂ A CONSTRUCȚIEI

La vizita pe amplasament au fost remarcate următoarele indicii ale nivelului de degradare:



Fig. 2.a. Elemente degradate, umede, putrezite din zona adiacentă străpungerii acoperișului cu instalația de paratrăznet.

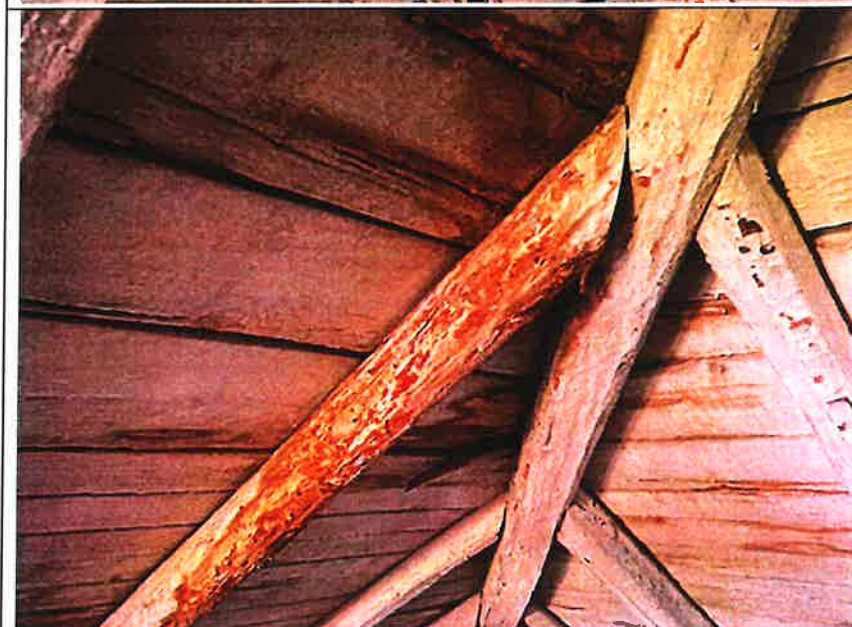


Fig. 2.b. În șarpantă există multiple cu îmbinări degradate și dislocate



Fig. 2.c. Elemente degradate, umede, putrezite și dislocate din cauza infiltrațiilor de apă.



Nr. exp:	117/1/ 2020
Obiectiv:	Sediul DGASPC Piatra Neamt, str Al. cel Bun, nr. 11
Pagina:	6 / 12

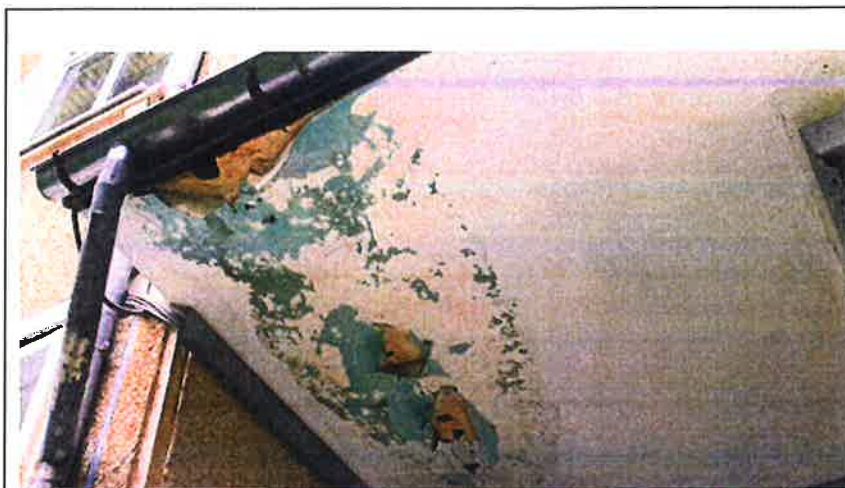


Fig. 2.d.Zona supraumezită, tencuieli friabile, exfoliate, datorate infiltrațiilor de apă din pod.



Fig. 2.e.Tencuieli friabile, exfoliate, la pereti.



Fig. 2.f. Fisura pereti.



Nr. exp:	117/1/ 2020
Obiectiv:	Sediul DGASPC Piatra Neamt, str Al. cel Bun, nr. 11
Pagina:	7 / 12



Fig. 2.g. Invelitoare din tablă plană degradată.



Fig. 2.h. Invelitoare degradată, cu țigle fisurate și friabile.



3. DESCRIEREA TEMEI PENTRU LUCRĂRILE DE EXPERTIZARE

Conform temei de proiectare se solicită elaborarea expertizei tehnice structurale (ETS) pentru cerința esențială de „rezistență mecanică și stabilitate” în vederea lucrărilor de înlocuire a învelitorii pe corpurile C1,C2,C3.

4. DETERMINAREA CLASEI DE RISC SEISMIC

În cursul existenței construcția a suferit acțiunilor mai multor cutremure importante (1940, 1977, 1986, 1990). Nu se cunosc detalii privind comportarea clădirii la aceste cutremure întrucât nu există o evidență a lucrărilor de reparații post seism. Este posibil chiar și în zonele aparent nedeteriorate sub stratul de tencuială să existe fisuri sau crăpături (identificarea completă a stării de fisurare se poate face numai în situația în care tencuielile sunt desfăcute pe suprafețe extinse).

Având în vedere nivelul redus de cunoaște a construcției precum și intenția beneficiarului de a implementa exclusiv lucrări de înlocuire a învelitorii (transmise prin tema de proiectare), coroborat cu lipsa cărții tehnice a construcției și a releveelor de nivel → evaluarea riscului seismic s-a realizat numai în ceea ce privește coeficientul R2.

Criteriu	Explicație punctaj							
Avarii la elem. Verticale (Av)	Avarii nesemnificative cu suprafața afectată sub 33% din suprafața totală						Av=65 p	
Avarii la elem. Orizontale (Ah)	Avarii nesemnificative cu suprafața afectată sub 33% din suprafața totală						Ah=25 p	
Categorია avariilor	Elemente verticale (Av)			Elemente orizontale (Ah)			R2=Av+Ah → R2=90 puncte	
	Suprafața afectată			Suprafața afectată				
	≤ 1/3	1/3+2/3	> 2/3	≤ 1/3	1/3+2/3	> 2/3		
	Nesemnificative	70	70	70	30	30		30
	Moderate	65	60	50	25	20		15
	Grave	50	45	35	20	15		10
Foarte grave	30	25	15	15	10	5		
Clasa de risc seismic								
I		II		III		IV		
Valori R2								
<40		40-70		71-90		91-100		

→ Pentru R2 = 90 → RS_III

Nr. exp:	117/1/ 2020
Obiectiv:	Sediul DGASPC Piatra Neamt, str. Al. cel Bun, nr. 11
Pagina:	8 / 12

Astfel a rezultat clasa de risc seismic R_{s_III} . Cu toate acestea, având în vedere intensitatea seismică mare a amplasamentului ($a_g=0,25g$) precum și caracterul public al construcției (clădire administrativă), expertul atrage atenția asupra importanței elaborării unui studiu de specialitate având ca temă determinarea performanțelor seismice ale construcției. Funcție de rezultate se va decide asupra necesității implementării unor măsuri mai ample de consolidare.

Totodată funcție de tema de proiectare (lucrări de reparații curente vs. reparații capitale) se vor analiza și prevederile P100/3-2019 → pct. 3.3 necesitatea lucrărilor de intervenție.

5. PREZENTARE SUCCINTĂ A DIVERSELOR SCENARII DE INTERVENȚII

În urma analizelor efectuate coroborate cu configurația construcțiilor și cu starea de uzură a componentelor structurale și nestructurale se propun următoarele scenarii de intervenție:

5.1. Scenariul 1 de intervenție corp C1,C2,C3

- Se îndepărtează integral învelitoarea inclusiv șipcile;
- Se execută lucrări locale de consolidare la șarpantă;
- Reparații la ștucatura și pazie ;
- Refacere igheaburi și burlane;
- Reparații la coșuri de fum.
- Se execută reparații la pereți (zonele umede și tencuieli friabile);
- Consolidare locală fisură la perete etaj 1 (vezi poză 2.f);

Reparațiile la pereți precum și consolidarea fisurilor se vor implementa în execuție de îndată ce beneficiarul dispune de resursele financiare necesare. Având în vedere tema de proiectare, ele se vor trata ulterior și vor face obiectul unui proiect distinct.

5.2. Scenariul 2 de intervenție corp C1,C2,C3:

Idem cu scenariul 1 cu următoarele mențiuni:

- Șarpanta și învelitoarea se înlocuiesc în totalitate
- Se execută o șarpantă nouă cu învelitoare din tabla profilată cu aspect de țiglă;
- Demolarea zonelor de atic și refacerea acestora;
- Îndepartarea stratului de termoizolație a plașeului compus dintr-un strat de pamant compactat (argila), inspectarea elementelor de lemn și consolidarea elementelor degradate;
- Executarea unei centuri perimetrice din beton armat, care să înglobeze grinzile plașeului din lemn;
- Termozilarea plașeului cu vată minerală și montarea unui platelaj dublu de scândură ($\pm 45^\circ$) cu rol de realizare a efectului de șaibă;

5.3. Recomandarea expertului → scenariul 2 maximal

Analizând comparativ cele 2 soluții coroborat cu tema de proiectare și cu starea tehnică a construcției, recomandarea expertului este scenariul 2 cu următoarele argumente de ordin tehnico-economic:

- Prin înlocuirea șarpantei se obține o structură cu un nivel de siguranță sporit;
- Se utilizează materiale de calitate și în situația în care în urma demontării șarpantei rezultă material lemnos de calitate acesta se poate reutiliza;

Nr. exp:	117/1/ 2020
Obiectiv:	Sediul DGASPC Piatra Neamt, str Al. cel Bun, nr. 11
Pagina:	9 / 12

- Se evită lucrările de consolidare locală a nodurilor care necesită o manoperă specială precum și înalt nivel de profesionalism;
- Permite o evaluare acceptabilă a costurilor, prin limitarea ponderilor lucrărilor neprevăzute, asociate situațiilor uzuale de reparații;
- Permite asigurarea unui sistem termo și hidroizolator eficient;
- Productivitate sporită datorită succesiunii clare a etapelor de execuție.

6. MĂSURI DE INTERVENȚIE ȘI RECOMANDĂRI DE EXECUȚIE

În continuare se prezintă sintetic soluțiile de intervenție necesare pentru realizarea investiției în ipoteza în care se alege varianta recomandată de expert:

6.1. Desfacere / refacere șarpantă din lemn

Soluția tehnică de înlocuire a șarpantei de lemn este recomandă întrucât permite o dimensionare a structurii luând în considerare încărcările prevăzute în normele actuale (în special zăpadă) și a coeficienților actuali de siguranță (1,5 pentru variabile).

Învelitoarea se poate alege din țigle ceramice (cca. 50 kg/mp) sau tablă (plană sau profilată cu aspect de țiglă – cca. 10 kg/mp) dar luând în considerare diferența mare de greutate recomandăm utilizarea învelitorii din tablă profilată cu aspect de țiglă, care are o greutate proprie redusă, permite așezare la pantă mai mică și are o productivitate sporită la montaj. Referitor la schema de descărcare a apelor, aceasta se va alege similară cu geometria actuală, evitându-se zonele cu potențiale aglomerări de zăpadă.

Tot materialul lemnos se va proteja anticarii și se a ignifuga periodic pe baza unui program de urmărire a comportării în timp astfel încât să nu fie depășite perioadele de garanție oferite de sistemul (material+manoperă) pus în operă;

Se vor înlocui jgheburile și burlanele pentru colectarea și descărcarea apelor pluviale urmărindu-se descărcarea lor cât mai mult în exteriorul perimetrului construit (ideal în rețeaua de canalizare dacă este posibil);

Coșurile de fum care străpung învelitoare și sunt fisurate se vor consolida prin cămășuirea cu profile cornier (2 x L60x60x5) solidarizate cu plăcute și/sau diagonale. Alternativ se pot desface și recladi coșurile de fum.

6.2. Consolidare planșeu din lemn

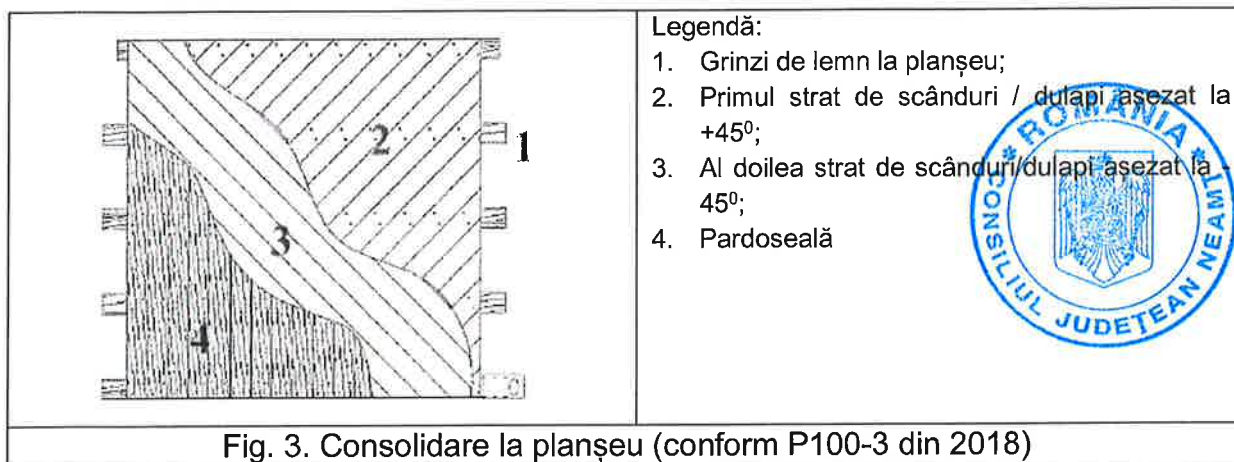
Având în vedere faptul că se propun lucrări de desfacere și refacere șarpanta consideram că este oportun și sunt necesare și lucrările de consolidare la grinzile de lemn ale planșeului din lemn, una dintre insuficiențele structurii de rezistență este lipsa de elemente capabile să asigure efectul de șaibă orizontală. În acest context recomandăm următoarele:

- Îndepărtarea tuturor materialelor de finisaj din pod;
- Desfacerea straturilor până la expunerea grinzilor de planșeu → funcție de starea lor tehnică se va decide asupra consolidării lor (înlocuire integrală sau parțială) sau a introducerii unor grinzi suplimentare între cele existente (metalice sau de lemn);
- Între grinzile de planșeu este posibilă montarea unei termoizolații din vată minerală;
- Ulterior peste grinzile de planșeu se execută un platelaj dublu de scândură ($\pm 45^\circ$) cu rol de realizare a efectului de șaibă;



Nr. exp:	117/1/ 2020
Obiectiv:	Sediul DGASPC Piatra Neamt, str Al. cel Bun, nr. 11
Pagina:	10 / 12

- Tot materialul lemnos trebuie să fie de calitate și protejat împotriva focului, carilor etc.



6.3. Reparații la pereți

Reparațiile la pereți precum și consolidarea fisurilor se vor implementa în execuție de îndată ce beneficiarul dispune de resursele financiare necesare. Având în vedere tema de proiectare, ele se vor trata ulterior și vor face obiectul unui proiect distinct.

Referitor la fisura din poza 2.f suntem de părere că aceasta poate fi datorată unui cumul de factori dintre care menționăm: geometria complexă a acoperișului (intersecția de ape), vârsta diferită a celor 2 zone de perete vecine, starea planșeului peste etaj etc. În acest sens recomandăm odată cu schimbarea învelitorii și desfacerea unei zone de tencuială de la fațadă din apropierea fisurii și funcție de amploarea degradării se va decide asupra unei dintre următoarele soluții:

- Simpla injectare;
- Consolidare prin „coasere” cu scoabe și injectare;
- Consolidare prin placare cu plase sudate;
- Sau păstrarea vizibilă rostului (dacă provine de la corpuri de construcție diferite) și finisarea acestuia printr-un element prefabricat de rost.
- În situația în care în timpul lucrărilor de execuție sunt observate fisuri sau crăpături (sub stratul de tencuiala aparentă) se va solicita punctul de vedere al expertului.

6.4. Soluții pentru diminuarea degradărilor produse de umiditate:

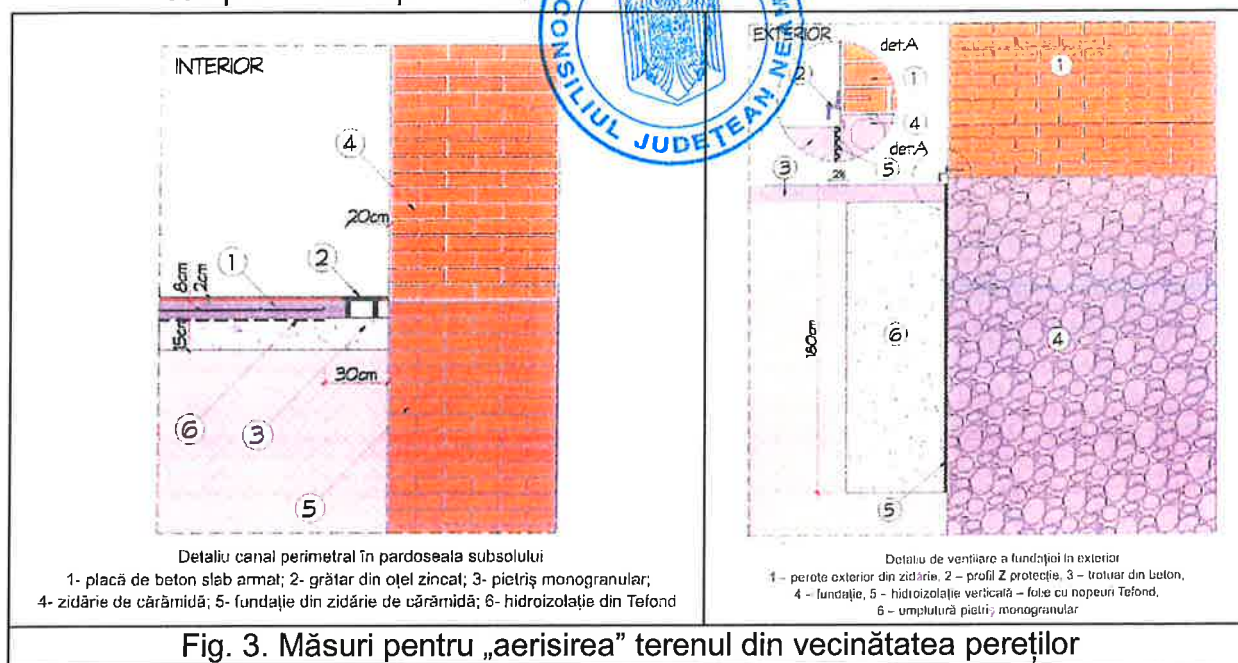
Aceste măsuri se vor implementa în execuție de îndată ce beneficiarul dispune de resursele financiare necesare. Având în vedere tema de proiectare, ele se vor trata ulterior și vor face obiectul unui proiect distinct.

La nivelul parter există suprafețe cu igrasie, sau cu tencuieli friabile, acestea fiind cauzate în special de apa de ploaie. Soluțiile de intervenție sunt în general complexe (pot face obiectul unui studiu distinct) dar o măsură cu eficiență ridicată constă din:

- Descărarea apei pluviale cât mai mult în exteriorul perimetrului construit (ideal în rețeaua de canalizare decă există) urmată de:
- Adoptarea unor măsuri care să permită aerisirea terenului din vecinătatea pereților (fundațiilor). Practic se propun următoarele:
 - suprafețele betonate se înlocuiesc cu pavaje care să permită aerisirea naturală fără să antreneze umiditatea în zidăria clădirii;

Nr. exp:	117/1/ 2020
Obiectiv:	Sediul DGASPC Piatra Neamt, str Al. cel Bun, nr. 11
Pagina:	11 / 12

- pământul din pardoseala de la parter se va îndepărta și se va înlocui cu stat filtrant din pietriș pentru ruperea capilarității;
- referitor la tasarea pardoselii, aceasta se va reface pe un strat anticapilar compactat corespunzător.



6.5. Prevederi generate de nivelul de cunoaștere limitat al construcției

Conform P100-3: 2008 pct. 8.4 „necesitatea intervenție structurale”: „De regulă, expertizarea tehnică se completează / detaliază și definitivează la încheierea lucrărilor de decopertare a elementelor structurale”. În cazul prezentului studiu este necesară asistența tehnică a proiectantului sau a unui consultant de specialitate, în special în etapa de consolidare locală șarpantă.

6.6. Prevederi generale

Pentru a exploata în condiții de siguranță construcția la execuție se vor respecta următoarele măsuri de intervenție:

- toate lucrările de demontare ale șarpantei și învelitorii se vor face îndrăjit, fără utilaje mecanice grele, și fără a introduce în structura șocuri sau vibrații; cantitatea de moloz rezultată se va depozita în exteriorul construcției;
- poziționarea ferestrelor de pod (dacă este cazul) și lucrările de termoizolare, vor respecta specificațiile producătorului și detaliile tip din literatura de specialitate;
- având în vedere particularitățile amplasamentului se va acorda o atenție deosebită colectării corecte a apelor pluviale și a descărcării lor la distanțe de peste 2m de construcție. Perimetrul construcției va trebui să asigure dirijarea apelor spre exterior.

7. MĂSURI DE ÎNTREȚINERE ȘI URMĂRIRE ÎN TIMP A CONSTRUCȚIEI

Prezenta expertiză tehnică se va anexa documentelor construcției și va folosi beneficiarilor construcției care au responsabilitatea de a asigura urmărirea curentă în exploatarea a imobilului conform normativului P130 din 1999.

Nr. exp:	117/1/ 2020
Obiectiv:	Sediul DGASPC Piatra Neamt, str Al. cel Bun, nr. 11
Pagina:	12 / 12

Categoria de urmărire în timp stabilită de expert pentru această lucrare este tip urmărire curentă care se efectuează prin examinare vizuală directă și cu mijloace de măsurare de uz curent. Conform anexei 3 „Lista de fenomene care trebuie avute în vedere la urmărirea curentă” au fost selectate următoarele:

- Schimbări în poziția obiectelor de construcție în raport cu mediu, desprinderea trotuarelor, scărilor, ghenelor etc.;
- Apariția unor rosturi, crăpături, fisuri, smulgeri; deschiderea sau închiderea rostului între tronsoanele de construcții;
- Rotiri sau alte indicii de degradare a planeității la uși sau ferestre, distorsionarea traseelor conductelor etc.;

Ulterior se va completa periodic un jurnal de inventar a lucrărilor de intervenție și întreținere în care se vor marca toate lucrările din construcție cu menționarea explicită a zonelor afectate.

8. NORME TEHNICE, MĂSURI N.T.S. ȘI P.S.I.

Pe tot parcursul efectuării lucrărilor se vor respecta toate normele în vigoare referitoare la protecția muncii și PSI. Având în vedere că lucrările de construcții vor fi realizate în timp ce în zonă se desfășoară și alte activități, beneficiarul și executantul vor lua măsuri pentru:

- Delimitarea suprafeței în care se execută lucrările și unde responsabilitatea revine constructorului.
- Stabilirea căilor și a drumurilor de acces pentru constructor.
- Instruirea personalului constructor de către beneficiar cu normele și regulile proprii de protecția muncii și PSI, etc.
- Locurile de muncă periculoase vor fi marcate prin plăci de avertizare și prin luarea de măsuri de limitare a accesului personalului în zonă.

Prevederile din normele menționate mai sus vor fi completate prin adoptarea tuturor măsurilor pe care beneficiarul sau executantul le consideră necesare în vederea desfășurării lucrărilor în deplină siguranță.

9. CONCLUZII FINALE

9.1. Din observațiile și sondajele efectuate, corelate cu documentația furnizată, apreciem faptul că lucrările propuse sunt posibile respectând indicațiile descrise.

9.2. Toate lucrările de intervenție se vor executa pe baza unui proiect de execuție, validat de un verficator de proiecte atestat și însoțit de către expertul tehnic.

9.3. Pentru orice nepotrivire între datele din expertiză și situația din teren, precum și în cazul apariției unor degradări în timpul execuției sau la orice suspiciune de comportare defectuoasă → va fi contactat expertul pentru aprecierea unor soluții de intervenție.

Întocmit,

Prof.dr.ing. Vasile Păcuran



ROMANIA

MINISTERUL LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI AMENAJĂRII TERITORIULUI
DEPARTAMENTUL CONSTRUCȚIILOR ȘI ÎNCĂLZIRILOR PUBLICE

NR. 367 / DIN 7.12.1993

SE ATESTA DOMNUL (DOAMNA)

PĂCURAR V. VASILE

NĂSCUT (A) ÎN ANUL 1940, LUNA MAI
ZILE 17, ÎN LOCALITATEA BĂRBOSI - MUREȘ
DE PROFESIE ÎNG. CONSTRUCȚOR
DIN LOCALITATEA CLUJ-NAPOCA, STRADA MILCOV
NR. 22, BLOC SC. ET. AP. JUDEȚUL CLUJ

• PENTRU CALITATEA DE EXPERT TEHNIC
• ÎN DOMENIILE CONSTR. CIVILE, INDUSTR. ȘI AGROZOO, CU
STRUCTURA DIN BETON, BETON ARMAT, ZIDĂRIE ȘI METAL (A1, A2);
CONSTR. MINIERE (A12);

• PENTRU ÎNCĂLZIRILE ÎN ÎNȚES, REZISTENȚA ȘI STABILITATE LA SOLICITĂRI STATICE, DINAMICE ȘI SEISMICE (A1, A2, A12);

Semnătura titularului: *[Signature]*

SERIA E.H. 367

SECRETAR DE STAT: *[Signature]* SECRETAR COMISIE: *[Signature]*

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE, ADMINISTRAȚIEI PUBLICE ȘI FONDURILOR EUROPENE
Direcția Generală Dezvoltare Regională și Infrastructură

Domn / Dl. PĂCURAR V. VASILE

Cod numeric personal: 1400517120675

Profesie: ÎNG. CONSTRUCȚOR

**ATESTAT
EXPERT TEHNIC**

Pentru competența: **EXPERT TEHNIC**

În domeniile CONSTR. CIVILE, INDUSTR. ȘI AGROZOO, CU STRUCTURA DIN BETON, BETON ARMAT, ZIDĂRIE ȘI METAL (A1, A2), CONSTR. MINIERE (A12) în specialitatea:

Director General: **DIANA TENEA**

Șef serviciu, *[Signature]*

Semnătura titularului: *[Signature]*

Data eliberării: 30.01.2013

Prezenta legitimație este valabilă însoțită de certificatul de atestare tehnico-profesională emis în baza Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, și a Hotărârii Guvernului nr. 15/2017 privind organizarea și funcționarea M.D.R.A.P.F.E.

Seria SS Nr. E 367/07.12.1993

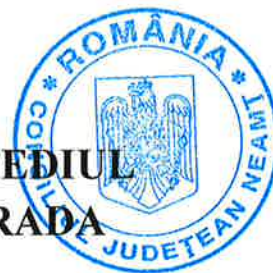
Prezenta legitimație va fi vizată de emitent din 5 în 5 ani de la data eliberării

Prelungit valabilitatea până la 07.12.2023	Prelungit valabilitatea până la	Prelungit valabilitatea până la
Prelungit valabilitatea până la	Prelungit valabilitatea până la	Prelungit valabilitatea până la

**MINISTERUL DEZVOLTĂRII
REGIONALE, ADMINISTRAȚIEI PUBLICE
ȘI FONDURILOR EUROPENE**

LEGITIMAȚIE

Seria SS Nr. E 367/07.12.1993



**INLOCUIRE INVELITOARE ACOPERIS LA SEDIUL
DGASPC NEAMT DIN PIATRA NEAMT, STRADA
ALEXANDRU CEL BUN NR. 11**

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR
DE INTERVENTIE ASUPRA UNEI CONSTRUCTII
EXISTENTE**

PROIECT NR. 29/2020

CAPITOLUL B: PIESE DESENATE



Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară NEAMT
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Piatra-Neamt

Cod verificare



100088955329

EXTRAS DE PLAN CADASTRAL

pentru imobilul cu IE **58045**, UAT Piatra-Neamt / NEAMT
Loc. Piatra-Neamt, Str. Alexandru Cel Bun, Nr. 11

Nr. cerere	45292
Ziua	09
Luna	10
Anul	2020

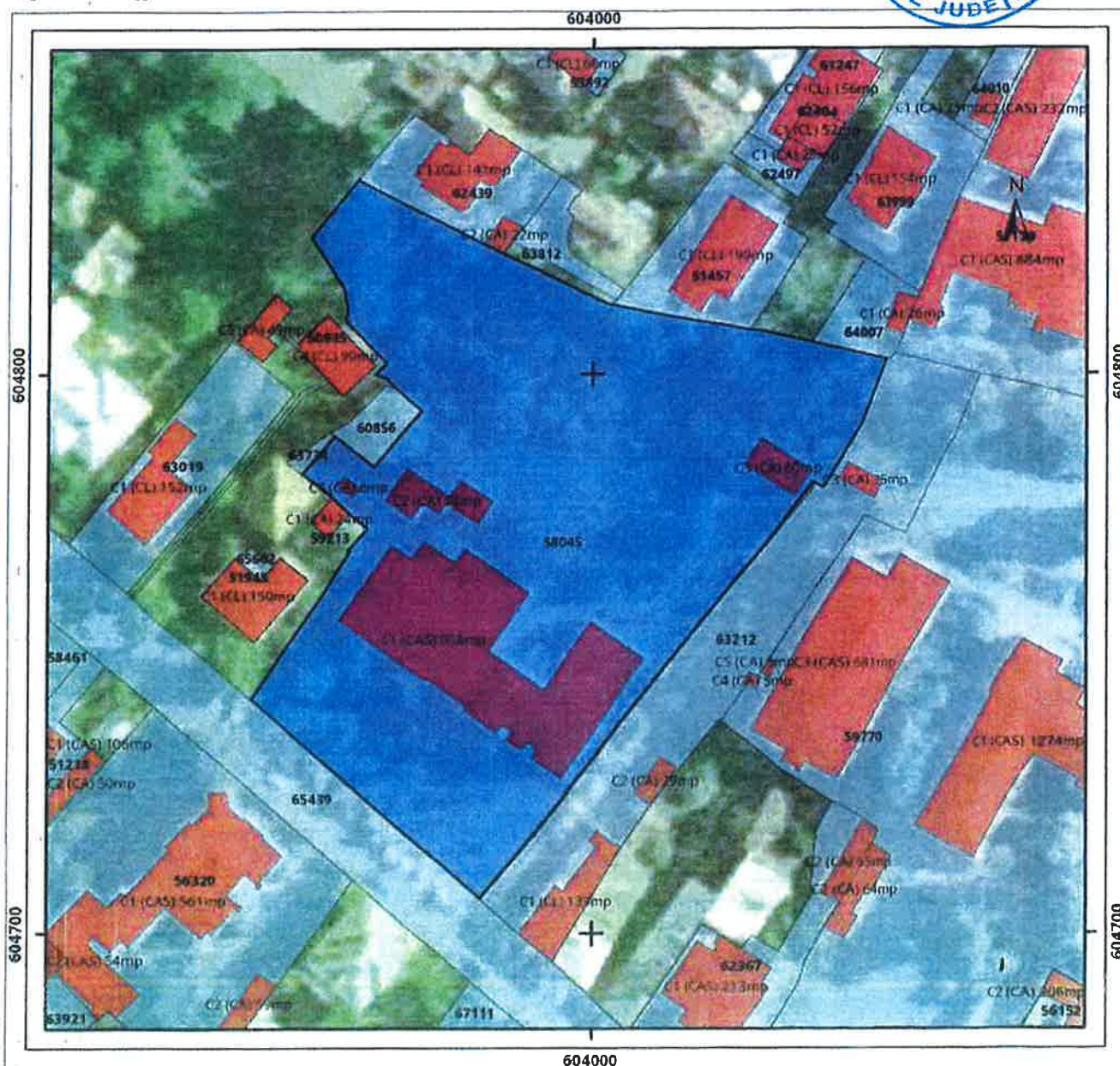


Teren: 7.229 mp

Intravilan -DA; Extravilan -NU;

Categoria de folosinta(mp): Curti Constructii 2527mp, Faneata 4702mp

Plan detaliu

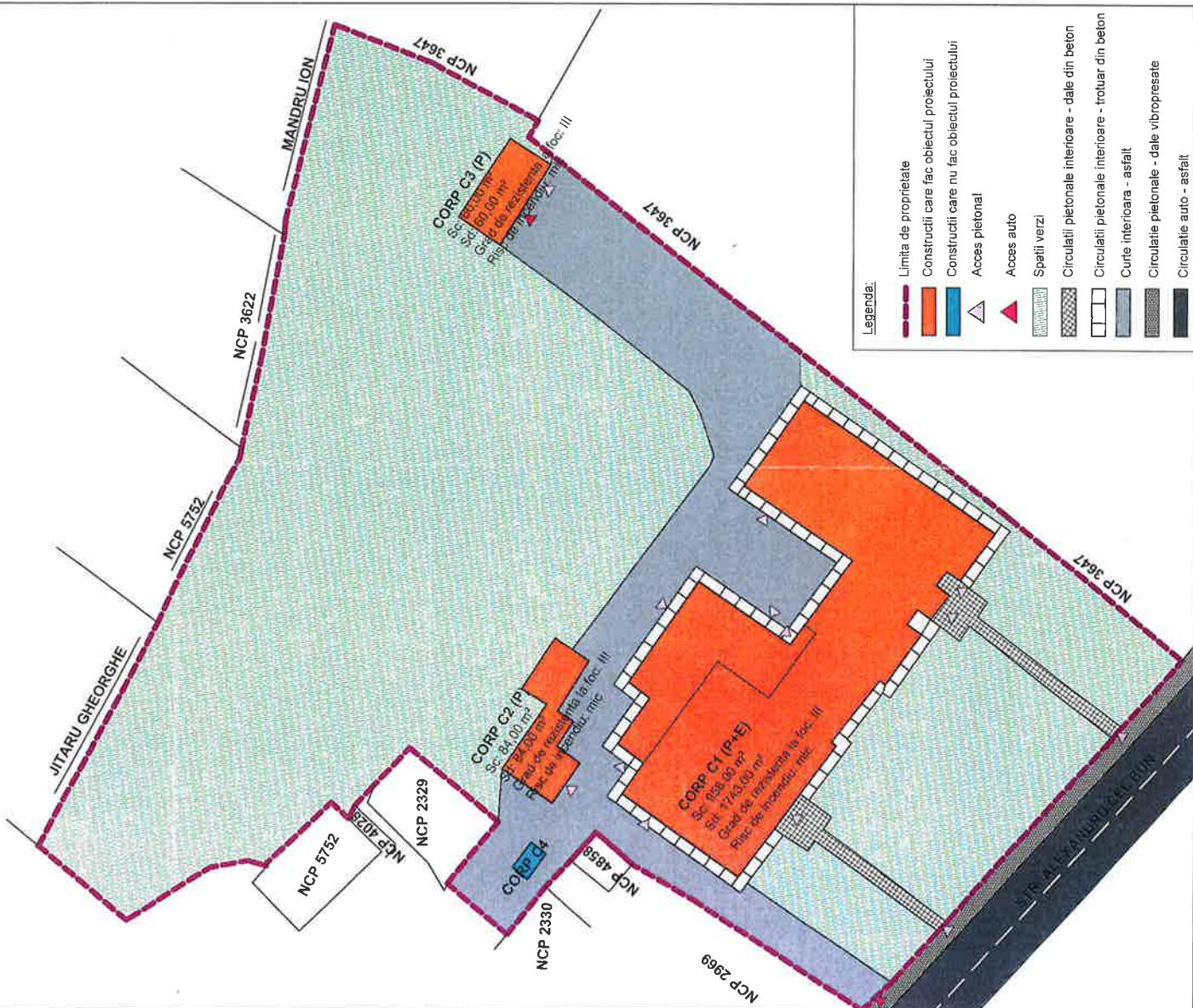


Legenda

Imobil	Intravilan	Legea 5
UAT	Legea 17	Legea 165

0 12.5 25 50 metri

Sistem de proiectie Stereo 70



DEL QUALITY PROJECT S.R.L.
Piatra Neamț, Str. M.Eminescu, Nr.4, Bl D3, ap.7
Tel: 0233/211401, Mobil: 0755859114
E-mail: delqualityproject@gmail.com

ANEXA NR. 2

LA H.C.J. NR. 272/28.11.2022

DENUMIRE PROIECT:

**REABILITARE INSTALAȚIE SANITARĂ ȘI A GRUPURILOR
SANITARE LA COMPLEXUL DE SERVICII "ELENA DOAMNA"**

FAZA:

**DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE
INTERVENȚII**



BENEFICIAR:

**DIRECȚIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA SI
PROTECTIA COPILULUI JUD. NEAMȚ**

AMPLASAMENT:

Str. 1 Decembrie 1918, Nr.68, Municipiul Piatra Neamț

PROIECT NR.: DEL 274 / 2022

DEL QUALITY PROJECT S.R.L.

Piatra Neamt, Str. M.Eminescu, Nr.4, Bl D3, ap.7

Tel: 0233/211401, Mobil: 0755859114

E-mail: delqualityproject@gmail.com

Proiect nr. DEL
Faza: D.A.L.I.

27/12/2022

PROIECTANT:

DEL QUALITY PROJECT S.R.L.

J27/1255/2019

CUI 41902663

Cod Caen 7112 – Activitati inginerie si servicii de consultanta tehnica legate de acestea

Str. Mihai Eminescu, nr.4, bloc D3, sc.A, etaj I, ap.7, Piatra Neamt



DEL QUALITY PROJECT S.R.L.
Piatra Neamt, Str. M.Eminescu, Nr.4, Bl D3, ap.7
Tel: 0233/211401, Mobil: 0755859114
E-mail: delqualityproject@gmail.com

Proiect nr. DEL
Faza: D.A.L.I.

27/4/2022

COLECTIV DE ELABORARE



LISTA DE SEMNATURI

Șef Proiect : ing. Gabriel Urziceanu

Instalatii sanitare: ing.Constantin Petrisor

Calculatii economice: ing.Gabriel Urziceanu



BORDEROU DE PIESE

A .PIESE SCRISE:

1. Informații generale privind obiectivul de Investiții
2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de investiții
3. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice
4. Analiza opțiunilor tehnico-economice
5. Scenariul/Opțiunea tehnico-economică optimă recomandată
6. Urbanism, acorduri și avize conforme



B. PIESE DESENATE

1. Situația existentă:

DEL-S-00-Plan de incadrare in zona	Scara 1:2000
DEL-S-01-Plan de situatie	Scara 1:500

2. Opțiunea tehnico-economică optimă, recomandată:

DEL-S-00-Plan de incadrare in zona	Scara 1:2000
DEL-S-01-Plan de situatie	Scara 1:500
DEL-S-02-Plan subsol	Scara 1:100
DEL-S-03-Plan de situatie	Scara 1:100
DEL-S-04-Plan de situatie	Scara 1:100
DEL-S-05-Plan de situatie	Scara 1:100

27/4/2022

MEMORIU TEHNIC

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

Reabilitare instalatie sanitara si grupuri sanitare

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

Presedintele Consiliului Judetean Neamt

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Directorul Directiei Generale de Asistenta Sociala si Protectia Copilului Neamt

1.4. Beneficiarul investiției

Directia Generala de Asistenta Sociala si Protectia Copilului Neamt – Complexul de Servicii
"Elena Doamna"

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

Del Quality Project S.R.L. Piatra Neamt, J27/1255/2019, Piatra Neamt

2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate

Nu este cazul

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri
institutionale si financiare

Localizare

Municipiul Piatra Neamt este situat in partea de nord-est a tarii, pe valea raului Bistrita, la confluenta cu paraul Cuiejdii. Se situeaza la extremitatea vestica a Depresiunii Cracau – Bistrita, la interferenta dintre Carpatii Orientali si Subcarpatii Moldovei.

Elemente de geologie

Din punct de vedere geologic structural, orasul se afla la limita dintre zona flisului Carpatilor Orientali si Zona Miocenului Pericarpatic, caracterizata aici prin prezenta unei game variate de formatiuni geologice.

Local, amplasamentul se gaseste pe una din terasele de pe partea stanga a raului Bistrita, formata si cu aportul paraului Cuiejdiu, al carui curs actual se suprapune peste fostul traseu al unui brat al Bistritei. Terasa alcatuita din depozite cuaternare – prundisuri (constituite din gresii diferite, gnaise, quartite, menilite, calcare, andezite si elemente de sistuni cristaline, fara o sortare evidenta) cu nisipuri, acoperite in cea mai mare parte de material argilos de grosimi variabile.

Reteaua hidrografica este reprezentata de raul Bistrita care bordeaza orasul in partea de sud si sud-vest si de o serie de afluent: Paraul Cuiejdiu, paraul Doamna, etc.

Nivelul panzei freatice se gaseste la o adancime mai mare de – 6.00 m fata de CTN;

Din punct de vedere seismic, amplasamentul se incadreaza in zona cu $ag=0.30$ g si $Tc=0.7$ s, conform zonificarii din Normativul P100/013.

Clima

Fiind situat intr-o minidepresiune, localitatea este adapostita de masele de aer rece si de gerurile din timpul iernii.

Clima este in general blanda, cu veri scurte si ierni domoale. Din datele statistice se cunoaste faptul ca temperatura maxima inregistrata pana acum a fost de 38.6 grd.C iar cea minima de -32 grd.C. Temperatura medie este considerata de 8.4 grd.C.

2.3. Analiza situatiei existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Direcția Generală de Asistență Socială și Protecția Copilului Neamț este serviciul public de interes județean cu personalitate juridică aflată în subordinea Consiliului Județean, și are rolul de a asigura la nivel județean, aplicarea politicilor și strategiilor de asistență socială în domeniul protecției copilului, familiei, persoanelor singure, persoanelor vârstnice, persoanelor cu handicap, precum și a oricăror persoane aflate în nevoie.

Direcția Generală de Asistență Socială și Protecția Copilului Neamț este acreditată ca furnizor de servicii sociale prin Decizia nr. 22/10.02.2006, a Ministerului Muncii Solidarității Sociale și Familiei, Direcției de Muncă, Solidaritate Socială și Familiei – Comisia de Acreditare, în conformitate cu Ordonanța nr. 68/2003 privind serviciile sociale, modificată și completată prin Legea 488/2004, Ordonanța nr. 86/2004 și HG nr. 1024/2004.

Terenul si constructia aferenta Centrului de Servicii "Elena Doamna" este in proprietatea Consiliului Judetean Neamt si sunt date in administrare DGASPC Neamt pe perioada functionarii serviciului prin Hotararea Consiliului Judetean nr.89/15.06.2009.

Terenul se afla in intravilanul municipiului Poatra Neamt. Forma este neregulata, are o suprafata de 8347 mp si o usoara panta pe directia est – vest.

Pe terenul prezentat se afla trei cladiri:

- C1 formata din trei tronsoane A, B si C
- C2
- C3



Prin prezentul proiect se propun lucrari de interventie doar la cladirea C1. Cladirile C2 si C3 nu fac obiectul acestui proiect.

Cladirea C1 este racordata la toate utilitatile necesare functionarii unui imobil: retea de alimentare cu energie electrica, retea de alimentare cu apa, retea de alimentare cu gaze naturale.

Alimentarea cu apa rece a complexului se face din reseaua de distributie municipala printr-un bransament individual si contor pentru masurarea consumului. Conducta de distributie apa rece este pozata in subsolul cladirii si alimenteaza grupurile sanitare, bucatariile, spalatoria, centrala termica si hidrantii de incendiu interiori.

Apa calda menajera se prepara cu ajutorul unui cazan cu functionare pe gaz metan doua boilere su serpentina si panouri solare amplasate pe acoperisul corpului A. Conducta de distributie a apei calde este pozata la subsolul cladirii si alimenteaza grupurile sanitare, bucatariile si spalatoria.

Cladirea nu este clasificata ca monument istoric sau de arhitectura si nu se afla in vecinatatea siturilor arheologice. Amplasamentul nu se afla in zone protejate.

Principalele deficiente actuale:

- Coloanele de distributie a apei reci si a apei calde menajere si conductele de legatura la obiectele sanitare executate din otel zincat, polipropilena si tub Henco prezinta o vechime considerabila, au etansari deteriorate, multe lucrari improvizate pe traseele acestora fapt ce conduce la pierderi, infiltratii in pereti, pardoseli cu urmasi grave privind structura, arhitectura si finisajele constructiei; acestea nu sunt echipate cu robineti locali pentru izolarea

- traseului respectiv in caz de interventie, ceea ce impune oprirea apei in tot centrul fapt ce conduce la incanveniente in desfasurarea activitatii curente;
- Multe obiecte sanitare sunt deteriorate, acestea nemai indeplinind conditiile de securitate si siguranta in exploatare;
 - Pardoselile si peretii grupurilor sanitare sunt afectati de infiltratiile apei datorate neetanseitatilor de pe conductele de alimentare cu apa si cele de canalizare interioara;
 - Sifoanele de pardoseala din grupurile sanitare si din celelate incaperi in care existe obiecte sanitare racordate la reseaua de distributie apa calda menajera si apa rece prezinta neetanseitati majore;
 - Grupurile sanitare prezinta, in special cele dotate cu cadite de dus, deteriorari ale tencuielii interioare si exterioare (daca este cazul), a placajelor cu placi de faianta datorate afectarii stratului hidroizolant;
 - Racordurile la reseaua de canalizare menajera exterioara prezinta deteriorari partiale ale conductelor de racord, a caminelor de racord si componentelor acestora;



2.3.Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Principalele obiective privind reabilitarea instalatiei electrice si termice sunt:

- reabilitarea instalatiilor sanitare de alimentare cu apa rece, apa calda menajera si canalizare interioara, a racordurilor de canalizare menajera la reseaua exterioara;
- reducerea consumului de apa rece si calda;
- inlaturarea aparitiei deteriorarilor structurii si arhitecturii din grupurile sanitare si incaperilor riverane;
- echiparea grupurilor sanitare doar cu obiecte sanitare ce prezinta siguranta in exploatare;
- reducerea costurilor pentru apa rece si apa calda menajera;
- reducerea costurilor reparatiile la structura si finisajele grupurilor sanitare;

Realizarea acestor obiective va conduce la cresterea eficientei serviciilor oferite, a activitatilor desfasurate in cladirea Centrului,

3.Descrierea constructiei existente**3.1.Particularități ale amplasamentului:****a)descrierea amplasamentului**

Terenul si constructia aferenta Centrului de Servicii "Elena Doamna" este in proprietatea Consiliului Judetean Neamt si sunt date in administrare DGASPC Neamt pe perioada functionarii serviciului prin Hotararea Consiliului Judetean nr.89/15.06.2009.

Terenul se afla in intravilanul municipiului Poatra Neamt. Forma este neregulata, are o suprafata de 8347 mp si o usoara panta pe directia est – vest.

Pe terenul prezentat se afla trei cladiri:

- C1 formata din trei tronsoane A, B si C
- C2
- C3

Corp C1 – Pavilioanele A, B si C

- Suprafata construita (amprenta la sol) - 2013 mp;
- Suprafata construita desfasurata supraterrana - 5418 mp;
- Suprafata utila (niveluri supraterrane) - 4664 mp;
- Suprafata utila subsol tehnic - 777 mp
- Cota +0.00 = 351.80 R.M.N. pentru toate cele 3 pavilioane;
- Hmax coama / streasina:
 - o Pavilion A +11,06 m / +5,17 m
 - o Pavilion B +13,24 m / +9,75 m
 - o Pavilion C + 9,10 m / +2,50 m

Pavilion A:

Constructie partial P, partial S+P+2E, cu fundatii din beton, structura din stalpi si grinzi din beton armat, zidarie din caramida, acoperis tip sarpana din lemn, invelitoare din tabla zincata ondulata;

- Suprafata construita 989,92 mp
- Suprafata desfasurata 2699,11 mp



- Suprafata utila desfasurata 2249,06 mp;

Pavilion B:

Constructie S+P+2E, cu fundatii din beton, structura din stalpi si grinzi din beton armat, zidarie din caramida, acoperis tip sarpanta din lemn, invelitoare din tabla zincata ondulata;

- Suprafata construita 806,69 mp
- Suprafata desfasurata 2288,58 mp
- Suprafata utila desfasurata 2036,28 mp;

Pavilion C:

Constructie partial P, partial S+P+1E, cu fundatii din beton, structura din stalpi si grinzi din beton armat, zidarie din caramida, acoperis tip sarpanta din lemn, invelitoare din tabla zincata ondulata;

- Suprafata construita 216,39 mp
- Suprafata desfasurata 430,32 mp
- Suprafata utila desfasurata 378,44 mp;



b) relațiile cu zone învecinate

Terenul se afla retras de la strada 1 Decembrie 1918 si are acces pietonal si auto prin intermediul unei alei asfaltate cu latimea de 4,50 m

Cladirile sunt amplasate in interiorul limitelor de proprietate, retrase de la acestea.

c) date seismice si climatice;

Din punct de vedere seismic, amplasamentul se incadreaza in zona cu $a_g=0.30$ g si $T_c=0.7$ s, conform zonificarii din Normativul P100/013.

Conform SR 1907-1, cladirea este situata in zona climatica III, temperatura conventionala de calcul -18 grd.C;

d) studii de teren:

(i) studiu geotehnic pentru solutia de consolidare a infrastructurii conform reglementarilor tehnice in vigoare

Nu este cazul

(ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, dupa caz;

Nu este cazul

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

Imobilul are asigurate toate utilitățile necesare: electric, apa, canalizare menajeră, gaz metan și telefonie;



f) existența unor eventuale rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

Nu este cazul;

g) posibile obligații de servitute;

-Nu este cazul

h) condiționări constructive determinate de starea tehnică și de sistemul constructiv al unor construcții existente în amplasament, asupra cărora se vor face lucrări de intervenții, după caz;

Nu este cazul.

i) reglementări urbanistice aplicabile zonei conform documentațiilor de urbanism aprobate - plan urbanistic general/plan urbanistic zonal și regulamentul local de urbanism aferent;

- Nu este cazul.

j) existența de 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.

- In zona nu exista monumente istorice, de arhitectura sau situri arheologice.

3.2.Regimul juridic:

a) Terenul si constructia aferenta Centrului de Servicii "Elena Doamna" este in proprietatea Consiliului Judetean Neamt si sunt date in administrare DGASPC Neamt pe perioada functionarii serviciului prin Hotararea Consiliului Judetean nr.89/15.06.2009.

b) Construcția existentă are destinația de Centru de Servicii Sociale;

c) Includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate.

Nu este cazul

d) Informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism

Nu este cazul —



3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) categoria și clasa de importanță;

Conform Ordin 31/N/1995 categoria este C-normala

Conform P-100-1-2013 clasa de importanta este II

Conform P118/1-2013 grad de rezistenta la foc II

b) cod în Lista monumentelor istorice.

Nu este cazul

c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție

Cladirea C1, Pavilioanele A, B si C au fost date in folosinta in anul 1979;

d) suprafața construită existentă este de 2013 mp

e) suprafața construită desfășurată existentă este de 54180 mp

f) valoarea de inventar a construcției: la data întocmirii documentatiei nu se cunoaste valoarea de inventar a constructiei;

g) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.

Nu este cazul

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și ale auditului energetic.

3.4.1. Expertiza tehnica

Nu este cazul

3.4.2. Audit energetic

Nu este cazul

3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

1. Cerința A – Rezistența mecanică și stabilitate

Structura de rezistență a clădirii Centrului de Servicii "Elena Doamna" este cu fundații din beton și cadre de beton armat. Fundațiile clădirii sunt continui sub pereții de zidărie;

Zidăria este din cărămida portantă cu grosimi de la 28 la 54 cm. Pe zidăria de rezistență sunt prevăzute grinzi din beton armat și planșee din beton armat.

Elementele nestructurale sunt din cărămida plină în grosime de 15 cm.

Din infrastructura face parte și subsolul parțial realizat din stalpi, pereți perimetrali, grinzi și placă de beton armat monolit, iar la interior pereți de zidărie.

Acoperișul construcției este tip șarpantă având panta mică, planșeul aferent fiind din beton armat cu hidroizolație și învelitoare din tablă;

Cerințele esențiale de rezistență mecanică și stabilitate îi corespund condițiile de performanță pentru construcție, referitoare la stabilitatea, rezistența mecanică, ductilitate, rigiditate, durabilitate;

Lucrările propuse prin prezenta documentație nu afectează structura de rezistență a clădirii.

2. Cerința B – Securitatea la incendiu

Măsurile prevăzute în prezenta documentație respectă normele PSI în vigoare;

3. Cerința C – Igiena, sănătatea oamenilor, protecția și refacerea mediului

Prin proiect sunt luate toate măsurile corespunzătoare asigurării unei desfășurări normale a activității. Materialele utilizate nu sunt nocive sau cancerigene.

Toate instalațiile vor fi agrementate tehnic conform normelor în vigoare, asigurând în acest fel încadrarea în normele românești și europene privind zgomotul și calitatea aerului;

Igiena mediului interior: *Nu este cazul;*

Igiena apelor: *Nu vor exista degajări de substanțe toxice, iar materialele de construcție ce vor fi puse în opera nu vor fi radioactive și nu vor emite substanțe toxice sau gaze nocive;*

Igiena apelor: Nu vor exista deversari de substante toxice in ape de suprafata si / sau subterane sau in reseaua de canalizare urbana;

Igiena evacuarii apelor uzate: Nu este cazul;

Igiena evacuarii gunoaielor: Nu este cazul;

Se vor respecta urmatoarele prevederi: NP 008 privind puritatea aerului

Refacerea si protectia mediului

S-au respectat urmatoarele prevederi:

- Legea 137/1995 republicata privind protectia mediului;
- Legea 107/1996 a apelor; OG 243/2000 privind protectia atmosferei;
- HGR 188/2002;
- Ordinul MAPPM 462/1993
- Ordinul MAPPM 193/1996
- Ordinul MAPPM 756/1997



Pe parcursul executiei lucrarilor de inlocuire a centralelor termice, se vor asigura curatenia si ordinea in santier;

Dupa finalizarea executiei lucrarilor de executie, cadrul natural va fi readus la forma initiala prin indepartarea utilajelor demontate si a gunoaielor si transportarea acestora la groapa de gunoi si se vor reface spatiile verzi existente(daca este cazul)

Prin lucrarile propuse nu sunt perturbate vecinatatile si nu vor fi taiati arbori;

Funcțiunea existentă a DGASPC Neamt, Centrul de Servicii Elena Doamna nu genereaza noxe sau alti factori de poluare a a mediului.

In consecinta, lucrarile propuse prin proiectul "Reabilitare instalatii sanitare si grupuri sanitare" la Centrul de Servicii "Elena Doamna" Piatra Neamt NU vor afecta mediul

4.Cerința D – Siguranta si accesibilitatea in exploatare

Nu este cazul

5.Cerința E - Izolarea termică și economia de energie

Nu este cazul

6. Cerința F - Protecția la zgomot

Nu este cazul

3.6. Actul doveditor al forței majore.

Nu este cazul

4. Concluziile expertizei tehnice și ale auditului energetic

Nu este cazul

5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic.



Prezentarea de opțiuni

5.1.1. Opțiunea 1

a1) Descrierea principalelor lucrări de intervenție

a1.1) Lucrări de intervenție la instalațiile sanitare de distribuție apă rece și apă caldă menajeră

- Golirea instalației;
- Demontarea corpurilor sanitare deteriorate;
- Demontarea coloanelor de distribuție apă rece și a.c.m.;
- Demontarea conductelor de legătură la obiectele sanitare (dacă cele existente sunt montate aparent) și a armaturilor aferente;
- Demontarea sifoanelor de pardoseală și a legăturilor de la obiectele sanitare la acestea;
- Achiziție obiecte sanitare, conducte, armaturi, sifoane de pardoseală
- **Montarea coloanelor verticale de distribuție și a conductelor de legătură la obiectele sanitare, realizate cu tevi din oțel zincat;**
- Montarea robinetilor de izolare la baza coloanelor verticale de distribuție;
- Montarea robinetilor de izolare pe conductele de legătură la mai multe obiecte sanitare și a robinetilor de colț la aceste;
- Montarea obiectelor sanitare noi;
- Montarea sifoanelor de pardoseală noi și a conductelor de scurgere de la obiectele sanitare la sifoanele de pardoseală și / sau la coloanele de canalizare menajeră interioară existente;

- Spalarea instalatiei;
- Efectuarea probelor;

a1.2) Lucrari de interventie la grupurile sanitare

- Desfacerea placajelor de faianta si gresie deteriorate, la pardoselle si pereti cu stratul hidroizolant afectat, la sifoanele de pardoseala si la traseele de legatura intre obiectele sanitare si sifoanele de pardoseala;
- Realizarea reparatiilor locale la tavane si pereti;
- Realizarea hidroizolatiei la pardoselile cu cadite de dus, la petetii cu stratul hidroizolant afectat;
- Realizarea reparatiilor la sifoanele de pardoseala si la traseele conductelor de golire de la obiectele sanitare;
- Placarea cu gresie si faianta;
- Finisarea peretilor cu glet de ipsos si vopsele lavabile aditivatate cu solutii antimucegai;



a1.3) Lucrari de interventie la racordurile menajere ale retelei de canalizare exterioare

- Verificarea starii caminelor de racord menajer;
- Decopertarea traseelor, saparea si evacuarea conductelor de racord existente la caminele de pe reseaua de canalizare menajera exterioara;
- Inlocuirea caminelor (elementelor de camine din beton), inlocuirea sau montarea placilor din beton si ramelor de fonta cu capac;
- Montarea conductelor de racord menajer noi;
- Executarea lucrarilor de terasamente la racordurile menajere noi;
- Efectuarea probelor;

a2) Concluzii asupra optiunii 1

- Investitia asigura realizarea lucrarilor solicitate prin tema de proiectare;
- Reabilitarea instalatiilor sanitare de alimentare cu apa rece, apa calda menajera si canalizare interioara, a racordurilor de canalizare menajera la reseaua exterioara;
- **Se realizeaza o distributie noua a apei reci si a apei calde menajere – conductele folosite sunt din tevi din otel zincat asamblate prin imbinari filetate;**

- Se reduce consumul de apa rece si calda;
- Se inlatura aparitia deteriorarilor structurii si arhitecturii din grupurile sanitare si incaperilor riverane;
- Se realizeaza grupuri sanitare echipate doar cu obiecte sanitare ce prezinta siguranta in exploatare;
- Se realizeaza reducerea costurilor pentru apa rece si apa calda menajera;
- Se realizeaza reducerea costurilor cu reparatiile la structura si finisajele grupurilor sanitare;
- Prin montarea robinetilor de izolare pe coloanele de distributie se asigura posibilitatea interventiilor pe zone in caz de avarie fara a se opri furnizarea apei in tot centrul;



5.1.2. Optiunea 2

a1) Descrierea principalelor lucrări de intervenție

a1.1) Lucrari de interventie la instalatiile sanitare de distributie apa rece si apa calda menajera

- Golirea instalatiei;
- Demontarea corpurilor sanitare deteriorate;
- Demontarea coloanelor de distributie apa rece si a.c.m.;
- Demontarea conductelor de legatura la obiectele sanitare (daca cele existente sunt montate aparent) si a armaturilor aferente;
- Demontarea sifoanelor de pardoseala si a legaturilor de la obiectele sanitare la acestea;
- Achizitie obiecte sanitare, conducte, armaturi, sifoane de pardoseala
- **Montarea coloanelor verticale de distributie si a conductelor de legatura la obiectele sanitare, realizate cu tevi din Pe-Xa tip Rehau izolate, prin intermediul elementelor de legatura Rehau;**
- Montarea robinetilor de izolare la baza coloanelor verticale de distributie cu conectori Rehau;
- Montarea robinetilor de izolare pe conductele de legatura la mai multe obiecte sanitare si a robinetilor de colt la aceste;
- Montarea obiectelor sanitare noi;

- Montarea sifoanelor de pardoseala noi si a conductelor de scurgere de la obiectele sanitare la sifoanele de pardoseala si / sau la coloanele de canalizare menajera interioara existente;
- Spalarea instalatiei;
- Efectuarea probelor;

a1.2) Lucrari de interventie la grupurile sanitare

- Desfacerea placajelor de faianta si gresie deteriorate, la pardoselile si peretii cu stratul hidroizolant afectat, la sifoanele de pardoseala si la traseele de legatura intre obiectele sanitare si sifoanele de pardoseala;
- Realizarea reparatiilor locale la tavane si pereti;
- Realizarea hidroizolatiei la pardoselile cu cadite de dus, la petetii cu stratul hidroizolant afectat;
- Realizarea reparatiilor la sifoanele de pardoseala si la traseele conductelor de golire de la obiectele sanitare;
- Placarea cu gresie si faianta;
- Finisarea peretilor cu glet de ipsos si vopsele lavabile aditivate cu solutii antimucegai;



a1.3) Lucrari de interventie la racordurile menajere ale rețelei de canalizare exterioare

- Verificarea starii caminelor de racord menajer;
- Decopertarea traseelor, saparea si evacuarea conductelor de racord existente la caminele de pe rețeaua de canalizare menajera exterioara;
- Inlocuirea caminelor (elementelor de camine din beton), inlocuirea sau montarea placilor din beton si ramelor de fonta cu capac;
- Montarea conductelor de racord menajer noi;
- Executarea lucrarilor de terasamente la racordurile menajere noi;
- Efectuarea probelor;

a2) Concluzii asupra optiunii 2

- Investitia asigura realizarea lucrarilor solicitate prin tema de proiectare;
- Reabilitarea instalatiilor sanitare de alimentare cu apa rece, apa calda menajera si canalizare interioara, a racordurilor de canalizare menajera la rețeaua exterioara;

- **Se realizeaza o distributie noua a apei reci si a apei calde menajere la obiectele sanitare – conductele folosite sunt din tevi izolate Rehau, asamblate cu elemente de legatura tip Rehau;**
- Se reduce consumul de apa rece si calda;
- Se inlatura aparitia deteriorarilor structurii si arhitecturii din grupurile sanitare si incaperilor riverane;
- Se realizeaza grupuri sanitare echipate doar cu obiecte sanitare ce prezinta siguranta in exploatare;
- Se realizeaza reducerea costurilor pentru apa rece si apa calda menajera;
- Se realizeaza reducerea costurilor cu reparatiile la structura si finisajele grupurilor sanitare;
- Prin montarea robinetilor de izolare pe coloanele de distributie se asigura posibilitatea interventiilor pe zone in caz de avarie fara a se opri furnizarea apei in tot centrul;



CONCLUZII: Se recomanda implementarea masurilor din Optiunea nr. 1, care integreaza masuri complete privind functionarea in conditii optime a centralelor termice, corespunzatoare cerintelor fundamentale prevazute in Legea nr.10/1995 republicata. Se va obtine o imbunatatire a comportarii in timp prin eficientizarea consumurilor de utilitati datorita echipamentelor instalate. De asemenea, montarea conductelor din otel zincat in distributia la obiectele sanitare asigura un sistem rezistent iar riscul interventiei asupra lucrarilor in viitorul apropiat este mai redus. Prin inlocuirea racordurilor menajere se obtine o reducere a numarului de interventii asupra retelei de canalizare menajera exterioara; Rezlizarea hidroizolatiilor la pardoseli si tavane va elimina aparitia deteriorarilor produse structurii si arhitecturii constructiei;

b) Descrierea categoriilor de lucrari incluse in solutia tehnica

b1) Lucrari de instalatii sanitare interioare

Alimentarea cu apa rece a obiectivului este realizata din reseaua publica existenta in zona prin intermediul unui bransament contorizat. Conducta de bransament alimenteaza consumul menajer, centrala termica si instalatia de limitare si stingere a incendiului cu hidranti interiori.

Necesarul de apa necesar este, conform breviarului de calcule, $Q_{zi,max} = 23,40 \text{ mc/zi}$;

$N(i)$ = numarul total de persoane - 120

$q_s(i)$ = debit specific (l/zi) – 150 l/zi

• Debitul mediu zilnic, $Q_{zi \text{ mediu}}$:

$$Q_{zi,med} = \frac{q_{sp} \cdot N}{1000} \text{ [m}^3\text{/zi]}$$

$$Q_{zi,med} = 18,00 \text{ m}^3\text{/zi}$$

• Debitul maxim zilnic, $Q_{zi \text{ max}}$:

$$Q_{zi,max} = k_{zi} \times Q_{zi,med} \text{ [m}^3\text{/zi]}$$

$$k_{zi} = 1,3$$

$$Q_{zi,max} = 23,40 \text{ m}^3\text{/zi}$$

• Debitul maxim orar, $Q_{h \text{ max}}$:

$$Q_{orar,max} = (Q_{zi \text{ max}} \times K_h) / T \text{ [m}^3\text{/zi]}$$

$$K_h = 2,8$$

$$T = 17 \text{ h/zi}$$

$$Q_{orar,max} = 3,85 \text{ m}^3\text{/h}$$

Dimensionarea conductelor de apa rece si apa calda s-a făcut conform I9-2015, cu relația;

$$q_c = abc \cdot \sqrt{E}$$

l/s

pentru $E > 2.0$ $a = 0,15$; $b = 1,0$; $c = 1,6$

$$E = E_1 + E_2$$

E_1 = suma echivalenților bateriilor amestecătoare de apa rece cu apa calda;

E_2 = suma echivalenților bateriilor de apa rece.

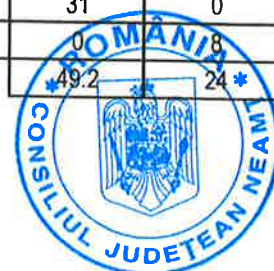


Nr.crt.	Denumire obiect	Nr. obiecte	Echivalenti de debit		Suma echivalentilor	
			E1	E2	E1	E2
1	Lavoar Dn15	44	0.35		15.4	0
2	WC	32		0.5	0	16
3	Spalator Dn15	8	0.35		2.8	0
4	Cadita de dus	31	1		31	0
5	Masina de spalat	8		1	0	8
TOTAL					49.2	24

q_{ar}=

2.05

l/s



Parametrii de debit si presiune pentru instalatiile interioare de alimentare cu apa se vor asigura de reseaua publica de distributie a apei potabile pentru apa rece si de pompa de circulatie apa calda menajera cu care este schipata instalatia de preparare a.c.m. din centrala termica.

Conducta de ditributie orizontala montata la subsol, din teava otel cu Dn 3" se pastreaza. Coloanele verticale, se realizeaza din tevi de otel zincat, cu diametre de 1/2", 3/4", 1" si 1 1/4".

La baza fiecărei coloane de apa rece si de apa calda menajera se monteaza robineti de izolare, robinet cu obturator sferic si filet interior.

Obiectele sanitare se vor racorda la apa prin intermediul robinetilor de colt cu racord flexibil pentru wc-uri si robineti sub lavoar pentru lavoare si spalatoare.

Instalatia de alimentare cu apa rece și caldă de consum se va executa cu tevi din otel zincat imbinat cu fittinguri din fonta filetate. Conductele se vor sustine de elementele de rezistenta cu suport si bride tip MEFA, HILTI sau similar.

Se vor monta :

- baterii amestecatoare cu monocomanda stativ pentru lavoare si spalatoare;

J27/1255/2019 - COD UNIC INREGISTRARE - 41902663,

Cont : RO30INGB0000999909744021 - ING BANK

- baterii amestecatoare cu monocomanda pentru dusuri;
- robinete de trecere cu filet interior si obturator sferic ;
- robinete de reglaj de colt, cu ventil ;
- robinete de retinere cu ventil si mufe.

Alegerea obiectelor sanitare se va face impreuna cu beneficiarul.

Determinarea diametrelor retelei de distributie s-a realizat conform STAS 1478/90 in functie de debit, regimul de furnizare al apei, coeficientul de simultaneitate si vitezele economice.

a. determinarea diametrelor

S-a facut conform nomogramelor de calcul si avand in vedere debitele de calcul si vitezele economice din STAS 1478/90.

b. presiunea necesara

Presiunile de utilizare necesare in instalatiile de apa rece si calda sunt cuprinse intre 1,5 – 2,5 bar.

c. viteza apei in conducte

Economice vor fi cele precizate in STAS 1478/90 tabel 13 pentru fiecare diametru de conducta in parte dar nu va depasi 2 m/s.

Racorduri la obiecte sanitare: < 1 m/s

Viteze [m/s] Apa calda	Inch	Diametru nominal	D _e x δ	Viteze [m/s] Apa racita
0.19 m/s - 0.38 m/s	1/2"	Dn 15	-	0.19 m/s - 0.38 m/s
0.24 m/s - 0.48 m/s	3/4"	Dn 20	-	0.24 m/s - 0.48 m/s
0.28 m/s - 0.55 m/s	1"	Dn 25	-	0.28 m/s - 0.55 m/s
0.34 m/s - 0.65 m/s	1-1/4"	Dn 32	-	0.34 m/s - 0.65 m/s

Distanța maximă dintre suporturi:

Distanța maximă este:

- 1,25 m pentru conducte cu diametrul ≤ 22 mm
- 1,80 m pentru conducte cu diametrul cuprins intre 25 +42 mm
- 2,50 m pentru tuburi cu diametrul ≥ 54 mm



Sunt prevazute lucrari de reabilitare a conductelor de canalizare menajera aferenta obiectelor sanitare montate in Centrul de Servicii.

Se inlocuiesc toate sifoanele de pardoseala existente in grupurile sanitare si in incaperile echipate cu obiecte sanitare racordate la instalatia de distributie apa rece si / sau apa calda menajera, se inlocuiesc racordurile de la scurgerile obiectelor sanitare la sifoanele de pardoseala sau la coloanele principale de canalizare interioara si se reabiliteaza toate racordurile de la coloanele de canalizare menajera interioare la rețeaua de canalizare exterioara.

a. coloane

Coloanele de canalizare menajera existente se pastreaza in configuratia existenta;

b. colectoare orizontale

- gradul de umplere: $u=0,65$;

- pantele sunt conform tabel 8, functie de diametrul conductei si natura apei uzate, 1-3,5 %;

- Colectoarele orizontale de canalizare menajera existente se pastreaza in configuratia existenta;

c. viteze

Viteza minima admisa in conductele orizontale este de 0,7 m/s;

Viteza maxima este de 4 m/s;

Viteza de circulatie a apei in conducte trebuie sa permita autocurătirea canalizării;

Racordurile de la obiectele sanitare s-au prevazut constructiv cu dimensiunile si pantele normale prevazute in STAS 1795-87.

Racordarea la canalizare a obiectelor sanitare se face cu teava din PVC-KG pentru canalizare, avand urmatoarele diametre, in functie de obiectul sanitar, dupa cum urmeaza:

- Lavoar - DN 40 mm;

- W.C. – DN 100 mm;
- Spalator – DN 50 mm.
- Cada de dus – DN 40 mm



Pentru grupurile sanitare, evacuarea apei uzate menajere se va face prin intermediul unei rețele de conducte de canalizare prevazuta astfel :

- legaturile de la obiectele sanitare la coloane si la sifoanele de pardoseala se vor face cu teava din PVC, imbinate cu mufe cu garnituri de cauciuc, montate aparent ;
- colectoare orizontale de la obiectele sanitare se monteaza aparent si se prevad din teava PVC SN4 imbinate cu mufe cu garnituri de cauciuc;
- legaturile de la colectoarele orizontale de la obiectele sanitare la sifoanele de pardoseala si de la sifoanele de pardoseala la coloane se prevad din PVC SN 4 montate ingropat in plansee;

Grupurile sanitare vor fi prevazute cu sifoane de pardoseala.

Sustinerea conductelor se va face cu suport si bratari din otel zincat si garnituri din cauciuc. Conductele colectoare se vor racorda la rețeaua de canalizare exterioara prin intermediul racordurilor si caminelor de racord.

Apele uzate menajere provenite de la obiectele studiate si deversate la canalizarea publica vor indeplini conditiile prevazute in NTPA002.

b2) Lucrari de instalatii sanitare exterioare – rețea de canalizare exterioara

Sunt prevazute lucrari de reabilitare a racordurilor la rețeaua de canalizare exterioara existenta

Coloanele verticale de scurgere din PVC cu Ø 110 mm - Ø 125 mm sunt preluate de rețeaua exterioara de canalizare ape uzate menajere prin racorduri de canalizare din teava PVC-KG De 160 mm si camine de racord din beton cu placa de beton cu rama si capac de fonta.

Racordurile de la coloanele de canalizare vor fi reabilitate in intregime; se vor inlocui tevil de racord din PVC-KG De 160 mm in lungime totala de 35 ml;

27/1/2022

Se vor reabilita un numar de 8 camine de racord prin inlocuirea totala sau partiala a tronsoanelor din beton cu diametrul de 800 mm (in functie de starea acestora la momentul executiei lucrarilor);

Se vor inlocui un numar de 4 capace de camin cu rama din fonta cu piesa suport. Un numar de 4 capace de camin cu rama din fonta cu piesa suport se vor remonta pe caminele reabilite;

Pentru realizarea acelor lucrari de reabilitare a racordurilor menajere sunt prevazute lucrari de terasamente pe aliniamentul conductelor de canalizare – sapaturi mecanice si manuale, umpluturi cu nisip si pamant, imprastieri, transport de pamant si nisip;

- conductele exterioare montate ingropat se vor realiza din teava din PVC SN8.

Caminele de canalizare menajera care se vor reabilita vor avea clasa de sarcini echivalenta cu tipul de carosabil pe care sunt montate;

b3) Lucrari de arhitectura

Prin prezenta documentație se preva lucrari specifice de arhitectura necesare reabilitarii grupurilor sanitare din cadrul Complexului de Servicii Elena Doamna, lucrari impuse de interventiile la instalatiile sanitare aferente grupurilor sanitare si din necesitatea obtinerii unui mediu igienico – sanitar corespunzator.

1. LUCRĂRI DE TENCUIELI
3. PLACĂRI CERAMICE
4. LUCRĂRI DE ZUGRĂVELI ȘI VOPSITORII
6. LUCRĂRI DE HIDROIZOLAȚII

Se prevad, in situatiile in care in urma interventiilor asupra instalatiilor si a necesitatii executarii de reparatii la pereti si tavane in grupurile sanitare, lucrari de tencuieli driscuite la tavane si pereti. Tencuielile vor fi driscuite, netezite cu drișca, mortarul pentru stratul vizibil fiind preparat cu nisip fin(tinci); se aplică pe pereții și tavanele grupurilor sanitare.

In urma inlocuirii sifoanelor de pardoseala, a legaturilor dintre sifoanele de pardoseala si coloanele de canalizare, a inlocuirii caditelor de dus si a hidroizolarii peretilor exetriori ai

grupurilor sanitare se prevad lucrari de desfacere a placarilor de faianta si gresie. Drept urmare este necesar a se prevedea si lucrari de placari ceramice.

De asemenea vor fi prevazute lucrari de inlocuire a placilor de faianta sau gresie deteriorate.

Pe toate suprafetele tencuite ale grupurilor sanitare, atat cele existente cat si cele la care s-a intervenit pentru reparatii sau refacerea tencuielii, vor fi aplicate zugraveli cu vopsea alba lavabila aditivata cu substante antimucegai.

La grupurile sanitare la care s-au prevazut lucrari de inlocuire a caditelor de dus si la cele care au pereti exteriori, se prevad lucrari de hidroizolatii la pardoseli si pereti.

Pentru realizarea straturilor hidroizolante se var folosi materiale cu membrane gudronate. Stratul hidroizolant va cuprinde amorsa, stratul pentru difuzie vapori, bariera impotriva vaporilor si membrana hidroizolatoare,

c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

Riscul de incendiu

Riscuri reprezentate de manifestări extreme ale unor fenomene naturale, precum cutremurele, furtunile, inundațiile, seceta care au o influență directă asupra mediului înconjurător, în ansamblu.

d) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate;

Nu este cazul

e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.

- necesar de căldură pentru încălzire: 329750 kcal/h

5.2. Necesarul de utilități rezultate

Calculul necesarului de apa pentru consum menajer a fost efectuat conform STAS 1478-90.

Necesarul de apă caldă de consum va fi asigurat de catre doua boilere cu serpentina montate in camera centralei si de panourile solare montate pe acoperisul extinderii parter Corp A.

Agentul termic pentru preparare a.c.m. va fi furnizat de **cazanul de pardoseala Starclima**, cu functionare pe combustibil gazos existent in Centrala Termica.

5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției

Durata de realizare a investitiei este de 6 luni.

Graficul de realizare a investitiei



Activitate/luna	1	2	3	4	5	6
1.Achiziții lucrări de proiectare	x					
2.Elaborare proiect tehnic, detalii executie		x	x			
4. Achiziții de lucrări de constructii si instalatii			x			
5.Semnarea contractului de executie			x			
6. Realizare lucrări						
OB1 Arhitectura				x	x	
OB 2 Instalatii sanitare interioare				x	x	x
OB3 Racorduri la canalizarea exterioara					x	
7.Punere in functiune si receptie lucrari						x

5.4. Costurile estimative ale investiției :

Costul estimativ este stabilit prin Devizul General, cu prețuri valabile la data de 27.09.2020.

Devizul General are la bază devizele pe obiecte și devizele financiare.

Proiectant: DEL QUALITY PROJECT SRL

Beneficiar: DGASPC Neamt, Complex de Servicii "Elena Doamna"
str. 1 Decembrie 1918, nr. 68, Piatra Neamt, jud.Neamt



DEVIZ GENERAL - OPTIUNEA 1

privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție
Reabilitare instalatii sanitare si grupurile sanitare

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de lucrări	cota TVA		
		Valoare (fără TVA) Lei	TVA Lei	Valoare (inclusiv TVA) Lei
1	2	3	5	6
CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Obiect	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
3.1.1	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.2.3	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii suport si cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri si autorizatii	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizarea tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	29662.25	3560.20	33222.45
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate / D.A.L.I. si deviz general	10924.37	0.00	10924.37
3.5.4	Documentatii tehnice necesare in vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	937.88	178.20	1116.08
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	3800.00	722.00	4522.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	14000.00	2660.00	16660.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	0.00	0.00	0.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00

3.8	Asistență tehnică	5462.00	1037.78	6499.78
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului pe perioada de executie a lucrarilor	2731.00	518.89	3249.89
3.8.2	Asistenta tehnica din partea proiectantului pentru participarea la fazele incluse in programul de control al lucrarilor, avizat de ISC	2731.00	518.89	3249.89
TOTAL CAPITOL 3		35124.25	4397.98	39722.23
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	364133.35	69185.34	433318.68
4.1.1	Obiect 1 Arhitectura	102486.55	19472.45	121959.00
4.1.2	Obiect 2 Instalatii sanitare interioare	198268.78	37671.07	235939.85
4.1.3	Obiect 3 Racorduri canalizare exterioara	63378.01	12041.82	75419.83
4.2	Montaj utilaje tehnologice	0.00	0.00	0.00
4.2.1	Obiect	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echip. tehnolog. și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.3.1	Obiect	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje fără montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.5.1	Obiect	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		364133.35	69185.34	433318.68
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0.00	0.00	0.00
5.1.1	Constr. și instalații afer. organizării de șantier	0.00	0.00	0.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării de șantier	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote legale, taxe, cost credit	4733.73	0.00	4733.73
5.2.1	Comisioane si dobanzile aferente creditului bancii	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	364.13	0.00	364.13
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	1820.67	0.00	1820.67
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	1820.67	0.00	1820.67
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	728.27	0.00	728.27
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0.00	0.00	0.00
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		4733.73	0.00	4733.73
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00

DEL QUALITY PROJECT S.R.L.

Piatra Neamt, Str. M.Eminescu, Nr.4, Bl D3, ap.7

Tel: 0233/211401, Mobil: 0755859114

E-mail: delqualityproject@gmail.com

Proiect nr. DEL _ 274 / 2022

Faza: D.A.L.I.

TOTAL GENERAL	403991.33	73783.31	477774.64
<i>Din care C + M</i>	<i>364133.35</i>	<i>69185.34</i>	<i>433318.68</i>



Sef proiect,
ing. Gabriel Urziceanu



Proiectant

DEL QUALITY PROJECT SRL

J27/1255/2019

CIF:41902663

Intocmit conform anexa nr. 8 la H.G. nr. 907 din 2016

Centralizatorul devizelor pe obiect



Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (faraTVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
I.	LUCRARI DE CONSTRUCTII			
1	OB 1 Arhitectura	102486.55	19472.45	121959.00
2	OB 2 Instalatii sanitare interioare	198268.78	37671.07	235939.85
3	OB 3 Racorduri la reseaua de canalizare	63378.01	12041.82	75419.83
	TOTAL I	364133.35	69185.34	433318.68
II.	MONTAJ			
4	Montaj utilaje si echipamente	0.00	0.00	0.00
	TOTAL II	0.00	0.00	0.00
III.	PROCURARE			
5	Utilaje si echipamente tehnologice cu montaj	0.00	0.00	0.00
6	Utilaje si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
7	Dotari	0.00	0.00	0.00
	TOTAL III	0.00	0.00	0.00
	Total I+Total II + Total III	364133.35	69185.34	433318.68



Proiectant

DEL QUALITY PROJECT SRL

J27/1255/2019

CIF:41902663

Intocmit conform anexa nr. 8 la H.G. nr. 907 din 2016

Devizul obiectului nr.1 - Arhitectura

Optiunea 1

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (faraTVA)	TVA	Valoare (inclusiv)
		Lei	Lei	Lei
I.	LUCRARI DE CONSTRUCTII			
1	Arhitectura	102486.55	19472.45	121959.00
	TOTAL I	102486.55	19472.45	121959.00
II.	MONTAJ			
5	Montaj utilaje si echipamente.	0.00	0.00	0.00
	TOTAL II	0.00	0.00	0.00
III.	PROCURARE			
6	Utilaje si echipamente tehnologice cu montaj	0.00	0.00	0.00
7	Utilaje si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
8	Dotari	0.00	0.00	0.00
	TOTAL III	0.00	0.00	0.00
	Total I+Total II + Total III	102486.55	19472.45	121959.00

Intocmit,

ing.Gabriel Urziceanu



D.G.A.S.P.C. Neamt

Complex de Servicii "Elena Doamna"

Obiect nr.1 - Arhitectura

Lista cuprinzand cantitatile de lucrari
Evaluare Arhitectura

Formular
F4

- Lei -

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	RPCT29	Desfacerea placajelor, din faianță, gresie si ceramice	mp	120	66.32	7,958.40
2	RPCT09	Demolarea elementelor de beton simplu și beton armat	mc	3	367.06	1,101.18
3	CF01A1	Tencuieli interioare driscuite la pereti si stalpi la pereți	mp	180	42.59	7,666.20
3.1	2101121	Tencuieli interioare	mp	180	57.98	10,436.40
4	CG11A1	Pardoseli din plăci din gresie ceramică patrate sau dreptunghiulare de aceias culoare asezate simplu	mp	45	65.94	2,967.30
4.1	2419322	Placa gresie	mp	46.35	132.82	6,156.21
5	CI06C1	Placaj din faianță la pereți și stâlpi plăci ...l) de aceeași	mp	75	138.13	10,359.75
5.1	2400254	Faianta	mp	78.75	102.21	8,049.04
6	CF10C1	Glet aplicat pe tencuieli interioare driscuite sau pe	mp	276	30.34	8,373.84
7	CN04A1	Vopsitorii la interior și exterior, la pereți și tavane, executate manual, cu vopsea Vinarom...1), pe tencuieli	mp	1086	12.90	14,009.40
7.1	6104347	Vopsea lavab	l	434	26.46	11,483.64
8	CF03A1	Tencuieli interioare driscuite la tavane plane, din beton	mp	60	46.32	2,779.20
8.1	2101121	Tencuieli interioare	mc	60	57.98	3,478.80
9	IZF04B(asim)	Strat hidroizolant executat la cald la terase, acoperișuri sau la fundații și radiere, în terenuri fără ape freatice,	mp	80	95.84	7,667.20
Total evaluare arhitectura						102,486.55

S-a folosit baza de date a proiectantului preluata de la diversi furnizori, programul de devize si standarde de cost

Intocmit,
ing.Gabriel Urziceanu



Proiectant

DEL QUALITY PROJECT SRL

J27/1255/2019

CIF:41902663

Intocmit conform anexa nr. 8 la H.G. nr. 907 din 2016

Devizul obiectului nr.2 - Instalatii sanitare interioare Optiunea 1

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (faraTVA)	TVA	Valoare (inclusiv)
		Lei	Lei	Lei
I.	LUCRARI DE CONSTRUCTII			
1	Instalatii sanitare	198268.78	37671.07	235939.85
	TOTAL I	198268.78	37671.07	235939.85
II.	MONTAJ			
5	Montaj utilaje si echipamente.	0.00	0.00	0.00
	TOTAL II	0.00	0.00	0.00
III.	PROCURARE			
6	Utilaje si echipamente tehnologice cu montaj	0.00	0.00	0.00
7	Utilaje si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
8	Dotari	0.00	0.00	0.00
	TOTAL III	0.00	0.00	0.00
	Total I+Total II + Total III	198268.78	37671.07	235939.85



Intocmit,
ing. Gabriel Urziceanu



D.G.A.S.P.C. Neamt
Complex de Servicii "Elena Doamna"
Obiect nr.2 - Instalatii sanitare interioare

Lista cuprinzand cantitatile de lucrari
Evaluare instalatii sanitare interioare



Formular
F4

- Lei -

SECTIUNEA TEHNICA						SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)	
1	SA02A1	Teava otel sudata longit. pentru Instalatie zincata cu filet+mufa Montare la constr. ind. in coloane d= 1/2 tol	m	52	16.98	882.96	
1.1	3305865	Teava pentru instalatii.zinc nefil.ui - 15(1/2) OL 32 1 s 7656	m	52.52	14.02	736.33	
2	SA02B1	Teava otel sudata longit. pentru Instalatie zincata cu filet+mufa Montare la constr. ind. in coloane d= 3/4toli	m	86	19.03	1,636.58	
2.1	3305877	Teava pentru instalatii.zinc nefil.ui - 20(3/4) OL 32 1 s 7656	m	86.86	17.83	1,548.71	
3	SA02C1	Teava otel sudata longit. pentru Instalatie zincata cu filet+mufa Montare la constr. ind. in coloane d=1 toli	m	118	21.63	2,552.34	
3.1	3305889	Teava pentru instalatii.zinc nefil.ui - 25(1) OL 32 1 s 7656	m	119.18	22.01	2,623.15	
4	SA02D1	Teava otel sudata longit. pentru Instalatie zincata cu filet+mufa Montare la constr. ind. in coloane dv1 1/4toli	m	88	30.08	2,647.04	
4.1	3305891	Teava pentru instalatii.zinc nefil.ui - 32(1 1/4) OL 32 1 s 7656	m	88.88	26.99	2,398.87	
5	SA01B1	Teava otel sudata longit. pentru Instalatie zincata cu filet+mufa Montare la constr. ind. in legaturi d= 1/2toli	m	200	25.00	5,000.00	
5.1	3305865	Teava pentru instalatii.zinc nefil.ui - 15(1/2) OL 32 1 s 7656	m	202	14.02	2,832.04	
6	SA01C1	Teava otel sudata longit. pentru Instalatie zincata cu filet+mufa Montare la constr. ind. in legaturi d= 3/4toli	m	145	30.12	4,367.40	
6.1	3305877	Teava pentru instalatii.zinc nefil.ui - 20(3/4) OL 32 1 s 7656	m	146.45	17.83	2,611.20	
7	SA01D1	Teava otel sudata longit. pentru Instalatie zincata cu filet+mufa Montare la constr. ind. in legatura turi d=1 toli	m	30	35.73	1,071.90	
7.1	3305889	Teava pentru instalatii.zinc nefil.ui - 25(1) OL 32 1 s 7656	m	30.3	22.01	666.90	
8	IC30L1#	Fitinguri cu 3 insurubari din fonta maleabila montate prin insurubare cu	buc	134	12.74	1,707.16	

		teava de otel cu diametrul 1/2"			
8.1	4117899	Cot zincat 1/2"	buc	110	5.22
					574.20
8.2	4115396	Teu zincat 1/2"	buc	20	5.03
					100.60
8.3	4120121	Mufa zincata 1/2"	buc	4	4.55
					18.20
9	IC30M1#	Fitinguri cu 3 insurubari din fonta maleabila montate prin insurubare cu teava de otel cu diametrul 3/4"	buc	267	17.59
					4,696.53
9.1	4117928	Cot zincat 3/4"	buc	40	8.32
					332.80
9.2	4115425	Teu zincat 3/4"	buc	89	11.55
					1,027.95
9.3	4113843	Reductie zincata 3/4"-1/2"	buc	130	4.25
					552.50
9.4	2875274120420	Mufa zincata 3/4"	buc	8	4.06
					32.48
10	IC30N1#	Fitinguri cu 3 insurubari din fonta maleabila montate prin insurubare cu teava de otel cu diametrul 1"	buc	168	21.42
					3,598.56
10.1	4115451	Teu zincat 1"	buc	49	17.95
					879.55
10.2	4113908	Reductie zincata 1"-3/4"	buc	57	8.57
					488.49
10.3	4114005	Reductie zincata 1"-1/2"	buc	8	7.21
					57.68
10.4	2875274120468	Mufa zincata 1"	buc	14	7.26
					101.64
10.5	2875274119328	Cot zincat 1"	buc	40	11.55
					462.00
11	IC30O1#	Fitinguri cu 3 insurubari din fonta maleabila montate prin insurubare cu teava de otel cu diametrul 1 1/4"	buc	75	26.75
					2,006.25
11.1	4114005	Reductie zincata 1 1/4"-1"	buc	18	18.91
					340.38
11.2	4114043	Reductie zincata 1 1/4"-3/4"	buc	6	18.72
					112.32
11.3	4115487	Teu zincat 1 1/4"	buc	26	22.22
					577.72
11.4	2875274120509	Mufa zincata 1 1/4"	buc	10	16.01
					160.10
11.5	2875274119342	Cot zincat 1 1/4"	buc	15	18.34
					275.10
12	IC30S1#	Fitinguri cu 3 insurubari din fonta maleabila montate prin insurubare cu teava de otel cu diametrul 3"	buc	62	98.33
					6,096.46
12.1	4115607	Teu zincat 3"	buc	31	111.60
					3,459.60
12.2	4114342	Reductie zincata 3"-1 1/4"	buc	10	55.08
					550.80
12.3	4114366	Reductie zincata 3"-1"	buc	10	55.08
					550.80
12.4	4114380	Reductie zincata 3"-3/4"	buc	11	51.98
					571.78
13	ID06A1	Robinet sfera 1/2"	buc	6	9.38
					56.28
13.1	4201614	Robinet sfera 1/2"	buc	6	24.01
					144.06
14	ID06A2	Robinet sfera 3/4"	buc	41	9.38
					384.58
14.1	4201626	Robinet sfera 3/4"	buc	41	32.98
					1,352.18
15	ID06A3	Robinet sfera 1"	buc	26	9.38
					243.88
15.1	4201676	Robinet sfera 1"	buc	26	51.77
					1,346.02



16	ID06B1	Robinet sfera 1 1/4"	buc	10	18.31	183.10
16.1	4201688	Robinet sfera 1 1/4"	buc	10	94.48	944.80
17	ID01A2	Robinet ventil dublu reglaj de colt pentru Instalatie incalzire centrala cu d: 1/2	buc	120	7.79	934.80
17.1	4201614	Robinet colt 1/2"-1/2"	buc	120	37.42	4,490.40
18	SD31B1	Racord olandez cu etansare plana cu filet interioresi exterior tip u2,avand d= 1/2 toli	buc	6	33.60	201.60
19	SD31C1	Racord olandez cu etansare plana cu filet interioresi exterior tip u2,avand d= 3/4 toli	buc	41	38.71	1,587.11
20	SD31D1	Racord olandez cu etansare plana cu filet interioresi exterior tip u2,avand d=1 toli	buc	26	58.78	1,528.28
21	SD31E1	Racord olandez cu etansare plana cu filet interioresi exterior tip u2,avand d=1 1/4 toli	buc	10	63.62	636.20
22	SD31H1	Racord olandez cu etansare plana cu filet interioresi exterior tip u2,avand d=3 toli	buc	31	190.30	5,899.30
23	IC35C1	Bratari pentru fixarea tevi. otel la Instalatie incalz. sau gaze Montare in zid caram. sau beton d= 1/2 toli	buc	155	15.25	2,363.75
24	IC35D1	Bratari pentru fixarea tevi. otel la Instalatie incalz. sau gaze Montare in zid. caram. sau beton d=3/4 toli	buc	160	15.48	2,476.80
25	IC35E1	Bratari pentru fixarea tevi. otel la Instalatie incalz. sau gaze Montare in zid. caram. sau beton d=1 toli	buc	100	16.31	1,631.00
26	IC35F1	Bratari pentru fixarea tevi. otel la Instalatie incalz. sau gaze Montare in zid. caram. sau beton d=1 1/4 toli	buc	60	21.97	1,318.20
27	IC39A1	Confectionarea si montarea tevi de protectie la trecerea conductelor prin plansee d=1 toli	buc	48	34.74	1,667.52
28	IC39B1	Confectionarea si montarea tevi de protectie la trecerea conductelor prin plansee d=1 1/4 toli	buc	20	39.36	787.20
29	IC40A1	Confectionarea montarea+cimentarea tevi de protectie la trecerea conductelor prin ziduri d=1 toli	buc	46	39.68	1,825.28
30	SB08B#	Teava pe,pp,pp-r pentru canal,imbin cu garn cauciuc,Montare apar sau ingrop sub pard,dn=40 mm	m	44	9.32	410.08
30.1	6720158	Tub pp, DN40	m	45.54	5.52	251.38
31	SB08C#	Teava pe,pp,pp-r pentru canal,imbin cu garn cauciuc,Montare apar sau ingrop sub pard,dn=50 mm	m	30	10.46	313.80
31.1	6720166	Tub pp, DN50	m	30.9	6.87	212.28
32	SB19A1	Ramificatii simple pvc-u pentru canaliz. cu imbinare prin lipire la 45:67 1/2:87 1/2 grade si d= 50 mm	buc	23	33.46	769.58



32.1	20048847	Ramificatie pp 40/40/87 gr	buc	15	3.93	58.95
32.2	20048853	Ramificatie pp 50/50/87 gr	buc	8	5.26	42.08
33	SB18B1	Mufa dubla pvc-u, pentru canalizare,cu imbinare prin lipire,avand d= 40 mm	buc	18	24.97	449.46
34	SB18C1	Mufa dubla pvc-u, pentru canalizare,cu imbinare prin lipire,avand d= 50 mm	buc	10	27.35	273.50
35	SB22A1	Reductie excentrica pvc-u, pentru canalizare,cu imbinare prin lipire,avand d= 40- 32 mm	buc	44	12.50	550.00
36	SB22C1	Reductie excentrica pvc-u, pentru canalizare,cu imbinare prin lipire,avand d= 50- 40 mm	buc	22	14.31	314.82
37	SB17B1	Coturi pvc-u,pentru canalizare,cu imbinare prin lipirela 45;67 1/2;87 1/2 grade,avand d= 40 mm	buc	45	17.92	806.40
37.1	6712234	Cot pvc-u 87 gr dn 40	buc	45	5.03	226.35
38	SB17C1	Coturi pvc-u,pentru canalizare,cu imbinare prin lipirela 45;67 1/2;87 1/2 grade,avand d= 50 mm	buc	30	19.76	592.80
38.1	6712245	Cot pvc-u 87 gr dn 50	buc	30	3.23	96.90
39	YB01	Montare racord WC DN110	lei	32	41.45	1,326.40
39.1	7336203	Racord WC DN110	buc	32	48.59	1,554.88
40	SB28A#	Sifon de pardoseala din polipropilena, avand diametrul iesirii de 50 mm	buc	34	12.49	424.66
40.1	20054264x	Sifon inalt PP-inox 1in DN40/ 1 out DN50	buc	5	184.40	922.00
40.2	20054265x	Sifon inalt PP-inox - 1 out DN50	buc	14	179.74	2,516.36
40.3	20054266x	Sifon inalt PP-inox 2in DN40/ 1 out DN50	buc	11	209.34	2,302.74
40.4	2455156x	Sifon inalt PP-inox 3in DN40/ 1 out DN50	buc	3	226.15	678.45
40.5	2455168x	Sifon inalt PP-inox 4in DN40/ 1 out DN50	buc	1	260.33	260.33
41	SC07E1	Lavoar din portelan sanitar, montat pe pedestal	buc	11	71.09	781.99
41.1	2402212	Lavoar	buc	11.11	378.53	4,205.47
41.2	2453823	Pedestal lavoar	buc	11.11	133.45	1,482.63
41.3	20054264	Sifon lavoar	buc	11	33.62	369.82
41.4	4203325	Ventil scurgere lavoar	buc	11	128.11	1,409.21
42	SC06B-3#	Spalator cu 2comp vase,fonta em,tb em,inox,scurg tevi pb,pe cons fix pe per beton (corectie)	buc	4	121.10	484.40
42.1	4203442	Consola spalator dublu	buc	8	145.58	1,164.64
42.2	4203179	Ventil scurgere spalator	buc	4	128.11	512.44
42.3	4202761	Sifon spalator	buc	4	33.62	134.48
42.4	4200349	Spalator dublu din inox	buc	4	692.89	2,771.56
43	SC13B1	Vas pentru closet din portelan sanitar cu sifon interior p tip . . .	buc	10	93.76	937.60

DEL QUALITY PROJECT S.R.L.

Piatra Neamt, Str. M.Eminescu, Nr.4, Bl D3, ap.7

Tel: 0233/211401, Mobil: 0755859114

E-mail: delqualityproject@gmail.com

Proiect nr. DEL _ 274 / 2022

Faza: D.A.L.I.

43.1	2442740	Vas closet	buc	10.1	375.00	3,787.50
44	SC16F1	Rezervor pentru spalare vas wc din portelan tip r2 Montare la semiinaltime cu dibluri metalice	buc	10	364.37	3,643.70
45	SC18A5	Rama pentru vas de closet, din polipropilena cu capac	buc	10	259.93	2,599.30
46	SC24A4	Portprosop din am nichel. Montare pe pereti tip u, cu 2 brat, deschid. 600mm	buc	20	67.23	1,344.60
47	SC25A1	Etajera din portelan sanitar tip	buc	22	19.45	427.90
47.1	2451485	Etajera portelan	buc	22.22	70.35	1,563.18
48	SC26A2	Oglinda sanit. margini. slef. cu dimens. 500x600mm	buc	22	254.30	5,594.60
49	SC30A5	Suport pentru hirtie calitatea 1 (porthirtie) din tabla decapata tda	buc	10	98.51	985.10
50	SD06A1	Baterie amestecatoare, stativa, pentru lavoar avand d=1/2 toli	buc	20	102.95	2,059.00
50.1	4201299	Baterie stativa monocom lavoar cromata	buc	20	310.58	6,211.60
51	SC03A1	Cada pentru dus, calit. 1, din fonta emailata patrata cu 1. . . 2 laturi libere	buc	29	906.59	26,291.11
52	SD03A1	Baterie amestec. pentru baie, cu dus flexibil, de 1/2 toli tip. . . Montare cu dibluri de lemn pe zid. caramida	buc	29	44.49	1,290.21
52.1	4201410	Baterie cada dus	buc	29	349.49	10,135.21
53	SF01A1	Efectuare proba de etas. la pres. a Instalatie inter. de apa, la cond. otel zn. sau pb. pres. inclusiv armaturi	m	719	6.89	4,953.91
54	Norma locala	Lucrari de demontare si dezafectare instalatii sanitare	ansamblu	1	4,864.00	4,864.00
Total evaluare instalatii sanitare interioare						198,268.78

Intocmit
ing. Gabriel Urziceanu

S-a folosit baza de date a proiectantului preluata de la diversi furnizori, programul de devize si standarde de cost

DEL QUALITY PROJECT S.R.L.

Piatra Neamt, Str. M.Eminescu, Nr.4, Bl D3, ap.7

Tel: 0233/211401, Mobil: 0755859114

E-mail: delqualityproject@gmail.com

Proiect nr. DEL _ 274 / 2022

Faza: D.A.L.I.

Proiectant

DEL QUALITY PROJECT SRL

J27/1255/2019

CIF:41902663

Intocmit conform anexa nr. 8 la H.G. nr. 907 din 2016

Devizul obiectului nr.3 - Racorduri canalizare exterioara - Optiunea 1

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (faraTVA)	TVA	Valoare (inclusiv
		Lei	Lei	Lei
I.	LUCRARI DE CONSTRUCTII			
1	Instalatii sanitare	63378.01	12041.82	75419.83
	TOTAL I	63378.01	12041.82	75419.83
II.	MONTAJ			
5	Montaj utilaje si echipamente.	0.00	0.00	0.00
	TOTAL II	0.00	0.00	0.00
III.	PROCURARE			
6	Utilaje si echipamente tehnologice cu montaj	0.00	0.00	0.00
7	Utilaje si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
8	Dotari	0.00	0.00	0.00
	TOTAL III	0.00	0.00	0.00
	Total I+Total II + Total III	63378.01	12041.82	75419.83

Intocmit,

ing. Gabriel Urziceanu



D.G.A.S.P.C. Neamt

Complex de Servicii "Elena Doamna"

Obiect nr.3 - Racorduri la rețeaua de canalizare exterioară

Formular
F4

Lista cuprinzand cantitatile de lucrari

Evaluare racorduri la rețeaua de canalizare menajera exterioara

SECȚIUNEA TEHNICĂ

SECȚIUNEA

Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul	Pretul
1	RpDC04 B%	Taierea cu masina cu discuri diamantate a rosturilor de dilatație și contractie în betonul de	ml	60	26.82	1,609.20
2	DG06A1	Spargerea și desfacerea betonului de ciment pe suprafețe limitate, pentru pozarea	mc	15	122.84	1,842.60
3	TSC03B	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0.40-	100 mc	0.24	5,913.00	1,419.12
4	TSA04C 1	Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1 m latime si maximum	mc	4	109.43	437.72
5	DF26A1	Marcaj longitudinal cu banda din material	ml	35	4.25	148.75
5.1	6716998	Banda avertizoare din PVC	m	35	3.70	129.50
6	GD11A1 #	Strat de nisip pentru protejare conduct pe	mc	6.7	170.73	1,143.89
7	TSD19B 1	Umplutura de pamant compactata, la fundatiile de la stalpii liniilor electrice aeriene de inalta	mc	17	14.87	252.79
8	TSD01D 1	Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren	mc	21	23.58	495.18
9	SA08J# asimilat	Teava pvc neplastifiata (g) imb prin lipire, la constructii ind, teava avand diametrul de 160	ml	35	19.28	674.80
9.1	20023909	Teava pvc d.160	ml	35	71.95	2,518.25
10	ACD04 A1(asim)	Camin prefabricat din beton D=0.8m - remediere, inlocuire tronsoane deteriorate	buc	8	605.25	4,842.00
10.1	20024330	Camin beton	buc	8	4,300.00	34,400.00
11	ACD01L 1	Capac si rama stas 2308-81 pentru camine cu piesa suport carosabil iv(inlocuire)	buc	4	922.74	3,690.96
12	ACD01L 1(asmi m)	Capac si rama stas 2308-81 pentru camine cu piesa suport carosabil iv - demontare si remontare	buc	4	235.57	942.28
13	CA01D1	Turnarea betonului simplu marca... 1) in	mc	15	231.93	3,478.95
13	2100933	Beton de ciment B 100 stas 3622	mc	15.122	310.00	4,687.82
14	TRA02A 20	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul	to	20	33.21	664.20
Total evaluare rețea exterioară de canalizare						63,378.01

Intocmit,
ing. Gabriel Urziceanu

S-a folosit baza de date a proiectantului preluata de la diversi furnizori, programul de devize și standarde de cost

Proiectant: DEL QUALITY PROJECT SRL

Beneficiar: DGASPC Neamt, Complex de Servicii "Elena Doamna"
str. 1 Decembrie 1918, nr. 68, Piatra Neamt, jud.Neamt**DEVIZ GENERAL - OPTIUNEA 2**privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție
Reabilitarea instalației sanitare și a grupurilor sanitare

19%

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de lucrări	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	5	6
CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Obiect	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
3.1.1	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.2.3	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizarea tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	29662.25	3560.20	33222.45
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate / D.A.L.I. si deviz general	10924.37	0.00	10924.37
3.5.4	Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	937.88	178.20	1116.08
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	3800.00	722.00	4522.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	14000.00	2660.00	16660.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	0.00	0.00	0.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00

3.8	Asistență tehnică	6139.09	1165.43	7305.51
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului pe perioada de executie a lucrarilor	3069.54	583.21	3652.76
3.8.2	Asistenta tehnica din partea proiectantului pentru participarea la fazele incluse in programul de control al lucrarilor, avizat de ISC	3069.54	583.21	3652.76
TOTAL CAPITOL 3		35801.34	4726.62	40527.96
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	409272.52	77761.78	487034.30
4.1.1	Obiect 1 Arhitectura	102486.55	19472.45	121959.00
4.1.2	Obiect 2 Instalatii sanitare interioare	243407.96	46247.51	289655.47
4.1.3	Obiect 3 Racorduri canalizare exterioara	63378.01	12041.82	75419.83
4.2	Montaj utilaje tehnologice	0.00	0.00	0.00
4.2.1	Obiect	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echip. tehnolog. și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.3.1	Obiect	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje fără montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.5.1	Obiect	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		409272.52	77761.78	487034.30
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0.00	0.00	0.00
5.1.1	Constr. și instalații afer. organizării de șantier	0.00	0.00	0.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării de șantier	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote legale, taxe, cost credit	5320.54	0.00	5320.54
5.2.1	Comisioane si dobanzile aferente creditului bancii	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	409.27	0.00	409.27
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	2046.36	0.00	2046.36
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	2046.36	0.00	2046.36
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	818.55	0.00	818.55
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0.00	0.00	0.00
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		5320.54	0.00	5320.54
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00

DEL QUALITY PROJECT S.R.L.

Piatra Neamt, Str. M.Eminescu, Nr.4, Bl D3, ap.7

Tel: 0233/211401, Mobil: 0755859114

E-mail: delqualityproject@gmail.com

Proiect nr. DEL _ 274 / 2022

Faza: D.A.L.I.

TOTAL GENERAL	450394.40	82488.40	532882.81
Din care C + M	409272.52	77761.78	487034.30



Sef proiect,
ing. Gabriel Urziceanu



J27/1255/2019 - COD UNIC INREGISTRARE - 41902663,
Cont : RO30INGB0000999909744021 – ING BANK

Proiectant

DEL QUALITY PROJECT SRL

J27/1255/2019

CIF:41902663

Intocmit conform anexa nr. 8 la H.G. nr. 907 din 2016

Centralizatorul devizelor pe obiect



Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (faraTVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
I.	LUCRARI DE CONSTRUCTII			
1	OB 1 Arhitectura	102486.55	19472.45	121959.00
2	OB 2 Instalatii sanitare interioare	243407.96	46247.51	289655.47
3	OB 3 Racorduri la rețeaua de canalizare	63378.01	12041.82	75419.83
	TOTAL I	409272.52	77761.78	487034.30
II.	MONTAJ			
4	Montaj utilaje si echipamente	0.00	0.00	0.00
	TOTAL II	0.00	0.00	0.00
III.	PROCURARE			
5	Utilaje si echipamente tehnologice cu montaj	0.00	0.00	0.00
6	Utilaje si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
7	Dotari	0.00	0.00	0.00
	TOTAL III	0.00	0.00	0.00
	Total I+Total II + Total III	409272.52	77761.78	487034.30

Intocmit,
ing. Gabriel Urziceanu

D.G.A.S.P.C. Neamt**Complex de Servicii "Elena Doamna"****Obiect nr.1 - Arhitectura**Lista cuprinzand cantitatile de lucrari
Evaluare Arhitectura - Optiunea 2

SECȚIUNEA TEHNICA					SECȚIUNEA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	RPCT29	Desfacerea placajelor, din faianță, gresie si ceramice	mp	120	66.32	7,958.40
2	RPCT09	Demolarea elementelor de beton simplu și beton	mc	3	367.06	1,101.18
3	CF01A1	Tencuieli interioare driscuite la pereti si stalpi la pereți	mp	180	42.59	7,666.20
3.1	2101121	Tencuieli interioare	mp	180	57.98	10,436.40
4	CG11A1	Pardoseli din plăci din gresie ceramică patrate sau dreptunghiulare de aceiaș culoare asezate simplu	mp	45	65.94	2,967.30
4.1	2419322	Placa gresie	mp	46.35	132.82	6,156.21
5	CI06C1	Placaj din faianță la pereți și stâlpi plăci ...l) de	mp	75	138.13	10,359.75
5.1	2400254	Faianta	mp	78.75	102.21	8,049.04
6	CF10C1	Glet aplicat pe tencuieli interioare driscuite sau pe	mp	276	30.34	8,373.84
7	CN04A1	Vopsitorii la interior și exterior, la pereți și tavane, executate manual, cu vopsea Vinarom...1), pe	mp	1086	12.90	14,009.40
7.1	6104347	Vopsea lavab	l	434	26.46	11,483.64
8	CF03A1	Tencuieli interioare driscuite la tavane plane, din beton	mp	60	46.32	2,779.20
8.1	2101121	Tencuieli interioare	mc	60	57.98	3,478.80
9	IZF04B(asim)	Strat hidroizolant executat la cald la terase, acoperișuri sau la fundații și radiere, în terenuri fără	mp	80	95.84	7,667.20
Total evaluare arhitectura						102,486.55



S-a folosit baza de date a proiectantului preluata de la diversi furnizori, programul de devize si standarde de cost

DEL QUALITY PROJECT S.R.L.

Piatra Neamt, Str. M.Eminescu, Nr.4, Bl D3, ap.7

Tel: 0233/211401, Mobil: 0755859114

E-mail: delqualityproject@gmail.com

Proiect nr. DEL _ 274 / 2022

Faza: D.A.L.I.

28.1	6720158	Tub pp, DN40	m	45.54	5.52	251.38
29	SB08C#	Teava pe,pp,pp-r pentru canal,imbin cu garn cauciuc,Montare apar sau ingrop sub pard,dn=50 mm	m	30	10.46	313.80
29.1	6720166	Tub pp, DN50	m	30.9	6.87	212.28
30	SB19A1	Ramificatii simple pvc-u pentru canaliz. cu imbinare prin lipire la 45:67 1/2:87 1/2 grade si d= 50 mm	buc	23	33.46	769.58
30.1	20048847	Ramificatie pp 40/40/87 gr	buc	15	3.93	58.95
30.2	20048853	Ramificatie pp 50/50/87 gr	buc	8	5.26	42.08
31	SB18B1	Mufa dubla pvc-u, pentru canalizare,cu imbinare prin lipire,avand d= 40 mm	buc	18	24.97	449.46
32	SB18C1	Mufa dubla pvc-u, pentru canalizare,cu imbinare prin lipire,avand d= 50 mm	buc	10	27.35	273.50
33	SB22A1	Reductie excentrica pvc-u, pentru canalizare,cu imbinare prin lipire,avand d= 40- 32 mm	buc	44	12.50	550.00
34	SB22C1	Reductie excentrica pvc-u, pentru canalizare,cu imbinare prin lipire,avand d= 50- 40 mm	buc	22	14.31	314.82
35	SB17B1	Coturi pvc-u, pentru canalizare,cu imbinare prin lipire la 45:67 1/2:87 1/2 grade,avand d= 40 mm	buc	45	17.92	806.40
35.1	6712234	Cot pvc-u 87 gr dn 40	buc	45	5.03	226.35
36	SB17C1	Coturi pvc-u, pentru canalizare,cu imbinare prin lipire la 45:67 1/2:87 1/2 grade,avand d= 50 mm	buc	30	19.76	592.80
36.1	6712245	Cot pvc-u 87 gr dn 50	buc	30	3.23	96.90
37	YB01	Montare racord WC DN110	lei	32	41.45	1,326.40
37.1	7336203	Racord WC DN110	buc	32	48.59	1,554.88
38	SB28A#	Sifon de pardoseala din polipropilena, avand diametrul iesirii de 50 mm	buc	34	12.49	424.66
38.1	20054264x	Sifon inalt PP-inox 1in DN40/ 1 out DN50	buc	5	184.40	922.00
38.2	20054265x	Sifon inalt PP-inox - 1 out DN50	buc	14	179.74	2,516.36
38.3	20054266x	Sifon inalt PP-inox 2in DN40/ 1 out DN50	buc	11	209.34	2,302.74
38.4	2455156x	Sifon inalt PP-inox 3in DN40/ 1 out DN50	buc	3	226.15	678.45
38.5	2455168x	Sifon inalt PP-inox 4in DN40/ 1 out DN50	buc	1	260.33	260.33
39	SC07E1	Lavoar din portelan sanitar, montat pe pedestal	buc	11	71.09	781.99
39.1	2402212	Lavoar	buc	11.11	378.53	4,205.47
39.2	2453823	Pedestal lavoar	buc	11.11	133.45	1,482.63
39	20054264	Sifon lavoar	buc	11	33.62	369.82
39.3	4203325	Ventil scurgere lavoar	buc	11	128.11	1,409.21
40	SC06B-3#	Spalator cu 2comp vase,fonta em,tb em,inox,scurg tevi pb,pe cons fix pe per beton (corectie)	buc	4	121.10	484.40
40.1	4203442	Consola spalator dublu	buc	8	145.58	1,164.64

J27/1255/2019 - COD UNIC INREGISTRARE - 41902663,

Cont : RO30INGB0000999909744021 - ING BANK

Proiectant

DEL QUALITY PROJECT SRL

J27/1255/2019

CIF:41902663

Intocmit conform anexa nr. 8 la H.G. nr. 907 din 2016

Devizul obiectului nr.2 - Instalatii sanitare interioare - Optiunea 2



Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (faraTVA)	TVA	Valoare (inclusiv
		Lei	Lei	Lei
I.	LUCRARI DE CONSTRUCTII			
1	Instalatii sanitare	243407.96	46247.51	289655.47
	TOTAL I	243407.96	46247.51	289655.47
II.	MONTAJ			
5	Montaj utilaje si echipamente.	0.00	0.00	0.00
	TOTAL II	0.00	0.00	0.00
III.	PROCURARE			
6	Utilaje si echipamente tehnologice cu mont	0.00	0.00	0.00
7	Utilaje si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
8	Dotari	0.00	0.00	0.00
	TOTAL III	0.00	0.00	0.00
	Total I+Total II + Total III	243407.96	46247.51	289655.47



DEL QUALITY PROJECT S.R.L.

Piatra Neamt, Str. M.Eminescu, Nr.4, Bl D3, ap.7

Tel: 0233/211401, Mobil: 0755859114

E-mail: delqualityproject@gmail.com

Proiect nr. DEL _ 274 / 2022

Faza: D.A.L.I.

D.G.A.S.P.C. Neamt**Complex de Servicii "Elena Doamna"****Obiect nr.2 - Instalatii sanitare interioare****Lista cuprinzand cantitatile de lucrari
Evaluare instalatii sanitare interioare**Formular
F4

- Lei -

Nr.crt	Capitol de lucrari		UM	Cant.	PU	Total
	simbol	Denumire				
1	IC08A1(asim)	Conducta Rehau preizolata in legaturi obiecte sanitare. d=16 x 2.2 mm	m	52	40.27	2,094.04
2	IC08B1(asim)	Conducta Rehau preizolata in legaturi corp incalz. d=20 x 2.2 mm	m	86	46.36	3,986.96
3	IC08C1(asim)	Conducta Rehau preizolata in legaturi corp incalz. d=25 x 3.5 mm	m	118	61.46	7,252.28
4	IC08D1(asim)	Conducta Rehau preizolata in legaturi corp incalz. d=32 x 3.5 mm	m	88	75.88	6,677.44
5	IC05A1(asim)	Teava otel constructii preizolata fara sudate sau sudate longitudinal incalzire centrala constructii industriale sudura in distributie d. ext=1/2"	m	200	49.73	9,946.00
6	IC05B1(asim)	Teava otel constructii preizolata fara sudate sau sudate longitudinal incalzire centrala constructii industriale sudura in distributie d. ext=3/4"	m	145	76.00	11,020.00
7	IC05C1(asim)	Teava otel constructii preizolata fara sudate sau sudate longitudinal incalzire centrala constructii industriale sudura in distributie d. ext=1"	m	30	120.84	3,625.20
8	ID02A1#	Montare teu Rehau echipat cu conectori	buc	184	4.74	872.16
8.1	671992	teu Rehau echipat cu conectori 16x16x16	buc	20	68.06	1,361.20
8.2	671994	teu Rehau echipat cu conectori 20x20x20	buc	89	62.89	5,597.21
8.3	671996	teu Rehau echipat cu conectori 25x25x25	buc	49	67.43	3,304.07
8.4	671997	teu Rehau echipat cu conectori 30x32x32	buc	26	76.13	1,979.38
9	IC34L1	Montare conector Rehau	buc	419	6.58	2,757.02
9.1	4124477	conector Rehau 1"x25	buc	98	108.37	10,620.26
9.2	4124478	conector Rehau 1"x20	buc	16	82.48	1,319.68
9.3	4124479	conector Rehau 3/4"x25	buc	57	108.41	6,179.37
9.4	4124480	conector Rehau 3/4"x20	buc	130	82.48	10,722.40
9.5	4124481	conector Rehau 1/2"x20	buc	12	82.48	989.76
9.6	4124481	conector Rehau 1 1/4"x32	buc	82	82.48	6,763.36
9.7	4124481	conector Rehau 1 1/4"x25	buc	18	82.48	1,484.64
9.8	4124481	conector Rehau 1 1/4"x20	buc	6	82.48	494.88
10	IC50A1	Montat cot Rehau 16x16	buc	165	3.38	557.70
10.1	10439	cot Rehau 16x16	buc	110	31.85	3,503.50
10.2	10440	cot Rehau 20x20	buc	0	36.27	0.00

DEL QUALITY PROJECT S.R.L.

Piatra Neamt, Str. M.Eminescu, Nr.4, Bl D3, ap.7

Tel: 0233/211401, Mobil: 0755859114

E-mail: delqualityproject@gmail.com

Proiect nr. DEL _ 274 / 2022

Faza: D.A.L.I.

10.3	10441	cot Rehau 25x25	buc	40	48.27	1,930.80
10.4	10442	cot Rehau 32x32	buc	15	67.13	1,006.95
11	ID06A1	Robinet sfera 1/2"	buc	6	9.38	56.28
11.1	4201614	Robinet sfera 1/2"	buc	6	24.01	144.06
12	ID06A2	Robinet sfera 3/4"	buc	41	9.38	384.58
12.1	4201626	Robinet sfera 3/4"	buc	41	32.98	1,352.18
13	ID06A3	Robinet sfera 1"	buc	26	9.38	243.88
13.1	4201676	Robinet sfera 1"	buc	26	51.77	1,346.02
14	ID06B1	Robinet sfera 1 1/4"	buc	10	18.31	183.10
14.1	4201688	Robinet sfera 1 1/4"	buc	10	94.48	944.80
15	ID01A2	Robinet ventil dublu reglaj de colt pentru Instalatie incalzire centrala cu d: 1/2	buc	120	7.79	934.80
15.1	4201614	Robinet colt 1/2"-1/2"	buc	120	37.42	4,490.40
16	SD31B1	Racord olandez cu etansare plana cu filet interiosi exterior tip u2,avand d= 1/2 toli	buc	6	33.60	201.60
17	SD31C1	Racord olandez cu etansare plana cu filet interiosi exterior tip u2,avand d= 3/4 toli	buc	41	38.71	1,587.11
18	SD31D1	Racord olandez cu etansare plana cu filet interiosi exterior tip u2,avand d=1 toli	buc	26	58.78	1,528.28
19	SD31E1	Racord olandez cu etansare plana cu filet interiosi exterior tip u2,avand d=1 1/4 toli	buc	10	63.62	636.20
20	SD31H1	Racord olandez cu etansare plana cu filet interiosi exterior tip u2,avand d=3 toli	buc	31	190.30	5,899.30
21	IC35C1	Bratari pentru fixarea tevi. otel la Instalatie incalz. sau gaze Montare in zid caram. sau beton d= 1/2 toli	buc	155	15.25	2,363.75
22	IC35D1	Bratari pentru fixarea tevi. otel la Instalatie incalz. sau gaze Montare in zid. caram. sau beton d=3/4 toli	buc	160	15.48	2,476.80
23	IC35E1	Bratari pentru fixarea tevi. otel la Instalatie incalz. sau gaze Montare in zid. caram. sau beton d=1 toli	buc	100	16.31	1,631.00
24	IC35F1	Bratari pentru fixarea tevi. otel la Instalatie incalz. sau gaze Montare in zid. caram. sau beton d=1 1/4 toli	buc	60	21.97	1,318.20
25	IC39A1	Confectionarea si montarea tevi de protectie la trecerea conductelor prin plansee d=1 toli	buc	48	34.74	1,667.52
26	IC39B1	Confectionarea si montarea tevi de protectie la trecerea conductelor prin plansee d=1 1/4 toli	buc	20	39.36	787.20
27	IC40A1	Confectionarea montarea+cimentarea tevi de protectie la trecerea conductelor prin ziduri d=1 toli	buc	46	39.68	1,825.28
28	SB08B#	Teava pe,pp,pp-r pentru canal,imbin cu garn cauciuc,Montare apar sau ingrop sub pard,dn=40 mm	m	44	9.32	410.08

DEL QUALITY PROJECT S.R.L.

Piatra Neamt, Str. M.Eminescu, Nr.4, Bl D3, ap.7

Tel: 0233/211401, Mobil: 0755859114

E-mail: delqualityproject@gmail.com

Proiect nr. DEL _ 274 / 2022

Faza: D.A.L.I.

40.2	4203179	Ventil scurgere spalator	buc	4	128.11	512.44
40.3	4202761	Sifon spalator	buc	4	33.62	134.48
40.4	4200349	Spalator dublu din inox	buc	4	692.89	2,771.56
41	SC13B1	Vas pentru closet din portelan sanitar cu sifon interior p tip . . .	buc	10	93.76	937.60
41.1	2442740	Vas closet	buc	10.1	375.00	3,787.50
42	SC16F1	Rezervor pentru spalare vas wc din portelan tip r2 Montare la semiinaltime cu dibluri metalice	buc	10	364.37	3,643.70
43	SC18A5	Rama pentru vas de closet,din polipropilena cu capac	buc	10	259.93	2,599.30
44	SC24A4	Portprosop din am nichel. Montare pe pereti tip u,cu 2 brat, deschid. 600mm	buc	20	67.23	1,344.60
45	SC25A1	Etajera din portelan sanitar tip	buc	22	19.45	427.90
45.1	2451485	Etajera portelan	buc	22.22	70.35	1,563.18
46	SC26A2	Oglinda sanit. margini. slef. cu dimensi. 500x600mm	buc	22	254.30	5,594.60
47	SC30A5	Suport pentru hirtie calitatea 1 (porthirtie) din tabla decapata tda	buc	10	98.51	985.10
48	SD06A1	Baterie amestecatoare,stativa, pentru lavoar avand d=1/2 toli	buc	20	102.95	2,059.00
48.1	4201299	Baterie stativa monocom lavoar cromata	buc	20	310.58	6,211.60
49	SC03A1	Cada pentru dus,calit. 1,din fonta emailata patrata cu 1. . . 2 laturi libere	buc	29	906.59	26,291.11
50	SD03A1	Baterie amestec. pentru baie,cu dus flexibil,de 1/2 toli tip. . . Montare cu dibluri de lemn pe zid. caramida	buc	29	44.49	1,290.21
50.1	4201410	Baterie cada dus	buc	29	349.49	10,135.21
51	SF01A1	Efectuare proba de etas. la pres. a Instalatie inter. de apa,la cond. otel zn. sau pb. pres. inclusiv armaturi	m	719	6.89	4,953.91
52	Norma locala	Lucrari de demontare si dezafectare instalatii sanitare	ansamblu	1	4,864.00	4,864.00
Total evaluare instalatii sanitare interioare						243,407.96

Intocmit,

Ing.Gabriel Urziceanu



S-a folosit baza de date a proiectantului preluata de la diversi furnizori, programul de devize si standarde de cost

DEL QUALITY PROJECT S.R.L.

Piatra Neamt, Str. M.Eminescu, Nr.4, Bl D3, ap.7

Tel: 0233/211401, Mobil: 0755859114

E-mail: delqualityproject@gmail.com

Proiect nr. DEL _ 274 / 2022

Faza: D.A.L.I.

Proiectant

DEL QUALITY PROJECT SRL

J27/1255/2019

CIF:41902663

Intocmit conform anexa nr. 8 la H.G. nr. 907 din 2016

Devizul obiectului nr.3 - Racorduri canalizare exterioara

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (faraTVA)	TVA	Valoare (inclusiv
		Lei	Lei	Lei
I.	LUCRARI DE CONSTRUCTII			
1	Instalatii sanitare	63378.01	12041.82	75419.83
	TOTAL I	63378.01	12041.82	75419.83
II.	MONTAJ			
5	Montaj utilaje si echipamente.	0.00	0.00	0.00
	TOTAL II	0.00	0.00	0.00
III.	PROCURARE			
6	Utilaje si echipamente tehnologice cu montaj	0.00	0.00	0.00
7	Utilaje si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
8	Dotari	0.00	0.00	0.00
	TOTAL III	0.00	0.00	0.00
	Total I+Total II + Total III	63378.01	12041.82	75419.83

Intocmit,

ing.Gabriel Urziceanu



D.G.A.S.P.C. Neamt

Complex de Servicii "Elena Doamna"

Obiect nr.3 - Racorduri la rețeaua de canalizare exterioară

Formular
F4

Lista cuprinzand cantitatile de lucrari

Evaluare racorduri la rețeaua de canalizare menajera exterioara

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA		
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul	Pretul
1	RpDC04 B%	Taierea cu masina cu discuri diamantate a rosturilor de dilatare si contractie in betonul de	ml	60	26.82	1,609.20
2	DG06A1	Spargerea si desfacerea betonului de ciment pe suprafete limitate, pentru pozarea	mc	15	122.84	1,842.60
3	TSC03B	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0.40-	100 mc	0.24	5,913.00	1,419.12
4	TSA04C 1	Sapatura manuala de pamant in spatii limitate, avand sub 1 m latime si maximum	mc	4	109.43	437.72
5	DF26A1	Marcaj longitudinal cu banda din material	ml	35	4.25	148.75
5.1	6716998	Banda avertizare din PVC	m	35	3.70	129.50
6	GD11A1 #	Strat de nisip pentru protejare condonduct pe	mc	6.7	170.73	1,143.89
7	TSD19B 1	Umplutura de pamant compactata, la fundatiile de la stalpii liniilor electrice aeriene de inalta	mc	17	14.87	252.79
8	TSD01D 1	Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren	mc	21	23.58	495.18
9	SA08J# asimilat	Teava pvc neplastifiata (g) imb prin lipire, la constructii ind, teava avand diametrul de 160	ml	35	19.28	674.80
9.1	20023909	Teava pvc d.160	ml	35	71.95	2,518.25
10	ACD04 A1(asim)	Camin prefabricat din beton D=0.8m - remediere, inlocuire tronsoane deteriorate	buc	8	605.25	4,842.00
10.1	20024330	Camin beton	buc	8	4,300.00	34,400.00
11	ACD01L 1	Capac si rama stas 2308-81 pentru camine cu piesa suport carosabil iv(inlocuire)	buc	4	922.74	3,690.96
12	ACD01L 1(asmi m)	Capac si rama stas 2308-81 pentru camine cu piesa suport carosabil iv - demontare si remontare	buc	4	235.57	942.28
13	CA01D1	Turnarea betonului simplu marca... 1) in	mc	15	231.93	3,478.95
13	2100933	Beton de ciment B 100 stas 3622	mc	15.122	310.00	4,687.82
14	TRA02A 20	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul	to	20	33.21	664.20
Total evaluare rețea exterioara de canalizare						63,378.01



S-a folosit baza de date a proiectantului preluata de la diversi furnizori, programul de devize si standarde de cost

5.5.Sustenabilitatea realizării investiției:

a)impactul social și cultural;

Investitia este destinata unui serviciu public specializat, care asigura servicii sociale pentru persoane aflate in dificultate, copii institutionalizati, persoane in varsta.



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

- in faza de executie se estimeaza un numar de 15 locuri de munca pe o perioada de 6 luni;
- in faza de operare nu se prognozeaza crearea de locuri noi de munca, urmarirea functionarii echipamentelor facandu-se cu personal propriu angajat al beneficiarului iar mentenanta asigurandu-se prin servicii externalizate;

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

Nu afecteaza zone locuite, bunuri naturale cu valoare deosebita (arii naturale protejate, specii de flora si fauna de interes conservativ, paduri) sau bunuri cu valoare patrimoniala.

5.6.Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:

a)prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;

În memoriul tehnic prezentat anterior au fost identificate necesitățile de intervenție asupra clădirii, care constau din:

Arhitectura

- Executarea de lucrari de reparatii la peretii si tavanele grupurilor sanitare;
- Lucrari de tencuieli si zugraveli la peretii si tavanele grupurilor sanitare;
- Lucrari de desfacere si placari ceramice;

Instalatii sanitare interioare

- Reabilitarea in totalitate a retelei de distributie verticala (coloane) si a legaturilor la obiectele sanitare apa rece si apa calda menajera – distributia apei reci si apei calde menajere se face din conductele de distributie orizontale montate la subsol prein coloane de distributie verticale noi din tevi de otel zincat, prevazute cu robineti de izolare, si legaturi la obiectele sanitare orizontale, din tevi de otel zincat, montate aparent, si robineti de izolare, de colt si sublavoar;
- Inlocuirea totala a caditelor de dus;
- Inlocuirea partiala a obiectelor sanitare – vas wc, lavoar, porthartie, port sapun, etajera, etc.
- Reabilitarea in totalitate a sifoanelor de pardoseala din grupurile sanitare si si a legaturilor dintre scurgerile de la obiectele sanitare si sifoanele de pardoseala si / sau coloanele verticale de canalizare;

Instalatii sanitare exterioare

- Reabilitarea in totalitate a conductelor de racord de la coloanele de canalizare menajera interioare la caminele de racord de pe canalizarea exterioara;
- Reabilitarea partiala a caminelor de racord menajer de pe canalizarea exterioara;

Obiectivele preconizate prin realizarea investitiei propuse sunt:

- reabilitarea instalatiilor sanitare de alimentare cu apa rece, apa calda menajera si canalizare interioara, a racordurilor de canalizare menajera la reseaua exterioara;
- reducerea consumului de apa rece si calda;
- inlaturarea aparitiei deteriorarilor structurii si arhitecturii din grupurile sanitare si incaperilor riverane;
- echiparea grupurilor sanitare doar cu obiecte sanitare ce prezinta siguranta in exploatare;
- reducerea costurilor pentru apa rece si apa calda menajera;
- reducerea costurilor reparatiile la structura si finisajele grupurilor sanitare;

În urma analizei variabilelor implicate în realizarea proiectului, s-au desprins doua scenarii tehnico-economice, care coincid cu doua opțiuni diferite.



Opțiunea 1 (varianta cu investiție minimă)

Această opțiune de realizare a proiectului presupune implementarea integrală a investiției propuse în vederea atingerii obiectivelor așteptate prezentate în Tema de proiectare și Caietul de sarcini, în secțiunea anterioară și în Memoriul tehnic. Operațiunile propuse în această variantă constau în:

a1.1) Lucrari de interventie la instalatiile sanitare de distributie apa rece si apa calda menajera

- Golirea instalatiei;
- Demontarea corpurilor sanitare deteriorate;
- Demontarea coloanelor de distributie apa rece si a.c.m.;
- Demontarea conductelor de legatura la obiectele sanitare (daca cele existente sunt montate aparent) si a armaturilor aferente;
- Demontarea sifoanelor de pardoseala si a legaturilor de la obiectele sanitare la acestea;
- Achizitie obiecte sanitare, conducte, armaturi, sifoane de pardoseala
- **Montarea coloanelor verticale de distributie si a conductelor de legatura la obiectele sanitare, realizate cu tevi din otel zincat;**
- Montarea robinetilor de izolare la baza coloanelor verticale de distributie;
- Montarea robinetilor de izolare pe conductele de legatura la mai multe obiecte sanitare si a robinetilor de colt la aceste;
- Montarea obiectelor sanitare noi;
- Montarea sifoanelor de pardoseala noi si a conductelor de scurgere de la obiectele sanitare la sifoanele de pardoseala si / sau la coloanele de canalizare menajera interioara existente;
- Spalarea instalatiei;
- Efectuarea probelor;

a1.2) Lucrari de interventie la grupurile sanitare

- Desfacerea placajelor de faianta si gresie deteriorate, la pardoselile si peretii cu stratul hidroizolant afectat, la sifoanele de pardoseala si la traseele de legatura intre obiectele sanitare si sifoanele de pardoseala;

- Realizarea reparatiilor locale la tavane si pereti;
- Realizarea hidroizolatiei la pardoselile cu cadite de dus, la peretii cu stratul hidroizolant afectat;
- Realizarea reparatiilor la sifoanele de pardoseala si la traseele conductelor de golire de la obiectele sanitare;
- Placarea cu gresie si faianta;
- Finisarea peretilor cu glet de ipsos si vopsele lavabile aditivate cu solutii antimucegai;



a1.3) Lucrari de interventie la racordurile menajere ale rețelei de canalizare exterioare

- Verificarea starii caminelor de racord menajer;
- Decopertarea traseelor, saparea si evacuarea conductelor de racord existente la caminele de pe rețeaua de canalizare menajera exterioara;
- Inlocuirea caminelor (elementelor de camine din beton), inlocuirea sau montarea placilor din beton si ramelor de fonta cu capac;
- Montarea conductelor de racord menajer noi;
- Executarea lucrarilor de terasamente la racordurile menajere noi;
- Efectuarea probelor;

Valoarea totală (inclusiv TVA) a proiectului în această variantă este în sumă de 477774,64 lei.

Opțiunea 2 (alternativa cu investiție maxima)

5.1.2. Opțiunea 2

a1) Descrierea principalelor lucrări de intervenție

a1.1) Lucrari de interventie la instalatiile sanitare de distributie apa rece si apa calda menajera

- Golirea instalatiei;
- Demontarea corpurilor sanitare deteriorate;
- Demontarea coloanelor de distributie apa rece si a.c.m.;
- Demontarea conductelor de legatura la obiectele sanitare (daca cele existente sunt montate aparent) si a armaturilor aferente;

- Demontarea sifoanelor de pardoseala si a legaturilor de la obiectele sanitare la acestea;
- Achizitie obiecte sanitare, conducte, armaturi, sifoane de pardoseala
- **Montarea coloanelor verticale de distributie si a conductelor de legatura la obiectele sanitare, realizate cu tevi din Pe-Xa tip Rehau izolate, prin intermediul elementelor de legatura Rehau;**
- Montarea robinetilor de izolare la baza coloanelor verticale de distributie cu conectori Rehau;
- Montarea robinetilor de izolare pe conductele de legatura la mai multe obiecte sanitare si a robinetilor de colt la aceste;
- Montarea obiectelor sanitare noi;
- Montarea sifoanelor de pardoseala noi si a conductelor de scurgere de la obiectele sanitare la sifoanele de pardoseala si / sau la coloanele de canalizare menajera interioara existente;
- Spalarea instalatiei;
- Efectuarea probelor;



a1.2) Lucrari de interventie la grupurile sanitare

- Desfacerea placajelor de faianta si gresie deteriorate, la pardoselile si peretii cu stratul hidroizolant afectat, la sifoanele de pardoseala si la traseele de legatura intre obiectele sanitare si sifoanele de pardoseala;
- Realizarea reparatiilor locale la tavane si pereti;
- Realizarea hidroizolatiei la pardoselile cu cadite de dus, la peretii cu stratul hidroizolant afectat;
- Realizarea reparatiilor la sifoanele de pardoseala si la traseele conductelor de golire de la obiectele sanitare;
- Placarea cu gresie si faianta;
- Finisarea peretilor cu glet de ipsos si vopsele lavabile aditivate cu solutii antimucegai;

a1.3) Lucrari de interventie la racordurile menajere ale retelei de canalizare exterioare

- Verificarea starii caminelor de racord menajer;
- Decopertarea traseelor, saparea si evacuarea conductelor de racord existente la caminele de pe reseaua de canalizare menajera exterioara;

- Inlocuirea caminelor (elementelor de camine din beton), inlocuirea sau montarea placilor din beton si ramelor de fonta cu capac;
- Montarea conductelor de racord menajer noi;
- Executarea lucrarilor de terasamente la racordurile menajere noi;
- Efectuarea probelor;



Valoarea totală (inclusiv TVA) a proiectului în această variantă este în sumă de 532882,81 lei.

Analiza comparativa intre cele doua optiuni

INDICATORI DE EVALUARE	Optiunea 1	Optiunea 2
Realizarea investiției	9	9
Perioada de funcționare	10	8
Preț realizare investiție	10	7
Timp necesar realizării întreținerii și reparațiilor	9	9
Preț realizare întreținere și reparații	10	7
Incadrarea in normele existente	10	10
Siguranta in exploatare	10	8
Opțiunea beneficiarului	10	5
Avantaje pe termen scurt și mediu	10	8
TOTAL PUNCTAJ EVALUARE	88	71

În aceasta analiza s-a folosit un sistem de evaluare astfel încât valoarea „1” are semnificația „minim”, iar valoarea „10” maxim.

Pentru satisfacerea nevoilor actuale si de perspectiva, scenariul optim este primul, adică **OPTIUNEA 1.**

b) analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung;

Nerealizarea unor instalatii sanitare corespunzatoare, a unor grupuri sanitare sigure din punct de vedere igienico – sanitar conduce la aparitia unor disfunctionalitati in furnizarea confortului necesar pentru beneficiari si personalul administrativ.

Aceste aspecte conduc in final la imposibilitatea desfasurarii activitatii specifice Complexului de servicii "Elena Doamna".

Prin realizarea acestei investitii se obtine un climat benefic si propice pentru functiunile pe care le adaposteste cladirea, sporind confortul persoanelor care utilizeaza aceste spatii.



c) analiza financiara; sustenabilitate financiara;

Scopul analizei financiare este de a determina fluxurile de numerar generate de proiect, actualizate la o rata de actualizare si de a identifica daca un proiect este viabil din punct de vedere financiar. In cazul in care rata de rentabilitate financiara este mai mare decat 5%, proiectul se poate realiza fara interventia fondurilor structurale. **Valoarea actualizata neta** reprezinta suma fluxurilor de numerar viitoare, intrari si iesiri, actualizate cu o rata de actualizare astfel incat sa obtinem valoarea lor curenta. Valoarea actualizata neta se calculeaza conform urmatoarei formule:

$$VNA = \sum_{t=0}^T \frac{CF_t}{(1+r)^t} = CF_0 + \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{CF_T}{(1+r)^T}$$

Unde:

CF_t - valoarea neta a cash flow-ului din anul t ;

CF_0 - investitia initiala;

r - rata de actualizare (costul capitalului);

t - numarul de ani;

T - durata de viata a proiectului.

Pentru determinarea fezabilitatii financiare a proiectului vor fi analizati urmatorii indicatori de performanta: valoarea financiara neta (VFNA) si rata interna de rentabilitate financiara (RIRF), respectiv in termeni de randament al costurilor de investitie, VFNA(C) si RIRF(C).

VFNA este valoarea obtinuta prin actualizarea fluxurilor de numerar cu o rata de actualizare. RIRF este acea valoare a ratei de actualizare pentru care valoarea actual neta este egala cu zero.

Orizontul de timp reprezintă numărul de ani pentru care se fac previziunile. **Orizontul de timp** luat în considerare pentru previziunea costurilor de operare și a veniturilor financiare aferente proiectului este de **15 ani**.

Rata de actualizare luata in considerare este 4%.

In general, proiectele derulate de autoritatile locale nu sunt generatoare de venituri, acestea sunt generatoare de beneficii sociale, prin prezentul proiect crescand eficienta energetica a cladirii.

Analiza cost-beneficiu are in vedere intrarile si iesirile economice ale proiectului. Pentru a avea o imagine de ansamblu asupra viabilitatii proiectului de investitii este necesara previzionarea evolutiei intrarilor si iesirilor aferente acestuia pe termen mediu si lung.

Valoarea totala a investitiei este 477.777,64 lei, inclusiv TVA, din care Constructii+Montaj = 433.318,68 lei, inclusiv TVA.

Valoarea investitiei este prezentata in tabelul urmator:

Denumire articole de deviz	Reabilitare instalatie sanitara si grupuri sanitare la Complexul de Servicii "Elena Doamna"
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica	39.722,23 lei
Investitia de baza	433.318,68 lei
Alte cheltuieli	4.733,73 lei
Total investitie	477.777,64 lei

d) analiza economica; analiza cost – eficacitate;

Analiza economica consta in luarea in considerare a elementelor care conduc la costuri si beneficii economice, sociale si de mediu, care nu au fost avute in vedere in analiza financiara, pentru ca nu genereaza cheltuieli sau venituri banesti directe pentru proiect.

Metodologia folosita pentru evaluarea contributiei proiectului la bunastarea economica si sociala a regiunii ca urmare a implementarii investitiei urmeaza pasii recomandati in Ghidul pentru Analiza Cost Beneficiu si anume:

- corectii fiscale - avand in vedere ca institutiile publice obtin bani din taxe corectiile fiscale sunt absolut necesare deoarece reprezinta mutarea unor sume in cadrul aceluiasi buget. Astfel trebuie eliminat TVA-ul si alte taxe care genereaza fluxuri de iesiri de bani pe de o parte dar si de intrari pe de alta parte.
- corectii pentru externalitati - presupun identificarea beneficiilor si costurilor externe receptionate de ceilalti participanti din viata sociala, altii decat autoritatea solicitanta
- **Convesia preturilor de piata in preturi contabile** - asemenea conversie se impune datorita faptului ca preturile curente ale pietei nu pot reflecta valoarea lor sociala datorita distorsiunilor pietei (regim de monopol, bariere comerciale etc.) afectand rezultatele analizei. Preturile contabile vin sa rezolve aceasta problema, deoarece elimina asemenea distorsiuni reflectand costurile de oportunitate sociala ale resurselor. Aceste elemente de distorsionare a pietei se pot corecta cu ajutorul preturilor umbra. Preturile umbra trebuie sa reflecte costul de oportunitate si disponibilitatea de plata a consumatorilor pentru bunurile si serviciile oferite de infrastructura respectiva.



Analiza economica se dovedeste a fi mai utila atunci cand este desfasurata intr-o faza initiala a analizei proiectului pentru a depista din timp aspectele negative ale proiectului de investitie. Daca analiza economica este desfasurata la sfarsitul ciclului de proiectare, atunci nu poate oferi informatii decat in ceea ce priveste decizia de a investi sau nu.

Analiza economica este edificatoare doar in cazul investitiilor publice majore (investitie al carei cost total depaseste echivalentul a 25 milioane euro, in cazul investitiilor promovate in domeniul protectiei mediului sau echivalentul a 50 milioane euro, in cazul investitiilor promovate in alte domenii.

Proiectia costurilor de operare

In costurile de operare se includ:

- costurile de intretinere si reparatii: cca 3,0-3,5% din valoarea mijlocului fix

- costurile anuale de mentenanta: cca 0,5-0,6% din valoarea mijlocului fix.

Eficacitatea este data de scaderea consumurilor de resurse.

e) analiza de riscuri, masuri de prevenire / diminuare a riscurilor;

Procesul de management al riscului comportă șase etape principale:

- conceperea unui plan de management al riscurilor;
- identificarea riscurilor;
- analiza calitativă a riscurilor;
- analiza cantitativă a riscurilor;
- elaborarea unui plan de răspuns la riscuri;
- monitorizarea riscurilor cunoscute și cercetarea posibilității de apariție a unor noi riscuri.



a) Conceperea unui plan de management al riscurilor

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

Riscul prezintă următoarele caracteristici:

- Probabilitate de apariție;
- Impactul produs (consecința apariției riscului):
 - Impact negativ;
 - Impact pozitiv.
- Moment de apariție, frecvența și iminența de apariție;

Elementele esențiale avute în vedere în elaborarea unui plan de management al riscurilor sunt:

- Dezvoltarea unui plan de management trebuie realizată împreună cu persoanele interesate de proiect (stakeholder) sau care ar putea fi afectate de implementarea investiției;
- Dezvoltarea unor elemente de cost al riscului;

- Categoriile de risc, nivele și probabilități, impacturi estimate (având în vedere rezultatul acestei investigații reprezintă folosirea modelelor de bună practică dezvoltate în domeniu).

b) Identificarea riscurilor

Principalele metode de identificare a riscurilor sunt:



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

Pentru analiza proiectului de investiții „Reabilitare instalație sanitară și grupuri sanitare la Complexul de Servicii *Elena Doamna*” s-au luat în considerare riscurile ce pot apărea atât în perioada de implementare a proiectului, cât și în perioada de exploatare a obiectului de investiție.

Riscuri tehnice

Această categorie de riscuri depinde direct de modul de desfășurare al activităților prevăzute în planul de acțiune al proiectului, în faza de proiectare sau în faza de execuție.

1. etapizarea eronată a lucrărilor
2. erori în calculul soluțiilor tehnice
3. executarea defectuoasă a unei/unor părți din lucrări
4. nerespectarea normativelor și legislației în vigoare
5. dificultăți în angajarea și instruirea personalului

Administrarea acestor riscuri :

- în planificarea logică și cronologică a activităților cuprinse în planul de acțiune ; au fost prevăzute marje de eroare pentru etapele mai importante ale proiectului
- se va pune mare accent pe etapa de verificare a fazei de proiectare
- Se va urmări respectarea specificațiilor referitoare la materialele, echipamentele și metodele de implementare a proiectului

Riscuri financiare

- cresterea nejustificata a preturilor de achizitie pentru materialele necesare
- intarzierea platilor

Administrarea riscurilor financiare:

- estimarea cat mai realista a cresterii preturilor pe piata
- includerea in proiect a unor sume pentru cheltuieli neprevazute



Riscuri institutionale

- lipsa colaborarii institutionale

Riscuri legale

Aceasta categorie de riscuri este greu de controlat deoarece nu depinde direct de beneficiarul proiectului.

6.Scenariul/Optiunea tehnico-economica optimă recomandată

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

a1) Concluzii asupra optiunii 1

- Investitia asigura realizarea lucrarilor solicitate prin tema de proiectare;
- Reabilitarea instalatiilor sanitare de alimentare cu apa rece, apa calda menajera si canalizare interioara, a racordurilor de canalizare menajera la reseaua exterioara;
- **Se realizeaza o distributie noua a apei reci si a apei calde menajere – conductele folosite sunt din tevi din otel zincat asamblate prin imbinari filetate;**
- Se reduce consumul de apa rece si calda;
- Se inlatura aparitia deteriorarilor structurii si arhitecturii din grupurile sanitare si incaperilor riverane;

- Se realizeaza grupuri sanitare echipate doar cu obiecte sanitare ce prezinta siguranta in exploatare;
- Se realizeaza reducerea costurilor pentru apa rece si apa calda menajera;
- Se realizeaza reducerea costurilor cu reparatiile la structura si finisajele grupurilor sanitare;
- Prin montarea robinetilor de izolare pe coloanele de distributie se asigura posibilitatea interventiilor pe zone in caz de avarie fara a se opri furnizarea apei in tot centrul;



a2) Concluzii asupra optiunii 2

- Investitia asigura realizarea lucrarilor solicitate prin tema de proiectare;
- Reabilitarea instalatiilor sanitare de alimentare cu apa rece, apa calda menajera si canalizare interioara, a racordurilor de canalizare menajera la reseaua exterioara;
- **Se realizeaza o distributie noua a apei reci si a apei calde menajere la obiectele sanitare – conductele folosite sunt din tevi izolate Rehau, asamblate cu elemente de legatura tip Rehau;**
- Se reduce consumul de apa rece si calda;
- Se inlatura aparitia deteriorarilor structurii si arhitecturii din grupurile sanitare si incaperilor riverane;
- Se realizeaza grupuri sanitare echipate doar cu obiecte sanitare ce prezinta siguranta in exploatare;
- Se realizeaza reducerea costurilor pentru apa rece si apa calda menajera;
- Se realizeaza reducerea costurilor cu reparatiile la structura si finisajele grupurilor sanitare;
- Prin montarea robinetilor de izolare pe coloanele de distributie se asigura posibilitatea interventiilor pe zone in caz de avarie fara a se opri furnizarea apei in tot centrul;

6.2.Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optime recomandate;

Se recomanda implementarea masurilor din OPTIUNEA nr.1 care integreaza masuri complete privind functionarea in conditii optime a instalatiilor sanitare si a grupurilor sanitare din cadrul Centrului de Servicii "Elena Doamna" corespunzatoare cerintelor fundamentale prevazute in Legea nr.10/1995 republicata. Se va obtine o imbunatatire a comportarii in timp prin eficientizarea consumurilor de apa rece, apa calda menajera si apa uzata.

6.3.Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:**6.3.1. Indicatori maximali**Valoarea totală (INV), inclusiv TVA – **477,774.64** (mii lei)Din care: - construcții-montaj (C+M), inclusiv TVA – **433,318.68** (mii lei)**6.3.2. Esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției**

-lei cu TVA-

Activitate/luna	1	2	3	4	5	6
1. Cheltuieli pentru proiectare, asistența tehnică, consultanță, licitații (cap. 3)	39722,23					
2. Cheltuieli pentru investiția de bază (cap. 4)			433318,68			
3. Alte cheltuieli (cap. 5)						4733,73
Total	477777,64					

6.4. Sursele de finantare a investitiei:

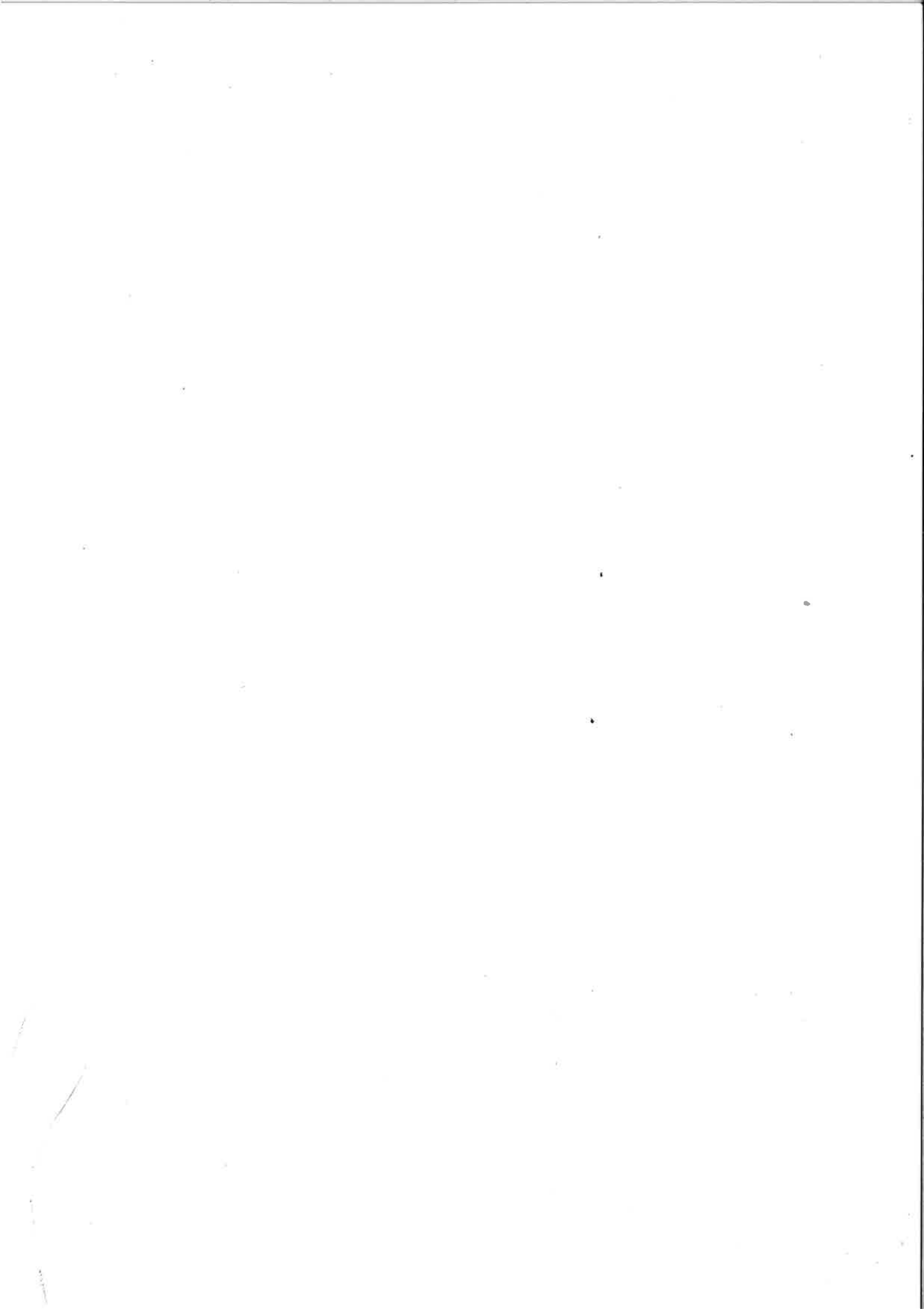
Bugetul Consiliului Judetean Neamt

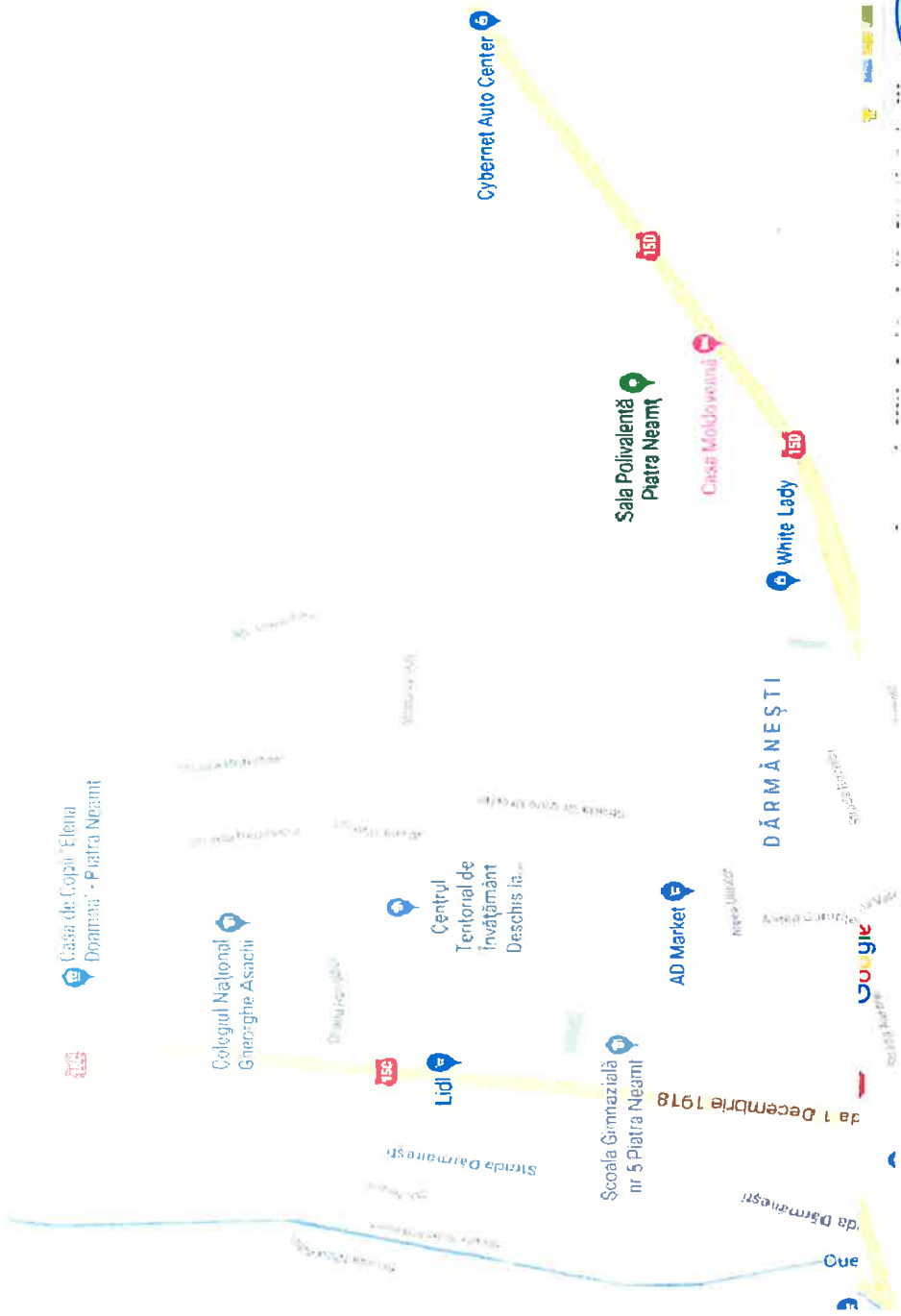
7.Urbanism, acorduri si avize conforme*Nu este cazul*

Sef proiect,

Ing.Gabriel Urziceanu

J27/1255/2019 - COD UNIC INREGISTRARE - 41902663,
Cont : RO30INGB0000999909744021 – ING BANK





VERIFICATOR	NUME	SEMNATURA	CERINTA CALITATE	REFERAT / EXPERTIZA NR / DATA	NUMAR PROIECT
PROIECTANT DE SPECIALITATE	NUME	SEMNATURA	SCARA	BENEFICIAR	NUMAR PROIECT
DEL QUALITY PROJECT S.R.L.	ING. GABRIEL URZICEANU	1:2000	D.G.A.S.P.C. Neamț	Centrul de Servicii "Elena Doamna",	DEL_102
41902663	ING. GABRIEL URZICEANU	09/2020	Piața Neamț,	str. 1 Decembrie 1918, nr 68, jud. Neamț	FAZA
Str. M. Eminescu, nr 4, bloc D3, ap. 7	ING. GABRIEL URZICEANU		PROIECT	REABILITAREA INSTALATEI SANITARE S.I.A	D.A.L.I.
Piața Neamț, jud. Neamț	DESEINAT		DATA	GRUPURILOR SANITARE LA COMPLEX DE SERVICII	NUMAR PLANSA
			09/2020	"ELENA DOAMNA" P. NEAMT	DEL-S-00