S.C. CONSULTING GRUP EXPERT S.R.L.
J2008001170047 C.U.I. 24087773
Str. Căpitan Pavel Zăgănescu, nr. 43,
Moinești, Bacău, 605400, România
Tel/fax: 0744.697.993
e-mail: consulting.grupexpert@yahoo.ro

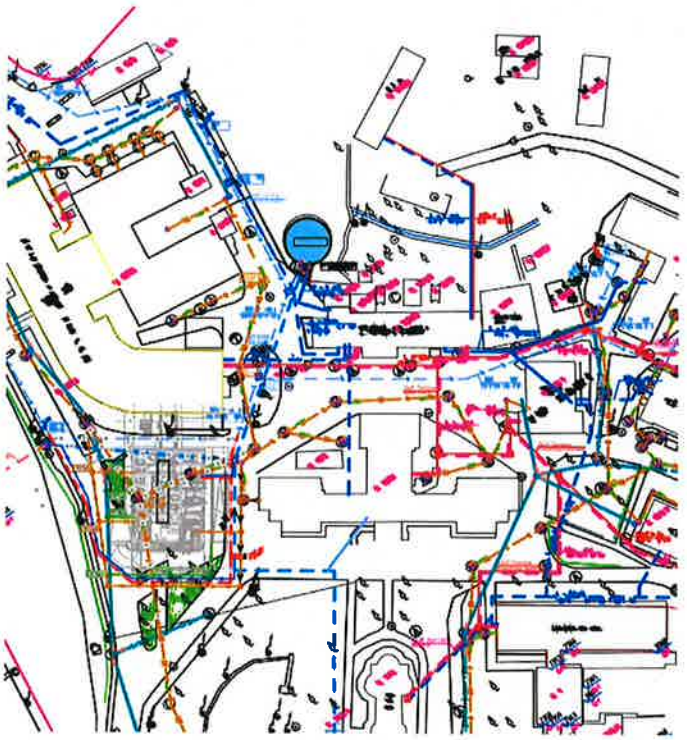
ANEXĂ LA HCJ 293 din 29.10.2026

PROIECT

Nr. 11 / CGE / 2026

ROMÂNIA * CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ *

DENUMIREA INVESTITIEI:
DEVIERE REȚEA APĂ POTABILĂ, REȚEA HIDRANȚI, REȚEA CANALIZARE ȘI BRANȘAMENTE/ RACORD SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ PIATRA NEAMȚ



FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE

BENEFICIAR:
SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ PIATRA NEAMȚ
AMPLASAMENT: B-DUL TRAIAN, NR. 1-3, MUN. PIATRA NEAMȚ, JUDEȚUL NEAMȚ

EXEMPLAR: 1

2026

S.C. CONSULTING GRUP EXPERT S.R.L.
J2008001170047 C.U.I. 24087773
Str. Căpitan Pavel Zăgănescu, nr. 43,
Moinești, Bacău, 605400, România
Tel/fax: 0744.697.993
e-mail: consulting.grupexpert@yahoo.ro

LISTA DE SEMNĂTURI

Sef proiect: arh. Balan Alexandru Șerban ...

Proiectat instalații sanitare:
ing. Zugrăvel Valentin .....

Desenat instalații sanitare:
ing. Bixade Radu .....

Devize: ing. Condrea Mihai .....

Analiza cost - beneficiu:
ing. ec. Moșu Gheorghe .....

Manager proiect: ing. Ababei Cătălin .....

S.C. CONSULTING GRUP EXPERT S.R.L.
J2008001170047 C.U.I. 24087773
Str. Căpitan Pavel Zăgănescu, nr. 43,
Moinești, Bacău, 605400, România
Tel/fax: 0744.697.993
e-mail: consulting.grupexpert@yahoo.ro

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

BORDEROU

A: PIESE SCRISE

- FOAIE DE CAPAT
- LISTA DE SEMNATURI
- BORDEROU
- MEMORIU GENERAL

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 studiului de fezabilitate

2. Situatia existenta si necesitatea realizarii obiectivului/proiectului de interventii

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

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

2.3 Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor

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

2.5 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

3. Identificarea, propunerea si prezentarea a minimum doua scenarii/ optiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investitii

3.1. Particularitati ale amplasamentului

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

3.1.2. Relatii cu zone invecinate, accesuri existente sau cai de acces posibile

3.1.3. Orientari propuse fata de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite

3.1.4. Surse de poluare existente in zona

3.1.5. Date climatice si particularitati de relief

3.1.6. Existent unor:

3.1.6.1. Retele edilitare in amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate

3.1.6.2. Posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție

3.1.6.3. Terenuri care apartin unor institutii care fac parte din sistemul de aparare, ordine publică și siguranță națională

3.1.7. Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament – extras din studiul

geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

3.1.7.1. Date privind zona seismica

3.1.7.2. Date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice

3.1.7.3. Date geologice generale

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

3.1.7.5. Incadrarea in zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare

3.1.7.6. Caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic

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

3.2.1. Caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitii

3.2.2. Varianta constructiva de realizare a investitiei, cu justificarea alegerii acesteia

3.2.3. Echiparea si dotarea specifica functiunii propuse

3.3. Costurile estimative ale investitiei

3.3.1. Costurile pentru realizarea obiectivului de investiții, estimate pe baza prețurilor existente pe piață la momentul elaborării/revizuirii/actualizării studiului de fezabilitate sau pe baza unor standarde de cost pentru investiții similare realizate prin programe de investiții finanțate din fonduri publice, corelate cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții, aplicate la cantitățile de lucrări estimate

3.3.2. Costurile estimative de operare pe durata normata de viata/de amortizare a investiției publice

3.4. Studii de specialitate, in functie de categoria si clasa de importanta a construcțiilor, după caz

3.4.1. Studiu topografic/ expertiza tehnica

3.4.2. Studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului

3.4.3. Studiu hidrologic, hidrogeologic

3.4.4. Studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetice

3.4.5. Studiu de trafic și studiu de circulație

3.4.6. Raport de diagnostic arheologic preliminar in vederea expropierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică

3.4.7. Studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spatii verzi și peisajere

3.4.8. Studiu privind valoarea resursei culturale

3.4.9. Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției

3.5. Graficul orientativ de realizare a investitiei

4. Analiza fiecarui/ fiecărei scenariu/ optiuni tehnico-economic(e) propus(e)

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

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

4.3. Situatia utilitatilor si analiza de consum

4.3.1. Necesarul de utilitati şi de relocare/protejare, după caz

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

4.3.2. Solutii pentru asigurarea utilitatilor necesare
4.4. Sustenabilitatea realizarii obiectivului de investitii
4.4.1. Impactul social si cultural, egalitatea de șanse
4.4.2. Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investiției, în faza de realizare, în faza de operare
4.4.3. Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz
4.4.4. Impactul obiectivului de investitie raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz
4.5. Analiza cererii de bunuri si servicii care justifică dimensionarea obiectivului de investiții
4.6. Analiza financiara, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară
4.7. Analiza economica, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta financiara: fluxul cumulat, valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate si raportul cost – beneficiu sau, dupa caz, analiza cost-eficacitate
4.8. Analiza de senzitivitate
4.9. Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor

5. Scenariul / Optiunea tehnico – economic(ă) optim(ă) recomandat(ă)
5.1. Comparatia scenariilor propuse/optiuni propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilităţii şi riscurilor
5.2. Selectarea si justificarea scenariului/optiuni optim(e) recomandat(e)
5.3. Descrierea scenariului/optiuni optime recomandate
5.3.1. Obtinerea si amenajarea terenului
5.3.2. Asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului
5.3.3. Solutia tehnica, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși
5.3.5. Probe tehnologice si teste
5.4. Principalii indicatori tehnici-economici aferenti obiectivului de investitii
5.4.1. Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general
5.4.2. Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare
5.4.3. Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliţi în funcţie de specificul şi ţinta fiecărui obiectiv de investiţii
5.4.4. Durata estimate de executie a obiectivului de investitii, exprimată în luni
5.5. Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice
5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

S.C. CONSULTING GRUP EXPERT S.R.L.
J2008001170047 C.U.I. 24087773
Str. Căpitan Pavel Zăgănescu, nr. 43,
Moinești, Bacău, 605400, România
Tel/fax: 0744.697.993
e-mail: consulting.grupexpert@yahoo.ro

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

6. Urbanism, acorduri si avize conforme

6.1. Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire

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

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

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilitatilor

6.5. Studiu topografic, vizat O.C.P.I./ expertiza tehnica

6.6. Avize, acorduri si studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

7. Implementarea investitiei

7.1. Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea investitiei

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

7.3. Strategia de exploatare/operare si intretinere: etape, metode și resurse necesare

7.4. Recomandari privind asigurarea capacitatii manageriale si institutionale

8. Concluzii si recomandari

B: PIESE DESENATE

CR 1 - Plan de situație retele exterioare – varianta minimală
CR 2 - Plan de situație retele exterioare – varianta maximală

S.C. CONSULTING GRUP EXPERT S.R.L.
J2008001170047 C.U.I. 24087773
Str. Căpitan Pavel Zăgănescu, nr. 43,
Moinești, Bacău, 605400, România
Tel/fax: 0744.697.993
e-mail: consulting.grupexpert@yahoo.ro

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

STUDIU DE FEZABILITATE

A. PIESE SCRISE

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. Denumirea obiectivului de investitii:	**DEVIERE REȚEA APĂ POTABILĂ, REȚEA HIDRANȚI, REȚEA CANALIZARE ȘI BRANȘAMENTE/ RACORDURI LA SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ PIATRA NEAMȚ**
1.2. Amplasament	**B-DUL TRAIAN, NR. 1-3, MUN. PIATRA NEAMȚ, JUDEȚUL NEAMȚ**
1.3. Ordonator principal de credite/ investitor	**CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ**
1.4. Ordonator de credite (secundar/ tertiar)	**SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ PIATRA NEAMȚ**
1.5. Beneficiarul investitiei	**SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ PIATRA NEAMȚ**
1.6. Elaboratorul studiului de fezabilitate	**S.C. CONSULTING GRUP EXPERT S.R.L.,** cu sediul social în Str. Căpitan Pavel Zăgănescu, nr. 43, Moinești, Bacău, 605400, România, Tel/fax: 0744.697.993 e-mail: consulting.grupexpert@yahoo.ro

S.C. CONSULTING GRUP EXPERT S.R.L.
J2008001170047 C.U.I. 24087773
Str. Căpitan Pavel Zăgănescu, nr. 43,
Moinești, Bacău, 605400, România
Tel/fax: 0744.697.993
e-mail: consulting.grupexpert@yahoo.ro

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII OBIECTIVULUI/ PROIECTULUI DE INVESTITII

Prezentul studiu a fost întocmit în conformitate cu prevederile H.G. nr. 907/29.11.2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Documentația are la bază tema de proiectare pentru obiectivul de investiții **„Deviere rețea apă potabilă, rețea hidranți, rețea canalizare și branșamente/ racorduri la Spitalul Județean de Urgență Piatra Neamț"**.

Obiectivul este amplasat în incinta Spitalului Județean de Urgență Piatra-Neamț, pe imobilul cu nr. cadastral 64779, aflat în proprietatea Județului Neamț – domeniul public, în administrarea Spitalului Județean de Urgență Piatra-Neamț.

În zona studiată se află în funcțiune rețele tehnico-edilitare care deservesc construcțiile existente ale spitalului, respectiv rețele de alimentare cu apă potabilă, rețele pentru alimentarea hidranților și rețele de canalizare menajeră.

Pe amplasamentul studiat este prevăzută realizarea unei noi clădiri cu destinație medicală, destinată tratării și îngrijirii pacienților critici politraumă. Amplasarea noii construcții interferează cu traseele unor rețele edilitare existente, ceea ce impune devierea și reconfigurarea acestora.

În situația existentă, pe amplasament se regăsesc:

- conductă de distribuție apă potabilă;
- conductă aferentă inelului de alimentare a rețelei de hidranți;
- rețea de colectare a apelor uzate menajere;
- cămine de canalizare menajeră;
- cămin de vane;
- hidrant exterior existent, în prezent nefuncțional.

Necesitatea realizării lucrărilor

Investiția propusă are ca obiect realizarea lucrărilor necesare pentru devierea rețelei de apă (potabilă; hidranți), devierea rețelei de canalizare apă menajeră și pluvială, precum și realizarea branșamentului/racordului aferent clădirii care se va realiza prin proiectul „Investiții în infrastructura publică a Spitalului Județean de Urgență Piatra Neamț pentru tratarea pacienților critici politraumă", în vederea asigurării infrastructurii edilitare necesare funcționării corespunzătoare a obiectivului.

Lucrările se vor realiza preponderent în incinta proprietății Spitalului Județean de Urgență Piatra-Neamț, în zona aferentă clădirii propuse ce se va realiza și a traseelor existente ale rețelelor edilitare care necesită relocare/deviere. Traseele propuse vor fi stabilite astfel încât să asigure conectarea la rețelele existente, funcționarea în condiții de siguranță și exploatare, precum și evitarea interferențelor cu construcțiile și instalațiile existente.

Amplasamentul se prezintă ca o suprafață în general relativ plană și orizontală în zona de intervenție, fără diferențe importante de nivel care să condiționeze în mod semnificativ realizarea lucrărilor. Terenul este ocupat de construcții, platforme, căi de acces și rețele edilitare aferente incintei spitalului.

Lucrările pentru rețelele edilitare vor fi realizate, în principal, prin execuția de săpături pentru pozarea conductelor și realizarea lucrărilor conexe, cu respectarea traseelor proiectate și a condițiilor impuse de existența rețelelor și construcțiilor din incintă. Pentru rețeaua de canalizare se vor realiza, după caz, căminele necesare pentru schimbările de direcție, racordare și exploatare.

În prezent, pe amplasamentul propus pentru noua clădire există rețele subterane de utilități care deservesc Spitalul Județean de Urgență Neamț. Realizarea construcției impune relocarea/devierea acestor rețele și adaptarea infrastructurii tehnico-edilitare existente la noua configurație a amplasamentului.

Intervențiile propuse urmăresc:

- devierea conductei de distribuție a apei potabile;
- devierea conductei inelului de alimentare a rețelei de hidranți;
- devierea rețelei de colectare a apelor uzate menajere;
- dezafectarea a 3 cămine de canalizare menajeră și repoziționarea căminelor pe noul traseu;
- devierea rețelei de colectare a apelor pluviale;
- dezafectarea și reamplasarea căminului de vane;
- realizarea unui cămin pentru branșamentul și contorizarea alimentării cu apă potabilă a clădirii propuse;
- dezafectarea hidrantului exterior existent, nefuncțional, și realizarea de noi hidranți exteriori.

Rețelele propuse vor fi dimensionate și amplasate astfel încât să asigure continuitatea alimentării cu apă potabilă, alimentarea rețelei de hidranți și evacuarea apelor uzate menajere și apelor pluviale atât pentru construcțiile existente deservite în prezent, cât și pentru noua clădire propusă.

Prin lucrările propuse se urmărește asigurarea și dezvoltarea infrastructurii tehnico-edilitare necesare funcționării în condiții optime și de siguranță a Spitalului Județean de Urgență Neamț și a viitoarei clădiri propuse, precum și asigurarea continuității serviciilor de alimentare cu apă, protecție împotriva incendiilor și evacuare a apelor uzate.

2.1. CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE (ÎN CAZUL ÎN CARE A FOST ELABORAT ÎN PREALABIL) PRIVIND SITUAŢIA ACTUALĂ, NECESITATEA ŞI OPORTUNITATEA PROMOVĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIŢII ŞI SCENARIILE/ OPŢIUNILE TEHNICO-ECONOMICE IDENTIFICATE ŞI PROPUSE SPRE ANALIZĂ

Pentru investitia de fata nu a fost intocmit un studiu de prefezabilitate, faza de proiectare solicitata de beneficiar conform temei de proiectare fiind Studiu de fezabilitate, dar pot fi mentionate unele aspecte privind necesitatea si oportunitatea promovarii obiectivului de investitii.

2.2. PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLAŢIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUŢIONALE ŞI FINANCIARE

Obiectivul de investiții **„Deviere rețea apă potabilă, rețea hidranți, rețea canalizare și branșamente/ racorduri la Spitalul Județean de Urgență Piatra Neamț”** se înscrie în cadrul măsurilor necesare pentru dezvoltarea și modernizarea infrastructurii medicale a Spitalului Județean de Urgență Piatra-Neamț și pentru asigurarea condițiilor tehnico-edilitare necesare funcționării noii clădiri.

Realizarea investiției contribuie la asigurarea unor condiții corespunzătoare de funcționare a infrastructurii sanitare, prin adaptarea și dezvoltarea rețelelor de alimentare cu apă potabilă, hidranți și canalizare existente la noua configurație a amplasamentului.

Documentația se elaborează cu respectarea legislației și reglementărilor tehnice în vigoare privind autorizarea și realizarea lucrărilor de construcții, calitatea în construcții, alimentarea cu apă, canalizarea, apărarea împotriva incendiilor, protecția mediului și funcționarea unităților sanitare.

Investiția va fi realizată pe terenul aflat în proprietatea Județului Neamț – domeniul public, în administrarea Spitalului Județean de Urgență Piatra-Neamț, beneficiarul investiției urmând să asigure condițiile necesare realizării și exploatării obiectivului.

Pentru realizarea lucrărilor vor fi avute în vedere condițiile și cerințele stabilite prin Certificatul de urbanism, avizele și acordurile solicitate prin acesta, precum și condițiile tehnice impuse de operatorii/deținătorii rețelelor edilitare existente.

Din punct de vedere instituțional, realizarea investiției presupune colaborarea dintre beneficiar, proiectant, executant și administratorii/operatorii rețelelor tehnico-edilitare, în vederea corelării soluțiilor tehnice și asigurării continuității serviciilor pe durata execuției și exploatării.

Finanțarea investiției se va realiza din sursele de finanțare stabilite de beneficiar, în condițiile legislației aplicabile investițiilor finanțate din fonduri publice.

Cadru legislativ:

· Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
· Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
· H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;
· H.G. nr. 273/1994, privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, cu modificările și completările ulterioare, inclusiv prin H.G. nr. 343/2017;
· Legea nr. 319/2006 a securității și sănătății în muncă, cu modificările și completările ulterioare;
· H.G. nr. 1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii nr. 319/2006, cu modificările și completările ulterioare;
· O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
· Legea nr. 107/1996 – Legea apelor, cu modificările și completările ulterioare;
· Legea nr. 241/2006 privind serviciul de alimentare cu apă și de canalizare, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
· Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
· Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare;
· Ordinul ministrului sănătății nr. 914/2006 pentru aprobarea normelor privind condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un spital în vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare, cu modificările și completările ulterioare;
· Ordinul ministrului sănătății nr. 1338/2007 pentru aprobarea Normelor privind structura funcțională a cabinetelor medicale și de medicină dentară, cu modificările și completările ulterioare, în măsura în care prevederile acestuia sunt aplicabile;
· Reglementările tehnice și normativele în vigoare aplicabile lucrărilor de alimentare cu apă, canalizare, instalații sanitare, rețele de hidranți și construcții, precum și standardele române și europene aplicabile materialelor și echipamentelor utilizate.

2.3. ANALIZA SITUAŢIEI EXISTENTE ŞI IDENTIFICAREA DEFICIENŢELOR

În prezent, în incinta Spitalului Județean de Urgență Piatra-Neamț există un ansamblu de clădiri cu destinație medicală, deservite de rețele tehnico-edilitare pentru alimentarea cu apă potabilă, alimentarea rețelei de hidranți și evacuarea apelor uzate menajere.

Pe amplasamentul destinat realizării noii clădiri se află o serie de rețele și construcții edilitare existente, ale căror trasee interferează cu amplasarea propusă a clădirii.

În situația existentă au fost identificate următoarele elemente principale:

- rețea de distribuție a apei potabile, existentă și în funcțiune;
- rețea de alimentare a hidranților exteriori;
- rețea de canalizare pentru colectarea apelor uzate menajere;
- trei cămine de canalizare menajeră amplasate în zona de intervenție;
- un cămin de vane;
- un hidrant exterior existent, în prezent nefuncțional.

Deficiențe identificate

Principala deficiență a situației existente este interferența rețelelor tehnico-edilitare cu amplasamentul noii clădiri, ceea ce face necesară devierea și reconfigurarea acestora.

De asemenea, existența unui hidrant exterior nefuncțional și necesitatea adaptării rețelelor de apă și canalizare la noua configurație a amplasamentului impun intervenții asupra infrastructurii edilitare existente.

Menținerea traseelor actuale fără intervenții ar împiedica realizarea corespunzătoare a construcției propuse și ar putea afecta accesul și intervențiile ulterioare pentru exploatarea și întreținerea rețelelor.

Prin urmare, este necesară realizarea unor lucrări de intervenție care să permită eliberarea amplasamentului, menținerea funcționalității rețelelor existente și asigurarea racordării noii clădiri la infrastructura tehnico-edilitară a spitalului.

2.4. ANALIZA CERERII DE BUNURI ŞI SERVICII, INCLUSIV PROGNOZE PE TERMEN MEDIU ŞI LUNG PRIVIND EVOLUŢIA CERERII, ÎN SCOPUL JUSTIFICĂRII NECESITĂŢII OBIECTIVULUI DE INVESTIŢII

Necesitatea realizării obiectivului de investiții **„Deviere rețea apă potabilă, rețea hidranți, rețea canalizare și branșamente/ racorduri la Spitalul Județean de Urgență Piatra Neamț”** este determinată de necesitatea asigurării infrastructurii tehnico-edilitare corespunzătoare pentru funcționarea clădirii propuse din cadrul Spitalului Județean Neamț.

Cererea de servicii aferentă investiției este reprezentată de necesarul permanent de alimentare cu apă potabilă, asigurare a apei pentru intervenția în caz de incendiu și evacuare a apelor uzate, servicii indispensabile desfășurării activităților medicale.

Realizarea clădirii propuse impune adaptarea infrastructurii existente de apă și canalizare la configurația și necesitățile noului obiectiv. Menținerea traseelor existente în configurația actuală poate genera interferențe cu lucrările propuse, dificultăți de exploatare și un risc crescut de intervenții ulterioare asupra rețelelor.

Pe termen mediu și lung, se estimează menținerea necesarului de servicii de alimentare cu apă și canalizare, având în vedere caracterul permanent al activității medicale și necesitatea asigurării unor condiții corespunzătoare de funcționare pentru infrastructura spitalicească.

De asemenea, necesarul de apă pentru intervenția în caz de incendiu reprezintă o cerință permanentă de siguranță, care trebuie asigurată pe întreaga perioadă de exploatare a obiectivului.

În acest context, investiția nu urmărește satisfacerea unei cereri comerciale, ci asigurarea serviciilor tehnico-edilitare necesare funcționării în condiții de siguranță, continuitate și eficiență a infrastructurii medicale.

Realizarea lucrărilor de deviere și reconfigurare a rețelelor, precum și a branșamentului/racordului aferent clădirii propuse, va permite adaptarea infrastructurii existente la necesitățile actuale și viitoare ale obiectivului și va reduce riscul apariției unor deficiențe sau întreruperi ale serviciilor de utilități.

Prin urmare, evoluția estimată a cererii pe termen mediu și lung justifică realizarea investiției, întrucât necesarul de alimentare cu apă, protecție la incendiu și evacuare a apelor uzate se va menține pe întreaga perioadă de exploatare a clădirii propuse.

2.5. OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTIŢIEI PUBLICE

Obiectivul principal al investiției îl constituie adaptarea și dezvoltarea infrastructurii tehnico-edilitare existente în incinta Spitalului Județean de Urgență Piatra-Neamț, în vederea eliberării amplasamentului necesar realizării clădirii destinate pacienților critici politrauma și asigurării condițiilor corespunzătoare de funcționare a acesteia.

Prin realizarea investiției se urmăresc următoarele obiective:

- devierea conductei existente de distribuție a apei potabile, în vederea eliberării amplasamentului aferent noii construcții și asigurării continuității alimentării cu apă a construcțiilor existente și a clădirii propuse;
- devierea conductei aferente inelului de alimentare a rețelei de hidranți exteriori, cu menținerea continuității alimentării și asigurarea condițiilor corespunzătoare pentru intervenția în caz de incendiu;
- devierea rețelei de colectare a apelor uzate menajere, astfel încât aceasta să fie corelată cu amplasarea noii construcții și să asigure evacuarea corespunzătoare a apelor uzate;
- dezafectarea celor 3 cămine de canalizare menajeră existente și repoziționarea acestora pe noul traseu al rețelei;
- devierea rețelei existente de colectare a apelor pluviale, în vederea corelării traseului acesteia cu lucrările de construire și asigurării continuității sistemului de evacuare a apelor pluviale;
- dezafectarea și reamplasarea căminului de vane, astfel încât poziția acestuia să fie adaptată noii configurații a rețelelor și să permită exploatarea și întreținerea corespunzătoare a instalațiilor;
- realizarea unui cămin pentru branșamentul și contorizarea alimentării cu apă potabilă a clădirii propuse, destinat asigurării unei alimentări controlate și contorizate;
- dezafectarea hidrantului exterior existent, nefuncțional, și realizarea unor noi hidranți exteriori funcționali, amplasați corespunzător pentru asigurarea necesarului de apă pentru intervenția în caz de incendiu;

- asigurarea continuității alimentării cu apă potabilă, a alimentării rețelei de hidranți și a evacuării apelor uzate menajere și a apelor pluviale pentru construcțiile existente deservite în prezent, precum și pentru noua clădire propusă;
- asigurarea unor condiții corespunzătoare pentru exploatarea, verificarea, intervenția și întreținerea ulterioară a rețelelor tehnico-edilitare;
- reducerea riscului de avarii, disfuncționalități și întreruperi ale serviciilor de alimentare cu apă, protecție împotriva incendiilor și evacuare a apelor uzate și pluviale;
- corelarea și dezvoltarea infrastructurii tehnico-edilitare existente cu lucrările de construire a noii clădiri, în vederea asigurării condițiilor necesare funcționării în condiții optime, de siguranță și continuitate a Spitalului Județean de Urgență Neamț.

Prin realizarea lucrărilor propuse se urmărește adaptarea și dezvoltarea infrastructurii tehnico-edilitare existente la necesitățile generate de noua clădire propusă, cu menținerea funcționalității rețelelor care deservesc construcțiile existente și asigurarea continuității serviciilor de alimentare cu apă potabilă, alimentare a rețelei de hidranți, evacuare a apelor uzate menajere și evacuare a apelor pluviale.

S.C. CONSULTING GRUP EXPERT S.R.L.
J2008001170047 C.U.I. 24087773
Str. Căpitan Pavel Zăgănescu, nr. 43,
Moinești, Bacău, 605400, România
Tel/fax: 0744.697.993
e-mail: consulting.grupexpert@yahoo.ro

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ŞI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/ OPŢIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIŢII

Amplasamentul investiției se află în incinta Spitalului Județean de Urgență Piatra-Neamț, pe un imobil cu suprafața de 59.815 mp, identificat prin nr. cadastral 64779, aflat în proprietatea Județului Neamț – domeniul public și în administrarea Spitalului Județean de Urgență Piatra-Neamț.

În incintă se află un ansamblu de construcții cu destinație medicală, care sunt deservite de rețelele tehnico-edilitare existente de alimentare cu apă potabilă, alimentare cu apă pentru hidranți și canalizare menajeră.

În zona în care este propusă realizarea noii clădiri există următoarele rețele și elemente de infrastructură edilitară:

- rețea de distribuție apă potabilă, existentă și în funcțiune;
- rețea de alimentare a hidranților exteriori;
- rețea de colectare a apelor uzate menajere;
- trei cămine de canalizare menajeră;
- un cămin de vane;
- un hidrant exterior, în prezent nefuncțional.

Rețelele existente asigură în prezent alimentarea cu apă, protecția împotriva incendiilor și evacuarea apelor uzate pentru construcțiile existente din incinta spitalului.

Traseele actuale ale unor rețele interferează cu amplasamentul propus pentru noua clădire, fiind necesară devierea și reconfigurarea acestora înaintea realizării construcției.

Lucrările propuse prin prezenta investiție vizează exclusiv intervențiile asupra infrastructurii tehnico-edilitare existente necesare eliberării amplasamentului și asigurării continuității serviciilor pentru construcțiile existente și pentru viitoarea clădire.

SCENARIUL 1:

Varianta minimală presupune realizarea unui traseu de deviere a rețelei de canalizare menajeră în jurul amplasamentului noii clădiri propuse, cu menținerea unei configurații cât mai reduse a traseelor și a numărului de intervenții asupra infrastructurii existente.

Pe prima parte a clădirii, traseul propus se realizează între căminul existent CVM1ex și căminul CVM7pr, prin intermediul căminelor proiectate CVM1pr, CVM2pr și CVM3pr, respectiv: CVM1ex → CVM1pr → CVM2pr → CVM3pr → CVM7pr

Pe cealaltă parte a clădirii, traseul propus se realizează între căminul existent CVM2ex și căminul CVM7pr, prin intermediul căminelor proiectate CVM4pr, CVM5pr și CVM6pr, respectiv: CVM2ex → CVM4pr → CVM5pr → CVM6pr → CVM7pr

Cele două trasee se descarca în căminul CVM7pr, asigurând continuitatea rețelei de canalizare menajeră și evacuarea apelor uzate către traseul existent.

Varianta minimală urmărește limitarea intervențiilor asupra infrastructurii existente și realizarea unui traseu optimizat din punct de vedere al lucrărilor necesare, al lungimii rețelei și al numărului de cămine nou executate.

Această variantă este considerată varianta recomandată pentru implementare, întrucât răspunde necesității de eliberare a amplasamentului noii clădiri și asigură, concomitent, continuitatea funcționării rețelei de canalizare menajeră pentru construcțiile existente deservite.

S.C. CONSULTING GRUP EXPERT S.R.L.
J2008001170047 C.U.I. 24087773
Str. Căpitan Pavel Zăgănescu, nr. 43,
Moinești, Bacău, 605400, România
Tel/fax: 0744.697.993
e-mail: consulting.grupexpert@yahoo.ro

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

SCENARIUL 2:

Varianta maximală presupune realizarea unui traseu de deviere a rețelei de canalizare menajeră în jurul amplasamentului noii clădiri propuse, cu păstrarea unei conexiuni cu traseul existent, cu descarcare in CVM3ex.

Pe prima parte a clădirii, traseul propus se realizează între căminul existent CVM1ex și căminul existent CVM3ex, prin intermediul căminelor proiectate CVM1pr, CVM2pr, CVM3pr și CVM7pr, respectiv: CVM1ex → CVM1pr → CVM2pr → CVM3pr → CVM7pr → CVM3ex

Pe cealaltă parte a clădirii, traseul propus se realizează între căminul existent CVM2ex și căminul existent CVM3ex, prin intermediul căminelor proiectate CVM4pr, CVM5pr, CVM6pr și CVM8pr, respectiv: CVM2ex → CVM4pr → CVM5pr → CVM6pr → CVM8pr → CVM3ex

În această variantă, cele două trasee se descarcă în căminul existent CVM3ex, fiind asigurată astfel conectarea rețelei deviate la infrastructura existentă de canalizare menajeră.

Față de varianta minimală, varianta maximală presupune un traseu mai extins și un număr mai mare de cămine proiectate, respectiv CVM8pr, precum și realizarea a doua racorduri la căminul existent CVM3ex.

Varianta maximală prezintă avantajul unei configurații care permite menținerea conexiunii cu infrastructura existentă în zona căminului CVM3ex, însă implică un volum mai mare de lucrări, o lungime mai mare a traseului și costuri de investiție și execuție mai ridicate.

În urma analizei comparative a celor două scenarii de intervenție, se recomandă **Scenariul 1 – varianta minimală**, acesta fiind considerat soluția optimă pentru realizarea investiției. Scenariul propus asigură eliberarea amplasamentului necesar realizării noii clădiri propuse, menținând totodată continuitatea și funcționalitatea rețelei de canalizare menajeră care deservește construcțiile existente.

Față de Scenariul 2 – varianta maximală, Scenariul 1 presupune un traseu mai scurt și un număr mai redus de cămine proiectate, ceea ce conduce la diminuarea volumului de lucrări, reducerea intervențiilor asupra infrastructurii existente și optimizarea costurilor de investiție și de exploatare.

Prin urmare, **Scenariul 1 – varianta minimală** răspunde cerințelor funcționale ale investiției și reprezintă soluția recomandată pentru implementare, asigurând un raport favorabil între necesitatea intervenției, funcționalitatea rețelei, complexitatea lucrărilor și costurile aferente.

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

LUCRĂRI DE SISTEMATIZARE VERTICALĂ

Lucrările de sistematizare verticală vor urmări adaptarea cotelor terenului la traseele rețelelor tehnico-edilitare propuse și la cotele căminelor aferente, precum și asigurarea scurgerii corespunzătoare a apelor pluviale. După executarea lucrărilor de rețele se vor realiza lucrări de umplutură, compactare și aducere a terenului la starea inițială, cu respectarea cotelor proiectate și a condițiilor de exploatare ale amplasamentului.

LUCRĂRI DE ORGANIZARE DE ȘANTIER

Organizarea de șantier se va realiza în incinta amplasamentului, cu respectarea condițiilor specifice desfășurării lucrărilor în incinta Spitalului Județean de Urgență Neamț. Se vor asigura zonele necesare pentru accesul și circulația utilajelor, depozitarea temporară a materialelor, executarea lucrărilor și evacuarea materialelor rezultate din dezafectări și săpături.

Lucrările se vor etapiza astfel încât să fie asigurată, pe cât posibil, continuitatea alimentării cu apă, funcționarea rețelei de hidranți și evacuarea apelor uzate pentru construcțiile existente ale spitalului. La finalizarea lucrărilor, zonele afectate de execuție vor fi aduse la starea inițială.

3.1. PARTICULARITĂŢI ALE AMPLASAMENTULUI:

3.1.1. Descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafaţa terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietăţii sau titlul de proprietate, servituţi, drept de preempţiune, zonă de utilitate publică, informaţii/ obligaţii/ constrângeri extrase din documentaţiile de urbanism, după caz);

Amplasamentul este situat în intravilanul municipiului Piatra-Neamț, în incinta Spitalului Județean de Urgență Piatra-Neamț, pe imobilul identificat prin nr. cadastral 64779, cu suprafața de 59.815 mp, înscris în Cartea Funciară nr. 64779.

Din punct de vedere juridic, terenul este proprietatea Județului Neamț – domeniul public, fiind administrat de Spitalul Județean de Urgență Piatra-Neamț.

Amplasamentul este ocupat de construcții și infrastructuri tehnico-edilitare aferente activității medicale. Pentru realizarea investiției sunt necesare intervenții asupra rețelelor existente de alimentare cu apă potabilă, hidranți și canalizare menajeră, în vederea eliberării amplasamentului destinat noii clădiri.

Conform PUG al municipiului Piatra-Neamț, imobilul este încadrat în UTR 10, subzona CB1 – servicii publice dispersate în afara zonelor protejate, în care sunt admise, între altele, unități pentru sănătate.

Terenul din zona de intervenție este relativ plan și orizontal. Nu au fost identificate, la momentul evaluării, fenomene fizico-geologice care să afecteze direct amplasamentul.

Eventualele ocupări temporare de teren necesare organizării de șantier și executării lucrărilor se vor realiza cu acordul beneficiarului, iar suprafețele afectate vor fi aduse la starea inițială după finalizarea lucrărilor.

Intervențiile se vor realiza în limitele proprietății existente, cu respectarea reglementărilor urbanistice, a condițiilor din certificatul de urbanism și a avizelor/acordurilor solicitate prin acesta.

3.1.2. Relaţii cu zone învecinate, accesuri existente şi/sau căi de acces posibile;

Amplasamentul este situat în incinta Spitalului Județean de Urgență Piatra-Neamț, în relație directă cu construcțiile și infrastructura tehnico-edilitară aferente unității sanitare.

Accesul în incintă se realizează din B-dul Traian și Str. Orhei, cu legătură directă la rețeaua stradală a municipiului Piatra-Neamț.

Pe durata execuției lucrărilor, accesul utilajelor și al mijloacelor de transport se va realiza pe căile de acces existente, cu respectarea condițiilor de siguranță și cu menținerea accesului la construcțiile și funcțiunile medicale existente.

Lucrările vor fi organizate astfel încât să fie asigurat accesul permanent pentru ambulanțe, autospeciale PSI și personalul spitalului, iar suprafețele afectate temporar vor fi refăcute după finalizarea lucrărilor.

Vecinătățile amplasamentului:

- Nord: teren Primăria Piatra-Neamț, Cimitirul Evreiesc;
- Sud: B-dul Traian;
- Est: Ocolul Silvic Gârcina;
- Vest: Str. Orhei.

3.1.3. Orientări propuse faţă de punctele cardinale şi faţă de punctele de interes naturale sau construite;

Lucrările propuse se desfășoară în incinta Spitalului Județean Neamț și constau în principal în devierea și reconfigurarea rețelelor tehnico-edilitare existente, respectiv rețeaua de apă potabilă, rețeaua de hidranți, rețeaua de canalizare și realizarea branșamentelor/racordurilor aferente clădirii.

Având în vedere caracterul liniar și subteran al lucrărilor, orientarea față de punctele cardinale nu constituie un criteriu determinant pentru conformarea investiției, traseele rețelelor fiind stabilite în funcție de configurația amplasamentului, poziția construcțiilor existente, traseele rețelelor tehnico-edilitare existente și proiectate, condițiile de acces și necesitatea asigurării funcționării corespunzătoare a clădirii propuse.

Traseele propuse vor respecta condițiile de amplasare și distanțele de siguranță față de clădirile existente, căile de acces, celelalte rețele edilitare și obiectivele construite din incinta spitalului. Se va urmări, totodată, limitarea intervențiilor asupra zonelor funcționale ale spitalului și menținerea accesului la clădirile și instalațiile existente pe durata execuției.

Nu sunt propuse modificări ale orientării sau amplasării construcțiilor existente și nici intervenții asupra unor obiective naturale sau construite de interes care să impună o orientare arhitecturală specifică. Amplasarea și traseele rețelelor vor fi materializate în documentația tehnică, în corelare cu situația existentă din teren și cu avizele și acordurile emise de deținătorii/administratorii rețelelor și ai amplasamentului.

3.1.4. Surse de poluare existente în zonă;

Amplasamentul investiției este situat în incinta Spitalului Județean Neamț, într-o zonă urbanizată, cu funcțiune predominant medicală și cu infrastructură tehnico-edilitară existentă. În zona amplasamentului nu sunt identificate surse majore de poluare industrială. Sursele de poluare existente sunt caracteristice mediului urban și activităților desfășurate în incinta spitalului, acestea putând fi reprezentate în principal de traficul auto, emisiile provenite de la instalațiile și echipamentele aferente activităților medicale și tehnice, precum și de zgomotul asociat circulației și funcționării echipamentelor.

Rețelele de apă și canalizare existente nu constituie, în condiții normale de exploatare, surse de poluare. Eventualele avarii, pierderi de apă sau defecțiuni ale rețelei de canalizare pot genera local efecte asupra solului și mediului, motiv pentru care lucrările propuse urmăresc inclusiv creșterea siguranței și fiabilității infrastructurii tehnico-edilitare.

Pe perioada execuției investiției pot apărea surse temporare de poluare, constând în emisii de pulberi și gaze de eșapament provenite de la utilaje, zgomot și vibrații, precum și deșeuri rezultate din lucrările de săpătură și montaj. Aceste efecte vor fi limitate prin utilizarea corespunzătoare a utilajelor, gestionarea controlată a materialelor și deșeurilor și respectarea măsurilor de protecție a mediului prevăzute în documentația tehnică și în actele de reglementare aplicabile.

În etapa de exploatare, investiția nu generează surse semnificative de poluare, având în vedere caracterul subteran și tehnico-edilitar al lucrărilor.

3.1.5. Date climatice şi particularităţi de relief;

Municipiul Piatra-Neamț se încadrează în zona de climă temperat-continentală moderată, cu influențe specifice topoclimatului submontan.

Conform reglementărilor tehnice în vigoare, pentru amplasamentul studiat se consideră următoarele caracteristici climatice și seismice:

- presiunea de referință a vântului, mediată pe 10 minute: qb = 0,60 kPa, conform CR 1-1-4/2012;

- încărcarea caracteristică din zăpadă pe sol: s_0,k = 2,00 kN/m², conform CR 1-1-3/2012;
- adâncimea maximă de îngheț: 1,00 m, conform STAS 6054-77;
- accelerația terenului pentru proiectare: ag = 0,25 g;
- perioada de colț: Tc = 0,70 s, conform P100-1/2013;
- intensitatea seismică a zonei: VII grade MSK.

Conform încadrărilor teritoriale privind riscul la alunecări de teren, zona prezintă un risc mediu-ridicat. La momentul evaluării în teren nu au fost identificate fenomene fizico-geologice active care să afecteze amplasamentul.

Din punct de vedere al riscului la inundații, zona este caracterizată de posibilitatea producerii unor precipitații abundente, însă condițiile hidrologice și geomorfologice observate nu indică un risc direct de inundare a amplasamentului prin revărsarea unui curs de apă.

3.1.6. Existenţa unor:

3.1.6.1. Reţele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

În incinta Spitalului Județean de Urgență Piatra-Neamț sunt existente și funcționale rețele tehnico-edilitare care deservesc construcțiile medicale existente.

În zona de intervenție au fost identificate următoarele rețele și instalații:

- rețea de alimentare cu apă potabilă, existentă și în funcțiune;
- rețea de alimentare a hidranților exteriori, aferentă sistemului de apă pentru incendiu;
- rețea de canalizare menajeră, pentru colectarea și evacuarea apelor uzate;
- trei cămine de canalizare menajeră existente;
- un cămin de vane aferent rețelei de alimentare cu apă;
- un hidrant exterior existent, în prezent nefuncțional.

Rețelele existente asigură în prezent necesarul de apă potabilă, protecția împotriva incendiilor și evacuarea apelor uzate pentru construcțiile existente ale spitalului.

Traseele unor rețele existente interferează cu amplasamentul propus pentru noua clădire propusă, motiv pentru care se impune devierea și reconfigurarea acestora, precum și realizarea branșamentului de apă pentru construcția propusă.

Lucrările se vor realiza cu respectarea condițiilor tehnice impuse de operatorii/deținătorii rețelelor și cu asigurarea continuității utilităților necesare funcționării spitalului.

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

Amplasamentul investiției se află în incinta Spitalului Județean de Urgență Piatra-Neamț. Din informațiile disponibile și din documentația urbanistică existentă nu rezultă interferențe directe ale lucrărilor propuse cu monumente istorice, monumente de arhitectură sau situri arheologice.

Amplasamentul nu este situat, conform informațiilor disponibile, într-o zonă protejată din punct de vedere al patrimoniului cultural care să impună condiționări speciale pentru lucrările de deviere a rețelelor edilitare.

Lucrările se vor realiza cu respectarea prevederilor legislației privind protejarea patrimoniului cultural și a condițiilor stabilite prin certificatul de urbanism și avizele emise de autoritățile competente.

În cazul identificării, pe durata executării lucrărilor, a unor vestigii sau elemente cu potențial arheologic, lucrările vor fi oprite în zona respectivă și vor fi sesizate autoritățile competente, conform legislației în vigoare.

3.1.6.3. Terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională

Nu este cazul.

3.1.7. Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

Studiul geotehnic a evidențiat un teren relativ plan, alcătuit din umpluturi superficiale, urmate de terenuri argiloase și nisipoase, cu trecere în zona de rocă alterată. Nivelul hidrostatic nu a fost interceptat în forajele executate.

Conform studiului geotehnic, amplasamentul se încadrează în categoria geotehnică 2, cu risc geotehnic moderat. Pentru lucrările propuse se vor respecta recomandările studiului geotehnic privind condițiile de fundare și protejarea terenului împotriva apelor de suprafață. În zona analizată nu au fost identificate fenomene de instabilitate sau alunecări de teren care să afecteze direct amplasamentul.

Pentru lucrările de deviere a rețelelor edilitare se vor respecta condițiile privind adâncimea de pozare, natura terenului de fundare, realizarea umpluturilor și compactarea acestora, precum și măsurile de protecție împotriva infiltrațiilor și apelor provenite din precipitații. Ridicarea topografică a fost realizată pentru identificarea situației existente, poziționarea construcțiilor și rețelelor edilitare și stabilirea traseelor propuse pentru lucrările de deviere.

3.1.7.1. Date privind zonarea seismică

Amplasamentul obiectivului de investiții este situat în municipiul Piatra-Neamț, județul Neamț. Din punct de vedere al zonării seismice, în conformitate cu prevederile reglementărilor tehnice în vigoare privind proiectarea seismică a construcțiilor, parametrii seismici aferenți amplasamentului vor fi considerați la elaborarea documentației tehnice.

Pentru lucrările propuse, respectiv devierea și reconfigurarea rețelelor de apă potabilă, rețelei de hidranți și rețelei de canalizare, precum și realizarea branșamentelor/racordurilor, soluțiile tehnice vor fi dimensionate și executate astfel încât să asigure comportarea corespunzătoare a rețelelor și a elementelor aferente în condițiile de solicitare prevăzute de reglementările tehnice aplicabile.

La proiectarea și execuția lucrărilor se vor respecta prevederile normativelor și standardelor în vigoare referitoare la acțiunea seismică, precum și condițiile rezultate din studiul geotehnic și din caracteristicile terenului de fundare.

3.1.7.2. Date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice

Lucrările propuse se realizează în incinta Spitalului Județean Neamț și constau în execuția unor lucrări subterane pentru devierea și reconfigurarea rețelelor de apă potabilă, hidranți și canalizare, precum și pentru realizarea branșamentelor/racordurilor aferente.

Caracteristicile terenului din amplasament, natura și succesiunea stratificației, condițiile de fundare, presiunea convențională și nivelul apelor subterane vor fi stabilite pe baza studiului geotehnic elaborat pentru amplasament. La elaborarea soluției tehnice se vor avea în vedere condițiile geotehnice rezultate din investigațiile efectuate, în special pentru

stabilirea adâncimilor de pozare a conductelor, condițiilor de execuție a săpăturilor, necesității sprijinirii acestora, precum și a soluțiilor de umplere și compactare.

Pentru lucrările aferente rețelelor tehnico-edilitare, condițiile de teren vor fi analizate în raport cu traseele și adâncimile de pozare prevăzute în documentația tehnică. În cazul identificării unor niveluri ale apelor subterane care pot influența execuția, se vor adopta măsurile tehnice necesare pentru asigurarea stabilității săpăturilor și desfășurarea corespunzătoare a lucrărilor.

Valorile caracteristice privind natura terenului, presiunea convențională și nivelul maxim al apei freatice se vor prelua din studiul geotehnic și se vor utiliza la elaborarea proiectului tehnic și a detaliilor de execuție.

3.1.7.3 Date geologice generale

Amplasamentul obiectivului de investiții este situat în municipiul Piatra-Neamț, județul Neamț, într-o zonă urbanizată, în incinta Spitalului Județean Neamț. Lucrările propuse se desfășoară în principal în subteran și constau în devierea și reconfigurarea rețelelor tehnico-edilitare existente, respectiv rețelele de apă potabilă, hidranți și canalizare, precum și realizarea branșamentelor/racordurilor aferente.

Din punct de vedere geologic, caracteristicile formațiunilor întâlnite la nivelul amplasamentului, natura și succesiunea straturilor de teren, precum și condițiile geotehnice relevante pentru execuția lucrărilor vor fi stabilite pe baza studiului geotehnic elaborat pentru obiectiv.

La proiectarea și execuția lucrărilor se vor avea în vedere caracteristicile geologice și geotehnice ale terenului, în special în ceea ce privește stabilitatea săpăturilor, condițiile de pozare și fundare a conductelor și căminelor, lucrările de umplutură și compactare, precum și eventualele măsuri necesare în cazul întâlnirii unor condiții de teren diferite de cele estimate. Datele geologice și geotehnice rezultate din investigațiile de teren vor fi preluate în documentația tehnică de proiectare și vor sta la baza stabilirii soluțiilor constructive și a tehnologiei de execuție.

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

Pentru stabilirea condițiilor geotehnice ale amplasamentului au fost avute în vedere informațiile disponibile pentru zona în care se realizează obiectivul de investiții, precum și datele și concluziile studiului geotehnic elaborat pentru amplasament.

În cadrul studiului geotehnic sunt analizate condițiile de teren relevante pentru realizarea lucrărilor propuse, respectiv natura și succesiunea straturilor de teren, caracteristicile fizico-mecanice ale acestora, condițiile privind apa subterană, precum și condițiile de execuție a lucrărilor subterane.

Datele privind amplasarea punctelor de investigare, rezultatele determinărilor și încercărilor de laborator, nivelul apei subterane și recomandările geotehnice se vor prelua din documentația geotehnică aferentă obiectivului și vor constitui baza pentru definitivarea soluțiilor tehnice în faza de proiectare.

Având în vedere caracterul lucrărilor, constând în principal în devierea și reconfigurarea rețelelor de apă potabilă, hidranți și canalizare, precum și realizarea branșamentelor/racordurilor aferente clădirii propuse, recomandările geotehnice vor fi aplicate în special pentru stabilirea condițiilor de execuție a săpăturilor, pozarea conductelor, realizarea și fundarea căminelor, umplerea și compactarea tranșeelor și, după caz, pentru adoptarea măsurilor de sprijinire sau epuismente.

În cazul identificării, pe parcursul execuției, a unor condiții de teren diferite față de cele prevăzute în studiul geotehnic, soluțiile tehnice vor fi reevaluate de proiectant cu respectarea prevederilor tehnice aplicabile.

3.1.7.5. Încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare

Amplasamentul obiectivului de investiții este situat în municipiul Piatra-Neamț, județul Neamț, în incinta Spitalului Județean Neamț. Încadrarea amplasamentului în zonele de risc natural se va realiza în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare, cu informațiile disponibile în documentațiile de specialitate și cu datele rezultate din studiul geotehnic.

Din punct de vedere seismic, la proiectarea lucrărilor se vor avea în vedere parametrii seismici corespunzători amplasamentului, conform reglementărilor tehnice în vigoare privind proiectarea la acțiunea seismică.

În ceea ce privește riscul de alunecări de teren, caracteristicile amplasamentului și stabilitatea terenului vor fi analizate pe baza studiului geotehnic și a documentațiilor de zonare existente. Pentru lucrările propuse se vor respecta recomandările geotehnice privind executarea săpăturilor, pozarea conductelor și realizarea căminelor, astfel încât să fie asigurată stabilitatea terenului și a lucrărilor.

În ceea ce privește riscul de inundații, situația amplasamentului va fi corelată cu documentațiile și hărțile de hazard și risc la inundații aplicabile zonei. Soluțiile tehnice pentru rețelele de apă, hidranți și canalizare vor fi stabilite astfel încât să asigure funcționarea corespunzătoare a acestora și protejarea lucrărilor împotriva efectelor apelor de suprafață sau subterane, în condițiile rezultate din studiile de specialitate.

În faza de proiectare se vor respecta toate prevederile aplicabile referitoare la riscurile naturale și se vor adopta, după caz, măsurile tehnice necesare pentru diminuarea efectelor acestora asupra rețelelor și construcțiilor aferente.

Având în vedere caracterul predominant subteran al investiției și amplasarea acesteia în incinta unei zone construite existente, soluția tehnică va fi corelată cu condițiile reale ale terenului și cu infrastructura existentă, astfel încât riscurile asociate execuției și exploatării să fie menținute la un nivel acceptabil.

3.1.7.6. Caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic

Amplasamentul obiectivului de investiții este situat în municipiul Piatra-Neamț, județul Neamț, în incinta Spitalului Județean Neamț, într-o zonă urbanizată și echipată cu rețele tehnico-edilitare existente. Caracteristicile hidrologice ale amplasamentului vor fi stabilite prin corelarea informațiilor disponibile în documentațiile de specialitate cu datele rezultate din studiul geotehnic și, după caz, din documentațiile privind gospodărirea apelor. Pentru lucrările propuse prezintă interes în special condițiile privind apele de suprafață și subterane, posibilitatea apariției infiltrațiilor în săpături și influența acestora asupra execuției și exploatării rețelelor proiectate. Având în vedere natura investiției, respectiv devierea și reconfigurarea rețelelor de apă potabilă, hidranți și canalizare, precum și realizarea branșamentelor/racordurilor aferente clădirii propuse, soluțiile tehnice vor ține seama de condițiile hidrologice și hidrogeologice specifice amplasamentului, astfel încât să fie asigurată stabilitatea lucrărilor și funcționarea corespunzătoare a rețelelor.

Datele privind nivelul apelor subterane, eventualele variații sezoniere și condițiile de drenaj sau de evacuare a apelor din săpături se vor prelua din studiul geotehnic și din documentațiile de specialitate disponibile pentru amplasament. În cazul în care, în etapa de proiectare sau execuție, sunt identificate condiții hidrologice/hidrogeologice suplimentare, acestea vor fi analizate de proiectant și vor fi adoptate măsurile tehnice corespunzătoare.

S.C. CONSULTING GRUP EXPERT S.R.L.
J2008001170047 C.U.I. 24087773
Str. Căpitan Pavel Zăgănescu, nr. 43,
Moinești, Bacău, 605400, România
Tel/fax: 0744.697.993
e-mail: consulting.grupexpert@yahoo.ro

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

3.2. DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC CONSTRUCTIV, FUNCȚIONAL - ARHITECTURAL ȘI TEHNOLOGIC

Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții

Prezenta documentație are ca obiect realizarea lucrărilor de intervenție asupra infrastructurii tehnico-edilitare existente din incinta Spitalului Județean de Urgență Neamț, necesare pentru eliberarea și corelarea amplasamentului aferent noii clădiri propuse.

Investiția vizează exclusiv rețelele tehnico-edilitare și elementele constructive aferente acestora, fără intervenții asupra structurii de rezistență sau asupra elementelor constructive ale clădirilor existente.

În urma analizei situației existente au fost identificate următoarele lucrări principale necesare:

- devierea conductei existente de distribuție a apei potabile;
- devierea și reconfigurarea conductei aferente inelului de alimentare a rețelei de hidranți exteriori;
- devierea și adaptarea rețelei de canalizare menajeră;
- dezafectarea celor 3 cămine de canalizare menajeră afectate și repoziționarea acestora pe noul traseu;
- devierea rețelei de colectare a apelor pluviale;
- dezafectarea și reamplasarea căminului de vane existent;
- dezafectarea hidrantului exterior existent, identificat ca nefuncțional, și realizarea unor noi hidranți exteriori funcționali;
- realizarea unui cămin pentru branșamentul și contorizarea alimentării cu apă potabilă a noii clădiri.

Necesitatea intervențiilor este determinată în principal de interferența traseelor existente cu amplasamentul noii clădiri și de necesitatea adaptării infrastructurii tehnico-edilitare la noua configurație a incintei. Lucrările urmăresc menținerea continuității serviciilor de alimentare cu apă, protecție împotriva incendiilor și evacuare a apelor uzate și pluviale pentru construcțiile existente și pentru noua clădire.

Din punct de vedere constructiv, lucrările constau în principal în conducte îngropate, cămine de canalizare și vane, cămin pentru branșament și contorizare și hidranți exteriori. Soluțiile tehnice vor fi stabilite și dimensionate în conformitate cu condițiile din amplasament, necesitățile funcționale și reglementările tehnice aplicabile.

Elementele nou realizate vor asigura condițiile corespunzătoare privind rezistența și stabilitatea, siguranța în exploatare, igiena, sănătatea și protecția mediului, siguranța la incendiu, durabilitatea și posibilitatea de întreținere, în măsura în care cerințele fundamentale sunt aplicabile tipului de lucrări.

Dezafectarea și reamplasarea rețelelor și elementelor existente se vor realiza etapizat și controlat, cu respectarea soluției tehnice aprobate și a condițiilor impuse de beneficiarul și administratorii rețelelor. Pe perioada execuției se vor adopta măsurile necesare pentru menținerea funcționării construcțiilor existente și limitarea întreruperilor serviciilor esențiale.

Prin realizarea investiției se urmărește eliminarea interferențelor dintre infrastructura tehnico-edilitară și noua clădire, îmbunătățirea condițiilor de exploatare și întreținere, reducerea riscului de avarii și asigurarea continuității serviciilor necesare funcționării în condiții de siguranță a Spitalului Județean de Urgență Neamț și a clădirii propuse.

Lucrările vor fi executate cu respectarea proiectului tehnic, a avizelor și acordurilor obținute, precum și a reglementărilor tehnice și standardelor aplicabile.

S.C. CONSULTING GRUP EXPERT S.R.L.
J2008001170047 C.U.I. 24087773
Str. Căpitan Pavel Zăgănescu, nr. 43,
Moinești, Bacău, 605400, România
Tel/fax: 0744.697.993
e-mail: consulting.grupexpert@yahoo.ro

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

VARIANTA CONSTRUCTIVĂ DE REALIZARE A INVESTIȚIEI, CU JUSTIFICAREA ALEGERII ACESTEIA

In urma analizării celor două variante de execuție, se considera ca **SCENARIUL 1** este soluția optima pentru tema si contextul existent.

SCENARIUL 1:

Varianta minimală presupune realizarea unui traseu de deviere a rețelei de canalizare menajeră în jurul amplasamentului noii clădiri propuse, cu menținerea unei configurații cât mai reduse a traseelor și a numărului de intervenții asupra infrastructurii existente.

Pe prima parte a clădirii, traseul propus se realizează între căminul existent CVM1ex și căminul CVM7pr, prin intermediul căminelor proiectate CVM1pr, CVM2pr și CVM3pr, respectiv: CVM1ex → CVM1pr → CVM2pr → CVM3pr → CVM7pr

Pe cealaltă parte a clădirii, traseul propus se realizează între căminul existent CVM2ex și căminul CVM7pr, prin intermediul căminelor proiectate CVM4pr, CVM5pr și CVM6pr, respectiv: CVM2ex → CVM4pr → CVM5pr → CVM6pr → CVM7pr

Cele două trasee se descarca în căminul CVM7pr, asigurând continuitatea rețelei de canalizare menajeră și evacuarea apelor uzate către traseul existent.

Varianta minimală urmărește limitarea intervențiilor asupra infrastructurii existente și realizarea unui traseu optimizat din punct de vedere al lucrărilor necesare, al lungimii rețelei și al numărului de cămine nou executate.

Această variantă este considerată varianta recomandată pentru implementare, întrucât răspunde necesității de eliberare a amplasamentului noii clădiri și asigură, concomitent, continuitatea funcționării rețelei de canalizare menajeră pentru construcțiile existente deservite.

În urma analizei comparative a soluțiilor tehnice propuse, se recomandă **Scenariul 1 – varianta minimală**, considerat soluția optimă pentru realizarea investiției. Alegerea acestei variante are la bază necesitatea eliberării amplasamentului destinat realizării noii clădiri propuse și, concomitent, asigurarea continuității și funcționalității rețelelor tehnico-edilitare care deservesc construcțiile existente.

Soluția constructivă constă în devierea și reconfigurarea rețelelor existente de alimentare cu apă, hidranți și canalizare, precum și în realizarea lucrărilor aferente branșamentului/racordului clădirii propuse. Rețelele vor fi realizate preponderent îngropat, cu conducte și elemente de rețea dimensionate corespunzător cerințelor funcționale și condițiilor de exploatare ale amplasamentului.

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

Lucrările principale vor cuprinde:

- devierea conductei de alimentare cu apă potabilă;
- devierea și reconfigurarea inelului de hidranți exteriori;
- dezafectarea elementelor de rețea care intră în conflict cu noua construcție și realizarea unor elemente noi, funcționale;
- devierea și reconfigurarea rețelei de canalizare menajeră;
- realizarea și/sau relocarea căminelor de canalizare și a căminului de vane, conform traseelor și cotelor proiectate;
- realizarea căminului aferent branșamentului de apă și a lucrărilor de branșare/racordare a clădirii propuse;
- realizarea lucrărilor de sistematizare verticală și refacerea terenului afectat de execuție.

Conductele vor fi pozate în tranșee, pe infrastructură de montaj și cu umpluturi executate și compactate conform proiectului tehnic și prevederilor tehnice aplicabile. Căminele vor fi executate din materiale și soluții constructive corespunzătoare condițiilor de exploatare și vor permite accesul pentru verificare, întreținere și intervenție.

Lucrările de deviere și dezafectare a rețelelor existente se vor executa etapizat și coordonat cu beneficiarul și administratorii rețelelor, astfel încât să fie limitate întreruperile și să fie menținută, pe cât posibil, funcționarea serviciilor necesare activității spitalului.

Sistemul de sistematizare verticală va asigura adaptarea terenului la traseele și cotele rețelelor proiectate, precum și evacuarea corespunzătoare a apelor pluviale. După finalizarea lucrărilor de rețele, terenul și suprafețele afectate vor fi aduse la starea inițială sau la configurația prevăzută prin proiect.

Organizarea de șantier se va realiza în limitele amplasamentului, cu respectarea condițiilor specifice lucrărilor executate în incinta Spitalului Județean de Urgență Neamț. Accesele, zonele de lucru, depozitarea temporară a materialelor și evacuarea materialelor rezultate din săpături și dezafectări vor fi gestionate astfel încât să nu afecteze nejustificat activitatea medicală.

Alegerea variantei minimale este justificată prin reducerea volumului de lucrări și a intervențiilor asupra infrastructurii existente, traseul propus fiind suficient pentru asigurarea cerințelor funcționale ale investiției. Comparativ cu varianta maximală, aceasta presupune un număr mai redus de lucrări și elemente de rețea, cu implicații favorabile asupra duratei de execuție, costurilor de investiție și lucrărilor ulterioare de exploatare și întreținere.

Soluția propusă va fi realizată cu respectarea proiectului tehnic, a avizelor și acordurilor emise, a condițiilor impuse de administratorii rețelelor și a reglementărilor tehnice aplicabile, astfel încât să fie asigurate rezistența și stabilitatea, siguranța în exploatare, igiena și sănătatea, securitatea la incendiu, protecția mediului, durabilitatea și posibilitatea de întreținere și intervenție asupra rețelelor.

S.C. CONSULTING GRUP EXPERT S.R.L.
J2008001170047 C.U.I. 24087773
Str. Căpitan Pavel Zăgănescu, nr. 43,
Moinești, Bacău, 605400, România
Tel/fax: 0744.697.993
e-mail: consulting.grupexpert@yahoo.ro

3.3. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIŢIEI:

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

Devizul general estimativ si devizul pe obiect, pentru prezentul obiectiv de investitii, s-a intocmit conform H.G. nr.907/2016 privind cheltuielile necesare realizarii obiectivului de investitii.

La baza estimarii cheltuielilor necesare realizarii lucrarilor prevazute au stat devizele pe obiect, evaluarile cantitatilor de lucrari si a preturilor unitare precum si estimarile pe baza de deviz financiar a cotelor cheltuielilor aferente implementarii proiectului.

Acest capitol include:

- Devizul general, conform HG907/2016
- Deviz pe obiect, conform HG907/2016
- Justificarea cheltuielilor pe capitol de deviz

Devizul pe obiect delimiteaza valoarea pe categoriile de lucrari din cadrul obiectivului de investitie. Devizul pe obiect este sintetic si valorile lui s-au obtinut prin insumarea valorilor categoriilor de lucrari ce compun obiectul. Valoarea categoriilor de lucrari s-a stabilit estimativ, pe baza cantitatilor de lucrari si a pretului acestora in euro, exclusiv TVA. La valoarea totala s-a aplicat TVA 21%, obtinandu-se astfel TOTAL DEVIZ PE OBIECT.

Devizul general este structurat pe capitole si subcapitole de cheltuieli, precizandu-se cele, care conform legii, se supun unei proceduri de achizitie publica.

Costurile totale estimate in devizele pe obiect, sunt exprimate in devizul general in lei fara TVA, TVA si lei inclusiv TVA.

La TOTAL si TOTAL CHELTUIELI din devizul general este precizata parte de cheltuieli care reprezinta constructii – montaj (C + M). Lucrarile de constructii – montaj sunt cele prevazute la cap/subcap. 1.2, 1.3, 2, 4.1, 4.2 si 5.1.1.

Devizul general intocmit la faza de proiectare – S.F. se actualizeaza dupa incheierea contractelor de achizitie de lucrari, pe baza cheltuielilor legal efectuate pana la acea data si a valorilor rezultate in urma aplicarii procedurilor de achizitie de lucrari si servicii, rezultand valoarea de finantare a obiectivului de investitie.

Valoarea totala a devizului general estimativ (Scenariul 1 – ales) in lei este:

INV fara TVA =	**1.052.875,59 lei**
INV inclusiv TVA =	**1.271.875,04 lei**
C+M fara TVA =	**911.007,17 lei**
C+M inclusiv TVA =	**1.102.318,68 lei**

Anexat este prezentat devizul general estimativ al investitiei cu detalierea pe structura acestuia precum si devizele pe obiecte si justificarea economica pe capitole de cheltuieli.

S.C. CONSULTING GRUP EXPERT S.R.L.
J2008001170047 C.U.I. 24087773
Str. Căpitan Pavel Zăgănescu, nr. 43,
Moinești, Bacău, 605400, România
Tel/fax: 0744.697.993
e-mail: consulting.grupexpert@yahoo.ro

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

VALOAREA TOTALA CU DETALIEREA PE STRUCTURA DEVIZULUI GENERAL

Privind cheltuielile necesare realizării obiectivului:

DEVIERE REȚEA APĂ POTABILĂ, REȚEA HIDRANȚI, REȚEA CANALIZARE ȘI BRANȘAMENTE/ RACORDURI LA SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ PIATRA NEAMȚ

VARIANTA 1

DEVIZ GENERAL - varianta minimală

DEVIERE REȚEA APĂ POTABILĂ, REȚEA HIDRANȚI, REȚEA CANALIZARE ȘI BRANȘAMENTE/ RACORDURI LA SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ PIATRA NEAMȚ

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	TOTAL		
		VALOARE FARA TVA	TVA 21%	VALOARE CU 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.	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea / protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAP. 1	**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOLUL 2 – CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE INVESTIȚIEI				
2.1.	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAP. 2	**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOLUL 3 – CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISITENȚĂ TEHNICĂ				
3.1.	**Studii**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
3.1.1.	Cheltuieli pentru studii de teren (geotehnice, geologice, hidrologice, hidrogeotehnice, fotogrammetrice, topografice și de stabilitate a terenului pe care se amplasează obiectivul de investiție)	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**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
3.3.	**Expertizare tehnică**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

S.C. CONSULTING GRUP EXPERT S.R.L.
J2008001170047 C.U.I. 24087773
Str. Căpitan Pavel Zăgănescu, nr. 43,
Moinești, Bacău, 605400, România
Tel/fax: 0744.697.993
e-mail: consulting.grupexpert@yahoo.ro

ROMANIA CONSILIUL JUDETEAN BIHOR

3.4.	**Certificarea performantei energetice si auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranta rutiera**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
3.4.1.	Auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3.4.1.	Certificatul de performanță energetică	0,00	0,00	0,00
3.4.1.	Auditul de siguranță rutieră	0,00	0,00	0,00
3.5.	**Proiectare**	**28.000,00**	**5.880,00**	**33.880,00**
3.5.1.	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2.	Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3.	Studiu de fezabilitate /D.A.L.I. și deviz general	0,00	0,00	0,00
3.5.4.	Documentatii tehnice necesare obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	0,00	0,00	0,00
3.5.5.	Detalii executie + Caiete de sarcini (D.E.+ C.S.)	5.000,00	1.050,00	6.050,00
3.5.6.	Verificare proiect la cerintele esentiale: A4B2D, Saac, I.s.	8.000,00	1.680,00	9.680,00
3.5.7.	Proiect Tehnic P.Th.	15.000,00	3.150,00	18.150,00
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**	**10.000,00**	**2.100,00**	**12.100,00**
3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	2.000,00	420,00	2.420,00
3.8.1.1	Pe perioada de executie a lucrarilor	1.500,00	315,00	1.815,00
3.8.1.2	Pentru participarea la fazele din Programul de control	500,00	105,00	605,00
3.8.2.	Dirigentie de Șantier, asig. de pers. tehnic de specialitate, autorizat	8.000,00	1.680,00	9.680,00
3.8.3.	Coordonator în materie de securitate și sănătate — conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAP. 3	**38.000,00**	**7.980,00**	**45.980,00**
CAPITOLUL 4 – CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA				
4.1.	Construcții și instalații	900.473,32	189.099,40	1.089.572,72
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice fără montaj	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 CAP. 4	**900.473,32**	**189.099,40**	**1.089.572,72**
CAPITOLUL 5 – ALTE CHELTUIELI				
5.1.	**Organizare de șantier**	**10.533,85**	**2.212,11**	**12.745,96**
5.1.1.	Lucrari de construcții și instalații aferente organizării de șantier	10.533,85	2.212,11	12.745,96

S.C. CONSULTING GRUP EXPERT S.R.L.
J2008001170047 C.U.I. 24087773
Str. Căpitan Pavel Zăgănescu, nr. 43,
Moinești, Bacău, 605400, România
Tel/fax: 0744.697.993
e-mail: consulting.grupexpert@yahoo.ro

5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării de șantier	0,00	0,00	0,00
5.2.	**Comisioane și taxe**	**10.021,09**	**0,00**	**10.021,09**
5.2.1.	Comisionul băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2.	Cota aferentă Inspectoratului de Stat în Construcții pentru controlul calității lucrărilor de construcții, cf. legea 10/1995 - 0,5% din (C+M)	4.555,04	0,00	4.555,04
5.2.3.	Cota aferentă Inspectoratului de Stat în Constructii pentru controlul statului, cf. legea 50/1991 - 0,1% din (C+M)	911,01	0,00	911,01
5.2.4.	Cota aferentă Casa Socială a Constructorului	4.555,04	0,00	4.555,04
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0,00	0,00	0,00
5.3.	**Cheltuieli diverse si neprevazute 10% din (1.2.+1.3.+1.4.+2+3.5+3.8+4)**	**93.847,33**	**19.707,94**	**113.555,27**
5.4.	**Cheltuieli pentru informare și publicitate**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
	TOTAL CAP. 5	**114.402,27**	**21.920,05**	**136.322,32**
CAPITOLUL 6 – CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE DE 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 CAP. 6	**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOLUL 7 – CHELTUIELI AFERENTEI MARJEI DE BUGET ȘI PENTRU CONSTITUIREA REZERVEI DE IMPLEMENTARE PENTRU AJUSTAREA DE PREȚ				
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	0,00	0,00	0,00
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAP. 7	**0,00**	**0,00**	**0,00**
TOTAL GENERAL		**1.052.875,59**	**218.999,45**	**1.271.875,04**
	din care C+M: (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	**911.007,17**	**191.311,51**	**1.102.318,68**

In preturi curs Inforeuro iulie 2026; 1 euro =5,231 lei

DATA: 13.08.2026 **Beneficiar**

INTOCMIT,
S.C. CONSULTING GRUP EXPERT S.R.L.

S.C. CONSULTING GRUP EXPERT S.R.L.
J2008001170047 C.U.I. 24087773
Str. Căpitan Pavel Zăgănescu, nr. 43,
Moinești, Bacău, 605400, România
Tel/fax: 0744.697.993
e-mail: consulting.grupexpert@yahoo.ro

ROMÂNIA
CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

DEVIZ PE OBIECT

Privind cheltuielile necesare realizarii obiectivului:

DEVIERE REȚEA APĂ POTABILĂ, REȚEA HIDRANȚI, REȚEA CANALIZARE ȘI BRANȘAMENTE/ RACORDURI LA SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ PIATRA NEAMȚ

CAPITOLUL 1 – CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI

Nr. crt.	CAPITOLUL 1 – CHELTUIELI PENTRU OBȚINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI	VALOARE FARA TVA	TVA 21%	VALOARE CU TVA
		lei	lei	lei
1.1.	**OBTINEREA TERENULUI**			
a.	Cumpararea de terenuri	0,00	0,00	0,00
b.	Plata concesiunii pe durata realizarii lucrarilor	0,00	0,00	0,00
c.	Exproprieri si despagubiri	0,00	0,00	0,00
d.	Schimbarea regimului juridic al terenului	0,00	0,00	0,00
e.	Scoaterea temporara sau definitiva din circuitul agricol	0,00	0,00	0,00
f.	Cheltuieli de aceiasi natura prevazute de lege	0,00	0,00	0,00
	TOTAL 1.1.	**0,00**	**0,00**	**0,00**
1.2.	**AMENAJAREA TERENULUI**			
a.	Demolari	0,00	0,00	0,00
b.	Demontari	0,00	0,00	0,00
c.	Dezafectari	0,00	0,00	0,00
d.	Defrisari	0,00	0,00	0,00
e.	Colectare, sortare si transport deseuri	0,00	0,00	0,00
f.	Sistematizari pe verticala	0,00	0,00	0,00
g.	Acces/drumuri/alei/parcări/drenuri/rigole/zid de sprijin	0,00	0,00	0,00
h.	Drenaje	0,00	0,00	0,00
i.	Epuismente	0,00	0,00	0,00
j.	Devieri de cursuri de apa	0,00	0,00	0,00
k.	Stramutari de localitati	0,00	0,00	0,00
l.	Stramutari de monumente istorice	0,00	0,00	0,00
m	Lucrari pentru protectia mediului	0,00	0,00	0,00
n.	Lucrari pentru pregatirea amplasamentului	0,00	0,00	0,00
	TOTAL 1.2.	**0,00**	**0,00**	**0,00**
1.3.	**AMENAJARI PENTRU PROTECTIA MEDIULUI**			
a.	Plantare de copaci	0,00	0,00	0,00
b.	Reamenajare spatii verzi	0,00	0,00	0,00
c.	Reintroducere in circuit agricol suprafete	0,00	0,00	0,00
d.	Lucrari/actiuni pt protectia mediului	0,00	0,00	0,00

e.	Refacere imprejmuire	0,00	0,00	0,00
f.	Refacere teren	0,00	0,00	0,00
g.	Platforma pompe caldura	0,00	0,00	0,00
	TOTAL 1.3.	**0,00**	**0,00**	**0,00**
1.4.	**CHELTUIELI PENTRU RELOCAREA/PROTECTIA UTILITATILOR**			
a.	Devieri retele din amplasament	0,00	0,00	0,00
	TOTAL 1.4.	**0,00**	**0,00**	**0,00**
TOTAL CAPITOLUL 1 = TOTAL 1.1. +TOTAL 1.2. + TOTAL 1.3. + TOTAL 1.4.		**0,00**	**0,00**	**0,00**

CAPITOLUL 2 – CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI DE INVESTITII

Nr. crt	CAPITOLUL 2 – CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE INVESTIȚIEI	VALOARE FARA TVA	TVA 21%	VALOARE CU TVA
		lei	lei	lei
a.	Alimentare cu apa	0,00	0,00	0,00
b.	Canalizare exterioara	0,00	0,00	0,00
c.	Alimentare cu gaze naturale	0,00	0,00	0,00
d.	Alimentare cu agent termic	0,00	0,00	0,00
e.	Alimentare cu energie electrica	0,00	0,00	0,00
f.	Telecomunicatii (telefonie, radio-tv, etc)	0,00	0,00	0,00
g.	Drumuri de acces, parcari și platforme	0,00	0,00	0,00
h.	Cai ferate industriale	0,00	0,00	0,00
i.	Alte utilitati - RETELE EXTERIOARE	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOLUL 2	**0,00**	**0,00**	**0,00**

CAPITOLUL 3 – CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISITENTA TEHNICA

Nr. crt	CAPITOLUL 3 - CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ	VALOARE FARA TVA	TVA 21%	VALOARE CU TVA
		lei	lei	lei
3.1.	**STUDII**			
3.1.1.	Cheltuieli pentru studii de teren (geotehnice, geologice, hidrologi - ce, hidrogeotehnice, fotogrammetrice, topografice și de stabilitate a terenului pe care se amplasează obiectivul de investiție)	0,00	0,00	0,00
3.1.1.1.	Studiu Topografic	0,00	0,00	0,00
3.1.1.2.	Studiu Geotehnic	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

S.C. CONSULTING GRUP EXPERT S.R.L.
J2008001170047 C.U.I. 24087773
Str. Căpitan Pavel Zăgănescu, nr. 43,
Moinești, Bacău, 605400, România
Tel/fax: 0744.697.993
e-mail: consulting.grupexpert@yahoo.ro

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

	TOTAL 3.1.	**0,00**	**0,00**	**0,00**
3.2.	**DOCUMENTATII SUPORT SI CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA DE AVIZE, ACORDURI, AUTORIZATII**			
a.	Obținerea/prelungirea valabilității ceritificatului de urbanism	0,00	0,00	0,00
b.	Obținerea/prelungirea valabilității autorizației de constr./desf. obținere autorizații de scoatere din circuitul agricol	0,00	0,00	0,00
c.	Obținerea avizelor și acordurilor pentru racorduri și branșamente la rețelele publice de apă, canalizare, gaze, termoficare, energie electrica, telefonie, etc.	0,00	0,00	0,00
d.	Obținere certificat de nomenclatură stradală și adresă	0,00	0,00	0,00
e.	Întocmirea documentației, obținerea Numărului Cadastral Provizoriu și înregistrarea terenului în Cartea Funciară	0,00	0,00	0,00
f.	Obținerea actului administrativ al autorității competente pentru protecția mediului	0,00	0,00	0,00
g.	Obținerea avizului de protecție civilă	0,00	0,00	0,00
h.	Obținerea avizul de specialitate în cazul obiectivelor de patrimoniu	0,00	0,00	0,00
i.	Cheltuieli obtinere PUZ	0,00	0,00	0,00
j.	Alte avize și acorduri	0,00	0,00	0,00
	TOTAL 3.2.	**0,00**	**0,00**	**0,00**
3.3.	**EXPERTIZAREA TEHNICĂ A CONSTRUCȚIILOR EXISTENTE**			
a.	Expertizarea tehnică a construcțiilor existente - structură	0,00	0,00	0,00
b.	Expertizarea tehnică a construcțiilor existente - instalații	0,00	0,00	0,00
	TOTAL 3.3.	**0,00**	**0,00**	**0,00**
3.4.				
a.	Auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
b.	Certificatul de performanță energetică	0,00	0,00	0,00
c.	Auditul de siguranță rutieră	0,00	0,00	0,00
	TOTAL 3.4.	**0,00**	**0,00**	**0,00**
3.5.				
3.5.1.	Nota conceptuala / Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2.	Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3.	Studiu de fezabilitate /D.A.L.I. și deviz general	0,00	0,00	0,00
3.5.4.	Documentații tehnice necesare obținerii avizelor/acorduri/autorizații	0,00	0,00	0,00

S.C. CONSULTING GRUP EXPERT S.R.L.
J2008001170047 C.U.I. 24087773
Str. Căpitan Pavel Zăgănescu, nr. 43,
Moinești, Bacău, 605400, România
Tel/fax: 0744.697.993
e-mail: consulting.grupexpert@yahoo.ro

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

3.5.4.1.	Documentatii avize faza S.F.	0,00	0,00	0,00
3.5.4.2.	Scenariu securitate la incendiu	0,00	0,00	0,00
3.5.5.	Detalii executie + Caiete de sarcini (D.E.+ C.S.)	5.000,00	1.050,00	6.050,00
3.5.6.	Verificare proiect la cerintele esentiale: A4B2D, Saac, I.s.	8.000,00	1.680,00	9.680,00
3.5.7.	Proiect Tehnic P.Th.	15.000,00	3.150,00	18.150,00
	TOTAL 3.5.	**28.000,00**	**5.880,00**	**33.880,00**
3.6.				
a.	Cheltuieli aferente întocmirii documentației de atribuire	0,00	0,00	0,00
b.	Cheltuieli cu onorariile, transportul, cazarea si diurna membrilor desemnati in comisiile de evaluare	0,00	0,00	0,00
c.	Anunturi de intentie, de participare si de atribuire a contractelor, corespondenta fax/posta	0,00	0,00	0,00
d.	Cheltuieli aferente consultantei in achizitii	0,00	0,00	0,00
	TOTAL 3.6.	**0,00**	**0,00**	**0,00**
3.7.				
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0,00	0,00	0,00
3.7.1.1.	Elaborare si cerere de finiantare	0,00	0,00	0,00
3.7.1.2.	Consultanta in management pentru gestionarea proiectului	0,00	0,00	0,00
3.7.3.	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
	TOTAL 3.7.	**0,00**	**0,00**	**0,00**
3.8.				
3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	**2.000,00**	**420,00**	**2.420,00**
a.	Pe perioada de executie a lucrarilor	1.500,00	315,00	1.815,00
b.	Pentru participarea la fazele din Programul de control	500,00	105,00	605,00
3.8.2.	Dirigentie de Șantier, asig. de pers. tehnic de specialitate, autorizat	**8.000,00**	**1.680,00**	**9.680,00**
3.8.3.	Coordonator în materie de securitate și sănătate — conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	**0,00**	**0,00**	**0,00**
	TOTAL 3.8.	**10.000,00**	**2.100,00**	**12.100,00**
	TOTAL CAPITOLUL 3	**38.000,00**	**7.980,00**	**45.980,00**

S.C. CONSULTING GRUP EXPERT S.R.L.
J2008001170047 C.U.I. 24087773
Str. Căpitan Pavel Zăgănescu, nr. 43,
Moinești, Bacău, 605400, România
Tel/fax: 0744.697.993
e-mail: consulting.grupexpert@yahoo.ro

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

CAPITOLUL 4 – CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA

Nr.crt.	CAPITOLUL 4 – CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ	VALOARE FARA TVA	TVA 21%	VALOARE CU TVA
		lei	lei	lei
4.1.	**CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII**			
a.	**INEL DE INCENDIU**	136.840,70	28.736,55	165.577,25
b.	**ALIMENTARE CU APA**	158.423,75	33.268,99	191.692,74
c.	**CANALIZARE**	562.488,20	118.122,52	680.610,72
d.	**INSTALATII SANITARE**	42.720,67	8.971,34	51.692,01
	TOTAL 4.1.	**900.473,32**	**189.099,40**	**1.089.572,72**
4.2.	**MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE ȘI FUNCȚIONALE**			
4.2.1.	Montaj utilaje si echipamente	0,00	0,00	0,00
	TOTAL 4.2.	**0,00**	**0,00**	**0,00**
4.3.	**UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNICE ȘI FUNCTIONALE CU MONTAJ**			
4.3.1.	Echipamente tehnologice cu montaj	0,00	0,00	0,00
	TOTAL 4.3.	**0,00**	**0,00**	**0,00**
4.4.	**UTILAJE, ECHIP. TEHOLOGICE ȘI FUNCȚIONALE FĂRĂ MONTAJ**			
	TOTAL 4.4.	**0,00**	0,00	**0,00**
4.5.	**DOTĂRI**			
4.5.1.	**DOTARI**	0,00	0,00	**0,00**
	TOTAL 4.5.	**0,00**	**0,00**	**0,00**
4.6.	**ACTIVE NECORPORALE**			
	TOTAL 4.6.	**0,00**	0,00	**0,00**
	TOTAL CAPITOLUL 4	**900.473,32**	**189.099,40**	**1.089.572,72**

CAPITOLUL 5 – ALTE CHELTUIELI

Nr. crt	CAPITOLUL 5 - ALTE CHELTUIELI	VALOARE FARA TVA	TVA 21%	VALOARE CU TVA
		lei	lei	lei
5.1	**ORGANIZARE DE ȘANTIER**			
5.1.1	Lucrari de construcții și instalații aferente organizării de șantier	10.533,85	2.212,11	12.745,96
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării de șantier	0,00	0,00	0,00
	TOTAL 5.1.	**10.533,85**	**2.212,11**	**12.745,96**
5.2	**COMISIOANE ȘI TAXE**			
5.2.1.	Comisionul băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2.	Cota aferentă Inspectoratului de Stat în Construcții pentru controlul calității lucrărilor de construcții, cf. legea 10/1995 - 0,5% din (C+M)	4.555,04	0,00	4.555,04

5.2.3.	Cota aferentă Inspectoratului de Stat în Constructii pentru controlul statului, cf. legea 50/1991 - 0,1% din (C+M)	911,01	0,00	911,01
5.2.4.	Cota aferentă Casa Socială a Constructorului 0,5%	4.555,04	0,00	4.555,04
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0,00	0,00	0,00
	TOTAL 5.2.	**10.021,09**	**0,00**	**10.021,09**
5.3	**Cheltuieli diverse si neprevazute 10% din (1.2.+1.3.+1.4.+2+3.5+3.8+4)**	**93.847,33**	**19.707,94**	**113.555,27**
5.4.	**Cheltuieli pentru informare si publicitate**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
	TOTAL CAPITOLUL 5	**114.402,27**	**21.920,05**	**136.322,32**

CAPITOLUL 6 – CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE

Nr. Crt.	CAPITOLUL 6 – CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE DE PREDARE LA BENEFICIAR	VALOARE FARA TVA	TVA 21%	VALOARE INCLUSIV TVA
		lei	lei	lei
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	**0,00**	**0,00**	**0,00**
6.2.	Probe tehnologice și teste	**0,00**	**0,00**	**0,00**
	Probe tehnologice - instalații	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOLUL 6	**0,00**	**0,00**	**0,00**

CAPITOLUL 7 – CHELTUIELI AFERENTEI MARJEI DE BUGET ȘI PENTRU CONSTITUIREA REZERVEI DE IMPLEMENTARE PENTRU AJUSTAREA DE PREȚ

Nr. Crt.	CAPITOLUL 7 – CHELTUIELI AFERENTEI MARJEI DE BUGET ȘI PENTRU CONSTITUIREA REZERVEI DE IMPLEMENTARE PENTRU AJUSTAREA DE PREȚ	VALOARE FARA TVA	TVA 21%	VALOARE INCLUSIV TVA
		lei	lei	lei
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	0,00	0,00	0,00
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOLUL 7	**0,00**	**0,00**	**0,00**

S.C. CONSULTING GRUP EXPERT S.R.L.
J2008001170047 C.U.I. 24087773
Str. Căpitan Pavel Zăgănescu, nr. 43,
Moinești, Bacău, 605400, România
Tel/fax: 0744.697.993
e-mail: consulting.grupexpert@yahoo.ro

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

VARIANTA 2

DEVIZ GENERAL - varianta maximala

DEVIERE REȚEA APĂ POTABILĂ, REȚEA HIDRANȚI, REȚEA CANALIZARE ȘI BRANȘAMENTE/ RACORDURI LA SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ PIATRA NEAMȚ

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	TOTAL		
		VALOARE FARA TVA	TVA 21%	VALOARE CU 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.	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea / protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAP. 1	**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOLUL 2 – CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE INVESTIȚIEI				
2.1.	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAP. 2	**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOLUL 3 – CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISITENȚĂ TEHNICĂ				
3.1.	**Studii**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
3.1.1.	Cheltuieli pentru studii de teren (geotehnice, geologice, hidrologice, hidrogeotehnice, fotogrammetrice, topografice și de stabilitate a terenului pe care se amplasează obiectivul de investiție)	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**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
3.3.	**Expertizare tehnică**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
3.4.	**Certificarea performantei energetice si auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranta rutiera**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
3.4.1.	Auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3.4.1.	Certificatul de performanță energetică	0,00	0,00	0,00
3.4.1.	Auditul de siguranță rutieră	0,00	0,00	0,00
3.5.	**Proiectare**	**28.000,00**	**5.880,00**	**33.880,00**
3.5.1.	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2.	Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3.	Studiu de fezabilitate /D.A.L.I. și deviz general	0,00	0,00	0,00

3.5.4.	Documentatii tehnice necesare obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	0,00	0,00	0,00
3.5.5.	Detalii executie + Caiete de sarcini (D.E.+ C.S.)	5.000,00	1.050,00	6.050,00
3.5.6.	Verificare proiect la cerintele esentiale: A4B2D, Saac, I.s.	8.000,00	1.680,00	9.680,00
3.5.7.	Proiect Tehnic P.Th.	15.000,00	3.150,00	18.150,00
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**	**10.000,00**	**2.100,00**	**12.100,00**
3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	2.000,00	420,00	2.420,00
3.8.1.1	Pe perioada de executie a lucrarilor	1.500,00	315,00	1.815,00
3.8.1.2	Pentru participarea la fazele din Programul de control	500,00	105,00	605,00
3.8.2.	Dirigentie de Șantier, asig. de pers. tehnic de specialitate, autorizat	8.000,00	1.680,00	9.680,00
3.8.3.	Coordonator în materie de securitate și sănătate — conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAP. 3	**38.000,00**	**7.980,00**	**45.980,00**
CAPITOLUL 4 – CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA				
4.1.	Construcții și instalații	1.016.853,40	213.539,21	1.230.392,61
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice fără montaj	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 CAP. 4	**1.016.853,40**	**213.539,21**	**1.230.392,61**
CAPITOLUL 5 – ALTE CHELTUIELI				
5.1.	**Organizare de șantier**	**10.533,85**	**2.212,11**	**12.745,96**
5.1.1.	Lucrari de construcții și instalații aferente organizării de șantier	10.533,85	2.212,11	12.745,96
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării de șantier	0,00	0,00	0,00
5.2.	**Comisioane și taxe**	**11.301,27**	**0,00**	**11.301,27**
5.2.1.	Comisionul băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2.	Cota aferentă Inspectoratului de Stat în Construcții pentru controlul calității lucrărilor de construcții, cf. legea 10/1995 - 0,5% din (C+M)	5.136,94	0,00	5.136,94
5.2.3.	Cota aferentă Inspectoratului de Stat în Constructii pentru controlul statului, cf. legea 50/1991 - 0,1% din (C+M)	1.027,39	0,00	1.027,39
5.2.4.	Cota aferentă Casa Socială a Constructorului	5.136,94	0,00	5.136,94

S.C. CONSULTING GRUP EXPERT S.R.L.
J2008001170047 C.U.I. 24087773
Str. Căpitan Pavel Zăgănescu, nr. 43,
Moinești, Bacău, 605400, România
Tel/fax: 0744.697.993
e-mail: consulting.grupexpert@yahoo.ro

5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0,00	0,00	0,00
5.3.	**Cheltuieli diverse si neprevazute 10% din (1.2.+1.3.+1.4.+2+3.5+3.8+4)**	**105.485,34**	**22.151,92**	**127.637,26**
5.4.	**Cheltuieli pentru informare și publicitate**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
	TOTAL CAP. 5	**127.320,46**	**24.364,03**	**151.684,49**
CAPITOLUL 6 – CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE DE 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 CAP. 6	**0,00**	**0,00**	**0,00**
CAPITOLUL 7 – CHELTUIELI AFERENTEI MARJEI DE BUGET ȘI PENTRU CONSTITUIREA REZERVEI DE IMPLEMENTARE PENTRU AJUSTAREA DE PREȚ				
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	0,00	0,00	0,00
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAP. 7	**0,00**	**0,00**	**0,00**
TOTAL GENERAL		**1.182.173,86**	**245.883,24**	**1.428.057,10**
	din care C+M: (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	**1.027.387,25**	**215.751,32**	**1.243.138,57**

In preturi curs Inforeuro iulie 2026; 1 euro =5,231 lei

DATA: 13.08.2026 **Beneficiar,**

INTOCMIT,
S.C. CONSULTING GRUP EXPERT S.R.L.

3.3.2. Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice

În conformitate cu prevederile H.G. nr. 2139/2004, durata normală de funcționare a mijloacelor fixe aferente investiției se va stabili în funcție de categoria în care sunt încadrate construcțiile și instalațiile realizate, precum și de natura și caracteristicile tehnice ale acestora.

Pentru lucrările aferente obiectivului, durata de exploatare a rețelelor și construcțiilor aferente poate fi considerată de ordinul a 50 de ani, în condițiile realizării lucrărilor conform proiectului tehnic, utilizării unor materiale corespunzătoare și efectuării periodice a lucrărilor de verificare, întreținere și reparații.

Pe durata de exploatare, costurile de operare și întreținere vor fi generate, în principal, de:

- verificarea periodică și întreținerea conductelor și a elementelor de rețea;
- verificarea și întreținerea căminelor de canalizare, a căminului de vane și a căminului aferent branșamentului;
- verificarea și întreținerea hidranților exteriori;
- intervenții pentru remedierea eventualelor avarii, pierderi, obturări sau degradări ale rețelelor;
- lucrări de curățare, desfundare și întreținere a rețelei de canalizare;
- înlocuirea, după caz, a unor elemente uzate sau deteriorate.

Costurile de operare și întreținere vor fi suportate din sursele de finanțare disponibile beneficiarului și/sau administratorului infrastructurii, conform reglementărilor aplicabile și responsabilităților stabilite pentru exploatarea rețelelor.

Prin realizarea investiției se urmărește menținerea în condiții corespunzătoare de funcționare a infrastructurii de alimentare cu apă, de apărare împotriva incendiilor și de canalizare aferente amplasamentului, precum și reducerea riscului de avarii și întreruperi ale serviciilor necesare desfășurării activității medicale.

3.4. STUDII DE SPECIALITATE, ÎN FUNCȚIE DE CATEGORIA ȘI CLASA DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIILOR, DUPĂ CAZ

3.4.1. Studiu topografic

S-au efectuat măsurători topografice în sistemul național Stereo 70 pentru stabilirea și fundamentarea soluției tehnice, studii intocmite de ing. topograf autorizat.

3.4.2. Studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului

S-a efectuat o cartare geologico-inginerească și s-au executat sondaje pentru determinarea stratificației terenului și a condițiilor de fundare pentru lucrările hidrotehnice.

Documentatia - studiu geotehnic a fost intocmita de ing. geolog si verificata la domeniul A.g. de catre verificator atestat.

3.4.3. Studiu hidrologic, hidrogeologic

Nu este cazul.

3.4.4. Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficientă ridicată pentru creșterea performanței energetice

Nu este cazul.

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

3.4.5. Studiu de trafic și studiu de circulație

Nu este cazul.

3.4.6. Raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică

Investiția promovată prin actualul proiect nu impune exproprieri.

3.4.7. Studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spatii verzi și peisajere

Pentru prezentul obiectiv de investiții nu este necesară elaborarea unui studiu peisagistic, întrucât investiția nu se referă la amenajarea de spații verzi, amenajări peisagere sau intervenții asupra peisajului.

Lucrările propuse constau în principal în devierea și reconfigurarea rețelelor tehnico-edilitare existente – rețea de apă potabilă, rețea de hidranți și rețea de canalizare –, precum și realizarea branșamentelor/racordurilor aferente clădirii propuse din cadrul Spitalului Județean Neamț.

La finalizarea lucrărilor se va proceda la refacerea terenului afectat de intervenții și, după caz, a zonelor verzi sau a finisajelor existente, conform situației inițiale și prevederilor proiectului tehnic.

3.4.8. Studiu privind valoarea resursei culturale

Investiția propusă are caracter pasiv, neimplicând modificări sau construcții care să afecteze resursele culturale existente în zonă.

3.4.9. Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției

Nu este cazul.

S.C. CONSULTING GRUP EXPERT S.R.L.
J2008001170047 C.U.I. 24087773
Str. Căpitan Pavel Zăgănescu, nr. 43,
Moinești, Bacău, 605400, România
Tel/fax: 0744.697.993
e-mail: consulting.grupexpert@yahoo.ro

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

3.5. GRAFICUL ORIENTATIV DE REALIZARE A INVESTIȚIEI

Durata estimată pentru realizarea investiției este de **2 luni**, respectiv aproximativ **8 săptămâni**, conform graficului orientativ de realizare a investiției.

Eșalonarea realizării investiției a fost stabilită având în vedere natura lucrărilor, condițiile specifice amplasamentului, necesitatea menținerii funcționalității infrastructurii existente și posibilitatea desfășurării simultane a mai multor categorii de lucrări, pe fronturi de lucru distincte.

Având în vedere specificul investiției, lucrările vor fi organizate astfel încât activitățile care nu sunt condiționate tehnologic una de cealaltă să poată fi executate în paralel. Organizarea execuției va urmări reducerea perioadei de intervenție asupra rețelelor existente și limitarea la minimum a eventualelor întreruperi ale serviciilor de alimentare cu apă și canalizare, aspect deosebit de important având în vedere caracterul medical al obiectivului și necesitatea asigurării continuității activității Spitalului Județean Neamț.

Eșalonarea lucrărilor va avea în vedere aplicarea principiilor metodei drumului critic, prin corelarea activităților cu condiționările tehnologice și cu succesiunea necesară pentru punerea în funcțiune a rețelelor reconfigurate.

GRAFIC DE EXECUȚIE

		Luna 1				Luna 2			
Nr. crt.	**Activitatea prevăzută**	**S 1**	**S 2**	**S 3**	**S 4**	**S 5**	**S 6**	**S 7**	**S 8**
1	Organizare de șantier și pregătirea lucrărilor	x	x						
2	Lucrări de pregătire și intervenție asupra rețelelor existente		x	x					
3	Execuția rețelei de apă potabilă și a rețelei de hidranți		x	x	x	x			
4	Execuția rețelei de canalizare		x	x	x	x	x		
5	Realizarea branșamentului de apă și a racordului de canalizare pentru clădirea propusă				x	x	x		
6	Montarea căminelor, armăturilor și elementelor auxiliare			x	x	x	x		
7	Probe, verificări și punerea în funcțiune						x	x	x
8	Refacerea amplasamentului (umpluturi, compactări) și finalizarea lucrărilor						x	x	x
9	Verificări finale și recepția lucrărilor								x

4. ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPŢIUNI TEHNICO - ECONOMIC(E)

În cadrul documentației au fost analizate două scenarii tehnico-economice pentru realizarea lucrărilor de deviere și reconfigurare a rețelelor tehnico-edilitare aferente obiectivului **„Deviere rețea apă potabilă, rețea hidranți, rețea canalizare și branșamente/ racorduri la Spitalul Județean de Urgență Piatra Neamț”**.

Scenariul 1 – varianta minimală presupune realizarea lucrărilor necesare pentru devierea și reconfigurarea rețelelor de apă, hidranți și canalizare, cu un volum minim de intervenții asupra infrastructurii existente. În cazul canalizării sunt prevăzute 7 cămine, 7 conducte PVC DN 250, 6 conducte PVC DN 400 și 14 conducte PVC DN 630. Soluția asigură eliberarea amplasamentului și menținerea funcționalității rețelelor, cu un volum redus de lucrări și costuri de investiție și exploatare optimizate.

Scenariul 2 – varianta maximală presupune aceeași configurație pentru rețelele de apă și hidranți, diferența principală fiind reprezentată de lucrările suplimentare aferente rețelei de canalizare. Sunt prevăzute 8 cămine și 28 conducte PVC DN 630, ceea ce conduce la un traseu/volum de lucrări mai mare și, implicit, la costuri de execuție și întreținere mai ridicate.

Din punct de vedere tehnic, ambele scenarii permit realizarea obiectivului și asigurarea funcționalității rețelelor. Din punct de vedere economic și al impactului asupra amplasamentului, **Scenariul 1 – varianta minimală** prezintă avantaje, prin reducerea volumului de lucrări, a intervențiilor asupra infrastructurii existente și a costurilor aferente.

4.1. PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZĂ, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINŢĂ ŞI PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINŢĂ

Analiza financiară și economică aferentă obiectivului de investiții are ca scop evaluarea implicațiilor financiare ale realizării investiției și verificarea sustenabilității acesteia pe perioada de exploatare.

Investiția are caracter preponderent tehnico-edilitar și funcțional, fiind necesară pentru asigurarea infrastructurii de utilități aferente clădirii propuse și pentru adaptarea traseelor rețelelor existente la configurația propusă.

Având în vedere natura investiției, aceasta nu este destinată desfășurării unei activități comerciale generatoare de venituri directe și nu produce venituri proprii semnificative ca urmare a exploatării rețelelor realizate. Beneficiile investiției sunt în principal indirecte și constau în asigurarea condițiilor tehnice necesare funcționării infrastructurii medicale.

Perioada de referință a analizei va fi stabilită în conformitate cu prevederile metodologice aplicabile proiectelor de investiții publice și cu durata economică de funcționare a infrastructurii realizate. Pentru analiza economică se va avea în vedere perioada de exploatare a investiției, respectiv intervalul în care infrastructura realizată produce efecte și beneficii pentru utilizatori.

Scenariul de referință – situația fără investiție

În scenariul „fără investiție” se presupune menținerea situației existente, respectiv păstrarea traseelor actuale ale rețelelor de apă potabilă, hidranți și canalizare.

Menținerea situației existente nu permite adaptarea corespunzătoare a infrastructurii edilitare la dezvoltarea clădirii propuse și poate genera interferențe între rețelele existente și construcția propusă.

În absența investiției pot apărea, în timp, următoarele riscuri:

- menținerea unor trasee de rețele incompatibile cu dezvoltarea amplasamentului;
- creșterea riscului de avarii și intervenții asupra rețelelor;
- dificultăți în exploatarea și întreținerea infrastructurii;

- afectarea condițiilor de alimentare cu apă și de evacuare a apelor uzate;
- dificultăți în asigurarea cerințelor de securitate la incendiu;
- limitarea condițiilor tehnice necesare funcționării corespunzătoare a clădirii propuse;
- apariția unor costuri suplimentare ca urmare a intervențiilor accidentale și a remedierii unor eventuale avarii.

Scenariul „cu investiție"

Scenariul „cu investiție" presupune realizarea lucrărilor de deviere și reconfigurare a rețelelor de apă potabilă, hidranți și canalizare, precum și realizarea branșamentelor/ racordurilor aferente clădirii propuse.

Prin implementarea investiției se asigură:

- adaptarea infrastructurii edilitare la configurația propusă;
- alimentarea corespunzătoare cu apă;
- asigurarea necesarului pentru intervenția în caz de incendiu;
- evacuarea corespunzătoare a apelor uzate;
- reducerea riscului de avarii și întreruperi;
- accesul corespunzător pentru exploatarea și întreținerea rețelelor;
- crearea condițiilor tehnice necesare funcționării clădirii propuse.

Analiza financiară va compara cele două situații, cu și fără realizarea investiției, evidențiind necesarul de finanțare și costurile aferente exploatării infrastructurii.

4.2. ANALIZA VULNERABILITĂŢILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANTROPICI ŞI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBĂRI CLIMATICE, CE POT AFECTA INVESTIŢIA

Investiția propusă, având ca obiect devierea și reconfigurarea rețelelor de apă potabilă, hidranți și canalizare, precum și realizarea branșamentelor/racordurilor aferente clădirii propuse din cadrul Spitalului Județean Neamț, poate fi influențată de o serie de factori de risc naturali, antropici și climatici. Analiza acestora este necesară pentru alegerea unor soluții tehnice care să asigure siguranța, continuitatea în exploatare și durabilitatea infrastructurii.

Riscuri naturale

Principalele riscuri naturale care pot afecta investiția sunt cele asociate seismicității, precipitațiilor abundente, fenomenelor de îngheț-dezgheț, variațiilor nivelului apelor subterane și, după caz, fenomenelor de instabilitate a terenului. Aceste riscuri vor fi analizate în raport cu datele din studiul geotehnic și cu reglementările tehnice aplicabile amplasamentului.

Pentru diminuarea efectelor acestor factori se vor respecta condițiile de pozare și fundare rezultate din studiul geotehnic, se vor asigura corespunzător conductele și căminele și se vor adopta măsuri privind stabilitatea săpăturilor și protecția lucrărilor pe perioada execuției.

Riscuri antropice

Riscurile antropice sunt asociate în principal existenței și exploatării infrastructurii tehnico-edilitare din incinta spitalului, circulației autovehiculelor și desfășurării activității medicale. În timpul execuției pot apărea riscuri generate de intersectarea cu rețele existente, deteriorarea accidentală a acestora, accesul utilajelor, precum și de necesitatea menținerii accesului și funcționării clădirilor din incintă.

Un risc important îl reprezintă întreruperea accidentală a alimentării cu apă, a evacuării apelor uzate sau afectarea sistemului de protecție împotriva incendiilor. Pentru reducerea acestui risc, lucrările vor fi etapizate și coordonate cu beneficiarul și operatorii

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

rețelelor, iar eventualele întreruperi necesare vor fi planificate și limitate la perioadele strict necesare.

Riscuri asociate schimbărilor climatice

Schimbările climatice pot determina creșterea frecvenței și intensității unor fenomene meteorologice extreme, precum precipitațiile abundente, perioadele de secetă, temperaturile ridicate sau variațiile accentuate de temperatură. Acestea pot influența atât condițiile de execuție, cât și comportarea în exploatare a rețelelor.

Pentru diminuarea vulnerabilității investiției se vor utiliza materiale și echipamente corespunzătoare condițiilor de exploatare, se vor respecta adâncimile și condițiile tehnice de pozare și se va asigura protecția corespunzătoare a conductelor și căminelor. Sistemul de canalizare va fi dimensionat și verificat conform cerințelor tehnice aplicabile, ținând cont de condițiile hidraulice ale amplasamentului.

Măsuri generale de reducere a vulnerabilității

În vederea reducerii riscurilor asupra investiției se vor respecta prevederile studiului geotehnic, ale proiectului tehnic și ale reglementărilor tehnice în vigoare. Execuția va fi realizată cu materiale și echipamente conforme, iar conductele și elementele aferente vor fi supuse verificărilor și încercărilor prevăzute de normative.

În etapa de exploatare, prevenirea riscurilor va fi asigurată prin inspecții periodice, lucrări de întreținere și intervenții asupra rețelelor, inclusiv verificarea și menținerea în stare de funcționare a hidranților, căminelor și armăturilor.

Prin soluția propusă se urmărește reducerea vulnerabilității infrastructurii existente și asigurarea unei funcționări sigure și continue a rețelelor de apă, hidranți și canalizare necesare desfășurării activității medicale în clădirea propusă.

4.3. SITUAŢIA UTILITĂŢILOR ŞI ANALIZA DE CONSUM

4.3.1. Necesarul de utilităţi şi de relocare/protejare, după caz

Necesarul de utilități aferent investiției se referă la următoarele categorii:

- alimentarea cu apă potabilă a obiectivului și asigurarea debitului necesar consumurilor igienico-sanitare;
- asigurarea debitului necesar pentru instalațiile exterioare de stingere a incendiilor, prin rețeaua de hidranți;
- preluarea și evacuarea apelor uzate menajere provenite de la clădirea propuse și de la celelalte obiective deservite de rețeaua existentă, după caz;
- asigurarea racordării/branșării corespunzătoare a clădirii propuse la rețelele edilitare;
- menținerea continuității și siguranței în exploatare a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare pe perioada de funcționare a obiectivului.

Lucrările propuse constau în principal în devierea și reconfigurarea unor tronsoane de rețele existente, cu păstrarea funcțiunii acestora și cu adaptarea traseelor la situația proiectată. Prin urmare, necesarul de utilități rezultat exclusiv ca urmare a lucrărilor de deviere este, în principiu, similar necesarului aferent rețelelor existente, nefiind generată prin simpla deviere o creștere a consumurilor de apă sau a debitelor de apă uzată.

Alimentarea cu apă potabilă

Alimentarea cu apă potabilă se va realiza din sistemul existent de alimentare cu apă al amplasamentului/spitalului, prin rețeaua de distribuție existentă, respectiv prin rețelele reconfigurate în cadrul prezentei investiții.

Dimensionarea rețelelor și a conductelor se va realiza în funcție de debitele de calcul rezultate din consumurile specifice funcțiunii de spital și din numărul de utilizatori aferent clădirii propuse, conform normativelor tehnice în vigoare și datelor furnizate de beneficiar/operatorul serviciului de alimentare cu apă.

Necesarul de apă potabilă va cuprinde, după caz:

- consumul menajer și igienico-sanitar;
- consumurile tehnologice, dacă acestea sunt identificate pentru funcțiunile medicale;
- consumurile pentru prepararea/întreținerea spațiilor și activitățile auxiliare;
- consumul aferent altor utilizări specifice activității medicale, conform temei de proiectare;
- debitul necesar pentru stingerea incendiilor, dimensionat distinct față de consumul menajer.

Valorile definitive ale debitelor de apă potabilă, inclusiv debitul mediu, debitul maxim zilnic și debitul maxim orar, vor fi stabilite prin documentația tehnică de specialitate, în funcție de capacitatea și modul de utilizare a clădirii propuse și de datele existente privind consumurile unității sanitare.

Rețeaua de hidranți

Rețeaua exterioară de hidranți va fi reconfigurată/deviată astfel încât să fie asigurată protecția împotriva incendiilor pentru obiectivele deservite, cu respectarea cerințelor de amplasare, accesibilitate, debite și presiuni prevăzute de reglementările tehnice aplicabile.

Debitul necesar pentru stingerea incendiilor reprezintă un debit de calcul pentru situații de incendiu și nu constituie un consum permanent de utilități. Rețeaua de hidranți va fi alimentată din sistemul de alimentare cu apă dimensionat corespunzător pentru această destinație, conform soluției tehnice aprobate.

Canalizarea apelor uzate

Apele uzate menajere provenite de la clădirea propusă vor fi colectate prin rețeaua de canalizare proiectată/reconfigurată și evacuate în sistemul de canalizare existent, în condițiile stabilite prin avizele și acordurile emise de operatorul serviciului de canalizare.

Debitul de apă uzată menajeră va fi corelat cu necesarul de apă pentru consumurile menajere, conform normativelor tehnice aplicabile și caracteristicilor funcționale ale clădirii.

În cazul în care, în cadrul clădirii propuse, sunt generate ape uzate cu caracteristici specifice activităților medicale, acestea vor fi gestionate conform cerințelor sanitare și de mediu aplicabile, înainte de evacuarea în rețeaua publică, după caz.

Apele pluviale vor fi gestionate separat, conform soluției de sistematizare și de colectare/evacuare stabilite prin proiectul de specialitate și în conformitate cu condițiile impuse prin avizele deținătorilor de utilități.

Branșamente și racorduri

Branșamentele și racordurile aferente clădirii propuse vor fi dimensionate în funcție de necesarul de apă și de debitul de apă uzată rezultat pentru capacitatea și funcțiunile acesteia.

Traseele și punctele de conectare se vor adapta la rețelele existente și la lucrările de deviere propuse, astfel încât să fie asigurate:

- continuitatea alimentării cu apă;

46

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

- evacuarea corespunzătoare a apelor uzate;
- posibilitatea de exploatare și întreținere a rețelelor;
- accesul la elementele de închidere, golire și intervenție;
- respectarea zonelor de protecție și a distanțelor normate față de celelalte rețele și construcții.

Lucrările care fac obiectul prezentei investiții au, în principal, caracter de deviere și reconfigurare a infrastructurii edilitare existente, necesare pentru eliberarea amplasamentului și asigurarea condițiilor corespunzătoare de funcționare a clădirii propuse.

Devierea rețelelor de apă potabilă, hidranți și canalizare nu conduce, prin ea însăși, la creșterea consumurilor de utilități. Rețelele noi/reconfigurate vor prelua funcțiunile rețelelor existente și vor fi dimensionate astfel încât să asigure debitele necesare utilizatorilor existenți și, după caz, necesarul suplimentar aferent clădirii propuse.

În situația în care realizarea și punerea în funcțiune a clădirii propuse determină o creștere a numărului de utilizatori sau a capacității de servicii medicale față de situația existentă, va rezulta un consum suplimentar de apă potabilă și, în mod corespunzător, o creștere a debitului de apă uzată evacuat.

Aceste consumuri suplimentare vor fi stabilite prin proiectul de specialitate, pe baza capacității proiectate a clădirii, a numărului de persoane deservite, a programului de funcționare și a consumurilor specifice prevăzute de normativele în vigoare.

Asigurarea consumurilor suplimentare, în măsura în care acestea rezultă din funcționarea clădirii propuse, se va realiza prin racordarea acesteia la infrastructura edilitară existentă, respectiv la sistemul de alimentare cu apă și la sistemul de canalizare, prin branșamentele și racordurile prevăzute în cadrul investiției.

Înaintea realizării lucrărilor se va verifica, împreună cu operatorul serviciilor de alimentare cu apă și canalizare și pe baza avizelor de amplasament și a avizelor de principiu, capacitatea disponibilă a rețelelor existente și condițiile tehnice de preluare a debitelor suplimentare.

În cazul în care, în urma verificărilor și a calculului debitelor de perspectivă, se constată că rețelele existente nu pot asigura în condiții corespunzătoare necesarul suplimentar aferent clădirii propuse, se vor adopta măsurile tehnice necesare, conform condițiilor impuse de operatorul de utilități. Acestea pot consta, după caz, în redimensionarea unor tronsoane de rețea, suplimentarea capacității de transport, realizarea unor instalații auxiliare sau alte lucrări impuse prin avizele de specialitate.

Pentru rețeaua de hidranți, necesarul aferent stingerii incendiilor va fi tratat distinct de consumul menajer. Debitul de incendiu va fi asigurat prin rețeaua de hidranți reconfigurată, dimensionată conform scenariului de securitate la incendiu și reglementărilor tehnice aplicabile.

Pe perioada executării lucrărilor de deviere se vor lua măsuri astfel încât întreruperile în alimentarea cu apă și în evacuarea apelor uzate să fie reduse la minimum și să fie programate de comun acord cu beneficiarul și operatorul de utilități. Se va asigura continuitatea funcționării Spitalului Județean Neamț, în special pentru zonele și activitățile medicale care necesită alimentare permanentă cu apă și evacuarea apelor uzate.

În concluzie, lucrările de deviere propuse nu generează prin ele însele depășirea consumurilor inițiale de utilități. Eventualele consumuri suplimentare sunt determinate de funcționarea și capacitatea clădirii propuse și vor fi cuantificate în documentațiile de specialitate. Acestea vor fi asigurate prin infrastructura de utilități existentă și reconfigurată, în limita capacităților disponibile și a condițiilor stabilite de operatorii de utilități, iar în cazul identificării unor insuficiențe de capacitate vor fi prevăzute lucrările de modernizare/ redimensionare necesare.

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

4.3.2. Soluţii pentru asigurarea utilităţilor necesare

Asigurarea utilităților necesare obiectivului se va realiza prin reconfigurarea și devierea rețelelor tehnico-edilitare existente, precum și prin realizarea branșamentelor și racordurilor aferente clădirii propuse, conform soluției tehnice stabilite prin proiect.

Pentru alimentarea cu apă potabilă, se va realiza devierea tronsonului de rețea afectat de amplasarea noii construcții și racordarea clădirii propuse la sistemul de alimentare cu apă existent, prin intermediul elementelor de branșament prevăzute în proiect.

Pentru stingerea incendiilor, se va reconfigura inelul exterior de hidranți și se vor asigura hidranții exteriori necesari, astfel încât să fie respectate cerințele privind debitul, presiunea, amplasarea și accesibilitatea acestora, conform reglementărilor tehnice aplicabile și scenariului de securitate la incendiu.

Pentru canalizarea apelor uzate menajere, se va realiza devierea și reconfigurarea traseului existent, inclusiv repoziționarea căminelor necesare, astfel încât apele uzate provenite de la clădirea propusă și de la construcțiile existente să poată fi colectate și evacuate în condiții corespunzătoare.

Branșamentele și racordurile se vor executa în punctele și la cotele stabilite prin proiect, cu respectarea condițiilor impuse de operatorii de utilități și a distanțelor normate față de celelalte rețele și construcții.

Pe perioada executării lucrărilor se vor adopta măsuri de protejare a rețelelor existente și de menținere a continuității serviciilor, întreruperile necesare urmând a fi limitate și programate cu beneficiarul și operatorii de utilități. Lucrările care pot afecta alimentarea cu apă, funcționarea rețelei de hidranți sau evacuarea apelor uzate vor fi etapizate astfel încât impactul asupra activității Spitalului Județean Neamț să fie minim.

4.4. SUSTENABILITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Realizarea obiectivului contribuie la asigurarea unei infrastructuri tehnico-edilitare sigure, funcționale și adaptate configurației viitoare a amplasamentului.

Sustenabilitatea investiției este asigurată prin utilizarea unor materiale și echipamente corespunzătoare destinației și condițiilor de exploatare, realizarea lucrărilor conform proiectului tehnic și reglementărilor aplicabile, precum și prin efectuarea periodică a lucrărilor de verificare, întreținere și reparații.

Rețelele de alimentare cu apă, hidranți și canalizare vor fi proiectate și executate astfel încât să asigure durabilitatea, siguranța în exploatare, accesul pentru intervenții și posibilitatea efectuării lucrărilor de întreținere și remediere pe durata de funcționare.

Prin devierea și reconfigurarea rețelelor existente se elimină interferențele cu amplasamentul noii clădiri propuse și se reduc riscurile de avarii, intervenții ulterioare asupra infrastructurii și întreruperi ale serviciilor. Soluția propusă permite, de asemenea, exploatarea corespunzătoare a rețelelor existente și a celor aferente noii clădiri.

Pe durata execuției, lucrările vor fi etapizate astfel încât să fie redus la minimum impactul asupra activității Spitalului Județean Neamț și să fie menținută, pe cât posibil, continuitatea alimentării cu apă, a protecției împotriva incendiilor și a evacuării apelor uzate.

Din punct de vedere economic, sustenabilitatea investiției este asigurată printr-un nivel redus și predictibil al costurilor de exploatare și întreținere, aferente în principal verificării, întreținerii și remedierii eventualelor defecțiuni ale rețelelor și elementelor aferente.

Finanțarea lucrărilor de întreținere și exploatare pe durata de funcționare a investiției va fi asigurată din sursele legale disponibile beneficiarului și/sau administratorului infrastructurii, conform responsabilităților stabilite pentru exploatarea rețelelor.

În ansamblu, investiția prezintă un grad corespunzător de sustenabilitate tehnică, economică și funcțională, contribuind la creșterea siguranței și fiabilității infrastructurii edilitare și la asigurarea condițiilor necesare desfășurării în condiții corespunzătoare a activității medicale.

4.4.1. Impactul social și cultural, egalitatea de șanse

Impactul social al investiției este unul pozitiv, prin crearea condițiilor tehnice necesare pentru realizarea și funcționarea corespunzătoare a clădirii propuse din cadrul Spitalului Județean Neamț.

Prin devierea și reconfigurarea rețelelor de apă potabilă, hidranți și canalizare se asigură infrastructura tehnico-edilitară necesară funcționării obiectivului medical și se reduc riscurile asociate menținerii unor rețele în trasee incompatibile cu dezvoltarea viitoare a amplasamentului.

Investiția contribuie indirect la îmbunătățirea condițiilor de furnizare a serviciilor medicale pentru populația deservită de Spitalul Județean Neamț, prin asigurarea unei infrastructuri edilitare funcționale, sigure și adaptate necesităților obiectivului.

În perioada de execuție pot apărea efecte temporare, precum zgomot, praf, restricționarea locală a accesului și a circulației în zona lucrărilor. Acestea vor fi reduse prin etapizarea lucrărilor, organizarea corespunzătoare a șantierului și menținerea, pe cât posibil, a accesului și a continuității activității medicale.

Din perspectiva egalității de șanse și a nediscriminării, investiția nu generează diferențieri în accesul la serviciile medicale, contribuind la crearea unor condiții corespunzătoare pentru furnizarea acestora tuturor persoanelor deservite de unitatea sanitară, fără discriminare pe criterii de sex, vârstă, dizabilitate, origine, statut social sau alte criterii protejate de legislația în vigoare.

Din punct de vedere cultural, investiția nu are un impact semnificativ asupra patrimoniului cultural, lucrările fiind realizate în cadrul amplasamentului aferent infrastructurii existente a Spitalului Județean Neamț. În cazul identificării, pe parcursul execuției, a unor elemente cu potențial arheologic sau de patrimoniu, se vor respecta prevederile legale și condițiile stabilite de autoritățile competente.

4.4.2. Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției, în faza de realizare, în faza de operare

În faza de realizare

În perioada de execuție a lucrărilor va fi necesară mobilizarea unei echipe de personal calificat și necalificat, dimensionată în funcție de fronturile de lucru și de graficul de execuție.

Pentru realizarea lucrărilor se estimează ocuparea temporară a unui număr de aproximativ 10–15 persoane, respectiv personal de conducere și coordonare, muncitori calificați și necalificați, operatori de utilaje și personal specializat pentru lucrările de instalații și rețele edilitare.

Numărul efectiv de persoane mobilizate poate varia în funcție de faza de execuție și de necesitatea desfășurării simultane a mai multor fronturi de lucru.

Forța de muncă va fi ocupată pe durata perioadei de execuție, estimată la aproximativ 2 luni, conform graficului orientativ de realizare a investiției.

În faza de operare

În faza de operare, investiția nu va genera un număr semnificativ de noi locuri de muncă, întrucât lucrările propuse constau în principal în infrastructură tehnico-edilitară, care

va fi exploatată și întreținută în cadrul structurii existente de administrare și exploatare a Spitalului Județean Neamț și/sau de operatorii de utilități, după caz.

Eventualele activități suplimentare vor fi reprezentate de lucrări periodice de verificare, întreținere și intervenție la rețelele realizate, acestea urmând să fie asigurate de personalul existent sau de personal specializat al operatorilor/firmelor contractate.

Impactul investiției asupra ocupării forței de muncă în faza de operare este, prin urmare, redus direct, dar contribuția indirectă este una pozitivă prin asigurarea infrastructurii necesare funcționării obiectivului medical.

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

Realizarea investiției va avea un impact asupra factorilor de mediu preponderent temporar și local, manifestat în principal pe perioada execuției lucrărilor.

Principalele efecte potențiale sunt asociate lucrărilor de săpătură, manipulării și transportului materialelor, utilizării utilajelor de construcții și executării lucrărilor de pozare și conectare a conductelor.

Impactul asupra aerului

În perioada de execuție pot apărea emisii temporare de pulberi și gaze de eșapament provenite de la utilajele și mijloacele de transport utilizate.

Pentru diminuarea impactului se vor aplica măsuri precum:

- limitarea vitezei de deplasare a utilajelor și autovehiculelor;
- întreținerea corespunzătoare a utilajelor;
- umezirea, după caz, a suprafețelor care pot genera praf;
- evitarea funcționării în gol a utilajelor;
- gestionarea corespunzătoare a materialelor excavate.

În perioada de operare nu se estimează emisii semnificative în aer generate de infrastructura realizată.

Impactul asupra solului și subsolului

Impactul asupra solului va fi asociat în principal executării săpăturilor și lucrărilor de pozare a conductelor. Acesta va fi local și temporar.

Pământul rezultat din excavații va fi gestionat în conformitate cu prevederile proiectului și cu legislația aplicabilă. După finalizarea lucrărilor, terenurile afectate temporar vor fi aduse la starea prevăzută în proiect.

Se vor lua măsuri pentru prevenirea poluării solului cu produse petroliere sau alte substanțe provenite de la utilaje și pentru gestionarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate din activitatea de execuție.

Impactul asupra apei

Lucrările nu sunt de natură să genereze un impact semnificativ asupra corpurilor de apă, cu condiția respectării măsurilor de protecție prevăzute în proiect și în actele de reglementare.

Prin realizarea corespunzătoare a rețelei de canalizare se asigură colectarea și evacuarea controlată a apelor uzate, reducându-se riscul apariției unor pierderi sau infiltrații necontrolate.

Impactul asupra zgomotului și vibrațiilor

Pe durata execuției se poate manifesta un nivel temporar crescut al zgomotului și vibrațiilor ca urmare a utilizării utilajelor de construcții.

Aceste efecte vor fi limitate prin utilizarea unor utilaje corespunzător întreținute, respectarea programului de lucru și evitarea, pe cât posibil, a activităților generatoare de zgomot în perioadele sensibile.

În perioada de operare nu se estimează producerea unui nivel semnificativ de zgomot sau vibrații ca urmare a funcționării rețelelor realizate.

Impactul asupra biodiversității

Având în vedere caracterul investiției și faptul că lucrările se realizează în cadrul unui amplasament urbanizat, aferent infrastructurii existente a Spitalului Județean Neamț, nu se estimează un impact semnificativ asupra biodiversității.

Lucrările nu presupun, în condițiile soluției propuse, intervenții majore asupra habitatelor naturale sau asupra unor ecosisteme naturale.

Suprafețele afectate temporar de lucrări vor fi refăcute după finalizarea intervențiilor, astfel încât impactul asupra vegetației și condițiilor existente să fie redus la minimum.

Impactul asupra ariilor naturale protejate și siturilor Natura 2000

În ceea ce privește ariile naturale protejate și siturile Natura 2000, impactul investiției va fi analizat și stabilit în cadrul procedurii de reglementare de mediu, în funcție de amplasamentul exact al lucrărilor și de condițiile stabilite de autoritatea competentă pentru protecția mediului.

În cazul în care autoritatea competentă constată că amplasamentul sau lucrările propuse se află în vecinătatea ori în aria de influență a unui sit protejat, se vor respecta toate măsurile și condițiile impuse prin actul de reglementare.

Prin natura, amploarea și localizarea lucrărilor, acestea sunt preconizate a avea un impact redus, local și temporar asupra factorilor de mediu, cu condiția respectării măsurilor de prevenire și reducere a impactului prevăzute prin proiect și prin actele de reglementare emise de autoritățile competente.

În etapa de exploatare, investiția va avea un impact redus asupra mediului, iar realizarea corespunzătoare a rețelelor va contribui la exploatarea în condiții de siguranță și la reducerea riscurilor de avarii, pierderi de apă și evacuări necontrolate de ape uzate.

4.4.4. Impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz

Investiția constă în principal în lucrări subterane de deviere și reconfigurare a rețelelor de apă potabilă, hidranți și canalizare, precum și în realizarea branșamentelor/ racordurilor aferente clădirii. Prin natura și amploarea acestora, lucrările nu modifică în mod semnificativ configurația construită a amplasamentului și nu generează schimbări asupra peisajului urban după finalizarea execuției.

Impactul asupra cadrului natural este redus, lucrările fiind realizate într-o zonă deja urbanizată și antropizată. În perioada de execuție pot apărea efecte temporare și locale, precum emisii de pulberi, zgomot, vibrații, ocuparea temporară a unor suprafețe și afectarea punctuală a terenului prin realizarea săpăturilor. Aceste efecte vor fi diminuate prin organizarea corespunzătoare a lucrărilor, limitarea fronturilor de lucru, utilizarea corespunzătoare a utilajelor și refacerea terenurilor afectate după finalizarea intervențiilor.

Impactul asupra cadrului antropic este favorabil pe termen lung, investiția contribuind la asigurarea continuității și siguranței alimentării cu apă, a protecției împotriva incendiilor și a evacuării apelor uzate aferente clădirii propuse. Lucrările vor reduce riscul de avarii și de întrerupere a serviciilor tehnico-edilitare și vor facilita activitățile de exploatare și mentenanță.

Pe durata execuției, impactul asupra activității Spitalului Județean Neamț poate consta în restricționarea temporară a accesului în anumite zone, zgomot, praf și eventuale întreruperi planificate ale unor utilități. Acestea vor fi gestionate prin etapizarea lucrărilor și coordonarea permanentă cu beneficiarul, astfel încât activitatea medicală și accesul la clădirile funcționale ale spitalului să fie afectate cât mai puțin.

La finalizarea lucrărilor, suprafețele afectate de execuție vor fi aduse la o stare corespunzătoare, iar infrastructura tehnico-edilitară va fi integrată în sistemul existent al incintei.

În concluzie, impactul permanent al investiției asupra contextului natural și antropic este redus și preponderent pozitiv, efectele temporare asociate perioadei de execuție urmând a fi diminuate prin măsurile prevăzute în documentația tehnică și în actele de reglementare aplicabile.

4.5. ANALIZA CERERII DE BUNURI ȘI SERVICII CARE JUSTIFICĂ DIMENSIONAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Necesitatea investiției este determinată de necesitatea asigurării infrastructurii tehnico-edilitare corespunzătoare pentru funcționarea clădirilor din cadrul Spitalului Județean Neamț.

Cererea relevantă pentru această investiție nu reprezintă o cerere de piață pentru bunuri comerciale, ci necesarul de servicii publice și medicale care trebuie susținute prin infrastructura de utilități.

Funcționarea unei clădiri cu destinație medicală presupune asigurarea permanentă și în condiții de siguranță a:

- alimentării cu apă potabilă;
- apei necesare pentru igiena și activitățile specifice;
- apei necesare pentru intervenția în caz de incendiu;
- evacuării apelor uzate;
- funcționării corespunzătoare a branșamentelor și racordurilor.

Dimensionarea infrastructurii se realizează în funcție de capacitatea și funcțiunile clădirii propuse, de numărul de utilizatori și de necesarul de utilități stabilit prin documentațiile tehnice de specialitate.

Pe termen mediu și lung se estimează menținerea necesarului de servicii medicale și, implicit, a necesarului de infrastructură edilitară care deservește unitatea spitalicească. În acest context, realizarea investiției reprezintă o măsură necesară pentru asigurarea funcționalității infrastructurii medicale și pentru evitarea unor intervenții ulterioare asupra rețelelor care ar putea afecta activitatea spitalului.

Nu se estimează o reducere semnificativă a necesarului de servicii medicale pe perioada de referință. Din contră, caracterul esențial al serviciilor medicale determină necesitatea menținerii unei infrastructuri tehnice sigure și funcționale pe termen lung.

4.6. ANALIZA FINANCIARA, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ FINANCIARĂ: FLUXUL CUMULAT, VALOAREA ACTUALIZATĂ NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE; SUSTENABILITATEA FINANCIARĂ

Analiza financiara pentru proiectul de investitii propus, a fost intocmita in baza Ghidului pentru Analiza Cost-Beneficiu a proiectelor de investitii.

Analiza financiara are ca scop utilizarea previziunilor fluxului de numerar al proiectului pentru a determina indicatorii de performanta financiara precum: fluxul cumulat, rata interna de rentabilitate a investitiei sau a capitalului si valoarea neta actualizata corespunzatoare.

Analiza financiara are rolul de a furniza informații cu privire la fluxurile de intrari și ieșiri, structura veniturilor (daca este cazul) și a cheltuielilor necesare implementarii proiectului dar și de-a lungul perioadei previzionate in vederea determinarii durabilitații financiare și calculului principalilor indicatori de performanța financiar.

52

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

In vederea intocmirii analizei financiare, s-au avut in vedere urmatoarele elemente:

- Orizontul de timp;
- Determinarea costurilor totale;
- Veniturile generate de proiect;
- Costuri de functionare si intretinere;
- Valoarea reziduala a investiției;
- Determinarea ratei actualizarii;
- Determinarea indicatorilor de performanța;
- Surse de finantare.

Investitia de capital este prezentata in devizul general al investitiei intocmit in conformitate cu prevederile HG nr. 907/2016 si a Normelor metodologice de aplicare a acesteia.

Analiza cost - beneficiu reprezinta principalul instrument de estimare si evaluare economica a proiectelor de investitii. Avand in vedere amplitudinea impactului socio-economic al proiectelor, rezultatele analizei financiare sunt semnificative doar in masura in care sunt completate de rezultatele analizei economice. Evaluarea proiectelor de investitii in infrastructura nu poate sa dea rezultate satisfacatoare fara o analiza atat a profitabilitatii financiare cat si a efectelor secundare, ale caror beneficiari sunt alte entitati economice (persoane fizice sau juridice) decat beneficiarul si promotorul proiectului.

Orizontul de analiza

Potrivit prevederilor "Ghidului pentru analiza cost - beneficii a proiectelor de investitii (UE Guide to cost - benefit analysis of investment project) prin orizont de timp se intelege „numarul maxim de ani pentru care se fac previziunile".

Aceste previziuni trebuie formulate pentru o perioada adecvata vietii sale economice utile si suficient de lunga pentru a se lua in considerare impactul sau pe termen mediu/lung.

Alegerea orizontului de timp afecteaza calcularea principalilor indicatori ai analizei cost beneficiu si poate afecta de asemenea determinarea ratei cofinantarii. Numarul maxim de ani pentru care se face previziunea determina durata de viata a proiectului si vor fi legati de sectorul in care se face investitia.

A vand in vedere caracteristicile tehnice ale proiectului propus previziunile vor acoperi o perioada de 10 de ani.

Rata de actualizare recomandata

Ratele de actualizare folosite au fost de 5%.

Rata cererii noii infrastructuri va fi analizata si se va baza pe:

-nivelurile de deservire;

-nivelurile de siguranta in noua infrastructura.

Venituri

Proiectul genereaza venituri indirecte fiind un proiect de realizare a unui obiectiv public fara un cash-flow palpabil.

Costuri

Costurile de operare sunt costurile aditionale generate de utilizarea investitiei, dupa terminarea constructiei investitiei.

Costurile de operare si intretinere avute in vedere in cadrul analizei economico - financiare se structureaza astfel:

-costuri privind intretinerea curenta: materiale pentru curatenie, apa, canalizare, salubritate, iluminat, incalzire, fumituri de birou, alte costuri;

53

-costuri pentru intretinerea periodica, se executa periodic in vederea inlaturarii totale a efectelor uzurii produse, pentru readucerea caracteristicilor tehnice la starea tehnica initiala prin inlocuirea, refacerea sau reapararea sectoarelor care au suferit degradari;

Analiza financiara se concentreaza asupra identificarii si cuantificarii cheltuielilor necesare pentru implementarea proiectului si a cheltuielilor si veniturilor generate de proiect in faza operationala.

Analiza economica evalueaza proiectul din punct de vedere al societatii, urmarind estimarea contributiei proiectului la bunastarea economica a regiunii sau a tarii.

In cadrul analizei cost-beneficiu economic vom completa beneficiile rezultate in cadrul analizei financiare.

Scopul analizei financiare (analiza cost-beneficiu financiara) este acela de a identifica si cuantifica cheltuielile necesare pentru implementarea proiectului, dar si a cheltuielilor generate de proiect in faza operationala.

Obiectul analizei noastre financiare il reprezinta evaluarea beneficiilor si cheltuielilor produse de implementarea proiectului de investitii propus, independent de destinatia/sursa lor contabila.

Analizele economice se desfășoară în prețuri constante. O rată de actualizare de 4% în termeni reali este utilizată în calculele financiare si o rată de actualizare socială de 5% este utilizată în analiza economică, în conformitate cu indicatorul de referință la nivelul UE stabilit de Comisia Europeană.

Se apreciaza ca in urma unei bune executii precum si ca urmare a lucrarilor anuale de intretinere si a celor ciclice de reparatii, investitia va avea o durata de functionare normata de 50 ani.

Costurile amortizarii sunt de 1.102.318,68 lei / 50 ani = 22.046,37 lei/an.

Perioada de referinta pentru care se efectueaza analiza financiara si economica este de 10 de ani.

Valoarea Reziduala : (1.102.318,68/50)*40=881.854,94 lei

Proiectul nu generează venituri nete.

Regulamentul solicită statelor membre să calculeze nivelul optim din punct de vedere al costurilor o dată la nivel macroeconomic (excluzând toate taxele aplicabile, precum TVA, şi toate subvenţiile şi stimulentele aplicabile) şi o dată la nivel financiar (ţinând seama de preţurile plătite de consumatorul final, inclusiv taxele şi, dacă este cazul, subvenţiile).

In cadrul analizei financiare a fost utilizata metoda incrementala, prin compararea costurilor inregistrate in varianta cu proiect fata de varianta fara proiect. Au fost determinate astfel fluxurile financiare marginale aferente investitiei, utilizand in acest sens numai surplusul (reducerea) de costuri, generate de implementarea proiectului in varianta optima.

Indicatorii care se vor calcula pentru analiza financiara sunt: Valoarea financiara actualizata neta (VAN), Rata interna de rentabilitate financira (RIR), raportul cost / beneficiu (B/C).

Valoarea Actualizata Neta VAN

VAN indica valoarea actuala - la momentul zero - a implementarii unui proiect ce va genera in viitor diverse fluxuri de venituri si cheltuieli, in baza ratei de actualizare selectata (k).

VAN este o masura a marimii valorii create astazi prin realizarea unei investitii, adica diferenta dintre valoarea de piata a investitiei si costurile sale.

Etapele actualizarii acesteia sunt:

-determinarea valorii actualizate a fiecarui flux de numerar, incluzand atat intrarile cat si iesirile de numerar - actualizarea se face cu rata de actualizare, rata costului capitalului pentru proiectul respectiv;

-insumarea algebrica a fluxurilor de numerar actualizate –aceasta suma reprezinta VAN (valoarea actualizata neta) a proiectului. Acest calcul este echivalent cu scaderea valorii actualizate a tuturor fluxurilor de numerar viitoare din costul initial al proiectului;

-daca valoarea neta actualizata este pozitiva, proiectul este acceptat si nu are nevoie de finantare nerambursabila, daca valoarea actualizata neta este negativa, proiectul are nevoie de finantare nerambursabila sau este respins;

Fie n – durata de analiza a Proiectului, i=0,n (I un an de evaluare), fluxurile de numerar nete estimate sunt X_0, X_1, ... X_n, iar k reprezinta costul de oportunitate al capitalului. Valoarea actualizata neta se determina din relatia:

$$VAN = \frac{X_0}{(1+k)^0} + \frac{X_1}{(1+k)^1} + \mathrm{K} + \frac{X_n}{(1+k)^n} = \sum_{i=0}^{n} \frac{X_i}{(1+k)^i}$$

Costul capitalului k depinde de gradul de risc al proiectului, de nivelul ratelor dobanzilor pe economie, etc. In analiza de fata se va utiliza: k = 4% pentru analiza financiara si k = 5 % pentru analiza economica.

Ratiunea care sta la baza metodei valorii actualizate nete

Aceasta ratiune este: atunci cand o entitate administrativ teritoriala doreste sa implementeze un proiect finantat din surse externe, valoarea acestuia va creste cu suma reprezentata de valoarea actualizata neta a fluxurilor nete de numerar.

Astfel daca valoarea actualizata neta a unui proiect este pozitiva, cresterea valorii depaseste suma de fonduri externe necesare pentru finantarea investitiei.

Daca valoarea actualizata neta a unui proiect este negativa, cresterea valorii nu depaseste suma de fonduri externe necesare pentru finantarea investitiei. De aceea in acest caz proiectul fie este respins, fie este finantat cu fonduri nerambursabile.

Rata interna de rentabilitate financiara (RIR)

Rata interna de rentabilitate a investitiei RIR este definita ca rata de actualizare a capitalului care face ca valoarea actualizata a intrarilor nete de numerar, estimate in cadrul proiectului, sa fie egala cu valoarea actualizata a costurilor. Rata interna de rentabilitate financiara (RIR) se calculeaza cu relatia:

$$\sum_{i=0}^{n} \frac{X_i}{(1+RIR)^i} = 0$$

Unde X_i reprezinta fluxul net de numerar, i=0,n, cu n+1 perioada de analiza a proiectului (ani).

Toate aceste principii de lucru vor fi aplicate atat in cadrul analizei financiare cat si in cadrul analizei socio-economice;

RIR negativa poate fi acceptata numai pentru investitiile care reprezinta o necesitate, fara a avea insa capacitatea de a genera venituri sau genereaza venituri foarte mici.

Acceptarea unui RIR financiara negativa este conditionata de existenta unui RIR economice pozitiva – acelasi concept aplicat asupra beneficiilor si costurilor socio-economice.

Raportul cost/ beneficiu (C/B)

Se defineste ca fiind raportul dintre suma beneficiilor actualizate si suma costurilor actualizate la o anumita rata de actualizare.

In realizarea analizei financiare s-a pornit de la urmatoarele ipoteze:

Valoarea totala a proiectului, in conformitate cu devizul general al investitiei:

	mii lei
Terenuri + amenajare terenuri	0,00
Investitia de baza	1.102,32
Utilaje si dotari	0,00
Cheltuieli diverse si neprevazute	113,56
Alte cheltuieli de investitie	56,00
Valoarea reziduala	0
Total active tangibile	**1.271,88**
Licente	0,00
Patente	0,00
Alte cheltuieli preoperationale	0,00
Total cheltuieli preoperationale	0,00
Active circulante	0,00
Datorii pe termen scurt	0,00
Fond de rulment net	0,00
Modificari ale fondului de rulment	0,00
Costuri de investitie totale	**1.271,88**

Analiza costurilor operationale, sa facut pe o perioada de 10 ani de la darea in folosinta a investitie. In analiza s-a luat in considerare o rata a inflatiei de 3% pe an.

Beneficiile care rezulta ca urmare a implementarii proiectului sunt:

- creşterea confortului şi mediului de lucru
- reducerea cheltuielilor actuale cu intretinerea si reparatiile;

Imbunatatirea conditiilor de munca va duce la cresterea satisfactiei angajatilor la locul de munca avand ca efect direct cresterea eficientei muncii acerstora.

In estimarea ratei de actualizare utilizate, am avut in vedere faptul ca aceasta trebuie sa reflecte cerinta de remunerare a finantatorului, la nivelul riscului perceput si asumat de acesta prin realizarea proiectului.

Avand o singura sursa de finantare, nu se justifica realizarea unei analize financiare separate privind profitabilitatea financiara a investitiei in functie de structura de finantare a acesteia. In acest caz, profitabilitatea investitiei (/C) va coincide cu profitabilitatea financiara a capitalului investit (/K) si este determinata in cele ce urmeaza.

S-au calculat principalii indicatori de eficienta financiara proiectati in viitor pe o perioada de 10 ani. In urma actualizarii fluxurilor financiare, rezulta ca implementarea proiectului va genera, dupa recuperarea investitiei initiale, **un venit net actualizat financiar (VNAF) negativ de -49,95 mii lei si o rata interna de rentabilitate de -11,51%<4%, raportul cost / beneficiu (C/B) = -25.460741.**

Ca urmare a realizarii analizei financiare rezulta ca investitia este sustenabila financiar din punct de vedere static, dar este ineficienta din punct de vedere dinamic, intrucat inregistreaza un flux de numerar actualizat negativ.

Avand in vedere ca beneficiarul investitiei este o institutie publica, nu primeaza rezultatele analizei financiare ci calculul indicatorilor specifici analizei economice, care iau in considerare toate beneficiile si costurile economico-sociale, relevand astfel eficienta proiectului din perspectiva economiei nationale.

4.7. ANALIZA ECONOMICĂ, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANTA FINANCIARA: FLUXUL CUMULAT, VALOAREA ACTUALIZATA NETA, RATA INTERNA DE RENTABILITATE SI RAPORTUL COST – BENEFICIU SAU, DUPA CAZ, ANALIZA COST-EFICACITATE

Analiza cost-eficacitate analizeaza influenta factorilor de risc, identificati cu posibilitatea de nerealizare a factorilor pozitivi care conduc la aparitia rentabilitatii financiare si economice a proiectului.

Analiza economica este efectuata pentru a evidentia contributia proiectului la bunastarea economica a regiunii sau a tarii.

Ea este efectuata in numele intregii societati (regiune sau tara) nu doar al proprietarului infrastructurii ca in cazul analizei financiare.

Analiza economică investighează impactul asupra societății. Metodologia folosita pentru evaluarea contributiei proiectului propus la bunastarea economica si sociala a mediului local, precum si la cea a regiunii si a tarii consta in:

- evaluarea intrarilor si iesirilor, taxa pe valoare adaugata precum si platile asigurarilor sociale au fost excluse din calcul, intrucat reprezinta doar simple transferuri de numerar in economia nationala.
- evaluarea si includerea in analiza a externalitatilor care conduc la costuri si beneficii sociale care nu au fost luate in considerare in analiza financiara
- transformarea preturilor de piata utilizate in analiza financiara in preturi contabile care corecteaza distorsiunile preturilor provocate de imperfectiunile mecanismelor de piata.

Analiza economica se va realiza pe o proiectie viitoare de 10 ani ca si analiza financiara. Se va lua in calcul o inflatie de 3% / an.

Beneficii economice

Principalele beneficii economico-sociale luate in considerare pentru analiza socio - economica sunt:

Corectiile fiscale:

Returnare la bugetul de stat a TVA in valoare de 219,00 mii lei;

Returnare la BS si BASS aferente celor 15 de angajati pentru realizarea investitiei pe o perioada de 2 luni; Se va lua in calcul salariu mediu brut 6.000 lei; salariati in domeniul constructiilor; Contributii aferente unui salariu mediu brut este de 2.625 lei; total contributii returnate : 2625lei*15angajati*2luni = 78.750 lei (78,75 mii lei);

Metodologia pentru realizarea analizei economice recomanda ca ultima etapa preliminara realizarii analizei economice propriu – zise (determinarii indicatorilor economici) transformarea preturilor de piata utilizate in analiza financiara in preturi contabile care corecteaza distorsiunile preturilor provocate de imperfectiunile mecanismelor de piata.

Preturile aferente fluxurilor de intrare sau de iesire nu reflecta cu acuratete valoarea lor sociala din cauza distorsiunilor pietei, regimului de monopol al unor bunuri sau servicii si inegalitatii intre cerere si oferta.

57

Factorii de conversie utilizati in analiza economica sunt prezentati in tabelul de mai jos.

Factorii de conversie utilizati in analiza economica

Cheltuieli / Factor de conversie	Structura	Factor de conversie
Cheltuieli cu mentenanta (intretinere si reparatii curente si capitale)		
Salarii	30%	1
Materiale importate	40%	0,87
Materiale indigene	25%	0,99
Profit	5%	0
Factor de conversie pentru cheltuielile cu mentenanta	**0,89**	
Investitia		
Muncitori calificati	10 %	1
Muncitori necalificati	30 %	0,8
Materiale importate	30 %	0,87
Materiale indigene	20 %	0,99
Profit	5 %	0
Taxe	5 %	0
Factor de conversie pentru cheltuielile cu investitia	**0,79**	

Valoarea investitiei luata in calcul in analiza economica este de : 1.271,88 mii lei* fc (0.79) = 1.004,79 mii lei.

Valoarea cheltuielilor de mentenanta luata in calcul in analiza economica este de: 44,09 mii lei*fc (0.89) = 39,24 mii lei

Performanța economică

Odată ce toate costurile și beneficiile proiectului au fost cuantificate și evaluate în termeni financiari este posibil să se măsoare performanța economică a proiectului prin calcularea următorilor indicatori:

Valoarea actuală netă economică (VANE);

Rata de rentabilitate economică (RIRE);

Raportul (B/C)E;

Viabilitatea economica a proiectului se evalueaza prin determinarea VANE care trebuie sa fie mai mare ca 0 si prin compararea RIRE cu rata de actualizare aconomica luata in considerare in prezenta analiza respectiv 5%. Prin urmare proiectul este considerat fezabil economic daca RIRE este mai mare sau egala cu 5% si VANE este mai mare ca 0.

Cu o rată economică de rentabilitate estimată la **5,85% (RIRE),** o valoare actuală economică netă (VANE) pozitivă de **50,75 mii lei** și un **raport cost / beneficiu (C / B) egal cu 0.9330229**, se preconizează că proiectul va spori bunăstarea socială. Prin urmare, merită sprijinit cu o contribuție din partea U.E.

S.C. CONSULTING GRUP EXPERT S.R.L.
J2008001170047 C.U.I. 24087773
Str. Căpitan Pavel Zăgănescu, nr. 43,
Moinești, Bacău, 605400, România
Tel/fax: 0744.697.993
e-mail: consulting.grupexpert@yahoo.ro

4.8. ANALIZA DE SENZITIVITATE

Analiza de sensibilitate urmărește evaluarea impactului variabilității parametrilor principali asupra performanței economice și financiare a investiției. Aceasta permite identificarea factorilor critici și a riscurilor asociate proiectului.

O imagine completa asupra proiectului de investitii vizat este data de analiza riscurilor pe care le implica realizarea lui si a sensibilitatii indicatorilor financiari si economici la diferite fluctuatii / variabile critice care pot influenta proiectul.

Analiza de sensitivitate consta in determinarea intervalului de evolutie a indicatorilor de profitabilitate, considerati pentru diferite scenarii de evolutie ai factorilor cheie, in scopul testarii soliditatii rentabilitatii proiectului si pentru a-i ierarhiza din punctul de vedere al gradului de risc

Scopul analizei de sensitivitate este de a determina variabilele sau parametrii critici ai modelului, ale caror variatii, in sens pozitiv sau in sens negativ, comparativ cu valorile folosite pentru cazul optimal, conduc la cele mai semnificative variatii asupra principalilor indicatori ai rentabilitatii, respectiv RIRE si VANE; cu alte cuvinte influenteaza in cea mai mare masura acesti indicatori.

Criteriul de distingere a acestor variabile cheie variaza conform specificului proiectului analizat si trebuie determinat cu mare acuratete.

Este recomandabila adoptarea acelor indicatori a caror variatie absoluta de 1% duce la o variatie a RIRE si VANE de cel putin 1%.

Din analiza detaliata a diversilor factori care pot influenta investitia enumeram:

-dinamica preturilor – rata inflatiei, rata de crestere a salariilor reale, preturile energiei, bunurilor si serviciilor;

-date referitoare la cerere-volumul traficului;

-costurile investitiei-modificarea costurilor investitiei ca urmare a modificarilor generale a situatiei in domeniul constructiilor;

Analiza socio-economica a condus la obtinerea urmatorilor indicatori de eficienta ai investitiei:

Rata Interna de Rentabilitate Economica – RIRE = 5,85 %>5%
Valoarea actualizata neta economica – VNAE = 50,75 mii lei
Raportul suma costurilor economice actualizate / suma beneficiilor economice actualizate - C/B(E) = 0,9330229

In functie de factorii de mai sus s-au identificat doua scenarii:

-cresterea costului investitiei cu 5%;

-scaderea veniturilor cu 5%;

Tabelul urmator contine evaluarea gradului de influenta asupra eficientei investitiei pentru fiecare dintre factorii de influenta. (ANEXA 4 si ANEXA 5)

Nr. crt	Factori de influenta	$RIRE_i$	$RIRE_f$	Variatia	$VANE_i$	$VANE_f$	Variatia
1	Crestere cost investitie	5.85%	5,01%	-0.84%	50,75	0,51	-50,24
2	Scaderea veniturilor cu 5 %	5,85%	5,19%	-0.66%	50,75	11,39	-39,36

Variabila de influenta cu cea mai mare importanta in determinarea rentabilitatii socio-economice este reprezentata de costul de investitie si costurile de operare. O crestere a investitiei cu 5% sau o crestere cu 5% a costurilor de operare, conduce la variatii semnificative ale RIRE si VANE asa cum se vede in tabelul de mai sus.

Din punct de vedere al analizei de risc, mentionam ca aceasta a fost abordata doar din punct de vedere al analizei calitative. Aceasta concluzie este sustinuta si de faptul ca in urma analizei de sensitivitate nu s-au identificat riscuri care sa justifice elaborarea unei analize de risc pe baza analizei de sesitivitate si automat o analiza a distributiilor de probabilitate la analiza riscului.

4.9. ANALIZA DE RISCURI, MĂSURI DE PREVENIRE/DIMINUARE A RISCURILOR

O imagine completa asupra proiectului de investitii vizat este data de analiza riscurilor pe care le implica realizarea lui si a sensibilitatii indicatorilor financiari si economici la diferite fluctuatii / variabile critice care pot influenta proiectul.

Din punct de vedere al analizei de risc, mentionam ca aceasta a fost abordata doar din punct de vedere al analizei calitative. Aceasta concluzie este sustinuta si de faptul ca in urma analizei de sensitivitate nu s-au identificat riscuri care sa justifice elaborarea unei analize de risc pe baza analizei de sesitivitate si automat o analiza a distributiilor de probabilitate la analiza riscului.

Procesul de management a riscului comporta sase etape principale:

1.Conceperea unui plan de management al riscurilor;
2.Identificarea riscurilor;
3.Analiza calitativa a riscurilor;
4.Analiza cantitativa a riscurilor;
5.Elaborarea unui plan de raspuns la riscuri;
6.Monitorizarea riscurilor cunoscute si cercetarea posibilitatilor de aparitie a unor riscuri noi;

Conform ultimelor concepte in domeniu, riscul este considerat un eveniment incert care poate avea un impact negativ sau pozitiv asupra obiectivelor proiectului. Riscul este caracterizat de urmatoarele caracteristici:

-probabilitate de aparitie;
-impactul produs(consecinta aparitiei riscului):
  -impact negativ;
  -impact pozitiv;
-momentul de aparitie, frecventa si iminenta de aparitie;

Preconditia necesara inainte de inceperea proiectului este obtinerea finantarii. Aceasta presupune:

-obtinerea aprobarii documentatiei;
-semnarea contractului de finantare;

In cazul in care contractul de finantare nu va fi semnat din diverse motive, proiectul nu poate fi implementat. Solicitantul va lua toate masurile necesare pentru a indeplini toate cerintele in faza de contractare.

Avand in vedere anvergura proiectului de investitiii, sustinerea financiara este imperativ necesara, deoarece finantarea din surse proprii ar face imposibila realizarea obiectivelor propuse.

Riscurile proiectului au fost identificate folosind analiza cauzelor sursa (route cause identification).

60

Astfel, pornind de la matricea cadru logica care reprezinta oglinda proiectului, au fost identificate potentiale riscuri ale proiectului pe diferite nivele, dupa cum urmeaza:

Nivelul 3

Riscurile care pot sa apara la implementarea activitatilor planificate sunt:

-conditii meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrarilor de constructii;

-nerespectarea termenelor de plata conform calendarului prevazut;

-neincadrarea efectuarii lucrarilor de catre constructor in graficul de timp aprobat si in cuantumul financiar stipulat in contractul de lucrari;

-intarzieri in procedurile de achizitii a contractelor de furnizare servicii sau lucrari;

Riscul de intarziere a lucrarilor ca urmare a conditiilor meteorologice nefavorabile este un risc comun tuturor proiectelor de investitie. Schimbarile climaterice din ultimii ani a condus la dificultatea constructorilor in aprecierea unui grafic de lucru realist.

Sistemul birocratic prezent si caracterul schimbator al legislatiei privind achizitiile publice au determinat, in practica, grave decalaje intre momentul planificat al platii si cel al platii efective.

Avand in vedere, ca noile proceduri de plati prevad sistemul de decontare, se apreciaza ca potentiale deviatii de la calendarul de plati poate afecta grav solvabilitatea beneficiarului.

Riscul de nerespectare a graficului de organizare a procedurilor de achizitii poate apare ca urmare a influentei unor factori externi care sa produca decalaje fata de termenele stabilite initial.

Aceste conditii externe, necontrolabile prin proiect, pot fi determinate, de exemplu, de lipsa de interes a furnizorilor specializati pentru tipul de actiuni ce vor fi licitate, refuzul acestora de a accepta conditiile financiare impuse de procedurile de licitatie sau neconformitatea ofertelor depuse, aspecte care pot conduce la reluarea unor licitatii si depasirea perioadei de contractare estimate.

Nivelul 2

Atingerea obiectivelor specifice ale proiectului poate fi afectata de urmatoarele riscuri:

-impactul redus al strategiei de promovare in randul grupului tinta (populatie, agenti economici);

Pentru ca investitia sa atinga indicatorii socio-economici ai proiectului se va implementa un plan de marketing, al carui obiectiv va fi promovarea (constientizarea) in randul grupului tinta a facilitatilor/avantajelor aduse de realizarea investitiei. De indeplinirea acestui obiectiv depinde intr-o mare masura calitatea si coerenta planului de marketing.

Nivelul 1

Riscurile abordate la acest nivel sunt:

-posibile neconcordante intre strategiile locale si cele nationale de dezvoltare;

Analiza calitativa a riscurilor

Aceasta etapa este utila in determinarea prioritatilor in alocarea resurselor pentru controlul si finantarea riscurilor . Estimarea riscurilor presupune conceperea unor metode de masurarea a imporantei riscurilor precum si aplicarea lor pentru riscurile identificate. Elaborarea unui plan de raspuns la riscuri.

Tehnici de control a riscului recunoscute in literatura de specialitate se impart in urmatoarele categorii:

-evitarea riscului-implica schimbari ale planului de management cu scopul de a elimina aparitia riscului;

-transferul riscului-impartirea impactului negativ al riscului cu o terta parte (contracte de asigurare, garantii);

-reducerea riscului – tehnici care reduc probabilitatea si/sau impactul negativ al riscului;

-planuri de cotingenta-planuri de rezerva care vor fi puse in aplicare in momentul aparitiei riscului;

Planul de raspun la riscuri se face pentru acele riscuri cu un grad mai mare de aparitie:

Matricea management al riscurilor			
Nr.crt	**Risc**	**Tehnici control**	**Masuri de management al riscurilor**
1	Conditii meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrarilor de constructii	Reducerea riscului	In vederea reducerii impactului asupra implementarii cu succes a investitiei, se recomanda o planificare riguroasa a activitatilor proiectului si luarea in calcul a unor marje de timp
2	Impactul redus al stategiei de promovare a proiectului (accesul la zone potentiale de dezvoltare)	Evitarea riscului	Pentru prevenirea aparitiei acestui risc se va recurge la conceperea si implementarea unei strategii de promovare realiste.De asemenea, se vor stabili masuri coerente de stimulare a interesului grupului tinta (agenti economici care pot investi in zona deservita)
3	Intarzieri in procedurile de achizitii a contractelor de furnizare servicii, bunuri sau lucrari	Evitarea riscului	Presedintele Unitatii de implementare a Proiectului(UIP) va avea ca responsabilitate monitorizarea si controlul riscurilor, astfel incat activitatile din cadrul proiectului sa fie adaptate imediat ce intervin schimbari in circumstante sau se produce un risc. Pentru a evita intarzieri in organizarea procedurilor de achizitii,graficul de realizare a aces-tora va fi atent monitorizat, vor fi identificati din timp posibili furnizori si se va incerca o comunicare cat mai transparenta cu acestia.
4	Neincadrarea efectuarii lucrarilor de catre constructor in graficul de timp aprobat si in cuantumul financiar stipulat in contractul de lucrari.	Evitarea riscului	Pentru ca acest risc sa poata fi prevenit este necesar ca din etapa de elaborare a documentatiei de finantare graficul Gantt al proiectului si bugetul estimat de costuri sa fie elaborat realist si pe baza unor imputuri certe. In acest sens introducerea rezervelor financiare si de timp este o masura preventiva. In conditiile in care prevenirea acestui risc nu constituie o masura oportuna si realista, in contractul incheiat cu constructorul trebuie stipulate clauze de penalitate si denuntare unilaterale.
5	Posibile neconcordante intre strategiile locale si cele nationale de dezvoltare	Reducerea riscului	Pentru a diminua posibilitatea de aparitie a acestui risc, este necesara incadrarea investitiei actuale intr-un plan simplu si complex de dezvoltare a zonei si municipiului.

Riscurile se pot clasifica fie după modul de manifestare (lente sau rapide), fie după cauză (naturale sau antropice). Acestea produc pagube mai mici sau mai mari în funcţie de amplitudinea acestora şi de factorii favorizanţi în locul sau regiunea în care se manifestă, uneori îmbrăcând un aspect catastrofal: produc încetarea sau perturbarea gravă a funcţionarii societăţii şi victime omeneşti, mari pagube şi distrugeri ale mediului, astfel s-a publicat Hotărârea Guvernului nr. 762/2008 pentru aprobarea Strategiei naţionale de prevenire a situaţiilor de urgenţă.

Progresul tehnic rapid şi multilateral, specific societăţii umane contemporane, dezvoltarea susţinuta a industriilor şi a altor activităţi economice au adus omenirii avantaje uriaşe, realizări dintre cele mai impresionante, dar au generat şi pericole dintre cele mai serioase, cum este cazul poluării şi al altor forme de degradare a mediului înconjurător, a însuşi echilibrului natural.

Ca urmare a acţiunilor omului, uneori necontrolate şi nechibzuite, alteori fireşti, impuse de necesitatea dezvoltării economice şi sociale, unele zone au cunoscut, o degradare accentuată, în unele cazuri iremediabilă.

Riscurile ce pot afecta investitia pot fi fenomene naturale distructive de origine geologică sau meteorologică, produse în mod brusc.

În această categorie sunt cuprinse: cutremurele, alunecările şi prăbuşirile de teren, inundaţiile şi fenomenele meteorologice periculoase;

Riscuri (hazardele) naturale

Sunt manifestări extreme ale unor fenomene naturale, precum cutremurele, furtunile, inundaţiile, seceta care au o influenţă directă asupra vieţii fiecărei persoane, asupra societăţii şi a mediului înconjurător, în ansamblu. Cunoaşterea acestor fenomene permite luarea unor măsuri adecvate pentru limitarea efectelor – pierderi de vieţi omeneşti, pagube materiale şi distrugeri ale mediului – şi pentru reconstrucţia regiunilor afectate.

Riscurile (hazardele) naturale pot fi clasificate în funcţie de diferite criterii, cum ar fi modul de formare (geneza), durata de manifestare, arealul afectat etc. În funcţie de geneză, riscurile naturale se diferenţiază în: riscuri endogene şi riscuri exogene.

Riscurile ENDOGENE sunt generate de energia provenită din interiorul planetei, în această categorie fiind incluse erupţiile vulcanice şi cutremurele.

Riscurile EXOGENE sunt generate de factorii climatici, hidrologici, biologici etc., de unde categoriile de: hazarde geomorfologice, hazarde climatice, hazarde hidrologice, hazarde biologice naturale, hazarde oceanografice, hazarde biofizice şi hazarde astrofizice.

Riscurile GEOMORFOLOGICE cuprind o gamă variată de procese, cum sunt prăbuşirile, tasările sau alunecările de teren, avalanşele.

Riscurile CLIMATICE cuprind o gamă variată de fenomene şi procese atmosferice care pot genera pierderi de vieţi omeneşti, mari pagube şi distrugeri ale mediului înconjurător.

Cele mai întâlnite manifestări tip risc sunt furtunile care definesc o stare de instabilitate a atmosferei ce se desfăşoară sub forma unor perturbaţii câteodată foarte violente.

Riscurile HIDROGRAFICE cuprind fenomenele generate de inundaţii si au o largă răspândire, acestea produc mari pagube materiale şi pierderi de vieţi omeneşti. Sunt procese de scurgere şi revărsare a apei din albiile râurilor în lunci, unde ocupă suprafeţe întinse, utilizate de om pentru agricultură, habitat, căi de comunicaţie, etc. Producerea inundaţiilor este datorată pătrunderii în albii a unor cantităţi mari de apă provenită din ploi, din topirea bruscă a zăpezii şi a gheţarilor montani, precum şi din pânzele subterane de apă.

Despăduririle favorizează scurgerea rapidă a apei pe versanţi şi producerea unor inundaţii puternice.

În ţara noastră, în ultimii ani, inundaţiile au afectat aproape toate judeţele ţării. O mare parte din pagubele înregistrate a fost datorată extinderii necontrolate a localităţilor în luncile râurilor şi despăduririlor excesive.

Definiţii pentru fenomene naturale distructive, de origine geologică sau meteorologică, ca fenomene de masă natural:

a) alunecare de teren: deplasare a rocilor care formează versanţii unor munţi sau dealuri, pantele unor lucrări de hidroameliorații sau a altor lucrări de îmbunătăţiri funciare;

- caracteristici generale: prezintă mai multe forme de manifestare sau pot apare ca efecte secundare ale altor tipuri de dezastre (cutremur, fenomene meteorologice periculoase, erupţii vulcanice, etc.), fiind considerat cel mai răspândit fenomen geologic.
- predictibilitate: după frecvenţa de apariţie, extinderea fenomenului şi consecinţele generate de acesta, pot fi estimate zonele de risc, prin studiul zonei geografice.
- factori de vulnerabilitate: clădiri construite pe versanţii dealurilor şi munţilor, drumuri şi linii de comunicaţii în zone muntoase, clădiri cu fundaţii slabe, conducte aeriene sau îngropate.
- efecte: distrugeri materiale, blocarea drumurilor, distrugerea liniilor de comunicaţie sau a cursurilor de apă, reducerea producţiei agricole sau forestiere; pierderi umane.
- măsuri de reducere a riscului: realizarea hărţilor cu zone de risc, realizarea unei legislaţii în domeniu, asigurarea bunurilor şi persoanelor.
- măsuri de pregătire specifice: educarea comunităţii posibil a fi efectuată, realizarea unui sistem de monitorizare, înştiinţare şi evacuare.
- măsuri post-dezastru: căutare-salvare, asistenţă medicală, adăpostirea de urgenţă a persoanelor sinistrat.

b) cutremur: ruptură brutală a rocilor din scoarţa terestră, datorită mişcării plăcilor tectonice, care generează o mişcare vibratoare a solului ce poate duce la victime umane şi distrugeri materiale;

- caracteristici generale: mişcare vibratoare generată de undele seismice care pot genera prăbuşiri de teren, replici seismice, tsunami, lichefieri ale terenului şi alunecări de teren.
- predictibilitate: se pot realiza prognoze pe termen lung şi mediu cu o mare probabilitate de reuşită. Pe termen scurt prognozele au o probabilitate de reuşită redusă. Predictibilitatea se bazează pe monitorizarea activităţii seismice, istoricul acesteia şi observaţii în teren.
- factori de vulnerabilitate: construirea de localităţi în zone cu risc seismic ridicat; clădiri cu structuri de rezistenţă antiseismică neadecvate (defecte de proiectare sau executare).
- efecte: distrugeri materiale (distrugerea sau avarierea unor clădiri sau a altor tipuri de infrastructură, incendii, accidente hidrotehnice, alunecări de teren etc.); pierderi umane (procent ridicat mai ales în zonele des populate sau pentru clădirile prost conformate antiseismic); sănătate publică (număr ridicat de persoane ce necesită intervenţii chirurgicale, contaminarea apei potabile şi probleme de asigurare a condiţiilor sanitare minime de supravieţuire).
- măsuri de reducere a riscului: proiectarea lucrărilor de investiţii conform normelor de zonare seismice.
- măsuri de pregătire specifice: înştiinţarea populaţiei, întocmirea şi exersarea măsurilor cuprinse în planurile de protecţie şi intervenţie.
- măsuri post-dezastru: evaluarea distrugerilor şi pierderilor, căutare salvare, asistenţă medicală de urgenţă, reabilitarea facilităţilor economico sociale afectate, distribuirea de ajutoare.

- instrumente de evaluare a impactului: scările de evaluare a efectelor generate de cutremur (Mercalli, MSK, japoneză, etc.).

c) fenomene meteorologice periculoase: fenomene meteorologice care afectează violent zone relativ mari de teren pe termen lung, provocând pierderi de vieți omenești, pagube materiale şi degradarea mediului ambiant;

c.1) **inundaţii**: acoperirea terenului cu un strat de apă în stagnare sau mişcare, care prin mărimea şi durata sa provoacă victime umane şi distrugeri materiale ce dereglează buna desfăşurare a activităţilor social-economice din zona afectată.

- caracteristici generale: viteza de deplasare a viiturii, înălţimea viiturii, durata şi frecvenţa acesteia.
- predictibilitate: prognoze meteo pe termen lung, mediu şi scurt, în funcţie de nivelul tehnic al sistemului de monitorizare al vremii şi al cursurilor de apă.
- factori de vulnerabilitate: clădiri construite în zona inundabilă, lipsa sistemului de avertizare a populaţiei, capacitate redusă de absorbţie a solului, clădiri şi fundaţii cu capacitate de rezistenţă slabă, stocuri de alimente neprotejate.
- efecte: distrugeri materiale, pierderi umane şi contaminarea surselor de apă.
- măsuri de reducere a riscului: lucrări de apărare şi amenajare a digurilor.
- măsuri de pregătire specifice: sisteme de detecţie şi alarmare, educarea şi participarea comunităţii, planificarea executării lucrărilor de apărare.
- măsuri post-dezastru: evaluarea efectelor dezastrului, căutare salvare, asistenţă medicală, aprovizionarea pe termen scurt cu apă şi alimente, purificarea apei şi adăpostire temporară.
- instrumente de evaluare a impactului: monitorizarea efectelor.

Riscuri (hazarde) antropice şi tehnologice:

1. Riscurile ANTROPICE:

Riscurile antropice sunt fenomene de interacţiune între om şi natură, declanşate sau favorizate de activităţi umane şi care sunt dăunătoare societăţii în ansamblu şi existenţei umane în particular.

Aceste fenomene sunt legate de intervenţia omului în natură, cu scopul de a utiliza elementele cadrului natural în interes propriu: activităţi agricole, miniere, industriale, de construcţii, de transport, amenajarea spaţiului.

În unele cazuri, cauzele antropogene se întrepătrund cu cele naturale, ca în cazul deşertificării, inundaţiilor, etc.

Afectarea sau, în unele cazuri, distrugerea mediului determină o creştere a vulnerabilităţii umane, respectiv pericole potenţiale care pot periclita sănătatea şi, uneori, chiar viaţa, la care se adaugă pagubele materiale.

După durata şi gradul de afectare a mediului, hazardele se ierarhizează în:

- episodice (emisii de poluanţi, care poţi fi remediaţi relativ uşor);
- accidentale (sunt riscuri care produc dereglări în desfăşurarea unui proces natural sau antropic şi care se pot remedia într-un interval de timp scurt);
- ruptură (produc întreruperea activităţilor prin distrugerea mecanismului de funcţionare şi care necesită timp şi resurse financiare mari);
- catastrofale (produc schimbări radicale în structura unui ecosistem, sau care pot conduce la dispariţia unei structuri, şi deci, care presupune reconstrucţia pe principii diferite faţă de cele iniţiale pentru a rezista la alte hazarde catastrofale, cu cheltuieli imense).

În funcţie de activitatea care le-a declanşat, riscurile antropice se pot structura în tehnologice şi sociale.

2. Riscurile TEHNOLOGICE (industriale) – Această categorie include o gamă largă de accidente, declanşate de om cu sau fără voia sa, legate de activităţile industriale, cum sunt exploziile, scurgerile de substanţe toxice, poluarea accidentală, etc.

Asemenea riscuri sunt mai frecvente în industriile: chimică şi metalurgică, mai ales în prima, datorită emisiilor de substanţe nocive în procesul de producţie şi cantităţilor mari de deşeuri care afectează mediul. Optimizarea mediului, protecţia si conservarea lui poate fi făcută numai după identificarea surselor de poluare, a cauzelor si posibilităţilor de eliminare a acestora. Amplasarea obiectivelor industriale sau economice în văi adânci şi depresiuni, în care se manifestă frecvent fenomene meteorologice cum sunt calmul atmosferic şi inversiunea termică, conduce la stagnarea şi cumularea poluanţilor şi, în final, la realizarea unor concentraţii periculoase.

3. Riscurile SOCIALE – din această categorie putem aminti:

- Conflictele militare sunt riscuri premeditate în timp de pace prin pregătirea arsenalului militar şi, mai ales, prin testele nucleare apărute din cauza disputelor politice.

- Terorismul - termenul terorism înseamnă acte de violenta comise de opozanţi ai unui stat, care operează în grupuri restrânse, secrete. Cuvântul implică de asemenea faptul că teroriştii nu desfăşoară o campanie pur militară, ci încearcă să tulbure viaţa normală a unei societăţi, folosind tactici ce pun în pericol sau ţintesc intenţionat oameni obişnuiţi. În cazuri extreme, avioane civile sau centre comerciale sunt aruncate în aer, sau ostatici nevinovaţi sunt ucişi dacă cererile răpitorilor sunt refuzate.

Concluzii privind riscurile naturale şi tehnologice

Mulţi autori consideră că există o interacţiune între oameni şi un eveniment, riscurile fiind legate de prezenta omului intr-un anumit areal. De aceea riscul este văzut ca o pierdere potenţiala ce dăunează oamenilor, societăţii, mediului, economiei sau ca o ameninţare pentru oameni şi bunurile lor. Riscul se identifică cu hazardul.

Riscul reprezintă, de fapt, o categorie fenomenologică, referindu-se la obiecte şi fenomene (mase de aer, biomasă), la acţiunile acestora (inundaţii, alunecări de teren) precum şi însuşirile lor.

Riscurile se caracterizează printr-o serie de atribute care le conturează dimensiunea spaţios - temporală şi energetică:

- magnitudinea - depăşirea unui anumit prag de acceptabilitate, a unei limite valorice dincolo de care pot apărea prejudicii aduse omului sau bunurilor sale duce la apariţia fenomenelor extreme;

- frecvenţa - reprezintă gradul de repetabilitate al unui eveniment de o magnitudine dată;

- viteza de manifestare - este intervalul dintre primul moment al manifestării unui hazard şi momentul său maxim;

- temporalitatea - însuşirea evenimentelor pe o linie continuă de la cele aleatoare la cele periodice.

Definirea termenilor utilizaţi în studiul riscurilor ajută la o mai bună înţelegere a definiţiilor menţionate mai sus, astfel tratând în ordinea importanţei lor primul element îl reprezintă analiza riscului ceea ce reprezintă procesul de identificare a probabilităţii de manifestare a unui fenomen periculos. Odată analizat riscul se urmăreşte frecvenţa acestuia adică măsurarea probabilităţii exprimată printr-un număr de manifestări ale unui eveniment într-un interval de timp dat. Un alt termen utilizat în terminologia specifică este riscul dinamic sau rezultatul comportamentului episodic activ al unui proces, urmat de hazardul static ce relevă acţiunile umane care duc la îndeplinirea condiţiilor periculoase statice.

Identificarea riscului este termenul utilizat pentru recunoaşterea tuturor riscurilor posibile care ar putea să apară într-un anumit timp în arealul de interes.

Scopul identificării acestora este:

- reducerea (pe cât posibil evitarea) pierderilor posibile generate de diferitele riscuri;

- asigurarea unei asistenţe prompte şi calificate a victimelor;

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

- realizarea unei refaceri economico-sociale cât mai rapide şi durabile.
- realizarea măsurilor de prevenire şi de pregătire pentru intervenţie;
- măsuri operative urgente de intervenţie după declanşarea fenomenelor periculoase cu urmări deosebit de grave;
- măsuri de intervenţie ulterioară pentru recuperare şi reabilitare.

In concluzie, la cele specificate anterior, se poate preciza ca prin specificul lucrarilor, investitia are caracter de a inlatura efectele factorilor naturali, ce pot afecta zona de studiu, prin amenajarile specifice unei zone construite.

Se poate afirma că riscul reprezintă o stare probabilă a unui sistem definită de potenţialitate de manifestare cu o magnitudine ce depăşeşte un prag general acceptat, cu intervale de recurenţa estimate în timp şi spaţiu care nu pot fi exact determinate.

Analiza de risc evalueaza impactul unei anumite modificari ale unor indicatori de performanta ai proiectului. Prin repartizarea distributiei de probabilitate corespunzatoare variabilelor critice se poate estima distributia de probabilitate pentru indicatorii de performanta financiari si economici. In anumite situatii (de ex. lipsa datelor istorice referitoare la proiecte similare, informatii eronate, etc.) este dificil de realizat ipoteze sensibile privind distributia de probabilitate a variabilelor critice. In asemenea situatii, este efectuata cel putin o evaluare calitativa a riscului pentru a sprijini rezultatele analizei de sensibilitate.

Pentru analiza de risc a proiectului de investitii s-au luat in considerare riscurile ce pot aparea atat in perioada de implementare a proiectului cat si in perioada de exploatare a obiectului de investitie. Principalele categorii de riscuri care pot aparea sunt: de natura tehnica, financiara, legala, institutionala sau care pot aparea in procesul de implementare.

Riscuri tehnice

Aceasta categorie de riscuri depinde direct de modul de desfasurare al activitatilor prevazute in planul de actiune al proiectului, in faza de proiectare sau in faza de executie:

a) Etapizarea eronata a lucrarilor;
b) Erori in calculul solutiilor tehnice;
c) Executarea defectuoasa a unei/unor parti din lucrari;
d) Nerespectarea normativelor si legislatiei in vigoare.

Administrarea acestor riscuri consta in:

a) Planificarea logica si cronologica a activitatilor cuprinse in planul de actiune - au fost prevazute marje de eroare pentru etapele mai importante ale proiectului;

b) Se va pune mare accent pe etapa de verificare a fazei de proiectare;

c) Echipa care va asigura managementul de proiect se va ocupa direct de colaborarea in bune conditii cu entitatile implicate in implementarea proiectului;

d) Echipa care va asigura managementul de proiect va supraveghea atent modul de executie al lucrarilor;

e) Se va urmari incadrarea proiectului in standardele de calitate si in termenele prevazute;

f) Se va urmari respectarea specificatiilor referitoare la materialele, echipamentele si metodele de implementare a proiectului;

g) Se va pune accent pe protectia si conservarea mediului inconjurator;

h) Se va solicita furnizorilor echipamentelor si instalatiilor instruirea personalului responsabil cu intretinerea si exploatarea acestora.

Riscuri financiare

Din categoria riscurilor financiare se pot enumera urmatoarele :

a) Cresterea nejustificata a preturilor de achizitie pentru materialele si echipamentele implicate in proiect;

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

b) Cresterea peste limitele analizate in proiect a preturilor materialelor de constructie;

c) Costuri ridicate cu materialele ca urmare a participarii unui numar mic de agenti economici la achizitia lucrarilor;

d) Modificari majore ale cursului de schimb;

e) Imposibilitatea beneficiarului de a sustine investitia din fonduri proprii.

Administrarea riscurilor financiare consta in:

a) Asigurarea conditiilor pentru sprijinirea liberei concurente pe piata, in vederea obtinerii unui numar cat mai mare de oferte conforme in cadrul procedurilor de achizitie lucrari, echipamente si utilaje;

b) Estimarea cat mai realista a cresterii preturilor pe piata;

c) Includerea in proiect a unor sume pentru cheltuieli neprevazute.

Riscuri legate de procesul de achizitie

In cadrul procesului de achizitie privind contractul de lucrari poate aparea situatia in care sa nu existe operatori economici care sa doreasca sa execute contractul in conditiile prevazute in caietul de sarcini, la pretul maxim specificat, sau in termenul specificat. Astfel exista riscul reluarii procesului de achizitie, ceea ce ar duce la intarzierea lucrarilor. O alta situatie ar fi aceea a constestatilor care ar putea aparea si care ar conduce la intarzierea inceperii lucrarilor.

Aceste riscuri pot fi gestionate printr-o serie de masuri, cum ar fi:

a) Respectarea cat mai riguroasa a reglementarilor privind achizitiile publice, pentru a evita aparitia unor contestatii;

b) Angajamentul beneficiarului de a include o anumita suma in bugetul propriu, care ar putea suplimenta valoarea eligibila a contractului de executie lucrari, pentru a evita intarzierile ce ar aparea in cazul in care nici o oferta nu se incadreaza in bugetul aprobat al proiectului;

c) Promovarea pe scara cat mai larga a proiectului, fara a incalca prevederile privind achizitiile publice si fara a favoriza un agent economic, pentru ca piata constructorilor sa fie pregatita.

Riscuri institutionale

Aceasta categorie de riscuri vizeaza obtinerea diverselor autorizatii si acorduri pentru a putea realiza investitia (conditionari impuse in documentatii faza P.U.Z./P.U.D., conditionari impuse de Autoritatea Aeronautica, etc.).

Riscuri legale

Aceasta categorie de riscuri este greu de controlat deoarece nu depinde direct de beneficiarul proiectului:

a) Obligativitatea repetarii procedurilor de achizitie datorita gradului redus de participare la licitatii;

b) Obligativitatea repetarii procedurilor de achizitii datorita numarului mare de oferte neconforme primite in cadrul licitatiilor;

c) Instabilitatea legislativa – frecventa modificarilor de ordin legislativ, modificari ce pot influenta implementarea proiectului. Proiectul fiind unul finantat din fonduri ale Uniunii Europene, odata cu aderarea Romaniei la Uniunea Europeana incepand cu data de 01.01.2007, orice modificare legislativa ar trebui sa nu contravina reglementarilor legislative si conditiilor impuse de Uniunea Europeana

Riscurile proiectului sunt evaluate în următoarea matrice de risc In cadrul analizei se analizează riscurile legate de cerere și riscurile financiare în timpul implementării proiectului, precum și riscurile instituționale și juridice.

Factorii de risc identificați sunt evaluați în funcție de probabilitatea de apariție a acestora și de impactul preconizat al acestora asupra proiectului.

S.C. CONSULTING GRUP EXPERT S.R.L.
J2008001170047 C.U.I. 24087773
Str. Căpitan Pavel Zăgănescu, nr. 43,
Moinești, Bacău, 605400, România
Tel/fax: 0744.697.993
e-mail: consulting.grupexpert@yahoo.ro

Măsurile de prevenire și de atenuare a riscurilor sunt stabilite pentru gestionarea riscului.

Au fost identificate urmatoarele riscuri pe parcursul derularii proiectului si desfasurarii activitatii, totodata a fost cuantificata probabilitatea de producere a acestora si impactul pe care il pot produce.

Risc identificat	Probabilitatea de producere a riscului 1 ÷ 5	Impactul riscului de la 1 (impact scazut) la 10 (impact maxima)	Ierarhizarea riscurilor
I Riscuri de ordin tehnic			
Neidentificarea celor mai buni furnizori de lucrari care sa execute lucrarea, cu respectarea calitatii proiectate in timpul si la costurile stabilite.	5	8	10
Solutiile tehnice proiectate sa nu fie adecvate cerintelor unei astfel de lucrari	2	5	2
Aparitia unor evenimente meteorologice si seismice care sa depaseasca solutiile tehnice proiectate	1	5	5
II Riscuri de ordin financiar			
Sistarea sau intreruperea finantarii proiectului	2	6	10
Depasirea costurilor alocate (inclusiv ca urmare a cresterii preturilor la materiale)	2	4	5
III Riscuri de ordin institutional			
Schimbarea administratorului / managerului	1	2	1
IV Riscuri de ordin legal			
Schimbari ale cadrului legislativ in domeniu	2	5	8

5. SCENARIUL/ OPȚIUNEA TEHNICO - ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)

În urma analizei comparative a celor două scenarii tehnico-economice propuse pentru realizarea obiectivului se recomandă Scenariul 1 – varianta minimală.

Scenariul recomandat asigură realizarea lucrărilor necesare pentru eliberarea amplasamentului destinat clădirii propuse și pentru asigurarea funcționării corespunzătoare a rețelelor de alimentare cu apă, hidranți și canalizare.

Față de Scenariul 2 – varianta maximală, soluția recomandată presupune un volum mai redus de lucrări, în special pentru rețeaua de canalizare, cu un număr mai mic de cămine și o lungime mai redusă a traseului aferent. Prin urmare, aceasta conduce la diminuarea intervențiilor asupra infrastructurii existente, reducerea duratei și complexității execuției și optimizarea costurilor de investiție și de exploatare.

Soluția recomandată permite menținerea funcționalității rețelelor existente și asigură condițiile necesare pentru racordarea/branșarea clădirii propuse, cu respectarea cerințelor tehnice și a condițiilor impuse prin avizele și acordurile de specialitate.

Implementarea scenariului recomandat se va realiza cu etapizarea corespunzătoare a lucrărilor, astfel încât impactul asupra activității Spitalului Județean Neamț să fie redus, iar întreruperile necesare ale utilităților să fie limitate și programate împreună cu beneficiarul și operatorii de utilități.

În concluzie, Scenariul 1 – varianta minimală reprezintă soluția tehnico-economică optimă și recomandată pentru realizarea investiției, asigurând un raport favorabil între necesitatea intervenției, funcționalitatea și siguranța rețelelor, volumul lucrărilor și costurile aferente, cu condiția confirmării prin documentația tehnică a capacității hidraulice necesare pentru preluarea debitelor aferente utilizatorilor existenți și clădirii propuse.

5.1. COMPARAŢIA SCENARIILOR/OPŢIUNILOR PROPUSE, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITĂŢII ŞI RISCURILOR

Proiectul respectă prevederile și reglementările tehnice în vigoare privind condițiile de amplasare, conformare și exploatare a construcțiilor și instalațiilor aferente unităților sanitare. Soluția tehnică propusă urmărește asigurarea nivelurilor de calitate și a cerințelor fundamentale aplicabile infrastructurii tehnico-edilitare aferente clădirii propuse din cadrul Spitalului Județean Neamț, cu respectarea cerințelor privind siguranța, funcționalitatea, igiena, sănătatea și protecția mediului, precum și a condițiilor specifice pentru rețelele de alimentare cu apă, hidranți și canalizare.

De asemenea, toate intervențiile respectă cadrul legal al Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, asigurând astfel durabilitatea, siguranța și confortul utilizatorilor.

Această conformitate legislativă garantează faptul că soluțiile tehnice propuse sunt în concordanță cu cerințele actuale de calitate și normele tehnice naționale, ceea ce sprijină sustenabilitatea investiției pe termen lung.

Din punct de vedere tehnic, se considera varianta nr. 1 (aleasa si detaliata in prezentul studiu) ca optima pentru realizarea investitiei.

ECONOMC, costul lucrarilor in varianta 1 (aleasa) este cu 12,28% mai mic decat costul lucrarilor prezentate in varianta 2.

Financiar, costul lucrarilor in varianta 1 (aleasa) este de 1.271.875,04 lei cu T.V.A. iar costul lucrarilor prezentate in varianta 2 este de 1.428.057,10 lei cu T.V.A.

Sustenabilitatea si riscurile constructiilor

Pentru obiectivul de investiții **„Deviere rețea apă potabilă, rețea hidranți, rețea canalizare și branșamente/ racorduri la Spitalul Județean de Urgență Piatra Neamț"**, cerințele privind calitatea, siguranța și sustenabilitatea sunt analizate în raport cu natura lucrărilor propuse și cu funcțiunea de infrastructură tehnico-edilitară destinată deservirii unei unități sanitare.

Soluțiile tehnice vor fi elaborate și executate cu respectarea legislației și a reglementărilor tehnice în vigoare, precum și a condițiilor stabilite prin avizele și acordurile emise de deținătorii și operatorii rețelelor de utilități.

Siguranța și reziliența infrastructurii

Soluția propusă urmărește asigurarea rezistenței, stabilității și siguranței în exploatare a rețelelor de apă potabilă, hidranți și canalizare, precum și a elementelor componente ale acestora.

Lucrările vor fi proiectate astfel încât să asigure:

- rezistența și stabilitatea conductelor și a elementelor aferente în condițiile normale de exploatare;
- comportarea corespunzătoare a rețelelor la acțiunile și solicitările specifice amplasamentului;
- protejarea conductelor și a căminelor împotriva acțiunilor mecanice și a condițiilor de teren;
- reducerea riscului de avarii și pierderi de apă;
- posibilitatea efectuării operațiunilor de verificare, întreținere și intervenție;
- menținerea funcționalității rețelelor în condiții corespunzătoare de exploatare.

În proiectarea și execuția lucrărilor se vor respecta prevederile reglementărilor tehnice aplicabile rețelelor de alimentare cu apă, instalațiilor de stingere a incendiilor și rețelelor de canalizare, precum și cerințele specifice rezultate din documentațiile tehnice și avizele de specialitate.

Având în vedere amplasarea obiectivului în cadrul unei unități sanitare, o atenție deosebită va fi acordată **continuității alimentării cu apă și evacuării apelor uzate**, precum și limitării perioadelor de întrerupere a serviciilor pe durata execuției lucrărilor.

Siguranța în exploatare

Cerința privind siguranța în exploatare se referă la asigurarea condițiilor necesare pentru exploatarea și întreținerea în siguranță a rețelelor și a elementelor aferente acestora.

Se vor avea în vedere, după caz:

- siguranța accesului la cămine, vane, hidranți și alte elemente de intervenție;
- protejarea utilizatorilor și a personalului de exploatare împotriva riscurilor asociate instalațiilor;
- asigurarea accesului pentru lucrări de verificare, întreținere și reparații;
- semnalizarea și protejarea corespunzătoare a zonelor în care se execută intervenții;
- prevenirea accidentelor în timpul lucrărilor de exploatare și întreținere;
- asigurarea posibilității de izolare a unor tronsoane de rețea în cazul producerii unor avarii.

Siguranța la incendiu

Rețeaua de hidranți va fi realizată/reconfigurată astfel încât să asigure condițiile necesare pentru intervenția în caz de incendiu, în conformitate cu scenariul de securitate la incendiu aferent obiectivului și cu reglementările tehnice aplicabile.

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

Se va urmări asigurarea:
- debitului și presiunii necesare pentru stingerea incendiilor;
- amplasării corespunzătoare și accesibilității hidranților;
- posibilității de identificare și utilizare rapidă a acestora;
- protejării rețelei împotriva deteriorărilor;
- posibilității de verificare și întreținere periodică a instalației.

Prin reconfigurarea rețelei de hidranți se urmărește menținerea și, după caz, îmbunătățirea condițiilor de securitate la incendiu aferente amplasamentului și clădirii propuse.

Igiena, sănătatea oamenilor și protecția mediului

Realizarea rețelei de alimentare cu apă și a rețelei de canalizare va contribui la asigurarea condițiilor de igienă și sănătate necesare funcționării unei unități sanitare.

Se va urmări:
- asigurarea alimentării cu apă în condiții corespunzătoare de calitate și siguranță;
- utilizarea unor materiale și produse conforme cu cerințele aplicabile rețelelor de alimentare cu apă;
- prevenirea contaminării apei potabile;
- asigurarea etanșeității conductelor și a îmbinărilor;
- evacuarea controlată și corespunzătoare a apelor uzate;
- prevenirea pierderilor și infiltrațiilor necontrolate;
- protejarea solului și a apelor subterane împotriva poluării;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate din execuție și exploatare.

Sustenabilitatea investiției

Sustenabilitatea investiției este asigurată prin alegerea unor soluții tehnice și materiale adecvate condițiilor de exploatare, prin dimensionarea corespunzătoare a rețelelor și prin asigurarea posibilității de întreținere și intervenție pe întreaga durată de funcționare.

Prin realizarea lucrărilor se urmărește:
- prelungirea duratei de exploatare a infrastructurii tehnico-edilitare;
- reducerea pierderilor de apă și a riscului de avarii;
- reducerea costurilor generate de intervențiile accidentale;
- asigurarea funcționării corespunzătoare a rețelelor pe termen lung;
- facilitarea lucrărilor de întreținere și reparații;
- adaptarea infrastructurii existente la necesitățile clădirii propuse;
- reducerea riscului de întrerupere a activității medicale ca urmare a unor deficiențe ale infrastructurii edilitare.

În condițiile unei execuții corespunzătoare și ale efectuării lucrărilor periodice de verificare, întreținere și reparații, infrastructura realizată va putea fi exploatată pe o perioadă îndelungată, în conformitate cu duratele normale de funcționare stabilite pentru fiecare categorie de mijloc fix.

Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

În perioada de execuție pot apărea niveluri temporar crescute de zgomot și vibrații, generate de utilajele și echipamentele utilizate pentru săpături, transport, pozarea conductelor și refacerea amplasamentului.

Pentru reducerea impactului se vor utiliza utilaje corespunzător întreținute și se vor respecta programul de lucru și măsurile stabilite prin documentația de organizare a execuției.

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

În perioada de exploatare, rețelele de apă și canalizare nu vor constitui surse semnificative de zgomot sau vibrații, cu condiția realizării și exploatării corespunzătoare a acestora.

Riscuri asociate exploatării

Principalele riscuri tehnice asociate investiției sunt reprezentate de eventuale avarii ale conductelor, pierderi de apă, colmatări sau deteriorări ale rețelei de canalizare, defectarea armăturilor și hidranților, precum și de intervențiile necesare asupra rețelelor în timpul exploatării.

Reducerea acestor riscuri se va realiza prin:

- utilizarea unor materiale și echipamente conforme;
- respectarea tehnologiilor de execuție;
- efectuarea probelor și verificărilor înainte de punerea în funcțiune;
- întreținerea periodică a rețelelor;
- efectuarea intervențiilor preventive și corective;
- asigurarea accesului la elementele de închidere și intervenție;
- monitorizarea periodică a stării infrastructurii.

Prin soluția tehnică propusă se urmărește obținerea unui nivel corespunzător de siguranță, funcționalitate și durabilitate a infrastructurii tehnico-edilitare, cu impact pozitiv asupra funcționării pe termen lung a clădirii propuse și a activității medicale desfășurate în cadrul Spitalului Județean Neamț.

5.2. SELECTAREA ȘI JUSTIFICAREA SCENARIULUI/OPȚIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E)

În conformitate cu prevederile H.G. nr. 907/2016 privind aprobarea conținutului-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente investițiilor publice, în cadrul documentației pentru obiectivul de investiții **„Deviere rețea apă potabilă, rețea hidranți, rețea canalizare și branșamente/ racorduri la Spitalul Județean de Urgență Piatra Neamț"** au fost analizate variante alternative de intervenție asupra infrastructurii tehnico-edilitare existente, în vederea identificării soluției optime din punct de vedere tehnic, economic, funcțional și al condițiilor de exploatare pe termen lung.

Analiza variantelor a avut în vedere, în principal, următoarele criterii:

- compatibilitatea traseelor rețelelor existente cu configurația propusă pentru clădirea propusă;
- asigurarea continuității alimentării cu apă potabilă;
- asigurarea debitului necesar pentru rețeaua de hidranți;
- asigurarea evacuării corespunzătoare a apelor uzate;
- posibilitatea realizării branșamentului și racordului aferente clădirii propuse;
- respectarea condițiilor tehnice și a distanțelor față de celelalte rețele și construcții;
- accesibilitatea pentru exploatare, verificare, întreținere și intervenții;
- reducerea perioadei de întrerupere a utilităților pe durata execuției;
- reducerea riscurilor de avarii și a costurilor ulterioare de exploatare;
- costul de realizare și costurile de întreținere pe durata de exploatare;
- condițiile de execuție în amplasamentul existent al Spitalului Județean Neamț;
- impactul asupra activității medicale și asupra funcționării infrastructurii existente;
- posibilitatea executării lucrărilor pe fronturi de lucru succesive sau simultane;
- durabilitatea și siguranța în exploatare a soluției propuse.

Pentru identificarea soluției optime au fost analizate două variante tehnice, respectiv **Varianta minimală** și **Varianta maximală**. Ambele variante asigură funcțiunile necesare obiectivului, diferențele dintre acestea fiind determinate în principal de soluția adoptată pentru rețeaua de canalizare.

Varianta minimală

În cadrul acestei variante se prevăd următoarele lucrări principale:

Inel de incendiu:

- 2 hidranți subterani de incendiu DN 100;
- 120 m conductă PEHD D160 PN16;
- 8 m conductă PEHD D110 PN10.

Alimentare cu apă:

- 80 m conductă PEHD D200 PN10.

Canalizare:

- 7 cămine din beton;
- 7 buc. tub PVC SN8 D250, L=3 m;
- 9 buc. tub PVC SN8 D400, L=6 m;
- 14 buc. tub PVC SN8 D630, L=6 m.

Instalații sanitare:

- 1 piesă de branșament D200;
- 60 m conductă PEHD PE100 D110, PN16;
- 1 cămin de vane din beton.

Varianta maximală

În cadrul acestei variante se prevăd aceleași lucrări pentru inelul de incendiu, alimentarea cu apă și instalațiile sanitare, diferența fiind reprezentată de lucrările aferente rețelei de canalizare.

Inel de incendiu:

- 2 hidranți subterani de incendiu DN 100;
- 120 m conductă PEHD D160 PN16;
- 8 m conductă PEHD D110 PN10.

Alimentare cu apă:

- 80 m conductă PEHD D200 PN10.

Canalizare:

- 7 cămine din beton;
- 7 buc. tub PVC SN8 D250, L=3 m;
- 9 buc. tub PVC SN8 D400, L=6 m;
- 28 buc. tub PVC SN8 D630, L=6 m.

Instalații sanitare:

- 1 piesă de branșament D200;
- 60 m conductă PEHD PE100 D110, PN16;
- 1 cămin de vane din beton.

Diferența dintre cele două variante este semnificativă la rețeaua de canalizare. Varianta maximală presupune dublarea numărului de tuburi PVC D630, precum și realizarea unui cămin suplimentar.

Pe baza datelor disponibile, Varianta minimală prezintă un necesar mai redus de materiale și lucrări, asigurând în același timp componentele funcționale principale ale investiției: alimentarea cu apă, inelul de incendiu, canalizarea și branșamentul/racordul aferent.

Varianta maximală presupune o dezvoltare mai amplă a rețelei de canalizare, cu 14 tuburi D630 suplimentare și un cămin suplimentar, ceea ce conduce implicit la creșterea cantităților de lucrări și a costului investiției.

Având în vedere că ambele variante asigură aceleași cerințe funcționale și hidraulice stabilite prin proiect, se recomandă Varianta minimală, aceasta prezentând avantajul unui volum mai redus de lucrări și al unui cost de investiție și exploatare potențial mai redus.

În urma analizei tehnice și economice a variantelor posibile, se recomandă **varianta de deviere și reconfigurare a rețelelor existente pe traseele stabilite prin documentația tehnică**, cu realizarea branșamentului de apă și a racordului de canalizare aferente clădirii propuse.

Soluția recomandată este considerată optimă deoarece permite adaptarea infrastructurii tehnico-edilitare existente la situația proiectată, fără afectarea nejustificată a infrastructurii funcționale existente și cu menținerea, pe cât posibil, a continuității serviciilor de alimentare cu apă și canalizare.

Din punct de vedere tehnic, soluția asigură:

- trasee corespunzătoare pentru rețelele de apă potabilă, hidranți și canalizare;
- posibilitatea conectării clădirii propuse la infrastructura edilitară;
- respectarea condițiilor de exploatare și intervenție;
- asigurarea condițiilor necesare pentru securitatea la incendiu;
- reducerea riscului de interferență între rețelele existente și construcția propusă;
- posibilitatea efectuării lucrărilor etapizat, cu limitarea impactului asupra activității spitalului.

Din punct de vedere economic, varianta recomandată reprezintă un compromis optim între costul inițial al investiției, costurile de exploatare și întreținere și beneficiile obținute pe durata de funcționare a infrastructurii. Realizarea lucrărilor permite evitarea unor intervenții ulterioare asupra rețelelor, care ar putea fi mai costisitoare și ar putea afecta activitatea medicală.

Din punct de vedere funcțional, soluția recomandată permite integrarea infrastructurii reconfigurate în sistemul existent de utilități al Spitalului Județean Neamț și asigură condițiile necesare funcționării clădirii propuse.

Totodată, prin alegerea traseelor și a soluțiilor constructive corespunzătoare se urmărește reducerea la minimum a intervențiilor asupra zonelor funcționale ale spitalului și limitarea perioadelor în care alimentarea cu apă sau evacuarea apelor uzate poate fi afectată.

În concluzie, **varianta de deviere și reconfigurare a rețelelor de apă potabilă, hidranți și canalizare, cu realizarea branșamentului/racordului aferent clădirii propuse, este recomandată ca soluție optimă pentru realizarea investiției**, aceasta răspunzând cerințelor tehnice și funcționale ale obiectivului și asigurând un raport favorabil între costurile de investiție, condițiile de execuție, riscurile de exploatare și beneficiile obținute pe termen lung.

5.3. DESCRIEREA SCENARIULUI/OPȚIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E) PRIVIND

5.3.1. Obținerea si amenajarea terenului

Investiția se realizează în cadrul amplasamentului existent aferent Spitalului Județean Neamț, pe terenul destinat dezvoltării obiectivului medical și infrastructurii tehnico-edilitare aferente. Pentru realizarea lucrărilor nu este necesară obținerea unui teren suplimentar, cu condiția confirmării regimului juridic și a dreptului de utilizare a amplasamentului prin documentele cadastrale și actele puse la dispoziție de beneficiar.

Lucrările de amenajare a terenului sunt aferente, în principal, execuției rețelelor tehnico-edilitare și vor consta în pregătirea zonelor de lucru, executarea săpăturilor pentru pozarea conductelor și realizarea căminelor și a celorlalte elemente aferente rețelelor.

După finalizarea lucrărilor, zonele afectate de execuție vor fi aduse la starea inițială sau la configurația prevăzută prin proiect, prin lucrări de umplutură, compactare, refacere a suprafețelor și sistematizare verticală, după caz.

Amenajarea terenului se va realiza astfel încât să fie asigurate condițiile necesare pentru exploatarea și întreținerea rețelelor, accesul la cămine și celelalte elemente tehnice, precum și compatibilitatea cu lucrările și construcțiile existente și propuse în cadrul amplasamentului.

Nu sunt prevăzute lucrări de modificare semnificativă a configurației generale a terenului, intervențiile fiind limitate la zonele necesare executării și punerii în funcțiune a infrastructurii tehnico-edilitare.

5.3.2. Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului

Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului se va realiza prin devierea, reconfigurarea și adaptarea rețelelor tehnico-edilitare existente, precum și prin realizarea branșamentelor și racordurilor aferente clădirii propuse.

În cadrul scenariului recomandat, Scenariul 1 – varianta minimală, sunt prevăzute următoarele lucrări principale:

- reconfigurarea rețelei de alimentare cu apă potabilă, prin devierea tronsonului existent afectat de amplasarea clădirii propuse;

- reconfigurarea inelului exterior de hidranți, prin devierea traseului și menținerea/realizarea celor 2 hidranți exteriori DN 100 prevăzuți în soluția tehnică;
- reconfigurarea rețelei de canalizare menajeră, prin realizarea traseului proiectat și a elementelor aferente;
- dezafectarea și repoziționarea căminelor de canalizare afectate de noua configurație a amplasamentului;
- realizarea căminului de vane aferent rețelei de alimentare cu apă;
- realizarea căminului pentru branșamentul de apă și a elementelor necesare conectării clădirii propuse;
- realizarea branșamentului de apă pentru clădirea propusă;
- realizarea racordului de canalizare aferent clădirii propusă;
- dezafectarea elementelor de rețea care nu mai sunt necesare sau care intră în conflict cu noua construcție, cu respectarea soluției tehnice și a condițiilor impuse de administratorii rețelelor.

Rețelele reconfigurate vor asigura alimentarea cu apă potabilă, protecția împotriva incendiilor și evacuarea apelor uzate pentru clădirea propusă și, după caz, pentru construcțiile existente deservite de infrastructura reconfigurată.

Pe perioada execuției se vor lua măsuri pentru menținerea, pe cât posibil, a continuității alimentării cu apă, a funcționării rețelei de hidranți și a evacuării apelor uzate. Întreruperile necesare pentru realizarea conexiunilor și punerea în funcțiune a rețelelor noi vor fi etapizate și programate împreună cu beneficiarul și operatorii de utilități.

Soluția propusă permite eliberarea amplasamentului pentru clădirea propusă, asigurând totodată funcționarea corespunzătoare și posibilitatea de exploatare și întreținere a rețelelor tehnico-edilitare aferente obiectivului.

5.3.3. Soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși

Soluția tehnică recomandată pentru obiectivul **„Deviere rețea apă potabilă, rețea hidranți, rețea canalizare și branșamente/ racorduri la Spitalul Județean de Urgență Piatra Neamț”** constă în devierea și reconfigurarea infrastructurii tehnico-edilitare existente care interferează cu amplasamentul noii clădiri și în realizarea elementelor necesare conectării acesteia la rețelele de utilități.

Principalele lucrări aferente investiției de bază sunt:

1. Rețeaua de hidranți exteriori

Se va realiza devierea și reconfigurarea inelului exterior de hidranți, utilizând conductă PE100 D160, PN16, SDR17, pe o lungime de aproximativ 120 m, precum și tronson PEHD D110, PN16, pe aproximativ 8 m. Se vor asigura 2 hidranți exteriori DN 100, amplasați astfel încât să permită intervenția pentru stingerea incendiilor și accesul corespunzător pentru exploatare și întreținere.

2. Rețeaua de alimentare cu apă potabilă

Se va devia tronsonul de alimentare cu apă afectat de noua construcție, prin realizarea unei conducte PEHD DN 200 PN10, pe o lungime de aproximativ 80 m. Rețeaua va fi racordată la infrastructura existentă, cu respectarea condițiilor tehnice impuse prin avizele operatorului.

77

Pentru branșarea clădirii propuse se va realiza o piesă de branșament D200 x 3" cu un tronson de conductă PEHD D110, PN16, cu lungimea de aproximativ 30 m, precum și un cămin de vane din beton, destinat exploatării și izolării instalației.

3. Rețeaua de canalizare

Rețeaua de canalizare menajeră va fi reconfigurată prin realizarea unui traseu adaptat noii configurații a amplasamentului. Soluția minimală prevede 7 cămine de canalizare, precum și conducte PVC cu mufă și garnitură, clasa SN8, având următoarele diametre și lungimi:

D250 – aproximativ 7 bucăți x 3 m;
D400 – aproximativ 6 bucăți x 6 m;
D630 – aproximativ 14 bucăți x 6 m.

Elementele rețelei vor fi amplasate și executate astfel încât să fie asigurată colectarea și evacuarea gravitațională a apelor uzate, precum și accesul pentru verificare, curățare și intervenție.

4. Branșamentul și racordul clădirii propuse

Clădirea propuse va fi conectată la rețelele reconfigurate de alimentare cu apă și canalizare prin branșamentele și racordurile prevăzute în proiect. Soluția va permite alimentarea corespunzătoare cu apă și evacuarea apelor uzate, fără afectarea funcționării rețelelor care deservesc construcțiile existente.

5. Lucrări de dezafectare și refacere

Tronsoanele și elementele de rețea existente care intră în conflict cu noua construcție sau care nu mai sunt necesare vor fi dezafectate conform soluției tehnice. Lucrările vor fi executate etapizat, cu luarea măsurilor necesare pentru protejarea rețelelor menținute în funcțiune.

După realizarea rețelelor se vor executa lucrări de umplutură, compactare, sistematizare verticală și refacere a suprafețelor afectate de execuție.

Din punct de vedere tehnologic și constructiv, lucrările se vor executa prin săpături pentru pozarea conductelor, pregătirea patului de fundare, montarea și îmbinarea conductelor, realizarea căminelor și a elementelor de branșament/racord, efectuarea probelor și verificărilor necesare, urmate de umplerea și compactarea tranșeelor.

Din punct de vedere funcțional, soluția asigură eliberarea amplasamentului pentru clădirea propusă și menținerea funcționalității rețelelor de alimentare cu apă, hidranți și canalizare. Nu sunt prevăzute intervenții asupra structurii sau arhitecturii clădirii propuse prin prezenta investiție, lucrările fiind aferente infrastructurii tehnico-edilitare.

Din punct de vedere economic, soluția recomandată reprezintă varianta minimală, cu un volum redus de lucrări și intervenții asupra infrastructurii existente. Comparativ cu varianta maximală, aceasta presupune un număr mai redus de elemente ale rețelei de canalizare, ceea ce conduce la diminuarea costurilor de execuție și a necesarului de lucrări de întreținere.

Lucrările vor fi realizate cu respectarea proiectului tehnic, a avizelor și acordurilor de specialitate și a reglementărilor tehnice aplicabile, astfel încât să fie asigurate cerințele de rezistență și stabilitate, siguranță în exploatare, securitate la incendiu, igienă și sănătate, protecția mediului, durabilitate și mentenanță.

Pe durata execuției se va acorda o atenție deosebită menținerii funcționării Spitalului Județean Neamț, iar eventualele întreruperi ale utilităților vor fi limitate, etapizate și stabilite în prealabil împreună cu beneficiarul și operatorii de utilități.

S.C. CONSULTING GRUP EXPERT S.R.L.
J2008001170047 C.U.I. 24087773
Str. Căpitan Pavel Zăgănescu, nr. 43,
Moinești, Bacău, 605400, România
Tel/fax: 0744.697.993
e-mail: consulting.grupexpert@yahoo.ro

5.4. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO - ECONOMICI AFERENTI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

5.4.1. Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA şi, respectiv, fără TVA, din care construcţii - montaj (C+M), în conformitate cu devizul general

INV fara TVA	**=**	**1.052.875,59 lei**
INV inclusiv TVA	**=**	**1.271.875,04 lei**
C+M fara TVA	**=**	**911.007,17 lei**
C+M inclusiv TVA	**=**	**1.102.318,68 lei**

5.4.2. Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanţă - elemente fizice/capacităţi fizice care să indice atingerea ţintei obiectivului de investiţii - şi, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele şi reglementările tehnice în vigoare

Pentru obiectivul de investiții indicatorii minimali și de performanță sunt stabiliți în concordanță cu cerințele tehnice și funcționale aplicabile.

Prin realizarea investiției se urmărește:

- asigurarea alimentării corespunzătoare cu apă potabilă a clădirii propuse;
- asigurarea necesarului de apă pentru intervenția în caz de incendiu;
- asigurarea colectării și evacuării corespunzătoare a apelor uzate;
- realizarea corespunzătoare a branșamentelor și racordurilor;
- asigurarea etanșeității, rezistenței și stabilității rețelelor;
- asigurarea condițiilor pentru exploatarea, verificarea și întreținerea în siguranță a rețelelor;
- reducerea riscului de avarii, pierderi de apă și infiltrații;
- asigurarea compatibilității rețelelor deviate cu infrastructura tehnico-edilitară existentă.

În situația propusă, indicatorii fizici ai investiției sunt reprezentați de următoarele elemente:

1. Rețeaua de hidranți exteriori

- Conductă PE100 D160, PN16, SDR17: 120 m;
- Conductă PEHD D110, PN16, SDR17: 8 m;
- Hidranți exteriori DN100: 2 buc.

2. Rețeaua de alimentare cu apă potabilă

- Conductă PEHD DN200, PN10: 80 m;
- Conductă PEHD D110, PN16, SDR17: 60 m;
- Piesă de branșament D200 × 3": 1 buc.;
- Cămin de vane din beton: 1 buc.;
- Cămin pentru branșamentul și contorizarea alimentării cu apă a clădirii Politraumă: 1 buc.

3. Rețeaua de canalizare menajeră

- Cămine de canalizare din beton: 7 buc.;
- Conducte PVC cu mufă și garnitură, SN8/SDR34, D250 × 7,3 mm, L = 3 m: 7 buc.;
- Conducte PVC cu mufă și garnitură, SN8/SDR34, D400 × 11,7 mm, L = 6 m: 6 buc.;
- Conducte PVC cu mufă și garnitură, SN8, D630, L = 6 m: 14 buc.

4. Branșamente și racorduri

- Branșament de alimentare cu apă potabilă pentru clădirea Politraumă: 1 ansamblu;
- Racord de canalizare menajeră pentru clădirea Politraumă: 1 ansamblu.

5. Indicatori calitativi și funcționali

- asigurarea continuității alimentării cu apă potabilă;
- asigurarea funcționalității rețelei exterioare de hidranți, prin montarea a 2 hidranți DN100;
- asigurarea colectării și evacuării gravitaționale a apelor uzate;
- asigurarea etanșeității conductelor, îmbinărilor și căminelor;
- asigurarea accesului pentru exploatarea, verificarea și întreținerea rețelelor;
- verificarea funcționalității prin probele și testele prevăzute în proiect și în reglementările tehnice aplicabile;
- refacerea suprafețelor afectate de lucrări.

Lucrările vor fi executate cu respectarea standardelor, normativelor și reglementărilor tehnice în vigoare, utilizând materiale și echipamente conforme cu cerințele aplicabile.

Atingerea indicatorilor de performanță va fi verificată prin efectuarea probelor și verificărilor tehnice, recepția lucrărilor și punerea în funcțiune a rețelelor, astfel încât acestea să asigure funcționarea în condiții de siguranță, continuitate și eficiență a infrastructurii tehnico-edilitare aferente clădirii propuse.

5.4.3. Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliţi în funcţie de specificul şi ţinta fiecărui obiectiv de investiţii

Având în vedere specificul investiției, indicatorii financiari, socio-economici, de impact și de rezultat/operare sunt orientați către asigurarea funcționalității și siguranței infrastructurii tehnico-edilitare aferente clădirii propuse.

Din punct de vedere financiar, se urmărește realizarea investiției în limita valorii aprobate și asigurarea resurselor necesare pentru exploatarea, întreținerea și repararea rețelelor pe durata de funcționare.

Din punct de vedere socio-economic, investiția contribuie la asigurarea condițiilor necesare desfășurării în condiții corespunzătoare a activității medicale și la creșterea siguranței și continuității serviciilor aferente Spitalului Județean Neamț.

Ca indicatori de impact și rezultat se urmăresc, în principal:

- asigurarea continuității alimentării cu apă potabilă;
- asigurarea funcționării corespunzătoare a rețelei de hidranți;
- asigurarea evacuării corespunzătoare a apelor uzate;
- reducerea riscului de avarii și întreruperi ale utilităților;
- creșterea siguranței în exploatarea rețelelor;
- asigurarea condițiilor tehnice pentru funcționarea clădirii propuse;
- reducerea necesității intervențiilor neplanificate asupra rețelelor existente;
- asigurarea unei infrastructuri tehnico-edilitare durabile și ușor de întreținut.

În etapa de operare, indicatorul principal de rezultat îl constituie funcționarea corespunzătoare, sigură și continuă a rețelelor de apă potabilă, hidranți și canalizare, precum și a branșamentului/racordului aferent clădirii propuse.

5.4.4. Durata estimată de execuţie a obiectivului de investiţii, exprimată în luni

Durata de realizare pentru executia lucrarilor de constructie efectivă a investiţiei este estimata la 2 luni calendaristice.

Execuţia lucrărilor va începe după ce antreprenorul va primi comunicarea privind deschiderea de finantare si emiterea ordinului de incepere a lucrarilor de la achizitor.

Piesele principale pe baza cărora constructorul va realiza lucrarea sunt următoarele:

- planuri de situaţie, de amplasament, profile longitudinale şi transversale, dispoziţii generale;
- studiul geotehnic ce precizează condiţiile din amplasament şi determină soluţii adecvate pentru lucrările hidrotehnice;
- detalii tehnice de execuţie ce cuprind cote, dimensiuni, planşe de detaliu pe categorii si subcategorii de lucrări, etc. pentru toate elementele componente ale lucrării;
- caiete de sarcini cu prescripţii tehnice speciale pentru fiecare categorie de lucrări;
- graficul de eşalonare a execuţiei lucrării.

Execuţia lucrărilor va fi urmărită de consultantul de specialitate din partea beneficiarului, Inspectoratul de Stat în Construcţii şi proiectant prin asistenţa tehnică de specialitate. Contractanţii au deplină libertate de a-şi prevedea în oferta de achiziţie a lucrării, propriile consumuri şi tehnologii de execuţie precum şi sursele de aprovizionare pe care le agreează cu respectarea însă a exigenţelor calitative şi cantitative prevăzute la proiectul tehnic, în caietele de sarcini, în actele normative în vigoare şi în avizele şi acordurile obţinute pentru realizarea investiţiei conform legii.

Calitatea lucrărilor executate va fi asigurată prin respectarea prevederilor din:

- Legea 10/1995 a calităţii lucrărilor cu toate reglementările ce decurg din aceasta;
- HG 925/1995 privind responsabilul tehnic cu asigurarea calităţii lucrărilor;
- Buletinul Construcţiilor nr. 4/1996 – prescripţii tehnice pentru verificarea calităţii lucrărilor, inclusiv controlul pe faze determinante.

5.5. PREZENTAREA MODULUI ÎN CARE SE ASIGURĂ CONFORMAREA CU REGLEMENTĂRILE SPECIFICE FUNCȚIUNII PRECONIZATE DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURĂRII TUTUROR CERINȚELOR FUNDAMENTALE APLICABILE CONSTRUCȚIEI, CONFORM GRADULUI DE DETALIERE AL PROPUNERILOR TEHNICE

Pentru obiectivul de investiții soluția tehnică propusă este elaborată cu respectarea legislației, standardelor, normativelor și reglementărilor tehnice în vigoare, precum și a condițiilor stabilite prin avizele și acordurile emise de autoritățile competente și de deținătorii rețelelor de utilități.

Prin soluția adoptată se urmărește asigurarea cerințelor fundamentale aplicabile lucrărilor, în raport cu natura și destinația acestora, respectiv:

- rezistență mecanică și stabilitate, prin dimensionarea corespunzătoare a conductelor, căminelor, armăturilor și celorlalte elemente componente și prin alegerea soluțiilor adecvate condițiilor din amplasament;
- securitate la incendiu, prin asigurarea funcționării corespunzătoare a rețelei de hidranți și a condițiilor necesare pentru intervenția în caz de incendiu;
- igienă, sănătate și protecția mediului, prin asigurarea alimentării cu apă în condiții corespunzătoare și a evacuării controlate a apelor uzate, precum și prin prevenirea pierderilor și infiltrațiilor necontrolate;
- siguranță și accesibilitate în exploatare, prin asigurarea accesului la cămine, vane, hidranți și celelalte elemente necesare verificării, întreținerii și intervenției;
- protecție împotriva zgomotului, prin utilizarea unor soluții tehnice și materiale corespunzătoare, astfel încât exploatarea rețelelor să nu genereze efecte semnificative asupra utilizatorilor și vecinătăților;
- utilizarea sustenabilă a resurselor naturale, prin alegerea unor materiale durabile și prin realizarea unor rețele care să permită exploatarea eficientă și reducerea pierderilor de apă.

Lucrările vor fi executate cu respectarea prevederilor Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare, precum și a reglementărilor tehnice aplicabile lucrărilor de alimentare cu apă, instalațiilor de hidranți și rețelelor de canalizare.

Materialele, echipamentele și produsele utilizate vor fi conforme cu cerințele tehnice aplicabile și vor fi însoțite de documentele de calitate prevăzute de legislația în vigoare.

Conformarea soluției va fi verificată prin documentația tehnică, verificarea proiectului de către specialiști atestați, controlul calității în timpul execuției, efectuarea probelor și verificărilor prevăzute în proiect și recepția lucrărilor.

Având în vedere specificul investiției și amplasarea acesteia în cadrul Spitalului Județean Neamț, se va acorda o atenție deosebită menținerii funcționalității infrastructurii existente și reducerii la minimum a întreruperilor alimentării cu apă și a evacuării apelor uzate pe perioada execuției.

Prin respectarea cerințelor tehnice și a reglementărilor aplicabile se asigură condițiile necesare pentru realizarea, recepționarea, punerea în funcțiune și exploatarea în condiții de siguranță și durabilitate a rețelelor de apă potabilă, hidranți și canalizare, precum și a branșamentului/racordului aferent clădirii propuse.

5.6. NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI PUBLICE, CA URMARE A ANALIZEI FINANCIARE ȘI ECONOMICE: FONDURI PROPRII, CREDITE BANCARE, ALOCAȚII DE LA BUGETUL DE STAT/BUGETUL LOCAL, CREDITE EXTERNE GARANTATE SAU CONTRACTATE DE STAT, FONDURI EXTERNE NERAMBURSABILE, ALTE SURSE LEGAL CONSTITUITE

Finanțarea obiectivului de investiții se va asigura din surse legal constituite, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare și cu mecanismul de finanțare aprobat pentru proiect.

Având în vedere caracterul de investiție publică și destinația acesteia, sursele de finanțare pot fi constituite din:

- fonduri externe nerambursabile, în cazul în care investiția este inclusă într-un program de finanțare;
- alocații de la bugetul de stat, după caz;
- alocații de la bugetul județean/local, în funcție de sursa de finanțare stabilită de autoritatea competentă;
- alte surse legal constituite, în condițiile legislației aplicabile.

Cheltuielile aferente investiției vor fi finanțate în limita sumelor aprobate prin documentele de finanțare și bugetare, cu respectarea destinației acestora.

Sursele de finanțare și cuantumul contribuției fiecărei surse vor fi stabilite și definitivate în etapa de aprobare și contractare a finanțării, în funcție de programul de finanțare accesat și de prevederile contractului de finanțare.

S.C. CONSULTING GRUP EXPERT S.R.L.
J2008001170047 C.U.I. 24087773
Str. Căpitan Pavel Zăgănescu, nr. 43,
Moinești, Bacău, 605400, România
Tel/fax: 0744.697.993
e-mail: consulting.grupexpert@yahoo.ro

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

6.1. CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS ÎN VEDEREA OBȚINERII AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE

A fost emis Certificatul de urbanism nr. 692/ 24.09.2026 de catre Primaria Municipiului Piatra Neamț, care stabileste conditiile in care se poate obtine autorizatia de construire pentru obiectivul in discutie.

6.2. EXTRAS DE CARTE FUNCIARĂ, CU EXCEPȚIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVĂZUTE DE LEGE

Beneficiarul detine extras de carte funciara pentru terenul destinat amplasamentului, extras anexat documentatiei certificat de urbanism si documentatiei topo vizata OCPI.

6.3. ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITĂȚII COMPETENTE PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI, MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI, MĂSURI DE COMPENSARE, MODALITATEA DE INTEGRARE A PREVEDERILOR ACORDULUI DE MEDIU ÎN DOCUMENTAȚIA TEHNICO - ECONOMICĂ

In urma intocmirii proiectului, faza S.F., pentru realizarea investiției, se va obține Decizia etapei de încadrare sau, dacă este cazul, Acordul de mediu emis de Agenția pentru Protecția Mediului (APM) în conformitate cu prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

6.4. AVIZE CONFORME PRIVIND ASIGURAREA UTILITĂȚILOR

In urma intocmirii proiectului faza S.F., s-au predat beneficiarului UAT Piatra Neamț documentatiile pentru avizele solicitate in certificatul de urbanism.

6.5. STUDIU TOPOGRAFIC, VIZAT DE CĂTRE OFICIUL DE CADASTRU ȘI PUBLICITATE IMOBILIARĂ/ EXPERTIZA TEHNICA

Planul topografic întocmit la scara 1:500 conține reprezentarea reliefului prin punctele cotate, limitele cadastrale ale imobilului și detaliile topografice reprezentate prin semne convenționale. Măsurătorile și calculele efectuate au respectat normele tehnice în vigoare referitoare la acest tip de documentație. Erorile rezultate se înscriu în toleranțele admise în norme.

6.6. AVIZE, ACORDURI ȘI STUDII SPECIFICE, DUPĂ CAZ, ÎN FUNCȚIE DE SPECIFICUL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI CARE POT CONDIȚIONA SOLUȚIILE TEHNICE

Pentru obiectivul de investiții lucrările propuse vizează în principal devierea și reconfigurarea infrastructurii tehnico-edilitare existente, precum și realizarea branșamentului/ racordului aferent clădirii propuse.

Soluția tehnică se bazează pe condițiile și cerințele stabilite prin avizele emise de operatorii și deținătorii rețelelor de utilități, precum și prin celelalte avize și acorduri solicitate prin certificatul de urbanism.

S.C. CONSULTING GRUP EXPERT S.R.L.
J2008001170047 C.U.I. 24087773
Str. Căpitan Pavel Zăgănescu, nr. 43,
Moinești, Bacău, 605400, România
Tel/fax: 0744.697.993
e-mail: consulting.grupexpert@yahoo.ro

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

Avizele de specialitate vor fundamenta condițiile tehnice privind:

- alimentarea cu apă potabilă;
- asigurarea necesarului de apă pentru hidranți;
- evacuarea apelor uzate;
- realizarea branșamentului și racordului aferente clădirii propuse;
- devierea și protejarea rețelelor existente;
- condițiile de amplasare și interconectare cu infrastructura existentă.

În cazul în care, în urma implementării investiției, rezultă o suplimentare a capacităților existente, aceasta va fi realizată numai cu respectarea condițiilor impuse de operatorul/deținătorul rețelei și în baza avizelor tehnice corespunzătoare.

Având în vedere destinația obiectivului și necesitatea asigurării continuității serviciilor medicale, lucrările vor fi organizate astfel încât întreruperile temporare ale alimentării cu apă și ale evacuării apelor uzate să fie reduse la minimum și coordonate cu beneficiarul și operatorul serviciilor de utilități.

Avizele și acordurile obținute sau care urmează a fi obținute fac parte integrantă din documentația tehnico-economică și vor fi respectate pe parcursul proiectării, execuției și punerii în funcțiune a investiției.

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1. INFORMAȚII DESPRE ENTITATEA RESPONSABILĂ CU IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

Entitatea responsabilă cu implementarea investiției este Spitalul Județean de Urgență Piatra Neamț, cu sediul in Bulevardul Traian, nr.1-3, mun. Piatra Neamț, județul Neamț.

7.2. STRATEGIA DE IMPLEMENTARE, CUPRINZÂND: DURATA DE IMPLEMENTARE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII (ÎN LUNI CALENDARISTICE), DURATA DE EXECUȚIE, GRAFICUL DE IMPLEMENTARE A INVESTIȚIEI, EȘALONAREA INVESTIȚIEI PE ANI, RESURSE NECESARE

Implementarea obiectivului se va realiza etapizat, în conformitate cu documentația tehnico-economică aprobată, proiectul tehnic, autorizația de construire, avizele și acordurile emise și condițiile stabilite de beneficiar și operatorii de utilități.

Durata estimată de implementare a investiției este de aproximativ 2 luni calendaristice pentru execuția lucrărilor, la care se adaugă, după caz, perioadele necesare pentru contractarea lucrărilor, organizarea execuției, recepție și punerea în funcțiune.

Etapele principale de implementare

Etapa I – Pregătirea și organizarea lucrărilor

- predarea amplasamentului și trasarea lucrărilor;
- identificarea și protejarea rețelelor existente;
- organizarea de șantier;
- aprovizionarea cu materiale și mobilizarea utilajelor și personalului.

Etapa II – Execuția lucrărilor

- executarea săpăturilor și pregătirea traseelor;
- devierea și reconfigurarea rețelei de alimentare cu apă;
- devierea și reconfigurarea inelului de hidranți;
- execuția rețelei de canalizare și a căminelor aferente;
- realizarea branșamentului de apă și a racordului de canalizare pentru clădirea propusă;
- dezafectarea și repoziționarea elementelor de rețea afectate;
- efectuarea probelor și verificărilor tehnice.

Etapa III – Refacerea amplasamentului și recepția

- umplerea și compactarea tranșeelor;
- refacerea terenului și a suprafețelor afectate;
- efectuarea verificărilor finale;
- recepția lucrărilor și punerea în funcțiune a rețelelor.

Eșalonarea investiției pe ani

Având în vedere durata redusă de execuție, investiția se propune a fi realizată într-un singur an calendaristic, cu executarea lucrărilor într-o perioadă de aproximativ 2 luni. Valoarea și plățile aferente investiției vor fi eșalonate conform contractului de lucrări și graficului de execuție aprobat.

Resurse necesare

Pentru realizarea investiției sunt necesare resurse umane, materiale și utilaje corespunzătoare lucrărilor de rețele edilitare. Personalul va include, după caz, personal de conducere și coordonare a lucrărilor, personal tehnic, muncitori specializați și personal pentru lucrările de săpături, montaj conducte, execuție cămine, probe și refaceri.

Resursele materiale principale sunt reprezentate de conductele și fitingurile pentru rețelele de apă și canalizare, hidranți, cămine și elementele prefabricate/aferente, materiale pentru umpluturi și compactare, precum și materialele necesare branșamentelor și racordurilor.

Utilajele necesare vor include, după caz, excavatoare, utilaje pentru transport și compactare, echipamente pentru montarea conductelor, pompe pentru evacuarea apelor din săpături, echipamente pentru probe și verificări și mijloace de transport.

Implementarea lucrărilor va fi coordonată permanent cu beneficiarul și administratorii rețelelor, cu respectarea cerințelor de securitate și sănătate în muncă, a măsurilor de protecție a mediului și a condițiilor specifice desfășurării lucrărilor în incinta Spitalului Județean Neamț.

7.3. STRATEGIA DE EXPLOATARE/OPERARE ȘI ÎNTREȚINERE: ETAPE, METODE ȘI RESURSE NECESARE

Exploatarea și întreținerea obiectivului de investiții se vor realiza în condiții de siguranță și continuitate, prin integrarea rețelelor reconfigurate în sistemele tehnico-edilitare existente ale Spitalului Județean Neamț.

Strategia de exploatare/operare va urmări menținerea în stare corespunzătoare de funcționare a rețelelor de alimentare cu apă, a inelului exterior de hidranți, a rețelei de canalizare, precum și a branșamentelor/racordurilor aferente clădirii propuse.

Principalele etape de exploatare și întreținere sunt:

- verificarea periodică a stării tehnice a conductelor, căminelor, vanelor și hidranților;
- verificarea etanșeității și identificarea eventualelor pierderi de apă sau infiltrații;
- verificarea și menținerea în stare de funcționare a hidranților exteriori și a armăturilor aferente;
- curățarea și verificarea căminelor de canalizare și a căminului de vane;
- verificarea periodică a rețelelor de canalizare și intervenția în cazul apariției obturărilor, avariilor sau infiltrațiilor;
- efectuarea lucrărilor de întreținere și reparații în funcție de starea tehnică constatată;
- intervenția operativă în cazul unor avarii, cu izolarea sectorului afectat și reducerea la minimum a întreruperilor de alimentare;
- menținerea accesului la cămine, vane și hidranți pentru verificări și intervenții.

Exploatarea și întreținerea vor fi realizate de personalul/ operatorul desemnat de beneficiar, cu respectarea instrucțiunilor de exploatare, a documentației tehnice și a reglementărilor aplicabile. Lucrările care necesită intervenții specializate vor fi executate de operatori economici autorizați sau de personal competent, după caz.

Resursele necesare exploatării și întreținerii constau în personal de specialitate, materiale și piese de schimb pentru conducte și armături, echipamente și utilaje pentru intervenții, precum și mijloace pentru verificarea și întreținerea rețelelor de apă, hidranți și canalizare.

Având în vedere amplasarea obiectivului în incinta Spitalului Județean Neamț, lucrările de întreținere și intervențiile vor fi planificate și executate astfel încât să nu afecteze, pe cât posibil, continuitatea activității medicale. În situațiile în care sunt necesare

întreruperi temporare, acestea se vor realiza controlat, cu informarea și coordonarea prealabilă a beneficiarului și a operatorilor de utilități.

Exploatarea corespunzătoare, verificarea periodică și efectuarea la timp a lucrărilor de întreținere vor contribui la menținerea parametrilor de funcționare, la prelungirea duratei de serviciu a rețelelor și la reducerea riscului de avarii și întreruperi ale serviciilor de utilități.

7.4. RECOMANDĂRI PRIVIND ASIGURAREA CAPACITĂȚII MANAGERIALE ȘI INSTITUȚIONALE

Asigurarea capacității manageriale și instituționale pentru implementarea și exploatarea investiției se recomandă a fi realizată etapizat, prin implicarea personalului de specialitate al beneficiarului și, după caz, prin contractarea unor servicii specializate.

Principalele etape sunt:

- în etapa de pregătire și finanțare a investiției – asigurarea suportului tehnic și administrativ necesar pentru gestionarea documentației, obținerea avizelor și autorizațiilor și, după caz, accesarea surselor de finanțare;
- în etapa de achiziție – constituirea comisiilor și desemnarea persoanelor responsabile pentru derularea procedurilor de achiziție, cu respectarea legislației aplicabile și a cerințelor tehnice ale investiției;
- în etapa de execuție – asigurarea urmăririi lucrărilor prin diriginți de șantier autorizați, pe domeniile de specialitate corespunzătoare, precum și prin personalul desemnat de beneficiar pentru monitorizarea contractului și a respectării condițiilor tehnice;
- în etapa de recepție și punere în funcțiune – verificarea conformității lucrărilor executate cu proiectul tehnic, documentația de execuție, avizele și autorizațiile aplicabile, efectuarea probelor și testelor prevăzute și întocmirea documentelor de recepție;
- în etapa de exploatare și întreținere – asigurarea personalului/operatorului responsabil pentru exploatarea și întreținerea rețelelor de alimentare cu apă, hidranți, canalizare și a branșamentelor/racordurilor aferente, precum și pentru efectuarea verificărilor și intervențiilor necesare;
- în etapa post-implementare – monitorizarea comportării în exploatare a rețelelor și efectuarea lucrărilor de întreținere și reparații, cu respectarea instrucțiunilor de exploatare și a reglementărilor tehnice aplicabile.

Având în vedere specificul obiectivului și amplasarea acestuia în incinta Spitalului Județean Neamț, se recomandă o coordonare permanentă între beneficiar, proiectant, executant, operatorii de utilități și personalul responsabil cu exploatarea infrastructurii, astfel încât lucrările și intervențiile să nu afecteze, pe cât posibil, continuitatea activității medicale.

8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

În urma analizării situației existente și a necesităților identificate pentru obiectivul **„Deviere rețea apă potabilă, rețea hidranți, rețea canalizare și branșamente/racorduri la Spitalul Județean de Urgență Piatra Neamț”**, se constată necesitatea realizării lucrărilor propuse pentru asigurarea infrastructurii tehnico-edilitare necesare funcționării corespunzătoare a clădirii propuse.

Soluția tehnică recomandată permite adaptarea și reconfigurarea rețelelor existente, asigurând alimentarea cu apă potabilă, necesarul pentru intervenția în caz de incendiu și evacuarea corespunzătoare a apelor uzate.

Realizarea investiției va contribui la:

- creșterea siguranței și fiabilității infrastructurii de utilități;
- reducerea riscului de avarii și întreruperi ale serviciilor;
- asigurarea condițiilor tehnice pentru funcționarea clădirii propuse;
- facilitarea exploatării, întreținerii și intervenției asupra rețelelor;
- asigurarea condițiilor corespunzătoare privind securitatea la incendiu și protecția sănătății;
- creșterea durabilității și eficienței infrastructurii tehnico-edilitare.

Se recomandă realizarea lucrărilor în conformitate cu proiectul tehnic și detaliile de execuție, cu respectarea tuturor avizelor, acordurilor, standardelor și normativelor tehnice aplicabile. Execuția lucrărilor se va realiza etapizat și coordonat cu activitatea Spitalului Județean Neamț, astfel încât impactul asupra funcționării unității sanitare să fie minim. Înainte de punerea în funcțiune se vor efectua toate probele, verificările și recepțiile prevăzute de legislația și reglementările tehnice în vigoare.

Având în vedere necesitatea investiției, beneficiile funcționale și de siguranță, precum și importanța asigurării infrastructurii de utilități pentru clădirea propusă, se recomandă implementarea investiției în forma propusă prin prezenta documentație.

Întreținerea periodică, verificarea și efectuarea lucrărilor de reparații pe durata exploatării vor contribui la menținerea în condiții corespunzătoare a infrastructurii și la asigurarea unei durate de funcționare cât mai îndelungate.

B. PIESE DESENATE

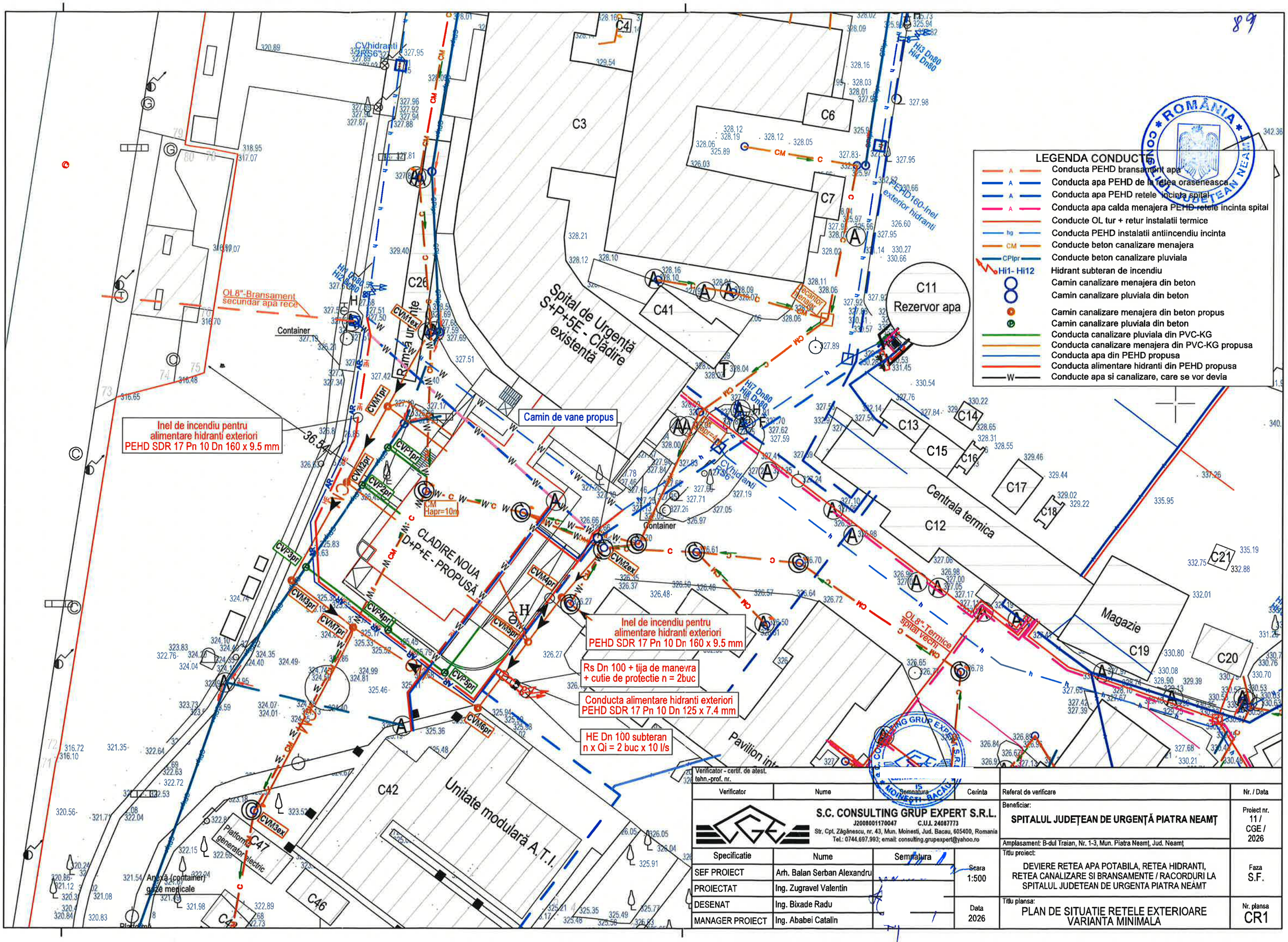
În funcție de categoria și clasa de importanță a obiectivului de investiții, piesele desenate se vor prezenta la scări relevante în raport cu caracteristicile acestuia, cuprinzând:

1. plan de amplasare în zonă;
2. plan de situație;
3. planuri generale, planuri specifice, după caz;
4. planuri generale, profile longitudinale și transversale caracteristice, cotate, planuri specifice, după caz.

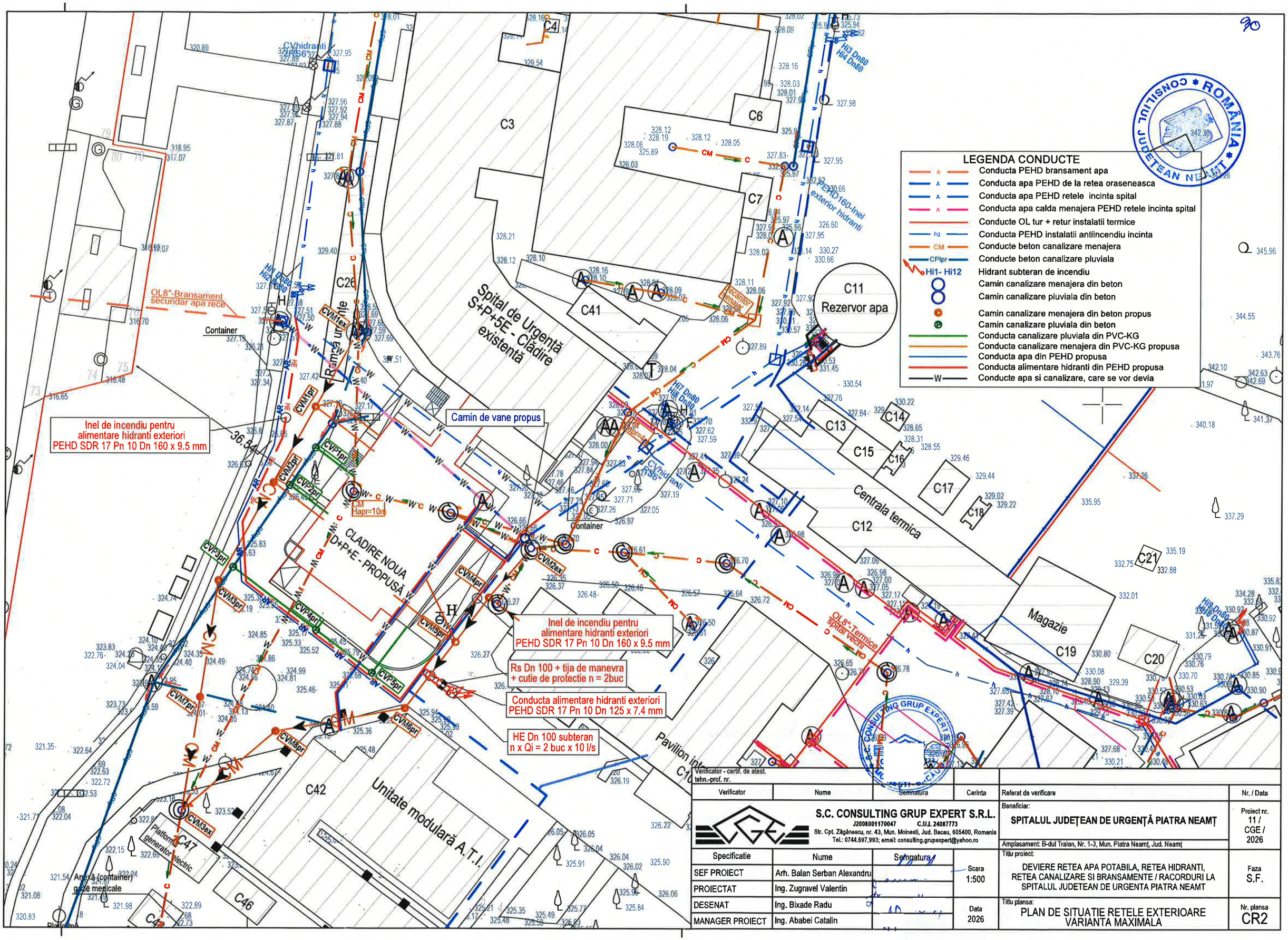
S.C. CONSULTING GRUP EXPERT S.R.L.

ȘEF PROIECT,
ing. BALAN ALEXANDRU SERBAN

MANAGER PROIECT
ing. ec. AILIOAIE FELIX



LEGENDA CONDUCTE
Conducta PEHD bransament apa
Conducta apa PEHD de la retea oraseneasca
Conducta apa PEHD retele incinta spital
Conducta apa calda menajera PEHD retele incinta spital
Conducte OL tur + retur instalatii termice
Conducta PEHD instalatii antiincendiu incinta
Conducte beton canalizare menajera
Conducte beton canalizare pluviala
Hi1- Hi12 Hidrant subteran de incendiu
Camin canalizare menajera din beton
Camin canalizare pluviala din beton
Camin canalizare menajera din beton propus
Camin canalizare pluviala din beton
Conducta canalizare pluviala din PVC-KG
Conducta canalizare menajera din PVC-KG propusa
Conducta apa din PEHD propusa
Conducta alimentare hidranti din PEHD propusa
Conducte apa si canalizare, care se vor devia
Spital de Urgență S+P+5E - Clădire existentă
Rezervor apa
Centrala termica
Magazie
Unitate modulară A.T.I.
CLADIRE NOUA D+P+E - PROPUSĂ
Camin de vane propus
Inel de incendiu pentru alimentare hidranti exteriori PEHD SDR 17 Pn 10 Dn 160 x 9.5 mm
Rs Dn 100 + tija de manevra + cutie de protectie n = 2buc
Conducta alimentare hidranti exteriori PEHD SDR 17 Pn 10 Dn 125 x 7.4 mm
HE Dn 100 subteran n x Qi = 2 buc x 10 l/s
OL8"-Bransament secundar apa rece
OL8"-Termice spital vechi
PEHD160-Inel exterior hidranti
Container
Platforma generator electric
Anexă (container) gaze medicale
Verificator - certif. de atest. tehn.-prof. nr.
Verificator
Nume
Semnatura
Cerinta
Referat de verificare
Nr. / Data
S.C. CONSULTING GRUP EXPERT S.R.L.
J2008001170047 C.U.I. 24087773
Str. Cpt. Zăgănescu, nr. 43, Mun. Moinesti, Jud. Bacau, 605400, Romania
Tel.: 0744.697.993; email: consulting.grupexpert@yahoo.ro
Beneficiar:
SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ PIATRA NEAMȚ
Proiect nr. 11 / CGE / 2026
Amplasament: B-dul Traian, Nr. 1-3, Mun. Piatra Neamț, Jud. Neamț
Specificatie
Nume
Semnatura
SEF PROIECT
Arh. Balan Serban Alexandru
PROIECTAT
Ing. Zugravel Valentin
DESENAT
Ing. Bixade Radu
MANAGER PROIECT
Ing. Ababei Catalin
Scara 1:500
Data 2026
Titlu proiect:
DEVIERE RETEA APA POTABILA, RETEA HIDRANTI, RETEA CANALIZARE SI BRANSAMENTE / RACORDURI LA SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT
Faza S.F.
Titlu plansa:
PLAN DE SITUATIE RETELE EXTERIOARE VARIANTA MINIMALA
Nr. plansa CR1


LEGENDA CONDUCTE
Conducta PEHD bransament apa
Conducta apa PEHD de la retea oraseneasca
Conducta apa PEHD retele incinta spital
Conducta apa calda menajera PEHD retele incinta spital
Conducte OL tur + retur instalatii termice
Conducta PEHD instalatii antiincendiu incinta
Conducte beton canalizare menajera
Conducte beton canalizare pluviala
Hi1- Hi12 Hidrant subteran de incendiu
Camin canalizare menajera din beton
Camin canalizare pluviala din beton
Camin canalizare menajera din beton propus
Camin canalizare pluviala din beton
Conducta canalizare pluviala din PVC-KG
Conducta canalizare menajera din PVC-KG propusa
Conducta apa din PEHD propusa
Conducta alimentare hidranti din PEHD propusa
Conducte apa si canalizare, care se vor devia
Spital de Urgență S+P+5E - Clădire existentă
Rezervor apa
Centrala termica
Magazie
Unitate modulară A.T.I.
CLADIRE NOUA D+P+E - PROPUSĂ
Camin de vane propus
Inel de incendiu pentru alimentare hidranti exteriori PEHD SDR 17 Pn 10 Dn 160 x 9.5 mm
Rs Dn 100 + tija de manevra + cutie de protectie n = 2buc
Conducta alimentare hidranti exteriori PEHD SDR 17 Pn 10 Dn 125 x 7.4 mm
HE Dn 100 subteran n x Qi = 2 buc x 10 l/s
OL8"-Bransament secundar apa rece
OL8"-Termice spital vechi
PEHD160-Inel exterior hidranti
Container
Platforma generator electric
Anexă (container) gaze medicale
Verificator - certif. de atest. tehn.-prof. nr.
Verificator
Nume
Semnatura
Cerinta
Referat de verificare
Nr. / Data
S.C. CONSULTING GRUP EXPERT S.R.L.
J2008001170047 C.U.I. 24087773
Str. Cpt. Zăgănescu, nr. 43, Mun. Moinesti, Jud. Bacau, 605400, Romania
Tel.: 0744.697.993; email: consulting.grupexpert@yahoo.ro
Beneficiar:
SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ PIATRA NEAMȚ
Proiect nr. 11 / CGE / 2026
Amplasament: B-dul Traian, Nr. 1-3, Mun. Piatra Neamț, Jud. Neamț
Specificatie
Nume
Semnatura
SEF PROIECT
Arh. Balan Serban Alexandru
PROIECTAT
Ing. Zugravel Valentin
DESENAT
Ing. Bixade Radu
MANAGER PROIECT
Ing. Ababei Catalin
Scara 1:500
Data 2026
Titlu proiect:
DEVIERE RETEA APA POTABILA, RETEA HIDRANTI, RETEA CANALIZARE SI BRANSAMENTE / RACORDURI LA SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA PIATRA NEAMT
Faza S.F.
Titlu plansa:
PLAN DE SITUATIE RETELE EXTERIOARE VARIANTA MAXIMALA
Nr. plansa CR2