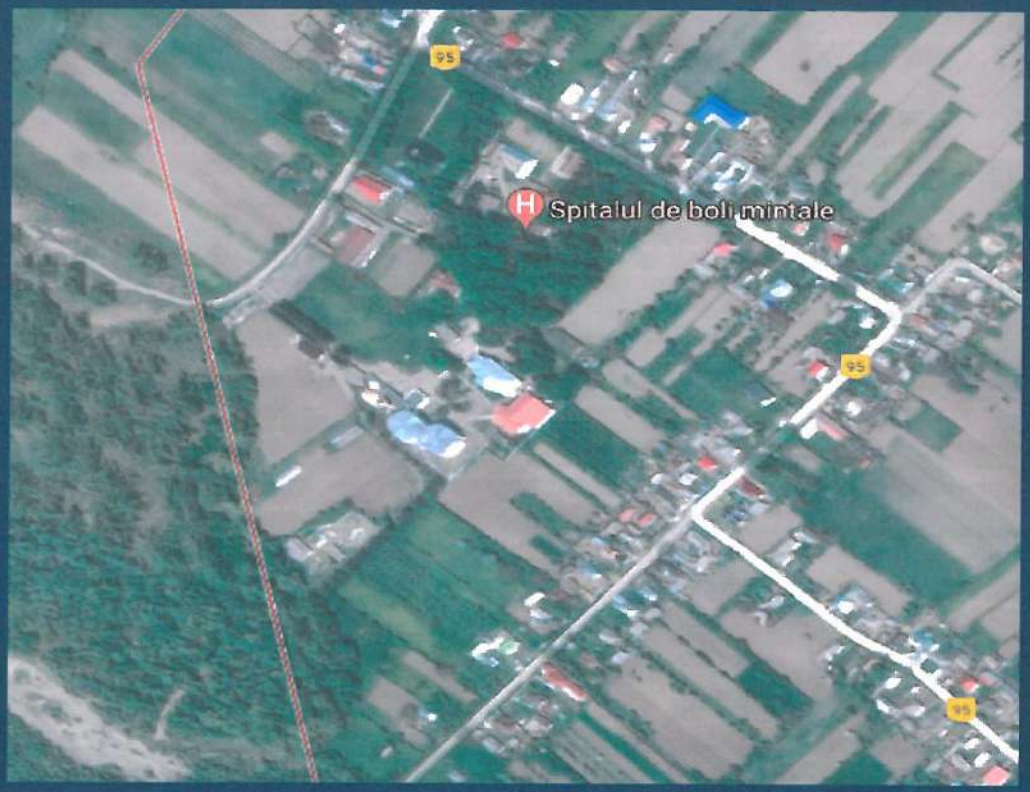
S.C. ETALON POL CONSULT S.R.L.

SUCEAVA, STR. ILIE ILASCU, NR.9

Tel: 0743.133.621, e-mail: proiectare.suceava@gmail.com

Cod Fiscal 33457190; Reg. Com. J33 /659 /2014



DOCUMENTATIE DE

AVIZARE A

LUCRARILOR DE

INTERVENTIE

FAZA D.A.L.I.

Nr. 57/2020

INLOCUIRE CONDUCTA APA DE LA REZERVA PSI PENTRU ALIMENTARE STATIE HIDRANTI EXTERIORI la CRRN SASCA MICA

AMPLASAMENT: CF 30065, SAT SASCA MICA, COM. CORNU LUNCII, JUD SUCEAVA

Beneficiar: DGASPC Suceava

Sediu: Bd. George Enescu, nr. 16, mun./ Jud. Suceava.

ETALON POL CONSULT S.R.L. RO 33457190 J33/659/2014 SUCEAVA

ROMÂNIA
Judeţul SUCEAVA
COMUNA CORNU LUNCII

Nr. 125 din 08 decembrie 2020 F6

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 125 din 08 decembrie 2020

În scopul INLOCUIRE CONDUCTA APA DE LA REZERVA PSI PENTRU ALIMENTARE STATIE HIDRANTI EXTERIORI la CRRN Sasca Mica

Ca urmarea Cererii adresate de DIRECŢIA GENERALĂ DE ASISTENŢĂ SOCIALĂ ŞI PROTECŢIA COPILULUI SUCEAVA REPR. DE Nadia Georgeta Cretuleac 9876765, cu domiciliul/sediul în judeţul SUCEAVA, municipiul SUCEAVA, satul SUCEAVA, sectorul , cod poştal 720231, str. B-DUL GEORGE ENESCU nr. 16, bl. , sc. , et. , ap. , telefon/fax , e-mail , înregistrată la nr. 11036 din marţi, 8 decembrie 2020,

pentru imobilul - teren şi/sau construcţii - situat în judeţul SUCEAVA, comuna CORNU LUNCII, sectorul/satul SASCA MICĂ, cod poştal , str. , nr. , bl. , sc. , et. , ap. , sau identificat prin PLAN DE INCADRARE IN ZONA, EXTRAS DE CARTE FUNCIARA NR. 30066 UAT CORNU LUNCII.;

în temeiul reglementărilor Documentaţiei de urbanism nr 9634/1997, faza PUG, aprobată prin Hotărârea Consiliului Local CORNU LUNCII nr. 27/06 decembrie 2002, 2/18 ianuarie 2016, 54/29 noiembrie 2018,

în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, republicată, cu modificările şi completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ :

1. REGIMUL JURIDIC

IMOBILELE - TERENURI SI CONSTRUCTII, SUNT SITUATE IN INTRAVILANUL LOCALITATII SASCA MICA, COMUNA CORNU LUNCII, APARTINAND CR.R.N. SASCA MICA CONFORM T.P. 3653/15.12.2008 IMOBILUL TEREN, IN SUPRAFATA DE 35000 MP, IDENTIFICAT CU NR. CADASTRAL 30066 DIN CF 30066 UAT CORNU LUNCII, INTABULAT, DREPT DE PROPRIETATE, DOBANDIT PRIN LEGE, COTA ACTUALA 1/1, PROPRIETATEA CRRN SASCA MICA- CLADIRI, INTABULARE, DREPT DE PROPRIETATE, IN ADMINISTRAREA CRRN , DOBANDIT PRIN LEGE, COTA 1/1, CJ SUCEAVA, INSCRISE PRIN INCHEIEREA NR. 107/09,01,2009, CONFORM EXTRASULUI DE CARTE FUNCIARA PENTRU INFORMARE NR.14459/25.07.2016 ELIBERAT DE OCPI SUCEAVA- BCPI FALTICENI.

2. REGIMUL ECONOMIC

FOLOSINTA ACTUALA A TERENURILOR- CURTI CONSTRUCTII

3. REGIMUL TEHNIC

SUPRAFATA PARCELEI35000 MP

DOCUMENTATIATEHNICA DTAC SE VAINTOCMI IN CONFORMITATECU PREVEDERILE LEGII 50/1991 PRIVIND AUTORIZAREA EXECUTARII LUCRARILOR DE CONSTRUCTII, ALE ORDINULUI NR.839/2009 SI ALE H.G. 525/1996 PENTRU APROBAREA REGULAMENTULUI GENERAL DE URBANISM PRIVIND ACCESE CAROSABILE, PARCAJE, ACCESUL MIJLOACELOR DE INTERVENTIE IN CAZ DE INCENDIU, A DISTANTELOR MINIME OBLIGATORII INSCRISE IN CODUL CIVIL FATA DE VECINATATI, DISTANTE MINIME FATA DE LIMITELE IN RAPORT CU DRUMUL EXISTENT

EXISTA RETEA DE ENERGIE ELECTRICA IN ZONA

ACCESUL AUTO SI PIETONAL SE FACE DIN DRUMUL EXISTENT IN ZONA.

EXECUTAREA LUCRARILOR SE VOR FACE CONFORM LEGISLATIEI IN VIGOARE SI A DT.A.C.-ULUI

DEŞEURILE DIN CONSTRUCŢII ŞI DEMOLĂRI SE VOR COLECTA DE CĂTRE OPERATORI ECONOMICI AUTORIZAŢI, LA SOLICITAREA ŞI PE CHELTUIALA PRODUCĂTORILOR/ DEŢINĂTORILOR DE DEŞEURI, CONFORM LEGISLATIEI IN VIGOARE

4. REGIMUL DE ACTUALIZARE/MODIFICARE A DOCUMENTATIILOR DE URBANISM

Posibilitatea elaborarii unei documentatii de urbanism modificatoare: nu este cazul

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

INLOCUIRE CONDUCTA APA DE LA REZERVA PSI PENTRU ALIMENTARE STATIE HIDRANTI EXTERIORI la CRRN Sasca Mica

Certificatul de urbanism nu ţine loc de autorizaţie de construire/desfiinţare şi nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcţii.

5. OBLIGAŢII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentaţiei pentru autorizarea executării lucrărilor de construcţii - de construire/de desfiinţare - solicitantul se va adresa autorităţii competente pentru protecţia mediului: nu este cazul

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice şi private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE şi prin Directiva Consiliului şi Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri şi programe în legătură cu mediul şi modificarea, cu privire la participarea publicului şi accesul la justiţie, a Directivei 85/337/CEE şi a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligaţia de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze şi să decidă, după caz, încadrarea/neîncadrarea proiectului investiţiei publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfăşoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentaţiei pentru autorizarea executării lucrărilor de construcţii la autoritatea administraţiei publice competente.

În vederea satisfacerii cerinţelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecţia mediului stabileşte mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opţiunilor publicului şi al formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiţiei în acord cu rezultatele consultării publice.

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligaţia de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecţia mediului în vederea evaluării iniţiale a investiţiei şi stabilirii necesităţii evaluării efectelor cesteia asupra mediului. în urma evaluării iniţiale a investiţiei se va emite actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului.

În situaţia în care autoritatea competentă pentru protecţia mediului stabileşte necesitatea evaluării efectelor investiţiei asupra mediului, solicitantul are obligaţia de a notifica acest fapt autorităţii administraţiei publice competente cu privire la menţinerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcţii.

În situaţia în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a efectelor investiţiei asupra mediului, solicitantul renunţă la intenţia de realizare a investiţiei, acesta are obligaţia de a notifica acest fapt autorităţii administraţiei publice competente.

6. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAŢIEI DE CONSTRUIRE va fi însoţită de următoarele documente

[X] a) certificatul de urbanism (copie),

[X] b) dovada titlului asupra imobilului, teren şi/sau construcţii, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi şi extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);

c) documentaţia tehnică - D.T., după caz (2 exemplare originale):

[ ] D.T.A.C [ ] D.T.O.E. [ ] D.T.A.D.

d) avizele şi acordurile stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1) avize şi acorduri privind utilităţile urbane şi infrastructura (copie):

[ ] alimentare cu apă	[ ] gaze naturale	Alte avize şi acorduri	
[ ] canalizare	[ ] telefonizare	[ ]	[ ]
[ ] alimentare cu energie electrică	[ ] salubritate		[ ]
[ ] alimentare cu energie termica	[ ] transport urban	[ ]	[ ]

d.2) avize şi acorduri privind:

[ ] securitatea la incendiu [ ] protectia civilă [ ] sănătatea populaţiei

d.3) avizele / acordurile specifice ale administraţiei publice centrale şi/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie):

Extras de carte funciară pentru informare

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

Alte avize, acorduri:

e) punctul de vedere/actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului (copie);

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

SCUTIT

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de 12 luni de la data emiterii.

PRIMAR,
IRON GHEORGHE

ROMÂNIA Comuna CORNU LUNCII CF - 4441573 JUDEŢUL SUCEAVA L.S

SECRETAR,
OIAGA CONSTANTIN

INSPECTOR SUPERIOR,
PITARU COSTEL

Achitat taxa de SCUTIT lei, conform _____ nr. scutit din _____
Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct la data de 08 decembrie 2020

MEMORIU TEHNIC

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. Denumirea obiectivului de investitii:

"DALI PRIVIND INLOCUIRE CONDUCTA APA DE LA REZERVA PSI PENTRU ALIMENTARE STATIE HIDRANTI EXTERIORI la CRRN SASCA MICA", sat Sasca Mica, com. Cornu Luncii, jud. Suceava

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

DGASPC SUCEAVA

1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar)

DGASPC SUCEAVA, Jud. Suceava

1.4. Beneficiarul investitiei

DGASPC SUCEAVA, Jud. Suceava

1.5. Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie

S.C. ETALON POL CONSULT S.R.L., Suceava, Str. Ilie Ilascu, nr. 9., mun. Suceava, jud. Suceava

Nr. Reg. Comertului: J33 /659 /2014, C.U.I. 33457190, Cod Caen 7112-Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea

Tel: 0743.133.621

E-mail: proiectare.suceava@gmail.com

2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII LUCRARILOR DE INTERVENTIE

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si finanaciare

Obiectivul general al proiectului propus se inscrie in contextul general al modernizarii retelei de hidranti apartinand CRRN Sasca Mica.Se propune schimbarea conductei de alimentare a instalatiei de hidranti si schimbarea grupului de pompare existent cu un nou grup de pompare dimensionat dupa situatia existenta si conform cu cerintele normelor in vigoare.

Se va alege varianta cea mai avantajoasa din punct de vedere tehnic si functional, astfel incat cheltuielile de exploatare si intretinere a investitiei sa fie scazute. Se vor analiza alternativele optime de amplasament inaintea alegerii solutiei, tinand cont de urmatoarele:

Natura: analiza mediului inconjurator, utilizarea resurselor, a terenului, peisajului, spatii verzi;

Factorul uman: necesitati psihologice, siguranta vietii si a bunurilor, devotament, nivel de cunostinte, autorealizare;

Societatea: administratie publica, participare, legislatie, relatii sociale, tendinte de evolutie a populatiei, sisteme rurale si modificari in structura acestora, economia;

Dotari: locuinte, servicii, comert, recreere;

Retele: sisteme de utilitate publica (energie electrica), sisteme de transport (rutiere, cai ferate), sisteme de comunicatii individuale si colective, tehnologia calculatoarelor si informatiile.

2.2. Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor

Principala motivatie in sustinerea acestui proiect o constituie nevoia de siguranta impotriva incendiilor la o institutie unde pacientii si personalul centrului sa-si poata desfasura activitatile in deplina siguranta. Unitatile existente functioneaza la ora actuala fara sa detina o autorizatie de incendiu, necesara pentru desfasurarea activitatii in condiitii legale si de siguranta.

Constrangerile cu care se confrunta Centrul la ora actuala sunt:

- Necesitati stringente de modernizare/reabilitare a instalatiei de stingere cu apa.

Instalatia actuala prezinta un grad de uzura avansat, datorita trecerii timpului si a aparitiei de noi necesitati pentru indeplinirea gradului de securitate la incendiu.

Se constată următoarele nereguli ale instalatiei de stingere cu hidranti exteriori :

Instalatia nu este conformă cu normele tehnice actuale privind siguranţa la incendiu deoarece:

- conducta de alimentare cu apa din rezerva PSI a pompelor pentru hidranti este deteriorata, aceasta fiind din otel si montata in urma cu 30-40 de ani.
- Pompele actuale sunt subdimensionate si nu corespund cerintelor normelor actuale, acestea fiind montate in urma cu 30-40 de ani.
- Incaperea pompelor se afla la nivelul parterului intr-o cladire separate de restul constructiilor neavand incalzire pentru protejarea instalatiei de pompare in caz de incendiu pe timpul iernii iar usa de acces metalica este degradata din cauza ruginii excesive, aceasta neprotejand instalatia de pompare pe timpul iernii la inghet.

In ceea ce priveste intretinerea constructiei camerei de pompe, se mentioneaza ca este intr-o stare satisfacatoare.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice:

Obiectivul investitiei ce se va realiza in jud. Suceava, com.Cornu Luncii, sat Sasca Mica si il constituie executarea de lucrari de constructii si instalatii in vederea reparatiei capitale a retelei de stingere incendii la CRRN Sasca Mica.

Scopul investitiei reprezinta cresterea sigurantei personalului de lucru dar si a pacientilor.

Principalelor constrangeri sunt legate de nerespectarea normativele privind securitatea la incendiu, astfel utilizatorii spatiilor aflandu-se in pericol.

Prin implementarea investitiei propuse se vor atinge urmatoarele obiective preconizate:

- Asigurarea conditiilor pentru dezvoltarea activitatilor administrative la nivelul unitatii administrativ teritoriale;
- Cresterea sigurantei utilizatorilor;

Analizandu-se toate aceste conditii, cat si faptul ca investitia este in corelare cu strategia de dezvoltare regionala, necesitatea si oportunitatea pentru executarea lucrarilor apartinand CRRN Sasca Mica, este evidenta.

3. DESCRIEREA CONSTRUCTIEI EXISTENTE

3.1. Particularitati ale amplasamanetului

a. Descrierea amplasamentului (localizarea-intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan)

Lucrarile ce fac obiectul prezentei documentatii sunt amplasate in sat Sasca Mica, com. Cornu Luncii, jud. Suceava.

Amplasamentul este situat in intravilanul satului Sasca Mica, com. Cornu Luncii, Jud. Suceava, CF 30065, conform planului de situație anexat prezentei documentații.

Regimul juridic al terenului (conf. CU nr. 125 din 08.12.2020): Imobilele – Terenuri si constructii, sunt situate in intravilanul localitatii Sasca Mica, com. Cornu Luncii, apartinand CRRN Sasca Mica conform T.P 3653/15.12/2008 , Imobilul teren in suprafata de 35000mp, identificat cu nr. cadastral 30066 din CF 30066 UAT Cornu Luncii, intabulat, drept de proprietate in administrarea CRRN, dobandit prin lege, cota 1/1, CJ SUCEAVA, inscrise prin incheierea NR.107/09.01.2009, conform extrasului de carte functiara pentru informare nr.14459/25.07.2016 eliberat OCPI SUCEAVA- BCPI FALTICENI

Cornu Luncii este o comună în județul Suceava, Bucovina, România, formată din satele Băișești, Brăiești, Cornu Luncii (reședința), Dumbrava, Păiseni, Sasca Mare, Sasca Mică, Sasca Nouă și Șinca. Este situată la 47°28' latitudine nordică și 26°09' longitudine estică, la o altitudine de 378 m deasupra nivelului mării. Localitatea se întinde de-a lungul drumului european E85, între orașele Fălticeni și Gura Humorului. Comuna Cornu Luncii cuprinde 9 sate.

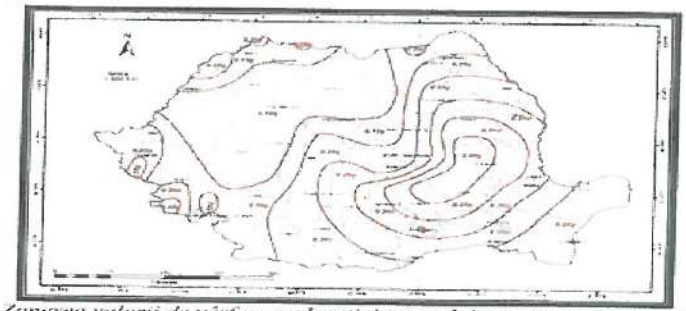
b. **Relatii cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile:**
   Accesul in incinta amplasamentului se realizeaza din drumul existent, prin caile de acces existente.
c. **Date seismice si climatice**

Dupa normativul P100/1-2013 (zonarea teritoriului Romaniei) in termenii de valori de varf ale acceleratiei terenului pentru proiectare si in termenii de perioada de control, se indica urmatoarele valori caracteristce pentru amplasament:

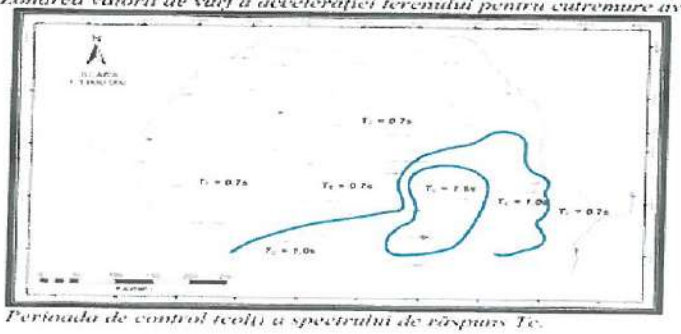
Acceleratia terenului pentru proiectare- ag=0.20 g

Perioada de control - Tc=0.7 s

Seismicitatea conform STAS 11100/1-77 corelat cu Normativ P100/2013 rezulta pentru Judetul Suceava, implicit pentru zona amplasamentului zona de seismicitate "E".



Zonarea valorii de vârf a accelerației terenului pentru cutremure având IMR = 100 ani.



Perioada de control (colț) a spectrului de răspuns Tc.

Adancimea de inghet conform STAS 6054-77: este de 90-100 cm de la cota suprafetei terenului natural (cota forajului).

Incarcarea din zapada conform codului de proiectare CR-1-1-3-2005, este de 2.0 KN/mp, pentru un interval de recurente de 50 de ani.

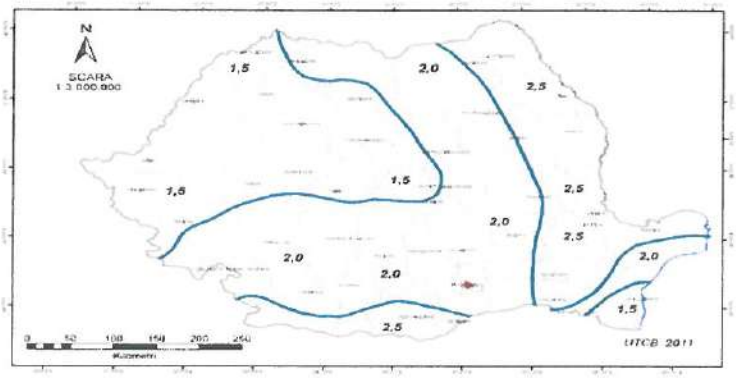


Figura 3.1 Zonarea valorilor caracteristice ale incarcarii din zapada pe sol s_k, kN/m^2, pentru altitudini A ≤ 1000 m

Presiune de referinta a vantului conform codului de proiectare CR 1-1-4-2012, pentru amplasamentul in discutie este de 0.6 Kpa, mediata pe 10 min la 10 m pe un interval de recurenta de 50 de ani.

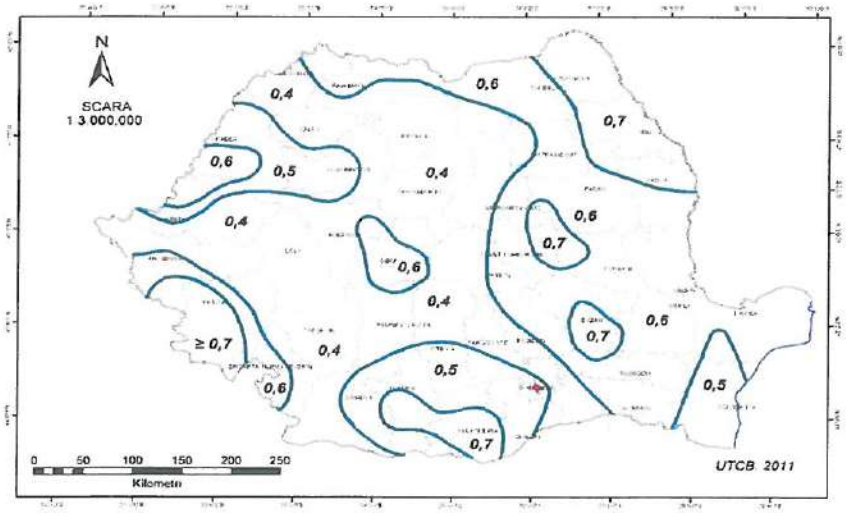


Figura 2.1 Zonarea valorilor de referinta ale presiunii dinamice a vântului, q_b în kPa, având IMR = 50 ani

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

Climatul din zona este temperat continental. Temperatura medie anuala a aerului este de 7,8°C, Mun. Suceava aflandu-se in apropierea izotermei de iulie (18°C).

După o iarna relative rece, primăvara vine brusc. Media lunii aprilie este cu cel puțin 4-5°C mai calda decât cea a lunii martie.

Primăvara este scurta, cel mult 1-2 luni, după care se instalează vara, in iunie, cu un nou salt termic de cel puțin 4°C. vara durează minimum 3 luni, cu temperaturile cele mai mari in iunie si august. Luna cea mai calda a anului este iulie (Fălticeni, 21 -31 iulie cu 19,9°C). Astfel s-au înregistrat la Fălticeni 37°C (16 august 1905), iar la Suceava 38,8°C la 17 august 1952 (temperaturi maximum

maximorum). Uneori vara se prelungeşte pana in noiembrie (la Fălticeni 8,6°C media lunii octombrie).

Iarna se înregistrează temperaturi minime absolute foarte colorate, de exemplu la Fălticeni s-a înregistrat -30°C pe data de 24 ianuarie 1950 si -31°C la Suceava pe data de 20 februarie 1954. Amplitudinile termice medii anuale sunt in jurul a 20°C.

Vanturile dominante sunt dinspre nord-vest, uneori cu răsturnări de directive, când bate vântul dinspre sud-est, dar mai slab. Direcţia vântului este aceeaşi tot timpul al anului si vara si iarna. Vântul suflă tare, cu cel mult 60 km/ora (16 m/s), numai in medie 4 zile pe an. Furtunile sunt rare, ele se produc îndeosebi vara.

Precipitaţiile sunt in strânsă legătura cu distribuţia lunara si anuala a temperaturii si cu regimul vanturilor. Cantităţile cele mai mari de precipitaţii cad la începutul verii (mai-iunie). Media multianuala a precipitaţiilor este de cca 600mm. in Podişul Sucevei (la Fălticeni 635 mm si la Suceava 538 mm). cele mai puţine precipitaţii cad iarna, februarie fiind luna cu cele mai puţine cantităţi (18 mm in medie la Fălticeni).

Variaţia cantităţii de precipitaţii de la un an la altul este mare. Astfel, in anul 1921, un an ploios prin excelenta, la Bogdăneşti a căzut 1.160 mm (642 mm media), iar la Zvoriştea, pe malul Siretului, 973mm (561 mm media).

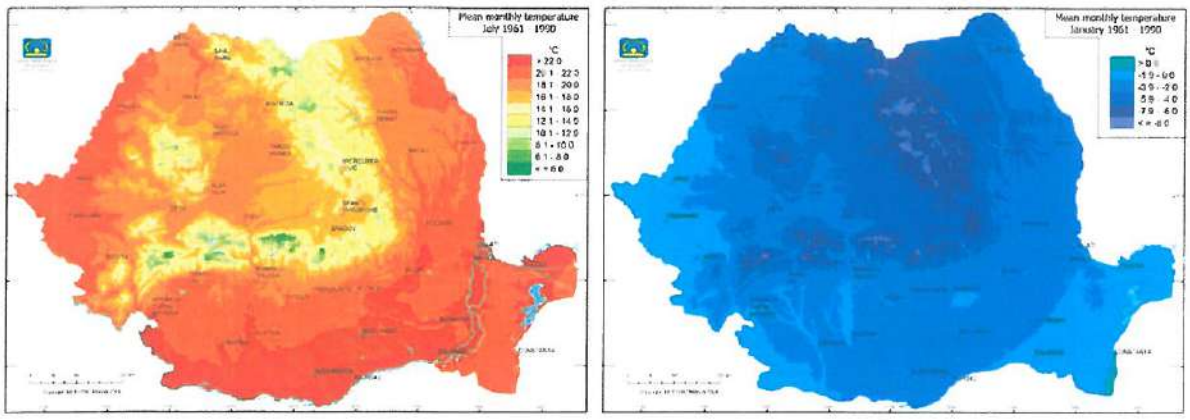
Intr-un an secetos, cum a fost 1921 sau 1943, la Bogdăneşti au căzut numai 364mm, iar la Zvoriştea 266 mm (mai puţin decât in regiunile cele mai aride ale tarii).

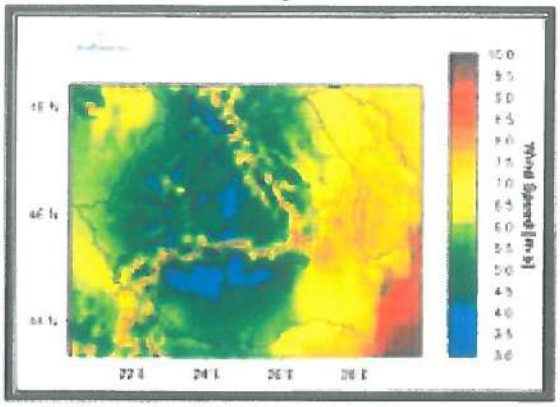
Vara uneori se manifesta ploi torenţiale, însoţite de mari viituri, cum au fost in anii 2005 si 2007. La 30 mai 1954 la Fălticeni au căzut 60 mm precipitaţii in 60 minute.

Ninsoarea este un fenomen obişnuit. La Suceava sunt cam 27 de zile de ninsoare pe an, cele mai multe fiind in lunile ianuarie si februarie (6-7 zile).

Ceata se produce mai rar, in iulie, august si septembrie, peste 50% din timp este vreme insorita. Zile noroase sunt in număr de 88 pe an (pentru perioada 1948-1955). Cerul este acoperit mai mult iarna (decembrie si ianuarie), oferind numai 22% din durata posibila de strălucire a soarelui.

Vara, in zilele cu insolaţie puternica, temperatura la sol este destul de ridicata. Astfel, la Suceava, când temperatura medie lunară a aerului este de 18-19°C, la suprafaţa solului aceasta urca la 34-35°C.





Harta intensității vânturilor din România

d. **Studii de teren: (i) studiu geotehnic pentru solutia de consolidare a infrastructurii conform reglemetarilor tehnice in vigoare; (ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate a terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, dupa caz;**

Nu este cazul.

e. **Situatia utilitatilor tehnic-edilitare:**

Unitatea este racordata la toate utilitatile existente in zona:

- Electricitate;
- Telefonie;

De asemenea unitatile sunt racordate la sistemul propriu de apa (puturi forate) si canalizare prin sistemul de epurare existent. Pentru asigurarea agentului termic si a apei calde, unitatile sunt racordate la centrala proprie pe combustibil gazos.

f. **Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factorii de risc, atropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia.**

Nu este cazul

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

Nu au fost identificate zone protejate, de protectie sau situri arheologice in proximitatea amplasamentului vizat.

3.2. Regimul juridic:

a. **Natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente, inclusiv servitutii, drept de preemptiune**

Regimul juridic al terenului (conf. CU nr. 125 din 08.12.2020): Imobilele – Terenuri si constructii, sunt situate in intravilanul localitatii Sasca Mica, com. Cornu Luncii, apartinand CRRN Sasca Mica conform T.P 3653/15.12/2008 , Imobilul teren in suprafata de 35000mp, identificat cu nr. cadastral 30066 din CF 30066 UAT Cornu Luncii, intabulat, drept de proprietate in administrarea CRRN, dobandit prin lege, cota 1/1, CJ SUCEAVA, inscrise prin incheierea NR.107/09.01.2009, conform extrasului de carte funciara pentru informare nr.14459/25.07.2016 eliberat OCPI SUCEAVA- BCPI FALTICENI

b. **Destinatia constructiei existente**
Centru de recuperare si reabilitare neuropsihiatrica Sasca Mica

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

Nu este cazul, intru-cat constructia nu figureaza pe listele monumentelor istorice si nu se afla in zone protejate.

d. **Informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz**
Nu se modifica

3.3. Caracteristici tehnice si parametri specifici

a. **Categoria si clasa de importanta**

Categoria de importanţă a clădiriilor - conform Hotărârii Guvernului României nr. 766/ 1997, anexa III, este "C" – construcţie de importanţă normala.

Clasa de importanţă a construcţiilor - conform Normativului P 100-1/2013, anexa A, din punct de vedere al seismicităţii, obiectivul se încadrează în clasa de importanţă "III" construcţii de importanţă normală.

b. **Cod in Lista monumetelor istorice, dupa caz.**

Nu este cazul.

c. **An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de constructie**

Cladirile si instalatia de stingere cu hidranti nu au suferit nici o reparatie capitala. S-a intervenit local prin lucrari de reparatii curente.

d. **Valoarea de inventar a constructiei – nu este cazul**

e. **Alti parametrii, in functie de specificul si natura constructiei existente**

3.4. Analiza stării construcţiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice şi/sau ale auditului energetic, precum şi ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecţie de monument istoric şi al imobilelor aflate în zonele de protecţie ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenţia degradările, precum şi cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acţiuni climatice, tehnologice, tasări diferenţiate, cele rezultate din lipsa de întreţinere a construcţiei, concepţia structurală iniţială greşită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

Incadrarea constructiei in clasa de risc seismic

In urma analizei tipului structural, a elementelor de compartimentare, a regimului de inaltime a constructiei si a starii tehnice a elementelor structurale, constructiile se incadreaza in clasa de risc RS III, pentru care nu exista riscul de prabusire, dar pentru care exista avarii nestructurale majore.

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

Beneficiarul deţine un sistem de alimentare cu apa in sistem local, reţele de alimentare cu apa menajera la clădirile existente cat si o reţea de apa pentru hidranti interiori cat si o reţea separata de alimentare cu apa de incendiu la hidranti exteriori. Reţeaua de apa ce alimenteaza hidrantii exteriori este realizata din ţeava de otel zincat 04" si prezintă un grad avansat de uzura , respectiv fiind sparta pe multiple porţiuni astfel incat a fost necesara închiderea ei , aceasta fiind practic nefunctionala.

De asemenea beneficiarul deţine un rezervor de alimentare cu apa a hidrantilor interiori si exteriori cu capacitatea de 120 mc , realizat din beton, semiingropat, prevăzut cu camera de vane si racord suprateran la maşina de interventie.

3.6. Actul doveditor al fortei majore, dupa caz

Nu este cazul

4. <u>CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE, SI DUPA CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE:</u>

a. **Clasa de risc seismic**

In conformitate cu indicatorii R1, R2, R3 si cu cele prezentate mai sus cladirile Centrului se incadreaza in clasa de risc seismic RS III, care cuprinde constructiile la care vor avea loc degradari structurale fara a periclita stabilitatea constructiei.

b. Prezentarea a minimum doua solutii de interventie

Propunerile de interventie au la baza rezultate investigatiilor vizuale si constatarea starii constructiei, calitatea materialelor si degradarea lor precum si necesitatile impuse de beneficiar privind modificarile ce se doresc.

Prin interventii se pot pastra caracteristicile arhitecturale ale constructiei si de asemenea se pot satisface conditiile tehnice actuale pentru destinatia constructiei.

Varianta 1, minimala:

- S-a pornit de la premisa interventiei minimale asupra instalatiei existente de stingere incendii cu hidranti de exterior, care presupune realizarea de reparatii locale asupra conductei existente de alimentare cu apa catre pompele existente si care ar permite rezolvarea tuturor aspectelor problematice.
- Pastrarea actualei conducte din otel de alimentare cu apa pentru stingere incendii cu hidranti exteriori, insa avand totodata nesiguranta si incertitudinea ca pe viitor aceste reparatii vor rezista.
- Pastrarea instalatiei veche de pompe din camera pompelor, instalatie realizata acum 30-40 de ani si care nu corespunde noilor cerinte de stingere a incendiilor aceasta fiind subdimensionata.
- Pastrarea usii din metal existenta care nu etanseaza, aceasta neasigurand protejarea fata de conditiile meteo pe timpul iernii, astfel instalatia de pompe existenta nu este protejata la inghet.

Totodata cheltuielile cu intretinerea cladirii raman a fi mult prea costisitare. Nerealizarea investitiei conform standardelor in vigoare, conduce la nerentabilitatea investitiei. De asemenea, nu se creeaza conditii favorabile, iar administratia ramane a fi neimplicata in cresterea calitatii sistemului de Recuperare si Reabilitare Neuropsihiatrica.

Varianta 2, are in vedere masurile din varianta maximala. Ele cuprind:

- Realizarea investitiei asupra instalatiei de stingere incendiu cu hidranti exteriori prin inlocuirea in intregime a conductei de alimentare cu apa de la rezerva de apa existenta semiingropata, la grupul de pompare nou propus dimensionat conform cu cerintele normelor in vigoare.
- Inlocuirea instalatiei vechi de pompe cu un grup de pompare complet echipat si dimensionat ce corespunde noilor cerinte de stingere a incendiilor.
- Inlocuire usa de acces metalica veche cu usa metalica exterioara de acces, ce asigura etanseitate si protejeaza grupul de pompare pe timpul iernii de conditiile exterioare.

- Montarea unui convector electric cu termostat de protectie ce asigura o temperatura interioara pozitiva in camera pompelor pe timpul iernii.

c. Solutiile tehnice si masurile propuse de catre expertul tehnic si, dupa caz, auditorul energetic sprea a fi dezvoltate in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii;

Lucrarile propuse in cadrul obiectivului de investitie sunt urmatoarele:

1. Inlocuire conducta de apa de la rezerva PSI pentru alimentare statie hidranti exterior.

Se recomanda montarea unei conducte de PEHD Ø110x6.5mm, PN10 dimensionata conf. cu prevederile NP086-05 art.6.4 si care va asigura transportul debitului de calcul cu următorii parametri hidraulici:

- Q_c = 10 l/s
- v = 1,3 m/s
- i = 18 mm H_2O.

Conducta se va monta sub adâncimea de îngheţ, respectiv sub adancimea de 1,1 m fata de generatoarea superioara a conductei , pe pat de nisip si cu acoperire de nisip cu respectarea distanţelor din STAS 8591/91.

2. Inlocuire grup de pompare existent subdimensionat cu grup pompare nou echipat si dimensionat conform cerintelor actuale de stingere a incendiilor.Se recomanda un grup de pompare cu urmatoarele caracteristici tehnice:

• Grupul de pompare va fi alcatuit din doua electropompe principale centrifuge, o electropompa pilot, un tablou de comanda si control.

• Colectorul si distribuitorul vor fi din teava de otel zincat, dimensionate pentru debitul total al grupului, dotate cu flansa oarba.

• Grupul de pompare va fi echipat cu un robinet de sectionare pe aspiratia electropompelor principale, un robinet de retinere plus un robinet de sectionare pe refularea fiecarei eletropompe principale, un vas de expansiune cu membrana de 20 l si 16 bari, pentru fiecare electropompa principala si un transmitator de presiune 4-20 mA plus un manometru instalat pe distribuitorul grupului.

• Electropompa pilot va fi dotata cu robineti de sectionare pe aspiratie si refulare plus robinet de retinere pe refulare.

• Electropompa pilot intervine pentru scaderi mici de presiune in instalatie astfel incat sa evite porniri inutile ale pompelor principale.

• La fiecare ciclu de functionare se schimba ordinea de pornire a pompelor.

• Tabloul de comanda si control va fi pozitionat in caseta metalica cu grade protectie IP55 si va contine: intrerupator general general de blocare a usii, transformatoare auxiliare 400/24V, dispozitive de protectie electropompe principale si pompa pilot, dispozitive de pornire directa pentru pompa pana la 7,5kW, dispozitive de pornire stea-triunghi pentru pompe peste 7,5 kW, regleta de conectare la alimentare si semnale externe.

• Interfata tabloului de comanda si control va contine: selector functionare automat cu led de semnalizare prezenta tensiune, functionare pompe, blocare pompe, functionare in gol, alarmare suprapresiune si subpresiune, display, tasta enter, tasta de mutare, tasta de selectie SUS, tasta selectie JOS.

• Pe display vor fi vizualizate urmatoarele: presiunea setata, presiunea instantanee in instalatie, numar de ore functionare pompe, diverse alarme, numarul de pompe active.

• Grupul de pompare va fi setat din fabrica la o valoare de presiune standard.

• Tabloul de comanda si control gestioneaza pornirea si oprirea pompelor principale in functie de diferentialele de presiune (reglabile) si de un anumit timp de intarziere (reglabil).

• Electropompa pilot mentine instalatia la o presiune putin mai mare fata de ce a pompelor principale.

• Tabloul va opri pompele in urmatoarele cazuri: supracurent, functionare in gol, presiune joasa pe aspiratie, suprapresiune. Accesorii obligatorii: - releu de prezenta faza si frecventa.

3. Inlocuire usa de acces metalica veche cu usa metalica exterioara de acces, ce asigura etanseitate si protejeaza pe timpul iernii de conditiile exterioare.

4. Montarea unui convector electric cu puterea de 2500W prevazut cu termostat de protectie ce asigura o temperatura interioara pozitiva in camera pompelor pe timpul iernii.

Instalatiile tehnico-edilitare vor corespunde standardelor si normelor tehnice si sanitare, iar angajatii isi vor putea desfasura activitatea avand confortul necesar asigurat.

d. Recomandarea interventiilor necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si conform exigentelor de calitate

Fiecare din variantele alternative propuse au fost evaluate comparativ tinand cont de parametrii sociali si de mediu, tehnci si financiar.

Trebuie mentionat ca varianta de referinta (varianta minimala), nu inseamna in mod necesar inexistenta oricarei investitii pe durata de referinta. Aceasta reprezinta acea situatie in care doar se mentine functionalitatea facilitatilor existente, la parametri existenti (inclusiv eventuale investitii ulterioare, pentru mentinerea starii de functionare)

In acest caz, varianta minimala presupune mentinerea constructiilor si instalatiilor care isi vor pastra actuala destinatie si va fi un pericol in caz de incendiu. Aceasta optiune nu este fezabila si se fundamenteaza faptul ca realizarea unor investitii minimale, vor avea efect pe termen scurt si intr-un interval final va genera costuri mai mari de reabilitare in cazul daunelor provocate de un incendiu.

In varianta maximala se ia in considerare executarea lucrarilor de constructii si instalatii pentru a satisface cerintele de securitate la incendiu.

In analiza scenariilor s-au respectat pasii procedurali:

- Alcatuirea unei liste de scenarii alternative;
- Evaluarea scenariilor din perspectiva cadrului strategic/reglementarilor/fezabilitatii;
- Ierahizarea scenariilor;
- Selectarea scenariului optim;

In urma evaluarii alternativelor s-a ales varianta nr. 2 (maximala) ca fiind varianta optima, acest pachet propunand solutii de lucrari nestructurale si de instalatii ce vor duce la indeplinirea cerintelor de stingere a incendiilor cu hidranti exteriori.

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

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

a. Descrierea principalelor lucrari de interventie pentru:

• Camera pompe

- Dezafectare instalatie veche de pompare si montare grup pompare nou dimensionat conform cerintelor in vigoare.
- Montarea de robineti, vane, clapete, manometre etc
- Demontarea usii metalice vechi si montarea unei usi de exterior metalice ce asigura gradul de etanseitate si temperaturi pozitive in interiorul camerei de pompe pe timpul iernii, astfel protejand investitia.
- Montarea unui convector electric cu puterea termica de 2500W prevazut cu termostat pentru mentinerea pe timpul iernii a unei temperaturi pozitive in interiorul camerei pompelor.

• Exterior

- Dezafectare conducta de apa existenta din otel si inlocuire cu conducta PEHD DN100, PN10 pe toata lungimea dintre bazinul PSI si Camera Pompelor.

b. descrierea, după caz, şi a altor categorii de lucrări incluse în soluţia tehnică de intervenţie propusă, respectiv hidroizolaţii, termoizolaţii, repararea/înlocuirea instalaţiilor/echipamentelor aferente construcţiei, demontări/montări, debranşări/branşări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătăţirea terenului de fundare, precum şi lucrări strict necesare pentru asigurarea funcţionalităţii construcţiei reabilitate:

- Demontare usa de acces in camera pompelor si montarea unei usi metalice etanse conform cerintelor actuale.

1. Instalatii Stingere si limitare incendiu

Instalaţii pentru stingere si limitare incendiu cu apa

Pentru investiţia de faţă s-au propus instalaţii de stins incendiu folosind apa. Prin necesarul de căldura pentru încălzire şi fierbere, apa provoacă răcirea mediului din jur şi de aceea apa are cea mai mare eficacitate de stingere pentru incendii din clasa A. Datorita densităţii relativ mari a

Factorii de risc care ar putea sa afecteze investitia sunt atat interni, cat si externi. Riscurile interne sunt direct legate de proiect si pot aparea in timpul si/sau ulterior fazei de implementare. Factorii de risc externi se afla intr-o stransa legatura cu mediul socio-economic, cel politic, precum si conditiile de mediu, avand o influenta considerabila asupra proiectului propus.

	Riscuri Interne	**Riscuri Externe**
Riscuri Tehnice	Executarea necorespunzatoare a unoara dintre lucrarile de constructii; nerespectarea graficului de executie; nerespectarea clauzelor contractuale a unor contractanti/subcontractanti	Deterioararea infrastructurii cauzata de o intretinere si/sau exploatare necorespunzatoare
Riscuri de mediu	Poluarea factorilor de mediu, pe durata lucrarilor de constructii	Deterioararea obiectului de investitie cauzata de calamitati (ex:seism)
Riscuri financiare	Valoarea subdimensionata a lucrarilor de executie si de intretinere si /sau aparitia unor cheltuieli neprevazute; Lipsa capacitatii financiare a beneficiarului de a suporta costurile operationale	Scaderea numarului de beneficiari sub valoarea prognozata; Cresterea inflatiei si/sau deprecierea monedei nationale; Cresterea preturilor la materiile prime si energie; Cresterea costurilor fortei de munca;
Riscuri institutionale	Organizarea deficitara a fluxului informational intre diferitele entitati implicate in implementarea proiectului; Riscuri legale: Nu este cazul (sunt riscuri de tip extern)	Nefunctionalitatea aranjamentelor institutionale pentru exploatarea si intretinerea corespunzatoarea a investitiei;

Riscuri legale		Modificari legislative in domeniul administratiei publice care pot afecta si reorganiza activitatea consiliilor locale. Restructurarea unor compartimente, modificarea sarcinilor si atributiilor personalului etc.; Potentiale modificari ale prescriptiilor tehnice (legate de solutia tehnica etc.) si standardelor de calitate

In timp ce riscurile interne pot fi atenuate/prevenite prin intermediul masurilor de natura administrativa –cum ar fi: selectarea adecvata a companiei de constructii, intocmirea unui contract clar si strict, selectarea unui inginer cu experienta in domeniu si cu o reputatie excelenta etc.- riscurile externe sunt dificil de anihilat, cu atat mai mult cu cat ele se produc independent de actiunile intreprinse de managerul de proiect (beneficiarul) sau de celelalte entitati implicate.

d. Informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate:

Nu este cazul.

e. Caracteristicile tehnice si parametri specifici investitiei rezultate in urma realizarii lucrarilor de interventie:

In urma interventiei, structura de rezistenta a cladirii studiate, ramane aceasi:

<u>Camera Pompelor</u>

Constructia cu destinatia actuala de camera de pompe la CRRN Sasca Mica, amplasata in satul Sasca Mica, com. Cornu Luncii, jud. Suceava, reprezinta o constructie P, avand forme rectangulare in plan, prezentand simetrie. Cladirea se prezinta cu un regim de inaltime P si este realizata pe o structura de beton, cu stalpi si grinzi din beton armat si pereti din zidarie portanta. Infrastructura este alcatuita din fundatii continue cu talpa rigida din beton simplu si elevatii intarite cu centuri armate la partea superioara. Acoperisul este de tip sarpanta din lemn cu invelitoare din tabla zincata. Constructia este racordata la reteaua de electricitate, necesarul de apa este dat de puturile forate de pe amplasament.

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

Din analiza financiara realizata rezulta faptul ca beneficiarul va fi capabil, dupa implementarea proiectului, sa genereze o auto-finantare suficienta pentru a continua activitatile dupa finalizarea proiectului.

a) impactul social şi cultural;

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversităţii şi a siturilor protejate, după caz.

Nu este cazul

5.6. Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie

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

Cadrul de analiza:

Denumirea investiţiei: „DALI PRIVIND INLOCUIRE CONDUCTA DE APA LA REZERVA PSI PENTRU ALIMENTARE STATIE HIDRANTI EXTERIORI LA CRRN SASCA MICA".

Amplasarea investiţiel „DALI privind inlocuire conducta de apa la rezerva PSI pentru alimentare statie hidranti exteriori la CRRN Sasca Mica" este amplasat în Regiunea Nord Est, judeţul Suceava, comuna Cornu Luncii, sat Sasca Mica.

Satul Sasca Mica din comuna Cornu Luncii este o comună în județul Suceava, Moldova, România. Situată aproape de râul Moldova și la 19 km vest de Falticeni și la 35 km de mun. Suceava.

Teritoriul localitatii Sasca Mica este situat în partea de nord-est a României, la limita administrativă a județului Suceava, la granița cu județul Neamț. Poziția matematică este dată de coordonatele geografice de 47°26' latitudine nordică și 26°10' longitudine estică. Teritoriul localității este situat pe malul stâng al râului Moldova. La nord, localitatea Sasca Mica se învecinează cu localitatea Cornu Luncii. La vest se învecinează cu localitatea Sasca Mare și Șinca. La sud-est se învecinează cu localitatea Baia. La nord-este se învecinează cu localitatea Sasca Nouă. Limita vestică a fost trasată pe malul estic al râului Moldova.

Prezentarea unei propuneri de proiect pentru a obţine finanţare necesită realizarea unui studiu de fezabilitate care să demonstreze faptul că proiectul este o serie bine gândită de lucrări, activităţi şi servicii menite să atingă obiectivele identificate.

Procesul de luare a deciziilor urmăreşte să demonstreze faptul că alternativa de proiect aleasă poate fi efectiv implementată şi constituie cea mai bună opţiune dintre toate alternativele fezabile.

Pentru proiectele de investiţii majore, Regulamentele UE impun solicitantului să furnizeze rezultatele analizei de fezabilitate şi a celei privind opţiunile. Rezultatul principal al

acestei analize constă în identificarea celei mai promiţătoare opţiuni, pentru care se poate efectua o analiză cost - beneficiu detaliată.

Uneori, acest proces de selecţie este gestionat ca parte a elaborării unui Program Operaţional sau masterplan.

ACB are menirea de a identifica opţiunile în cazul cărora beneficiile sunt mai mari decât costurile. În conformitate cu teoria care stă la baza ACB, o opţiune nu trebuie în mod normal adoptată dacă beneficiile sunt mai mici decât costurile. Cu toate acestea, adesea costurile şi beneficiile nu sunt cunoscute cu certitudine. ACB analizează şi evaluează, din perspectiva costurilor, soluţiile posibile care îndeplinesc cerinţa declarată.

De asemenea, descrie alternativele fezabile care conduc la dezvolarea durabilă în societate, toate beneficiile tangibile şi intangibile şi rezultatele analizei. ACB discută ce sisteme de cost sunt analizate, prezintă costurile totale aferente tuturor anilor de analiză acoperiţi şi realizează o comparaţie între costurile şi beneficiile tangibile ale fiecărei alternative.

Un proiect este fezabil atunci când parametrii săi respectă constrângerile tehnice, juridice, financiare şi de altă natură relevante la nivel naţional, regional sau local. Fezabilitatea reprezintă o cerinţă generală a fiecărui proiect şi trebuie verificată cu atenţie. Mai mult, conform celor menţionate, pot fi fezabile mai multe opţiuni de proiect.

Perioada de referinţa sau **Orizontul de timp** reprezintă numărul de ani pentru care sunt furnizate previziuni in analiza costuri-beneficii. Previziunile proiectului ar trebui sa includă o perioada apropiata de durata de viata economica a acestora si destul de îndelungata pentru a cuprinde impactul pe termenul cel mai lung. Durata de viata variază in funcţie de natura investiţiei. In sectorul - SANATATE - Orizontul de timp este de **20 ani** conform Ghidului pentru analiza cost - beneficiu a proiectelor de investiţii.

Scenariul de referinta

În această lucrare se utilizează două noţiuni importante: scenariu şi opţiune.

Descrierea unui scenariu reprezintă o prognoză privind viitorul unei activităţi.

Scenariile tehnice şi economice reprezintă aşa-numitele "alternative ale proiectului" care îndeplinesc integral obiectivele cerute. De exemplu, dacă avem un teren şi obiectivul constă în a realiza cea mai bună utilizare a terenului respectiv, putem lua în considerare diverse scenarii (în funcţie de restricţiile impuse de diverşi factori): piaţa, parc de distracţii, parc cu flori, parc IMM (parc de afaceri) sau chiar utilizarea terenului pentru agricultură.

În cazul în care analizăm o nouă investiţie, se pot ivi diverse scenarii cu privire la locaţie. Sau, dacă obiectivul constă în reducerea pierderilor unui sistem de furnizare a apei cu 40%, acesta poate fi atins prin intermediul unor scenarii diferite (proiecte alternative): schimbarea grupului de pompare şi conductei de alimentare şi câteva reînnoiri la nivelul reţelei sau identificarea pierderilor în reţea şi înlocuirea reţelei pe cât de mult posibil.

Termenul de opţiuni (sau alternative) este utilizat pentru a defini modalităţile alternative de realizare a obiectivelor proiectului, în cadrul definit pentru un scenariu. Cu alte cuvinte, mai întâi definim scenariile şi apoi selectăm câteva opţiuni/alternative pentru fiecare scenariu.

Opţiunile aferente analizei cost-beneficiu sunt întotdeauna comparate cu un scenariu de referinţă şi reprezintă modificări faţă de acel scenariu.

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

Definirea termenilor utilizaţi în studiul hazardelor şi al riscurilor este un demers anevoios, din mai multe motive. Unul dintre acestea este faptul că, fiind utilizaţi în viaţa de zi cu zi, aceşti termeni îşi accentuează înţelesul, căpătând noi valenţe sau acentuându-li-se semnificaţia. Apoi, folosirea lor

în mai multe discipline presupune elaborarea unei definiţii foarte complexe, care să fie suficient de cuprinzătoare, lucru destul de greu de realizat. Ceea ce pentru unii înseamnă hazard, pentru alţii poate fi risc.

Termeni ca vulnerabilitate sau risc, incubează parametri şi procese complexe şi interconectate. În ultimul timp, în domeniul hazardelor şi al riscurilor se evidenţiază din ce în ce mai mult probleme care nu ţin de ştiinţele naturale, ci de cele sociale.

Clasificarea riscurilor s-ar realiza in felul urmator:
Riscuri naturale (hazardele naturale):

- **riscuri climatice**
  - furtuni;
  - tornade;
  - seceta;
  - inundaţii;
  - ingheţ
  - avalanşe;
- **cutremure şi erupţii vulcanice;**
- **riscuri geomorfologice**
  - alunecări de teren;
  - tasări de teren;
  - prăiri de teren;
- **riscuri cosmice**
  - căderi de obiecte din atmosferă(cosmos);
  - asteroizi;
  - comete;
  - riscuri biologice
  - epidemii;
  - epizootii;
  - zoonoze

Riscuri tehnologice şi industriale (hazarde antropice):

- accidente datorate muniţiei neexplodate sau a armelor artizanale;
- accidente nucleare, chimice şi biologice;
- accidente majore pe căile de comunicaţii;
- incendii de mari proporţii;
- eşuarea sau scufundarea unor nave;
- eşecul utilităţilor publice;
- avarii la construcţii hidrotehnice;
- accidente în subteran;
- prăbuşiri ale unor construcţii, instalaţii sau amenajări;

Pe lângă acestea mai putem enumera şi:

- Riscuri de securitate fizica;
- Riscuri politice;
- Riscuri financiare si economice
- Riscuri informatice

Situaţia utilităţilor şi analiza de consum:

- necesarul de utilităţi şi de relocare/protejare, după caz;
- soluţii pentru asigurarea utilităţilor necesare.

Alimentarea cu energie electrică se realizeaza prin branşament electric individual din reţeaua de joasă tensiune existentă în zonă;

Alimentarea cu apă potabilă se va realiza prin branşament la reteaua de alimentare cu apa proprie.

Evacuarea apelor uzate se va face in reteaua de canalizare existenta.

Energia termica pentru incalzire se va obtine cu ajutorul unei centrale pe gaz.

Analiza de consum este detaliata intr-un capitol ulterior din cadrul prezentei documentatii.

b. Analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitate si dimensionare investitiei, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung

Principala motivatie in sustinerea acestui proiect o constituie dorinta si nevoia de a creea o institutie unde pacientii centrului sa-si poata desfasura activitatile in deplina siguranta. Unitatile Centrului de Recuperare si Reabilitare Neuropsihologica functioneaza la ora actuala fara sa detina o autorizate de incendiu, necesara pentru desfasurarea activitatii in condiitii legale si de siguranta.

Constrangerile cu care se confrunta Centrul la ora actuala sunt:

1. Nu detine autorizatie de securitate la incendiu;
2. Necesitatea functionarii sistemului de stingere incendiu cu hidranti exterior si interiori.

c. Analiza financiara - sustenabilitatea financiara

a) impactul social şi cultural, egalitatea de şanse;

Impactul social al proiectului este major, prin posibilitatea prevenirii anumitor boli, ameliorarea altora sau interventii in cazuri de urgenta.

Problemele pe care le poate soluţiona proiectul au o adresabilitate socială de maximă importanţă, care poate fi rezumată astfel:

- Desfasoara activitati de prevenire pentru situatii de urgenta de sanatate/viata
- Desfasoara activitati de interventie in caz de necesitati medicale obisnuite

Impactul cultural - are in vedere informarea cetatenilor asupra preventiilor asupra bolilor si riscurilor producerii lor fara preventive si monitorizarea a afectiunilor.

Astfel, prin neinformare sau ignorare, diverse afectiuni pot periclita sanatatea si viata oamenilor, de aceea este foarte importanta informarea asupra modului in care trebuie sa se comporte populatia inainte dar si dupa momentul producerii evenimentelor negative asupra sanatatii lor.

Egalitatea de sanse

Conceptul de egalitate de şanse s-a dezvoltat în contextul transformărilor sociale, culturale şi economice specifice secolului XX. Acest concept este corelat cu o serie de alte concepte, importante în contextul promovării drepturilor omului şi a principiilor moderne privind dezvoltarea economico-socială. Egalitatea privind oportunităţile de dezvoltare, referitoare la cultura, egalitatea în faţa legii –

toate acestea sunt la rândul lor concepte care completează şi inter-relaţionează cu egalitatea de şanse.

O problematică specifică egalităţii de şanse se referă la egalitatea de gen – necesitatea ca aceasta să se manifeste pe toate palierele vieţii sociale şi economice. În cadrul vieţii sociale, femeilor şi barbatilor nu li se acordă aceleaşi roluri, nu li se dezvoltă aceleaşi nevoi şi interse. Nevoile, interesele şi rolurile vor fi influenţate de apartenenţa la o anumită clasă socială, de vârstă, cultură, orientare religioasă, sistemul politic sau economic din care fac parte indivizii.

În ciuda diferenţelor enunţate, într-o societate modernă, bazată pe principii democratice este necesar ca egalitatea de şanse să se manifeste în mod firesc, indiferent de diferenţele de gen, toate fiinţele umane având dreptul să-şi dezvolte capabilităţile personale şi să aleagă folosirea oportunităţilor fără a fi limitate de roluri impuse, cu alte cuvinte, atât femeile cât şi bărbăţii să aibă libertatea de a-şi realiza în mod echitabil aspiraţiile fără ca o categorie de gen să fie avantajată în detrimentul celeilalte. Astfel, promovarea conceptului de egalitate de şanse presupune eliminarea discriminărilor de orice fel, posibilitatea ca fiecare membru al societăţii să îşi poată utiliza liber potenţialul uman pe care îl deţine.

În ceea ce priveste proiectul de fata, egalitatea de şanse va fi conferită tutror celor care se adresează sau manifestăinteres in legatura cu necesitatea de interventie medicala in anumite cazuri care se impun.

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

- *Numar de locuri de munca create in faza de realizare:*

In aceasta faza societatea de constructii isi va dimensiona numarul de persoane pentru realizarea lucrarilor contractate.
Dupa norme de deviz si graficul de realizare a lucrarilor se apreciaza ca necesare 25 persoane.

- *Numar de locuri de munca create in faza de operare*

Pentru realizarea activitatilor specifice se vor angaja 3 persoane, conform tabelului prezentat la estimarea costurilor salariale.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversităţii şi a siturilor protejate, după caz;

Condiţiile de mediu, relief, geologia terenului din timpul executării lucrărilor de execuţie, permit indeplinirea finalizarii obiectivului, fara a fi afectata zona din punct de vedere al protectiei mediului.

Din perspectiva mediului inconjurator, solutiile pentru constructii care se bazeaza pe materiale reciclabile si reutilizabile, cum este otelul, contribuie la reducerea consumului de energie si a emisiilor de carbon pe durata ciclului de viata al cladirilor. Datorita inaltei rezistente a otelului, structura va avea o greutate redusa, lucru ce necesita mai putin carburant si capacitati reduse de transport in comparatie cu cele pentru materialele mai grele.

Tehnologiile folosite în asigurarea utilităţilor (utilizarea de echipamente cu consumabile ecologice, utilizarea ventilaţiei naturale, a iluminatului natural), asigura un grad ridicat de protectie a mediului.

Surse de poluanţi şi protecţia factorilor de mediu

a) Protecţia calităţii apelor:

- alimentarea cu apă potabilă se va realiza prin branşament la reteaua de alimentare cu apa a localitatii;
- evacuarea apelor uzate se va face in reteaua de apa uzata existent in localitate.

b) Protecţia aerului:

Activitatea desfăşurată nu produce noxe care să afecteze calitatea aerului.

c) Protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor:

Activitatea în cadrul centrului medicalnu produce zgomote sau vibratii care sa deranjeze vecinatatile.

d) Protecţia împotriva radiaţiilor:

- nu este cazul.

e) Protecţia solului:

- nu este cazul.

f) Protecţia aşezărilor umane:

Conform Regulamentului Local de Urbanism, permite o astfel de functiune.

g) Gospodărirea deşeurilor:

Incinta obiectivului va fi prevăzută cu o platforma de colectare deseuri.

h) Gospodărirea substanţelor toxice periculoase:

Dacă există astfel de produse cu toxicitate mare, manipularea lor se va face în conformitate cu prescripţiile producătorului.

i) Lucrări de reconstruire ecologică:

Se va sistematiza platforma pe care sunt amplasate modulele.

j) Prevederi pentru monitorizarea mediului: - nu este cazul.

In privinta impactului asupra biodiversitatii - variabilitatea organismelor din cadrul ecosistemelor terestre, marine, acvatice continentale și complexele ecologice – nu este cazul.
Impactul asupra siturilor protejate: nu este cazul

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

Fenomenele de degradare a calitatii terenului si solului determinate de cauze naturale si antropice se propun a fi rezolvate prin conservarea spatiilor verzi din imprejurime si refacerea suprafetelor afectate.

Sunt vizati urmatorii factorii de mediu: calitatea vieţii, peisaj, biodiversitate, sol.

Astfel se va asigura o ecologizare a terenului afectat în vederea punerii în valoare a solului, biodiversităţii si apelor subterane.

In perioada de executie a lucrarilor in vederea realizarii obiectivelor mentionate mai sus se considera ca factorul de mediu sol poate fi influentat de urmatoarele:

- depozitarea necontrolata pe spatii neamenajate a deseurilor rezultate din activitatile de constructii;
- depunerea pulberilor si a gazelor din motoarele cu ardere interna a utilajelor si spalarea acestora de catre apele pluviale urmate de infiltrarea in subteran;
- scapari accidentale sau intentionate de carburanti, uleiuri, ciment, substante chimice sau alte materiale poluante, in timpul manipularii sau stocarii acestora;

- spalarea agregatelor, utilajelor de constructii sau a altor substante de catre apele de precipitatii poate constitui o alta sursa de poluare a solului;
- perturbarea structurii geologice prin lucrarile de escavatii pentru realizarea fundatiilor si ale structurii cladirilor.

Se mentioneaza ca activitatea ce se va desfasura in perioada de executie va avea caracter temporar, manifestandu-se si prin ocuparea pe o perioada limitata a unor suprafete de teren pentru organizarile de santier si drumurile de acces.

In perioada de exploatare se considera ca factorul de mediu sol va fi afectat de ocuparea definitiva a terenului cu diferite amenajari si constructii.

Analiza cererii de bunuri şi servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiţii:

Conform temei date, analiza cererii de bunuri si servicii, din partea populatiei localitatii Sasca Mica, rezulta din necesitatea si oportunitatea investitiei condiţionate de faptul ca Centrul de Recuperare si Reabilitare Neurospihiatrica nu detine autorizatie de Securitate la incendiu.

Proiectul contribuie la realizarea obiectivului general, astfel:

1. Cresterea accesibilitatii pacientilor cu diverse afectiuni care beneficiaza de serviciile medicale oferite de centrele medicale din judet.

Indicatorii prin care se poate cuantifica obiectivul propus sunt:

- ✓ realizarea de lucrari de reabilitare si modernizare asupra instalatiei de stingere cu hidranti.
- ✓ scaderea numarului pacientilor redirectionati din cauza lipsei de autorizatiei ISU de Securitate la incendiu cu pana la 100%.

2. Cresterea calitatii serviciilor medicale prestate in zona

Indicatorii prin care se poate cuantifica obiectivul propus sunt:

- ✓ Modernizarea instalatiei de stingere existente;
- ✓ Eficientizarea spatiilor tehnice destinate grupului de pompare;

Impactul proiectului pe termen mediu si lung asupra comunitatii și nu numai, va genera urmatoarele beneficii economico-sociale:

- ✓ cresterea calitatii serviciilor medicale de urgență furnizate populatiei;
- ✓ creșterea numărului de vieți salvate;
- ✓ imbunatatirea starii de sanatate si calitatii vietii populatiei ca urmare a posibilitătilor de interventie medicală imediate producerii accidentelor;
- ✓ reducerea timpului destinat diagnosticarii si tratarii fiecarui pacient;
- ✓ marirea numarului de pacienti tratat in decursul unui an;
- ✓ reducerea costurilor aferente internarii pacientilor in spital;
- ✓ cresterea ratei de diagnosticari rapide corecte facute de medici.

De asemenea, proiectul va contribui, prin plusul de calitate a infrastructurii la dezvoltarea retelei de centre medicale moderne, capabile sa furnizeze ingrijire primara continua in mediul rural.

Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanţă financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiara.

Analiza financiară a fost efectuată din punctul de vedere al proprietarului investiţiei – in sat Sasca Mica, comuna Cornu Luncii, Judeţul Suceava şi a fost realizată pentru o perioadă de operare de 20 de ani, în conformitate cu manualul de analiză cost-beneficiu pentru investiţii în infrastructură. „GHID NAŢIONAL PENTRU ANALIZA COST - BENEFICIU A PROIECTELOR FINANŢATE DIN INSTRUMENTELE STRUCTURALE PENTRU PERIOADA 2014-2020", ghid realizat de Autoritatea pentru Coordonarea Instrumentelor Structurale cu sprijinul consultanţilor JASPERS şi în consultare cu Autorităţile de Management relevante şi Direcţia Generală Politica Regională a Comisiei Europene.

Rata de actualizare utilizată în cadrul analizei financiare este de 5% conform recomandărilor de elaborare a analizei cost-beneficiu din Ghidul Solicitantului.

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

Au fost luate în considerare totalul cheltuielilor din devizul general al investiţiei în mii lei, precum şi repartizarea costurilor investiţiei pe perioada de executie a proiectului – 12 luni, în conformitate cu graficul prezentat în prezentul studiu.

d. Analiza economica; Analiza cost-eficacitate

În analiza cost-beneficiu se va lua în considerare valoarea proiectului fara taxa pe valoarea adăugata.

Rata de actualizare	5%
Perioada de actualizare	20 ani
Metoda utilizata	Flux net de numerar actualizat
Durata de executie	12 luni
Cost total proiect mii lei	115176.14

Tabel determinarea ratei de cofinantare					
Factor de actualizare 5%		Valoarea investitiei (mii euro fara TVA)			
An	Rata de actualizare (Rk)	Total plati	Total incasari	Flux de numerar	Venituri actualizate nete
1	0,926	14.998,48	16.019,73	1.021,25	945,67
2	0,857	15.060,16	16.179,93	1.119,77	959,64
3	0,794	15.210,76	16.341,73	1.130,96	897,98
4	0,735	15.362,87	16.505,14	1.142,27	839,57
5	0,681	15.516,50	16.670,20	1.153,70	785,67
6	0,630	15.671,66	16.836,90	1.165,23	734,10
7	0,583	15.828,38	17.005,27	1.176,88	686,12
8	0,540	15.986,67	17.175,32	1.188,65	641,87
9	0,500	16.146,53	17.347,07	1.200,54	600,27
10	0,463	16.308,00	17.520,54	1.212,55	561,41
11	0,429	16.471,08	17.695,75	1.224,67	525,38
12	0,397	16.635,79	17.872,71	1.236,92	491,06
13	0,368	16.802,15	18.051,43	1.249,29	459,74
14	0,340	16.970,17	18.231,95	1.261,78	429,01
15	0,315	17.139,87	18.414,27	1.274,40	401,44
16	0,292	17.311,27	18.598,41	1.287,14	375,85
17	0,270	17.484,38	18.784,39	1.300,01	351,00
18	0,250	17.659,22	18.972,24	1.313,01	328,25
19	0,232	17.835,82	19.161,96	1.326,14	307,67
20	0,215	18.014,17	19.353,58	1.339,40	287,97
Valoare actualizata a venbiturilor nete (VAVN)			11.609,67	Procent cofinantare	PRAG
Raportul = Valoare actualizata a veniturilor nete / Valoarea Investitiei (VI)			0,1269	Finantare 100%	≤ 0,25

	Finantarea investitiei
Daca VAVN/CI ≤ 0,25	Valoarea nerambursabila intre 90% - 100%
Daca VAVN/CI ≥ 0,25	Valoarea nerambursabila < 90%

Pentru proiectul nostru VAVN/VI	≤ 0,25	**FINANTARE NERAMBURSABILA**
Cofinantare la valoare eligibila	0%	**inte 90% - 100%**

Costurile proiectului/an – faza de operare

Costuri	***Calcul an***	***Mii lei***
Salarii		*11.502,540*
Materii prime	*217,849 lei/luna*	*2.614,188*
Intretinere	*20,341,75 lei/luna*	*244,101*

Energie	*44,286,75 lei/luna*	*531,441*
Internet	*782,58 lei/luna*	*9,391*
Telefon	*782,58 lei/luna*	*9,391*
TOTAL		***14.998,483***

Veniturile proiectului

Beneficiile corespunzătoare proiectului, obţinute la începutul vieţii acestuia, valorează mai mult, în termeni reali, decât aceleaşi beneficii obţinute la un moment dat în viitor. La fel, cheltuielile produse la începutul proiectului au un impact mai mare decât cele care se produc mai târziu.

Costurile şi fluxul de numerar variază nesemnificativ de la un an la altul. Asemenea variaţii sunt prevăzute cu un anumit grad de siguranţă, şi sunt incluse în evaluarea proiectului.

A evalua un proiect pe o perioadă de timp aşa de lungă poate duce la ideea că se încearcă justificarea investiţiei prin beneficii care sunt atât de departe în timp, încât poate că nu vor fi obţinute niciodată. Cu cât perioada de timp luată în calcul este mai lungă, cu atât posibilitatea de a lua o decizie greşită referitoare la o propunere creşte deoarece:

- creşte probabilitatea ca afacerea să aibă probleme;
- există o mare probabilitate ca activele utilizate în mod curent să devină mai puţin fiabile şi viabile din punct de vedere economic şi să necesite înlocuiri;

Pentru determinarea fezabilităţii financiare a proiectului vor putea fi urmăriţi următorii indicatori de performanţă:

- Valoarea actuală netă (VNA)

Este valoarea obţinută prin actualizarea fluxurilor de numerar cu o rată de actualizare.

NPV = ΣCFt/1+k)t) + VRn/(1+k) t -I0 unde :

CFt = cash flow-ul generat de proiect în anul t - diferenţa dintre veniturile şi cheltuielile aferente

VRn = valoarea reziduală a investiţiei în ultimul an al analizei

Io = investiţia necesară pentru implementarea proiectului

- Rata internă de rentabilitate

Este acea valoare a ratei de actualizare pentru care valoarea actuală netă este egală cu zero. Altfel spus, această rată internă de rentabilitate minimă acceptată pentru proiect, o rată mai

mică indicând faptul ca veniturile nu vor acoperi cheltuieli. Cu toate acestea, valoarea RIR negativă poate fi acceptată pentru anumite tipuri de proiecte în cadrul programelor de finanţare - datorită faptului ca acest tip de investiţii reprezintă o necesitate stringentă, fără a avea însă capacitatea de a genera venituri.

Rata internă de rentabilitate pentru acest tip de investiţie trebuie să fie mai mică decât rata de actualizare (5%).

- Raportul beneficiu/cost (B/C)

Este un raport complementar al VNA, comparând valoarea actuală a beneficiilor viitoare, inclusiv valoarea investiţiei. Acesta trebuie sa fie ≤1.

B/C = VP(I)0/VP(0)o unde:

- VP(I)o = valoarea actualizată a intrărilor de fluxuri financiare generate de proiect în perioadaanalizată (inclusiv valoarea reziduală)
- VP(0)o = valoarea actualizată a ieşirilor de fluxuri financiare generate de proiect in perioada analizată (inclusiv costurilor investiţionale)

Pasul următor este previziunea fluxului de venituri nete (cash-flow) anual pe durata construcţiei şi pe durata economică de viaţă a proiectului. Fluxul de venituri nete se obţine prin scăderea din fluxul de venituri a fluxului de cheltuieli. Aceasta se face pentru fiecare an în parte. Acest flux de venituri nete este actualizat cu rata de actualizare de 5%.

Vom determina rata internă de rentabilitate şi o vom compara cu valoarea de 5% (se va determina dacă are o valoare pozitivă sau negativă) utilizată pentru actualizare.

Analiza financiară demonstrează necesitatea acordării grantului care să susţină obţinerea unui cash-flow pozitiv al proiectului şi implicit indicatori de rentabilitate pozitivi.

CONCLUZII privind ANALIZA COST – BENEFICIU (CONFORM TABELE 1-5 ANEXATE)

INDICATORI TEHNICO ECONOMICI	Rata Interna a Rentabilităţii Financiare	Valoarea actuala neta financiara ainvestitiei	Raportul COST/BENEFICIU in cond. de expl.	Fluxul de numerar cumulat
RECOMANDAŢI	**< 5 %**	**< 0**	**≤ 1**	**> 0 (în fiecare an al perioadei de referinţă)**
REALIZAŢI	**-22,72% cf. tab. 5**	**-0,839 mii euro cf. tab.5**	**0,936cf. tab. 2**	**Pozitiv cf. tab. 4**

Calculul indocatorilor se regaseste in tabelele anexa.

Analiza financiară demonstrează necesitatea acordării grant-ului, care să susţină obţinerea unui cash - flow pozitiv al proiectului şi implicit indicatori de rentabilitate pozitivi.

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

Analiza economică este obligatorie doar în cazul investiţiilor publice majore al cărui cost depăşeşte echivalentul a 25 milioane euro, în cazul investiţiilor promovate în domeniul mediului sau echivalentul a 50 milioane euro, în cazul investiţiilor promovate în alte domenii.

Analiza de senzitivitate

Analiza de senzitivitate implică studierea impactului pe care modificarea variabilelor (costurile şi beneficiile) îl poate avea asupra indicatorilor financiari şi economici calculaţi pentru proiectul de servicii sociale. Analiza riscului constă în studierea probabilităţii ca un proiect să realizeze o performanţă satisfăcătoare, considerând RIR şi VNA ca şi variabilitatea rezultatelor comparativ cu cele mai bune estimări făcute anterior şi calculate în situaţia (scenariul) de bază.

Etapele parcurse în realizarea Analizei de risc:

a. Efectuarea unei analize calitative a variabilelor.
b. Identificarea tuturor variabilelor folosite în calculul intrărilor şi ieşirilor din analiza economică şi financiară şi gruparea lor în categorii omogene.
c. Selectarea acelora care au elasticitate redusă sau marginală (care conduc la variaţii ale RIR-VNA).

Ca un criteriu general, se consideră acei parametri pentru care o variaţie (pozitivă sau negativă) de 1% duce la variaţia corespunzătoare cu 1% a RIR sau 5% pentru valoarea de bază a VNA.

Riscurile potenţiale care pot să apară în derularea proiectului de investiţii se referă la :

a) apariţia de costuri suplimentare pe parcursul proiectului, faţă de cele înscrise în devizul de lucrări şi bugetul proiectului.
b) influenţa variaţiei în timp a preţurilor (este posibilă o creştere a preţurilor incluse în devizul din studiul de fezabilitate, corelată cu o scădere a ratei de schimb valutar leu/euro);

	Variabile selectate pentru analiza de senzitivitate
1	Total costuri de investiţie
2	Total costuri de întreţinere şi operare

Având în vedere că proiectul propus spre finanţare este un proiect care generează venituri directe, la nivelul Analizei economice realizate, variabilele critice identificate (care pot avea variaţii pozitive şi negative) au fost cele legate de costurile investiţiei dar şi cele referitoare la costurile de

întreţinere şi operare. Analiza de senzitivitate trebuie să determine şi valorile indicatorilor de performanţă ai investiţiei pentru cea mai nefavorabilă situaţie, precum şi pentru cel mai avantajos caz. Pentru aceasta s-au considerat variaţii absolute de 20%, favorabile şi nefavorabile ale variabilelor cheie şi s-au calculat valorile corespondente pentru FRR si FNPV. Această variaţie de [20%,20%] poate fi considerată ca fiind intervalul maxim de variaţie a factorilor care influenţează modelul.

Scenariul I

Un prim scenariu al analizei de senzitivitate a constat în alegerea unei situaţii critice - creşterea cu 20% a costurilor investiţionale şi determinarea impactului adus de aceasta creştere asupra Ratei Interne de Rentabilitate Financiară (RIRF), Valoarii Nete actualizate financiară (FNPV) si Raportul Beneficiu/Cost. (B/C)

Indicatori	Valoarea din Analiza Financiară	Valoarea din Analiza financiară după modificarea variabilei critice
Rata internă de rentabilitate financiară a investiţiei (FRR)	***-9,32%***	***-25,45%***
Valoarea Netă Actualizată Financiară (FNPV)	***- 11,160***	***- 0.699***

Scenariul II (Schimbare parametri în Analiza Cost Beneficiu)

Al doilea scenariu al analizei de senzitivitate a constat în alegerea situaţiei în care variabila critică reprezentată de costul investiţiei scade cu 20%; s-a determinat impactul adus de această scădere asupra Ratei financiare de rentabilitate (FRR) şi Valoarea Netă actualizată financiară (FNPV)

Indicatori	Valoarea din Analiza Financiară	Valoarea din Analiza financiară după modificarea variabilei critice
Rata internă de rentabilitate financiară a investiţiei (FRR)	***-9,32%***	***21,72%***
Valoarea Netă Actualizată Financiară (FNPV)	***- 11,160***	***- 1,049***

Scenariul III (Schimbare parametri în Analiza Cost Beneficiu)

Al treilea scenariu al analizei de senzitivitate a constat în alegerea situaţiei în care variabila critică - costurile de întreţinere şi operare cresc cu 20%; s-a determinat impactul adus de această scădere asupra Ratei financiare de rentabilitate (RIRF) şi Valoarea Netă actualizată financiară (FNPV)

Indicatori	Valoarea din	Valoarea din Analiza financiară

	Analiza Financiară	după modificarea variabilei critice
Rata internă de rentabilitate financiară a investiţiei (FRR)	***-9,32%***	***-7,17%***
Valoarea Netă Actualizată Financiară (FNPV)	***- 11,160***	***1.626***

Scenariul IV (Schimbare parametri în Analiza Cost Beneficiu)

Scenariul IV al analizei de senzitivitate a constat în alegerea situaţiei în care variabila critică - costurile de întreţinere şi operare scad cu 20 %; s-a determinat impactul adus de această scădere asupra Ratei financiare de rentabilitate (RIRF) şi Valoarea Netă actualizată financiară (FNPV).

Indicatori	Valoarea din Analiza Financiară	Valoarea din Analiza financiară după modificarea variabilei critice
Rata internă de rentabilitate financiară a investiţiei (FRR)	***-9,32%***	***17,14%***
Valoarea Netă Actualizată Financiară (FNPV)	***- 11,160***	***- 3.305***

Analiza de risc relevă o sensibilitate redusă a eficienţei investiţie la valoarea costului de construcţie şi a costurilor de operare.Prin urmare proiectul are o rentabilitate financiară sub rata de actualizare considerată (5%) chiar şi la o variaţie crescătoare semnificativă a celei mai importante categorii de costuri. Acestea conduc la concluzia că investiţia are o rentabilitate bună, nefiind afectată de variaţiile individuale semnificative ale variabilelor cheie.

e. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Analiza riscurilor se realizeaza in doua etape:

- **Estimarea riscurilor** - Estimarea riscurilor identificate se face pe baza a 3 indicatori:
  - probabilitatea de materializare a riscului (ca raport intre numarul de aparitii ale acelui eveniment si numarul total de evenimente);
  - frecventa de producere a evenimentului de risc (numarul de aparitii ale evenimentului intr-o anumita perioada de timp);
  - impactul riscului, adica efectul sau consecintele care ar rezulta daca riscul s-ar materializa.

Estimarea riscurilor poate fi calitativa sau cantitativa:

- Estimarea calitativa - Prin metoda calitativa riscurile sunt apreciate si clasificate cu ajutorul unor calificative ca: mare (ridicat), mediu, mic (scazut).
- Estimarea cantitativa - presupune utilizarea metodelor statistice pentru cuantificarea expunerii la risc. Atat posibilitatea, cat si impactul, fiind estimari cu un anumit grad de

incertitudine, valorile lor se gasesc intre limitele unui interval de valori posibile.

- **Evaluarea riscurilor** - Procesul de evaluare a riscurilor implica monitorizarea si intelegerea factorilor care pot reduce succesul proiectului si sortarea riscurilor pe baza criteriilor agreate.

Pentru evaluarea riscurilor se parcurg urmatorii pasi:

- Pasul 1: Sortarea riscurilor in:
  - Riscuri acceptate: riscuri care in mod obisnuit sunt tolerabile si care nu necesita tratare, dar care vor fi tinute sub observatie;
  - Riscuri respinse: riscuri considerate inexistente sau nesemnificative dupa ce s-a facut estimarea lor;
  - Riscuri semnificative: trebuie tratate si necesita prioritizare.
- Pasul 2: Stabilirea pragului de tolerabilitate (riscurile de tip A si B sunt semnificative si trebuie tratate, cele de tip C sunt acceptabile, iar cele de tip D si E sunt nesemnificative).
- Pasul 3: Stabilirea probabilitatii de aparitie si ale impactului potential pentru riscurile acceptate a responsabililor pentru monitorizarea acestora si pentru raportarea oricaror modificari.

Tehnicile de control a riscului (recunoscute in literatura de specialitate) se impart in urmatoarele categorii:

- **Evitarea riscului**. Evitarea riscului presupune inlaturarea totala a riscului din cadrul proiectului care executat. Evitarea riscului poate insemna chiar renuntarea la executarea proiectului.
- **Reducerea riscului**. Reducerea riscului presupune diminuarea probabilitatii, a impactului sau a ambelor. Reducerea riscului este o strategie importanta si poate fi rentabila daca se compara cu costurile pe care le-ar cauza riscurile care s-ar materializa.
- **Transferarea riscului**. Asigurarea este un mijloc de transferare a impactului financiar pe care il are materializarea unui risc.
- **Planurile pentru situatii neprevazute**. Planurile pentru situatii neprevazute se refera la identificarea unor optiuni alternative care sa prevada strategii acceptabile care sa contribuie la recuperarea unor eventuale pierderi.

Acest proces are scopul de a urmari si de a raporta cu privire la eficacitatea tuturor etapelor procesului de management al riscurilor, fiind in responsabilitatea persoanei desemnata ca manager al riscurilor.

Managementul riscurilor este o activitate continua, ciclica. Rezultatele obtinute in urma celor 4 etape anterioare trebuie urmarite permanent. Schimbarile de context sau pur si simplu descoperirea unor informatii mai bune poate face ca evaluarea initiala sa devina depasita.

Pe durata intregului proiect trebuie realizate revizuiri ale riscurilor, rezultatul acestor activitati putand fi:

- identificarea unor riscuri noi;
- eliminarea riscurilor care nu mai sunt aplicabile;

- refacerea clasificarii riscurilor existente daca probabilitatea sau impactul au crescut sau au scazut.

Pentru perioada de implementare a proiectului a fost identificata o serie de 5 posibile riscuri.

Probabilitatea de aparitie, impactul, gradul de expunere al riscului sunt prezentate in tabelul urmator:

Riscurile identificate pentru perioada de implementare a proiectului

Nr. crt.	Risc	Probabilitatea de aparitie*		Impactul*		Grad de expunere al riscului**	
1.	Intarzieri in atribuirea contractelor de achizitie	40	mica	60	mediu	50	mediu
2.	Intarzieri datorate procedurilor de obtinere a avizelor necesare.	40	mica	60	mediu	50	mediu
3.	Nerespectarea graficului de executie a lucrarilor	60	medie	80	mare	70	mare
4.	Intarzieri in livrarea dotarilor achizitionate	30	mica	60	mediu	45	mediu
5.	Numar insuficient de persoane calificate si/sau interesate de locurile de munca nou create	40	mica	60	mediu	50	mediu

**Probabilitatea de aparitie a riscurilor este clasificata conform urmatoarei scale*

*** Gradul de expunere al riscului=(probabilitatea de aparitie+impactul)/2*

Probabilitatea de aparitie	Scor
Foarte mica	***0-20***
Mica	***21-40***
Medie	***41-60***
Mare	***61-80***
Foarte mare	***81-100***

Evaluarea riscurilor identificate se realizeaza prin intermediul matricei riscurilor:

	IMPACTUL			
POSIBILITATEA	**Denumire**	**Mic** (nesemnificativ, trebuie doar notat)	**Mediu** (impact rezonabil, necesita monitorizare)	**Mare** (va avea un impact semnificativ)
	Mica (putin probabil sa se intample pe durata proiectului)	**E**	**D**	**C**

	Medie (se poate produce intr-un anumit stadiu al proiectului)	D	C	B
	Mare (probabil se va produce pe durata proiectului)	C	B	A

Risc	Clasificare
Foarte mare	*A*
Mare	*B*
Mediu	*C*
Mic	*D*
Neglijabil	*E*

Principalele tehnici de control si masurile de gestionarea ale acestora sunt prezentate in tabelul urmator:

Evaluarea si masurile de gestionare pentru riscurile identificate

Nr. crt.	Risc	Evaluare	Tehnici de control	Masuri de gestionare a riscurilor
1.	Intarzieri in atribuirea contractelor de achizitie	C	• Reducerea riscului	➢ Planificarea corecta a procedurilor de achizitii pe baza experientei;
2.	Intarzieri datorate procedurilor de obtinere a avizelor necesare	C	• Reducerea riscului	➢ Consiliere din partea proiectantului; ➢ Depunerea dosarelor complete si conforme normelor pentru obtinerea avizelor necesare; ➢ Buna comunicare cu autoritatile publice.
3.	Neincadrarea Constructorului, din culpa sa, in graficul de timp aprobat si in cuantumul financiar stipulat in contractul de lucrari	B	• Reducerea riscului	➢ Prevederea de sanctiuni si penalitati pentru nerespectarea graficului de executie a lucrarilor in contractul de lucrari. ➢ Monitorizarea continua a stadiului de realizare a lucrarilor si actiuni pentru incadrarea activitatilor in termenele finale stabilite. ➢ 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 unilaterala.

Nr. crt.	Risc	Evaluare	Tehnici de control	Masuri de gestionare a riscurilor
4.	Conditii meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrarilor de constructii	C	• Reducerea riscului	➢ In vederea reducerii impactului asupra implementarii cu succes a investitiei, se recomanda monitorizarea eficienta din partea echipei de proiect si ajustarea planului de lucrari al Constructorului in functie de necesitati, pentru a se incadra in termenele limita propuse prin proiect.
5.	Numar insuficient de persoane calificate si/sau interesate de locurile de munca nou create	C	• Reducerea riscului	➢ Stabilirea unei strategii de recrutare si selectie atractiva pentru noii angajati

Concluzii:

Din analiza efectuată se pot desprinde următoarele concluzii:

Proiectul este oportun necesar comunitatii după finalizarea investiţiei;

3. Scenariul/optiunea tehnico-economic(a) optim(a), recomandat(a)

a. Comparatia scenariilor/optiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor.

In cadrul analizei optiunilor au fost luate in considerare urmatoarele scenarii:

- Varianta 1 (minimala)-Scenariul cu investitie mica-> S-a pornit de la premisa efectuarii interventiilor care ar permite rezolvarea in mica parte aspectelor problematice;
- Varianta 2 (maximala)-Executarea de lucrari nestructurale de constructii si instalatii in vederea indeplinirii conditiilor normelor actuale.

Caracteristicle variantei 1-Scenariul cu investitie minima in reparatii

In acest scenariu se analizeaza varianta in care se intervine cu reparatii asupra instalatiei de stingere, doar reparatii locale.

- **Costurile investitionale**

  In acest scenariu, costurile investitionale sunt inexistente, dar, luand in considerare si faptul ca nu se realizeaza functionalitatea instalatiei de stingere cu hidranti exteriori la CRRN, este normal ca aceste costuri sa nu existe.

- **Costuri de operare si intretinere**

  Costurile de operare si intretinere sunt lunare si sunt aproximativ la fel ca in prezent.

- **Asigurarea educatiei comunitatii locale**

Prin nerealizarea de investitii nu se contribuie la adaptarea la standarde europene prin cresterea gradului de siguranta, respectiv nu rezolva problemele legate de conditiile in care isi desfasoara activitatea pacientii centrului de recuperare si reabilitare neuropsihiatrica.

Caracteristicle variantei 2 - varianta maximala

- **Costurile investitionale**

  In acest scenariu, costurile investitionale sunt mai ridicate in comparatie cu cele din scenariul precedent, dar luand in considerare necesitatea pentru care sunt propuse a se desfasura activitatile de zi cu zi a centrului, acestea sunt nesemnificative.

- **Costuri de operare si intretinere**

  Costurile de operare si intretinere sunt lunare si sunt aproximativ la fel ca in prezent.

- **Asigurarea educatiei comunitatii locale**

  Prin executarea lucrarilor se contribuie la adaptarea la standarde europene prin cresterea gradului de siguranta, respectiv rezolva problemele legate de conditiile in care isi desfasoara activitatea pacientii centrului.

b. Selectarea si justificare scenariului/optiunii optim(e), recomandat(e)

Fiecare din variantele alternative propuse au fost evaluate comparativ tinand cont de parametrii sociali si de mediu, tehnci si financiar.

Trebuie mentionat ca varianta de referinta (varianta minimala), nu inseamna in mod necesar inexistenta oricarei investitii pe durata de referinta. Aceasta reprezinta acea situatie in care doar se mentine functionalitatea facilitatilor existente, la parametri existenti (inclusiv eventuale investitii ulterioare, pentru mentinerea starii de functionare).

In acest caz, varianta minimala "fara proiect" presupune executarea de lucrari de reparatii locale va necesita cheltuieli de intretinere si operare. Aceasta optiune nu este fezabila si se fundamenteaza faptul ca realizarea unor investitii minimale, vor avea efect pe termen scurt si intr-un interval final va genera costuri mai mari de intretinere prin frecventa acestor investitii.

In varianta maximala se in considerare executarea lucrarilor absolut necesare pentru indeplinirea cerintelor normelor actuale privind instalatia de stingere incendiu cu hidranti de exterior la CRRN Sasca Mica.

In analiza scenariilor s-au respectat pasii procedurali:

- Alcatuirea unei liste de scenarii alternative;
- Evaluarea scenariilor din perspectiva cadrului strategic/reglementarilor/fezabilitatii;
- Ierahizarea scenariilor;
- Selectarea scenariului optim;

In urma evaluarii alternativelor s-au ales variantele nr. 2 ca fiind varianta optima, acest pachet propunand solutii de reabilitare si modernizare, care sunt cele mai bune din punct de vedere tehnico economic, raportate la tipul de activitate din cadrul obiectivului.

c. Principalii indictori tehnico-economici aferent investitiei

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

Analiza financiara, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta financiara: flux cumulat, valoare neta, rata interna de rentabilitate si raportul cost-beneficiu a fost realizata tinand cont de elementele principale:

Valoare totala a investitiei este de **136138.90 RON (valoare inclusiv TVA),** reprezentand 27958.62 euro inclusiv TVA;

Constructii-montaj (C+M): **27807.15 RON (valoare inclusiv TVA),** reprezentand 5710.71 euro;

Valoare totala a investitiei este de **115176.14 RON (valoare fara TVA),** reprezentand 23653.53 euro;

Constructii-montaj (C+M): **23367.35 RON (valoare fara TVA),** reprezentand 4798.92 euro;

b. **Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta-elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de investii- si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare:**

Indicatori fizici:

- **Durata estimata de exectutie a lucrarilor - 12 luni**

Indicatori urbanistici:

Lungime totala conducta propusa – 90ml.

c. **Indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii**

Nu este cazul.

d. **Durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni**

12 luni.

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

Analiza situatie existente, precum si proiectarea masurilor de interventie sunt realizate in baza legilor, normelor si standardelor in vigoare din care amintim:

- Legea 10/1995, modificată în 2001, privind calitatea lucrărilor de construcţii;
- Ordonanţa guvernului nr. 20/1994, privind punerea în siguranţă a fondului construit;
- HG nr. 26/1994: Regulament privind urmărirea comportării în exploatare, intervenţiile în timp şi post-utilizare a construcţiilor;
- Ordinul 77/N/1996 al MLPAT: Îndrumător de aplicare a prevederilor Regulamentului de verificare şi expertizare tehnică de calitate a proiectelor şi execuţiei lucrărilor de construcţii;
- P100–1/2013: Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcţiilor de locuinţe, social culturale, agrozootehnice şi industriale;

- CR0–2012: Bazele proiectării structurilor în construcţii;
- SR EN ISO 6892–1/2010: Materiale metalice. Încercarea la tracţiune. Partea 1: Metoda de încercare la temperatura ambiantă;
- Legea nr. 319/2006 a securităţii şi sănătăţii în muncă (cu modificările și completările ulterioare);
- H.G. nr. 1425/2006 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a legii 319/2006 (cu modificările și completările ulterioare);
- CR1–1–3–2012: Evaluarea acţiunii zăpezii asupra construcţiilor;
- NP-082-04: Cod de proiectare. Bazele proiectării şi acţiuni supra construcţiilor. Acţiunea vântului;
- CR 6 – 2012: Cod de proiectare pentru structuri din zidărie;
- P100 – 3/2008: Cod de proiectare seismică – Partea a III-a – Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente;
- NP 005 – 2006: Normativ de proiectare pentru structuri din lemn;
- NP112 – 2013: Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă;
- STAS 2745-90: Teren de fundare. Urmărirea tasării construcţiilor prin metode topometrice;
- P130-1997: Normativ privind urmărirea comportării în timp a construcţiilor;
- SR EN 1992-1-1: Proiectarea structurilor de beton armat. Reguli generale și reguli pentru clădiri;
- SR EN 1992-1-1/NA: Proiectarea structurilor de beton armat. Reguli generale și reguli pentru clădiri. Anexa națională;
- SR EN 1996-1-1: Proiectarea structurilor de zidărie, partea 1-1: Reguli generale pentru construcţii de zidărie armata si nearmata;
- SR EN 1996-1-1/NA: Proiectarea structurilor de zidărie, partea 1-1: Reguli generale pentruconstrucţii de zidărie armata si nearmata. Anexa Naţională;
- SR EN 1995-1-1: Proiectarea structurilor de lemn. Partea 1-1: Generalităţi, Reguli comune si reguli pentru clădiri;
- SR EN 1995-1-1/NA: Proiectarea structurilor de lemn. Partea 1-1: Generalităţi, Reguli comune si reguli pentru clădiri. Anexa Naţională;
- GP 111-04: Ghid de proiectare privind protecţia împotriva coroziunii a construcţiilor din oţel;
- Legea 346/2002 privind asigurarea pentru accidentele de muncă și boli profesionale completată și modificată prin O.U.G. 1007/2003;
- O.U.G. 195/2005 privind protecţia mediului (cu modificările și completările ulterioare).

e. Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publie, ca urmare a analizei financiare si economice:fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

Sursele de finantare:

- Fonduri proprii
- Fonduri locale

4. **Urbanism, acorduri si avize conforme**

   a. **Certificatul de urbanism**

   C.U. nr. 125/08.12.2020

   b. **Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitatea Imobiliara:**

   Nu este cazul.

   c. **Extras(e) de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege:**

   Nu este cazul.

   d. **Avize conforme privind asigurarea utilitatilor**

   Conform certificat de urbanism nr. 125/08.12.2020

   e. **Actul administrativ al autoritatilor competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu in documentatia tehnico-economica:**

   Conform certificat de urbanism nr. 125/08.12.2020

   f. **Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, in functie de specificul obiectivului de investitii si care pot conditiona solutiile tehnice:**

   Conform certificat de urbanism nr. 125/08.12.2020

Intocmit,

Ing. Sergiu Dascalu

SOCIETATEA COMERCIALA ETALON POL CONSULT S.R.L. RO 33457190 J33/659/2014 SUCEAVA

Beneficiar : DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA
SI PROTECTIA COPILULUI SUCEAVA
Obiectivul: INLOCUIRE CONDUCTA APA DE LA REZERVA PSI PENTRU ALIMENTARE STATIE HIDRANTI EXTERIORI LA CCRN SASCA MICA
Obiectul : INSTALATII STINGERE INCENDIU

Formular F5
Fisele tehnice pentru echipamente

Nr.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietil de sarcini	Furnizor /producator
0	1	2	3
Fisa tehnica nr.6 6 Vas de expansiune 500 l			
1. Parametri tehnici si functionali - Capacitate ; : 500 litri ; - Presiune de preincarcare : 1,5 bar ; - Presiune maxima de lucru : 6 bar ; - Temperatura maxima de utilizare : 100 grade C ;			
2. Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare		2. Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare	
3. Conditii privind conformitatea cu standardele relevante		3. Conditii privind conformitatea cu standardele relevante	
4. Conditii de garantie si postgarantie			
5. Conditii cu character tehnic			

Proiectant,

Beneficiar : DIRECTIA GENERALA DE ASISTENTA SOCIALA
SI PROTECTIA COPILULUI SUCEAVA
Obiectivul: INLOCUIRE CONDUCTA APA DE LA REZERVA PSI PENTRU ALIMENTARE STATIE HIDRANTI EXTERIORI LA CCRN SASCA MICA
Obiectul : INSTALATII STINGERE INCENDIU

Formular F5
Fisele tehnice pentru echipamente

Nr.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietil de sarcini	Furnizor /producator
0	1	2	3
Fisa tehnica nr.1 1 Grup de pompare			
1. Parametri tehnici si functionali Grup de pompare gata asamblat, inclusiv panou de comanda echipat cu: P1 - Pompa activa grup de pompare - amorsare normala Q=10.23 l/s, H=31mCA P2 - Pompa rezerva grup pompare - amorsare normala Q=10.23 l/s, H=31mCA P3 - Pompa pilot grup de pompare - amorsare normala Q=1.00 l/s, H=35.1mCA			
2. Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare	2. Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare		
3. Conditii privind conformitatea cu standardele relevante	3. Conditii privind conformitatea cu standardele relevante		
4. Conditii de garantie si postgarantie			
5. Conditii cu character tehnic			

Proiectant,