

Anexa nr. 5.E

Memoriu de prezentare

I. Denumirea proiectului:

“EXTINDEREA SISTEMULUI DE CANALIZARE MENAJERĂ ÎN LOCALITATEA COMPONENTĂ LIVIU REBREANU, A ORAȘULUI NĂSĂUD, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD”

II. Titular

- Numele: Primăria Orașului Năsăud, județul Bistrița-Năsăud

adresa poștală: Județul Bistrița-Năsăud, localitatea Năsăud, str. Piața Unirii, nr. 15

numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet: 0263 361 027, mail: pon@primarianasaud.ro

- numele persoanelor de contact:

ing. Kisfaludi-Bak Zsombor

SC COSTIN ȘI VLAD BIROU DE PROIECTARE SRL

Tel: +40 727 809 490 /+40 742 239 932

E-mail: office@cvbp.ro

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) un rezumat al proiectului:

Amplasamentul pentru lucrarile propuse se află în intravilanul și extravilanul orașului Năsăud și pe marginea drumului national DN17C, județul Bistrița-Năsăud.

Date generale

Se propune înființarea sistemului de canalizare menajeră în localitatea componentă Liviu Rebreanu.

Apele menajere colectate în localitatea Liviu Rebreanu vor fi transportate cu ajutorul unei stație de pompare pe strada Poderei, unde va fi amplasat o altă stație de pompare, care va avea o capacitate de transport suficient de mare pentru transportarea atât a debitelor colectate prin proiectul MASTERPLAN de la localitatea Lușca (8 l/s), cât și debitele colectate la Liviu Rebreanu (2.65 l/s), adică o capacitate totală de 10.65 l/s .

În zonele unde configurația terenului nu permite realizarea rețelei de canalizare în sistem gravitațional vor fi amplasate stații de pompare de apă uzată.

b) justificarea necesității proiectului;

Necesitatea promovării investiției

În localitatea componentă Liviu Rebreanu, pe străzile studiate momentan nu există un sistem de canalizare, care să colecteze apele uzate.

Deoarece zona localității Liviu Rebreanu, orașul Năsăud a dovedit un potential de dezvoltare și pentru asigurarea condițiilor de trai conform normelor de sănătate impuse prin normele nationale și europene precum și pentru asigurarea infrastructurii necesare activităților economice se impune necesitatea realizării sistemului centralizat de canalizare.

În cadrul activităților economico-sociale, apele uzate sunt colectate necorespunzător din punct de vedere igienic și al protecției mediului și sunt evacuate direct/necontrolat în mediul ambiant influențând în mod negativ starea de confort și sănătate a populației localității și mediul înconjurător.

Această situație conduce la creșterea riscului de poluare a pânzei de apă freatică de mică și medie adâncime, care este de obicei exploatată prin fântâni, și este neregulamentară din punctul de vedere al

exigențelor legislației în vigoare, impunându-se realizarea cât mai rapidă a unui sistem care să asigure colectarea centralizată a apelor uzate menajere din localitate.

Necesitatea și oportunitatea investiției sunt evidente, influențând în mod pozitiv nivelul de trai al locuitorilor, având efecte benefice și asupra mediului înconjurător.

În urma analizei de nevoi rezultă necesitatea realizării rețelei de canalizare care să ofere locuitorilor condiții decente de trai similare cu cele din mediul urban.

În acest context considerăm ca realizarea rețelei de canalizare în localitatea componentă Liviu Rebreanu, orașul Năsăud, care să ofere o infrastructură de locuit modernă și adecvată desfășurării activităților din cadrul comunei, este un demers nu doar oportun, ci mai ales necesar.

Pentru realizarea firească a ridicării gradului de civilizație al localităților rurale, grad de civilizație solicitat a fi realizat și de Comunitatea Europeană, se impune realizarea rețelei de canalizare într-un timp relativ redus, eliminând astfel riscurile igienico-sanitare și cele de poluare a mediului înconjurător.

Prin investiția propusă se urmărește preluarea centralizată a apelor uzate de la punctele de evacuare, transportul și evacuarea acestora la colectorul principal existent, din localitatea componentă Liviu Rebreanu, orașul Năsăud.

Realizarea unui asemenea obiectiv prin care se realizează colectarea, evacuarea și epurarea centralizată a apelor uzate este de o importanță deosebită prin reducerea considerabilă a impactului asupra tuturor factorilor de mediu afectați de evacuările necontrolate de ape uzate, încărcate cu poluanți, ale căror valori prezintă depășiri semnificative a concentrațiilor maxime precizate de actele normative, în domeniu, în vigoare.

În concluzie, necesitatea realizării acestei investiții se bazează pe motivația oportună de:

- eliminarea riscului de îmbolnăvire a populației prin realizarea sistemului de canalizare și colectarea apelor uzate;
- eliminarea efectelor realizate de existența și funcționarea sistemului de alimentare cu apă și anume formarea unor debite însemnate de ape uzate, încărcate cu substanțe organice, care deversate liber în mediul natural, în lipsa unui sistem centralizat de colectare, transport și epurare, generează impurificarea apelor de suprafață și subterane, a solului, subsolului și aerului cu noxe specifice acestor ape.
- totalitatea riscurilor de sănătate ale comunității fiind eliminate prin realizarea acestei investiții care va conduce implicit la ridicarea gradului de civilizație al populației din satele respective ;
- eliminarea realizării unor construcții individuale de colectare a apelor uzate (bazine vidanjabile) care nu prezintă siguranță din punct de vedere al realizării și exploatării lor, din punct de vedere al protecției mediului, din punct de vedere igienico – sanitar, cunoscut fiind faptul că murdăriile și deșeurile de natură organică intră în putrefacție, constituind un mediu favorabil pentru dezvoltarea diferitelor bacterii.

c) valoarea investiției;

Valoarea totală estimată a investiției este de 7,309,925.15 lei fara TVA.

d) perioada de implementare propusă;

Se estimează că toate lucrările prevăzute se vor realiza într-o perioadă de max. 18 luni de la emiterea ordinului de începere a lucrărilor.

e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Planurile de situație se anexează memoriului.

f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)

“EXTINDEREA SISTEMULUI DE CANALIZARE MENAJERĂ ÎN LOCALITATEA COMPONENTĂ LIVIU REBREANU, A ORAȘULUI NĂSĂUD, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD”

Canalizarea proiectată este în sistem separativ (nu preia și apele pluviale), dimensionată astfel încât să preia debitele de ape uzate menajere din bazinul aferent și să le conducă gravitațional spre rețeaua de canalizare existentă, funcție de configurația terenului. Conductele care alcătuiesc rețeaua de canalizare trebuie să îndeplinească anumite condiții impuse de calitatea apelor de canalizare, de condițiile hidraulice, de modul de așezare pe nisip sau pe pământ, de natura pământului și de cost.

Condițiile pe care trebuie să le îndeplinească materialele sunt următoarele:

Să reziste la sarcinile la care sunt suspuse;

- Să fie impermeabile, să nu permită infiltrația și exfiltrația;
- Să reziste la acțiunea unor ape uzate sau subterane agresive și apelor cu temperaturi înalte;
- Să reziste la eroziunea datorată suspensiilor din apă;
- Să aibă suprafața interioară cat mai netedă;
- Să permită folosirea metodelor rapide de construcție.

Se propune realizarea extinderii rețelei de canalizare cu tuburi de PVC, SN8, D250mm.

Coordonatele STEREO 70 al amplasamentului stațiilor de pompare se găsește în tabelul de mai jos:

	Coordonata X	Coordonata Y
Stație de pompare nr.1	640023.6703	457144.6421
Stație de pompare nr.2	640359.1628	457479.5668
Stație de pompare nr.3	640474.8463	457208.6526
Stație de pompare nr.4	640802.966	457070.2078
Stație de pompare nr.5	640360.1894	457519.1696
Stație de pompare nr.6	642419.9549	456481.0916

Date tehnice

- Lungime tuburi de canalizare: 4735 [m]
- Lungime tuburi de racord: 840 [m]
- Lungime conducte de refulare: 2390 [m]
- Numărul căminelor de vizitare: 147 [buc]
- Numărul căminelor de racord: 210 [buc]
- Numărul stațiilor de pompare: 6 [buc]

Se propune realizarea înființării rețelei de canalizare cu tuburi de PVC, SN8, D250mm.

Coordonatele STEREO 70 al amplasamentului stațiilor de pompare se găsește în tabelul de mai jos:

	Coordonata X	Coordonata Y
Stație de pompare nr.1	640023.6703	457144.6421
Stație de pompare nr.2	640359.1628	457479.5668
Stație de pompare nr.3	640474.8463	457208.6526

Stație de pompare nr.4	640802.966	457070.2078
Stație de pompare nr.5	640360.1894	457519.1696
Stație de pompare nr.6	642419.9549	456481.0916

Pentru realizarea investiție este necesar realizarea următoarelor subtraversări:

IDENTIFICATOR	DENUMIRE	TUB DE PROTECTIE
Subtraversare nr.1	Subtraversare drum local	OL377x10mm - L=4.4m
Subtraversare nr.2	Subtraversare drum national DN17C	OL377x10mm - L=8.0m
Subtraversare nr.3	Subtraversare drum local asfaltat	OL377x10mm - L=17.4m
Subtraversare nr.4	Subtraversare drum local	OL377x10mm - L=11.8m
Subtraversare nr.5	Subtraversare drum local	OL377x10mm - L=10.9m
Subtraversare nr.6	Subtraversare drum local	OL377x10mm - L=3.9m
Subtraversare nr.7	Subtraversare drum local	OL377x10mm - L=9.7m
Subtraversare nr.8	Subtraversare drum local	OL377x10mm - L=10.0m
Subtraversare nr.9	Subtraversare drum local	OL377x10mm - L=5.6m
Subtraversare nr.10	Subtraversare drum local	OL377x10mm - L=9.0m
Subtraversare nr.11	Subtraversare drum local	OL377x10mm - L=2.4m
Subtraversare nr.12	Subtraversare drum local	OL377x10mm - L=4.0m
Subtraversare nr.13	Subtraversare drum local	OL377x10mm - L=2.7m
Subtraversare nr.14	Subtraversare drum local	OL377x10mm - L=5.0m
Subtraversare nr.15	Subtraversare curs de apa necadastrat	OL219x6mm - L=6.7m
Subtraversare nr.16	Subtraversare drum local	OL377x10mm - L=6.0m
Subtraversare nr.17	Subtraversare drum local	OL377x10mm - L=6.7m

Coordonatele STEREO 70 a subtraversărilor se găsesc în tabelul de mai jos:

IDENTIFICATOR	DENUMIRE	Coordonata X	Coordonata Y
Subtraversare nr.1	Subtraversare drum local	640412.83	457640.62
Subtraversare nr.2	Subtraversare drum national DN17C	640613.48	457118.09
Subtraversare nr.3	Subtraversare drum local asfaltat	640484.47	457121.54
Subtraversare nr.4	Subtraversare drum local	640019.19	457074.04
Subtraversare nr.5	Subtraversare drum local	639799.83	457090.14
Subtraversare nr.6	Subtraversare drum local	639944.22	457145.39
Subtraversare nr.7	Subtraversare drum local	640024.68	457149.53
Subtraversare nr.8	Subtraversare drum local	640029.13	457144.01
Subtraversare nr.9	Subtraversare drum local	640051.79	457176.36
Subtraversare nr.10	Subtraversare drum local	640351.74	457300.51
Subtraversare nr.11	Subtraversare drum local	640379.26	457264.1
Subtraversare nr.12	Subtraversare drum local	640386.76	457270.82
Subtraversare nr.13	Subtraversare drum local	640473.94	457206.6
Subtraversare nr.14	Subtraversare drum local	640356.16	457479.58
Subtraversare nr.15	Subtraversare curs de apa necadastrat	640357.76	457514.3

Subtraversare nr.16	Subtraversare drum local	640363.33	457515.28
Subtraversare nr.17	Subtraversare drum local	640369.42	457514.09

Din cele 17 subtraversări:

- 15 subtraversări sunt de drum local asfaltat
- 1 subtraversare de curs de apă necadastrat
- 1 subtraversare de drum național DN17C

Amplasamentul investiției a fost stabilit împreună cu beneficiarul.

Suprafața ocupată prin realizarea investiției este în proprietatea domeniului public, din punct de vedere juridic în administrația primăriei.

Pentru realizarea investiției este necesară ocuparea următoarelor suprafețe de teren:

Suprafața ocupată prin realizarea investiției este în proprietatea domeniului public, din punct de vedere juridic în administrația primăriei.

Pentru realizarea investiției este necesară ocuparea următoarelor suprafețe de teren:

- **definitiv**

Se consideră ocupare definitivă suprafața ocupată efectiv de stațiile de pompare de pe rețeaua de canalizare.

<i>Obiect</i>	<i>Buc.</i>	<i>Suprafață obiect (m²)</i>	<i>Total suprafață ocupată definitiv (m²)</i>
Stații de pompare apă uzată	6	25	150
TOTAL			150

- **temporar**

Rețeaua stradală pe care s-a propus montarea conductelor, este în proprietate comunitară astfel încât este necesară obținerea avizului Consiliului Local pentru realizarea lucrărilor propuse.

Suprafața de teren necesară pentru zonele de lucru și organizarea de șantier, reprezintă suprafața ocupată temporar pe perioada de execuție a lucrării.

Spațiul stradal afectat de pozarea conductelor este de 3 m lățime.

Pentru organizarea de șantier este necesară ocuparea temporară a unei suprafețe de 2500 m² pentru întreaga comună.

Suprafața totală afectată temporar este:

<i>Obiect</i>	<i>Suprafață afectată temporar</i>		<i>Total suprafață ocupată temporar (m²)</i>
	<i>Lungime traseu (m)</i>	<i>Suprafață afectată (m²)</i>	
Rețea de canalizare	7.121	21.363	21.363
Organizare de șantier		2.500	2.500
TOTAL			23.863

Conductele vor fi amplasate pe un strat de 10-15 cm de nisip, iar în jurul lor și peste ele se vor proteja tot cu umplutura de nisip compactat. La 20 cm peste umplutura de nisip se va amplasa o bandă de avertizare, iar peste aceasta se vor face umpluturi de balast/pământ (în funcție de zona afectată - carosabil, acostamente, trotuare/spații verzi) foarte bine compactate până la limita inferioară a zonei afectate de lucrări. Peste umpluturile de balast se vor așterne straturile rutiere dacă este vorba de o zonă carosabilă

sau de trotuare sau/si min. 20 cm pamant vegetal daca este vorba de o zona de spatii verzi existente.

– ***racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;***

Prin proiect se propune înființarea sistemului de canalizare menajeră în localitatea componentă Liviu Rebreanu.

Apele menajere colectate în localitatea Liviu Rebreanu vor fi transportate cu ajutorul unei stație de pompare pe strada Poderei, unde va fi amplasat o altă stație de pompare, care va avea o capacitate de transport suficient de mare pentru transportarea atât a debitelor colectate prin proiectul MASTERPLAN de la localitatea Lușca (8 l/s), cât și debitele colectate la Liviu Rebreanu (2.65 l/s), adică o capacitate totală de 10.65 l/s .

– ***descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;***

Lucrările de refacere a cadrului natural în vederea aducerii zonei la parametri normali de mediu constau în:

- Lucrări de reamenajare a terenului folosit ca organizare de șantier;
- Lucrări de terasamente pentru refacerea zonelor afectate de lucrările de amplasare a conductelor propuse prin proiect;

- Semănarea suprafețelor cu iarbă;
- Curățarea suprafețelor amenajate;

Dupa amplasarea conductelor in transee si protejarea lor cu nisip se vor face umpluturi de balast/pamant(in functie de zona afectata- carosabil,acostamente,trotuare/spatii verzi) foarte bine compactate pana la limita inferioara a zonei afectate de lucrari. Peste umpluturile de balast se vor aterne straturile rutiere daca este vorba de o zona carosabila sau de trotuare sau/si min. 20 cm pamant vegetal daca este vorba de o zona de spatii verzi existente.

– ***căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;***

Amplasamentul lucrărilor este pe marginea drumul national DN17C și pe străzile localității Liviu Rebreanu și Năsăud.

Traseul conductelor urmareste traseul drumurilor existente, conductele fiind propuse a fi amplasate pe marginea drumurilor inafara platformei drumului.

Nu sunt necesare amenajari de cai noi de acces, traficul auto nu va fi afectat.

– ***resursele naturale folosite în construcție și funcționare;***

In timpul constructiei se vor folosi urmatoarele resurse naturale:

- Balast
- Piatra brută
- Agregate

In timpul functionarii nu sunt prevazute a se folosi resurse naturale.

– ***metode folosite în construcție/demolare;***

Pentru constructie se vor folosi urmatoarele metode generale :

- Lucrari de terasamente
- Lucrari de betonare
- Lucrari de montaj
- Lucrari utilității

Metodele de executie vor respecta exigentele de calitate impuse de normele si legile in vigoare.

Fiecare tehnologie de executie si material introdus intr-un proces sau subproces de executie va trebui sa fie insotit de un atestat sau certificate de calitate recunoscut pe plan national de catre autoritatile competente. Sub nici o forma nu vor fi incluse in executie materiale interzise de lege, materiale cu potential poluant sau cu potential toxic. Orice proces sau subproces cu potential toxic sau poluant va necesita aprobare din partea autoritatilor competente si nu va fi executat pana nu se vor lua toate masurile de prevenire a poluarii zonei.

Proiectul nu implica lucrari de demolare ci doar de sapatura pentru amplasarea conductelor.

- ***planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;***

Pentru fiecare lucrare și etapă de execuție se vor efectua teste și probe specifice, în conformitate cu prevederile caietelor de sarcini și în conformitate cu reglementările în vigoare pentru asigurarea parametrilor calitativi.

Programul de urmărire și mentenanță propus nu este limitativ, iar in exploatare, pot să apară modificări și adăugiri.

- ***relația cu alte proiecte existente sau planificate***

Proiectul sa corelat cu lucrarile de realizare a centurii de ocolire a localitatii Nasaud si cu proiectul de aductiune de apa -Masterplan de apa-canal administrat de Aquabis.

Apele menajere colectate în localitatea Liviu Rebreanu vor fi transportate cu ajutorul unei stație de pompare pe strada Poderei, unde va fi amplasat o altă stație de pompare, care va avea o capacitate de transport suficient de mare pentru transportarea atât a debitelor colectate prin proiectul MASTERPLAN de la localitatea Lușca (8 l/s), cât și debitele colectate la Liviu Rebreanu (2.65 l/s), adică o capacitate totală de 10.65 l/s .

- ***detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;***

Intrucat prin natura sa proiectul prevede extinderea rețelei de canalizare menajera in localitatile Liviu Rebreanu si Nasaud, rețeaua trebuie sa deserveasca locuitorii din zona drumurilor care traverseaza aceste localitati.

Nu a fost luate in considerare alte alternative de amplasare a conductelor inafara celor prezentate prin proiect.

In cadrul proiectului au fost analizate doua variante de scenarii posibile pentru realizarea rețelei din punct de vedere a solutiei tehnice adoptate.

Scenarii propuse spre analiză:

• **Scenariul I : EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERĂ DIN TUBURI DE PVC ÎN LOCALITATEA COMPONENTĂ LIVIU REBREANU, ORAȘUL NĂSĂUD, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD;**

• **Scenariul II : EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERĂ DIN TUBURI DE CERAMICĂ VITRIFICATĂ ÎN LOCALITATEA COMPONENTĂ LIVIU REBREANU, ORAȘUL NĂSĂUD, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD;**

Scenariul **optim** este **scenariul nr.1.**

- ***alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);***

In urma implementarii proiectului se va asigura colectarea si eliminarea apelor uzate menajere. Canalizarea proiectată este în sistem separativ (nu preia și apele pluviale), dimensionată astfel încât

să preia debitele de ape uzate menajere din bazinul aferent și să le conducă gravitațional spre rețeaua de canalizare existentă, funcție de configurația terenului.

– ***alte autorizații cerute pentru proiect.***

Avize, acorduri și autorizații în conformitate cu cerințele Certificatului de Urbanism atașat.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Prin proiect, nu sunt prevazute lucrări de demolare.

– ***planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;***

Prin proiect nu se vor executa lucrari de demolare ci doar de sapatura deschisa pentru amplasarea conductelor propuse. Sapaturile se vor realiza pe latimi cuprinse intre 0.5 si 1.0m si vor fi protejate de prijiniri provizorii.

– ***descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;***

Dupa amplasarea conductelor in transeele sapaturilor, se va reface zona afectata de lucrari prin aducerea la starea initiala a zonei afectate.

– ***căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;***

Amplasamentul lucrărilor este pe marginea drumul national DN17C și pe străzile localității Liviu Rebreanu și Năsăud.

Traseul conductelor urmareste traseul drumurilor existente, conductele fiind propuse a fi amplasate pe marginea drumurilor inafara platformei drumului.

Nu sunt necesare amenajari de cai noi de acces.

– ***metode folosite în demolare;***

Nu este cazul.

– ***detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;***

Intrucat prin natura sa proiectul prevede extinderea retelei de canalizare menajera in localitatile Liviu Rebreanu si Nasaud, reteauea trebuie sa deserveasca locuitorii din zona drumurilor care traverseaza aceste localitati.

Nu a fost luate in considerare alte alternative de amplasare a conductelor inafara celor prezentate prin proiect.

– ***alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor)***

Prin proiect nu se vor executa lucrari de demolare ci doar de sapatura deschisa pentru amplasarea conductelor propuse.

Materialele rezultate în urma sapaturilor pentru amplasarea conductelor si statiilor de pompare, sunt constituite ca moloz, betoane, pamant, etc. și se vor elimina conform legii, prin transportarea si depozitare corespunzatoare acestor tipuri de deseuri.

In faza de exploatare:

Nu este cazul.

V. Descrierea amplasării proiectului :

- *distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001 cu modificările și completările ulterioare;*

Proiectul nu cade sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, distanța față de granițe fiind mai mare de 100 km.

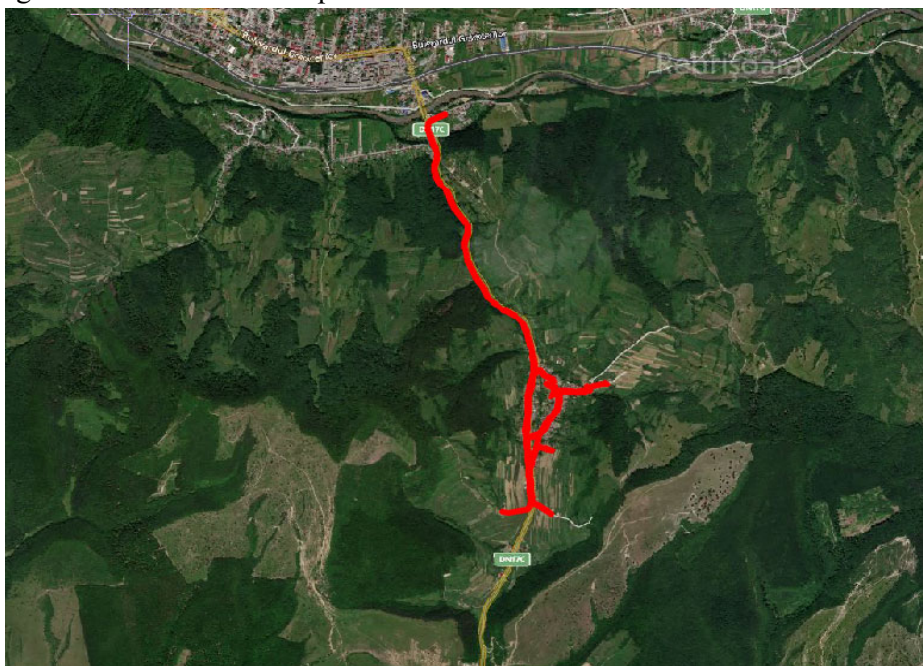
- *localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizată periodic și publicată în Monitorul Oficial al României și a Repertoriului Arheologic National instituit prin OG nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;*

Nu s-au identificat interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată;

- *hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind:*

Amplasamentul lucrărilor este pe marginea drumului național DN17C și pe străzile localității Liviu Rebreanu și Năsăud.

Traseul conductelor urmărește traseul drumurilor existente, conductele fiind propuse a fi amplasate pe marginea drumurilor înafara platformei drumului.



• *folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;*

REGIMUL JURIDIC

Din punct de vedere juridic construcțiile propuse se află în intravilanul și extravilanul Orașului Năsăud și pe marginea drumului național DN17C, județul Bistrița-Năsăud.

REGIMUL ECONOMIC

Din punct de vedere economic, categoria de folosință a terenului este conform destinației stabilite prin planurile de urbanism și amenajarea teritoriului aprobate de autoritățile locale.

REGIMUL TEHNIC

Se propune extinderea sistemului de canalizare menajeră în localitatea Liviu Rebreanu.

- *detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.*

Nu s-au luat în considerare alte variante de amplasare.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

1. Protecția calității apelor:

- *sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;*

In perioada de executie

In perioada de executie a investitiilor, sursele de poluare a apelor subterane pot fi:

- Scurgeri accidentale de materiale, combustibili, uleiuri de la utilajele si echipamentele de constructie;

- Pulberi generate in timpul lucrarilor de excavatii, emisii de gaze de la mijloacele de transport si de la diverse utilaje si echipamente de constructie;

In perioada de operare

Sursele de poluare în perioada de operare pot fi:

- Scurgeri accidentale– cazuri exceptionale;

2. Protecția aerului:

- *sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri*

In perioada de executie

Singura sursă de poluare a aerului în perioada de execuție o reprezintă emisiile vehiculelor și utilajelor necesare la realizarea lucrării.

In perioada de operare

Nu este cazul, in zona neexistand surse de poluare ale aerului, cu exceptia traficului desfasurat pe aceasta ruta.

- *instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.*

In perioada de executie

Pentru protectia aerului, in perioada de constructie, se vor respecta normativele in vigoare.

Transportul materialelor se va efectua astfel incat sa nu fie antrenate particule in aer, dupa caz prin udarea drumurilor de acces in functiile de conditiile climatice din perioada executarii lucrarilor. Astfel, ca masuri de diminuare a impactului asupra aerului se pot mentiona:

- folosirea utilajelor si mijloacelor de transport auto dotate cu motoare performante cu emisii reduse de noxe;

- reducerea timpului de mers in gol a motoarelor utilajelor si mijloacelor de transport auto;

- detectarea rapida a eventualelor neetanseitati sau defectiuni si interventia imediata pentru eliminarea cauzelor;

- stropirea ciclica cu apa pe caile de transport pe care circula utilajele, in vederea reducerii pana la anulare a poluarii cu praf.

- Se recomanda adoptarea unor tehnologii mai putin poluante, pentru reducerea semnificativa a nivelului emisiilor, fara sa depaseasca limitele stabilite de lege;

- Limitarea emisiilor de substante in atmosfera prin folosirea de utilaje si mijloace de transport de generatie recenta, prevazute cu sisteme performante de minimizare si retinere a poluantilor;

In perioada de operare

În perioada de operare se considera ca influența negativă asupra aerului este neglijabilă prin urmare nu sunt necesare adoptarea unor măsuri suplimentare, altele decât reglementările naționale privind emisiile autovehiculelor.

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- *sursele de zgomot și de vibrații;*

In perioada de executie

Circulația mijloacelor de transport este însoțită de deseuri energetice, sub formă de zgomote și vibrații. Transporturile rutiere constituie principala sursă de zgomot în societatea modernă, cca 80 % din zgomotul unui oraș fiind cel emis de autovehicule.

Nivelul sonor depinde în mare măsură de următorii factori:

- tipul utilajelor;
- viteza de transport;
- viteza și direcția vântului, gradientul de temperatură și de vânt;
- absorbția undelor acustice de către sol, fenomen denumit „efect de sol”;
- absorbția în aer, dependentă de presiune, temperatură, umiditatea relativă, componenta spectrală a zgomotului;
- topografia terenului;
- vegetație

Impactul zgomotului și vibrațiilor pe durata lucrărilor de executie are un caracter temporar și localizat în zona punctului de lucru.

Față de puterile acustice menționate pe tipuri de utilaje, apreciem că se poate atinge, la limita frontului de lucru, pe intervalele de activitate intensă, un nivel maxim de zgomot de până la 80 dB(A).

In perioada de exploatare

Nivelul de zgomot și vibrații este limitat deoarece acesta este determinat doar de autovehiculele ce vor utiliza podul. Ținând cont că îmbrăcămintea pe pod este una asfaltică și că aparatele de reazem vor prelua vibrațiile podului, în perioada de exploatare se estimează un nivel maxim de zgomot de sub 50 dB.

- *amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.*

In perioada de executie

Sunt propuse următoarele măsuri:

Dotarea cu autovehicule moderne, cu motoare și echipamente silențioase.

Respectarea programului de lucru impus, recomandându-se să nu se execute lucrări în perioadele de noapte;

In perioada de exploatare

Măsura pentru limitarea zgomotului și vibrațiilor o reprezintă limitarea vitezei la 30 km/h prin montarea a indicatoarelor de restricție, cu aprobarea Poliției Rutiere.

4. Protecția împotriva radiațiilor:

- *sursele de radiații;*

In perioada de executie

La realizarea lucrărilor nu se vor folosi surse de radiații sau materiale producătoare de radiații.

In perioada de exploatare

În perioada de exploatare nu există riscul poluării cu radiații.

- **amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.**

In perioada de executie

Nu este cazul.

In perioada de exploatare

Nu este cazul.

5. Protecția solului și a subsolului:

- **sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime;**

In perioada de executie

O potentiala sursa dispersa de poluare a solului este reprezentata de activitatea utilajelor in fronturile de lucru. Emisiile de substante poluante ajung sa se depuna pe sol si pot fi antrenate in subsol prin infiltrarea apelor meteorice.

Utilajele, din cauza defectiunilor tehnice, pot pierde carburant si ulei. Neobservate si neremediate, aceste pierderi reprezinta surse de poluare a solului.

De asemenea, activitatile din santier implica manipularea unor cantitati importante de substante poluante pentru sol. In categoria acestor substante trebuie inclusi carburantii, combustibilii, vopselele, solventii etc.

Aprovizionarea, depozitarea si alimentarea utilajelor cu motorina reprezinta activitati potential poluatoare pentru sol, in cazul pierderilor de carburant si infiltrarea in teren a acestuia.

In perioada de operare

O potentiala sursa dispersa de poluare a solului este reprezentata de traficul auto ce se va desfășura pe drumurile existente. Emisiile de substante poluante ajung sa se depuna pe sol si pot fi antrenate in subsol prin infiltrarea apelor meteorice

- **lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.**

In perioada de executie

Condițiile de contractare vor trebui sa cuprinda masuri specifice pentru managementul deseurilor produse in amplasamente, pentru a evita poluarea solului. Dintre acestea fac parte urmatoarele:

- Orice material utilizat va fi depozitat in spatii inchise;
- Mentinerea curateniei pe amplasament;
- Folosirea oricaror substante toxice in procesul de constructie se va face doar dupa obtinerea aprobarilor necesare, functie de caracteristicile acestora, inclusiv masurile de depozitare;
- Incheierea unor contracte cu firme de salubritate pentru ridicarea, transportul si depozitarea deseurilor rezultate.
- Apa potabila pentru personal va fi asigurata din dozatorele de apa, iar grupul sanitar este constituit dintr-o toaleta ecologica, astfel incat nu se necesita retea de evacuare a apelor uzate.

Deseurile menajere rezultate de la personalul care va deservi santierul se vor colecta in pubele si vor fi preluate de un serviciu de salubritate.

Deseurile rezultate de la activitatile de constructii vor fi colectate in locuri special amenajate in cadrul santierului si vor fi preluate de unitati specializate cu care Constructorul va avea incheiate contracte.

In perioada de operare

Prin respectarea instructiunilor de exploatare, consideram ca impactul asupra solului si subsolului va fi minim.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- **identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;**

Nu s-au identificat aereale sensibile ce pot fi afectate prin proiect.

Impactul prognozat în perioada de execuție

Sursele de poluare cu impact potențial asupra ecosistemelor în perioada de execuție pot fi generate de: activitățile desfășurate în șantier, deseuri menajere și de construcție.

Principala sursă de producere a impactului asupra factorului de mediu biodiversitate, în faza de construcție, este reprezentată de înlăturarea vegetației de pe suprafața terenului pe care se vor realiza organizarea de șantier și construcțiile.

În etapa de construcție, zgomotul generat de echipamentele de lucru ar putea perturba ciclul de viață al speciilor faunistice. Mai mult, praful rezultat în urma mișcării maselor de materiale și gazele de esapament vor avea un impact negativ asupra întregului ecosistem. Totuși, perioada de timp în care zona va fi afectată din cauza activităților de construcție va fi limitată la durata organizării de șantier.

În perioada de operare

În etapa de operare a obiectivului pot apărea următoarele forme de impact asupra biodiversității:

- **afectarea ecosistemelor cauzată de emiterea gazelor cu efect de seră.**

În perioada de exploatare, impactul produs de proiect asupra ecosistemelor terestre și acvatice, este apreciat la un nivel redus, chiar nesemnificativ.

- **lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.**

Nu este cazul

7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- **identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc.;**

În zona amplasamentului nu există monumente istorice și de arhitectură sau alte zone cărora există instituit un regim de restricție.

- **lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.**

Măsurile propuse în perioada de execuție sunt:

- Se va acorda o atenție sporită manevrării utilajelor;
- Traficul de șantier va fi dirijat astfel încât să se evite aglomerări de autovehicule grele în zonele de lucru;

8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploataării, inclusiv eliminarea:

- **lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;**

Având în vedere lucrările prevăzute, utilajele și metodele propuse, în perioada de execuție se pot produce următoarele deșeuri :

Nr. crt.	Denumire deșeu	Cod deșeu	Eliminare/Valorificare deșeu
1	Beton	17 01 01	Cantitățile neutilizate vor fi eliminate la o groapă de deșeuri inerte din localitate
2	Asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01	17 03 02	Cantitățile neutilizate valorificate a instalațiile de ciment sau la recilare pentru producere de asfalt nou.
3	Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	17 05 04	Depozitat în grămezi separate. În măsura în care este posibil acesta va fi reutilizat la sistematizarea amplasamentului. Cantitățile neutilizate vor fi eliminate la groapa de deșeuri inerte a localității
4	Resturi de balast, altele decât cele specificate la 17 05 07	17 05 08	Cantitățile neutilizate vor fi eliminate la o groapă de deșeuri inerte din localitate
5	Deșeuri de ambalaje de hârtie și carton	15 01 01	Colectate separat în containere și valorificate prin societăți specializate
6	Deșeuri de ambalaje din mase plastice	15 01 02	Colectate separat în containere și valorificate prin societăți specializate

În perioada de exploatare se generează doar deșeuri de ambalaje de hârtie și carton și deșeuri de ambalaje din mase plastice, rezultate de la pietoni/locuitorii din zona.

Deseuri generate in timpul executiei:

A. Deșeurile menajere:

Aceste deșeuri vor fi inerent generate de personalul care va efectua lucrările de construcție efective prevăzute de proiectul studiat.

Ca orice deșeuri din această categorie, vor avea o natură eterogenă și sunt astfel clasificate conform listei din HG nr. 856/2002 *privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase* modificată și completată ulterior:

Grupa 20 - deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat:

20 01	fracțiuni colectate separat
20 01 01	hârtie și carton
20 01 02	sticlă
20 01 08	deșeuri biodegradabile de la bucătarii și cantine
20 01 11	textile (lavete, cârpe etc.)
20 01 39	materiale plastice (ex: PETuri, pungi etc.)
20 01 99	alte fracții, nespecificate

În ceea ce privește estimarea cantităților acestor deșeuri, aceasta se realizează conform SR 13400/1998, în baza relației:

$$Vd = \frac{N \times Ip}{1000} = \text{tone/zi}$$

în care:

Vd = volumul / masa deșeurilor produse, (t/zi)

N = numărul de persoane producătoare de deșeuri

Ip = indicele de producere a deșeurilor, (0,6Kg/pers/zi)

Proiectul nu menționează un număr de angajați prevăzuți pe timpul lucrărilor de construcție proiectate, acest lucru depinzând strict de resursele alocate proiectului de către constructorul desemnat. În baza experienței unor studii similare, putem aprecia o medie de cca. 20 persoane care vor fi prezente majoritatea timpului pe șantier.

Colectarea acestor deșeuri menajere se va face în mod selectiv (cel puțin în 3 categorii), depozitarea temporară fiind realizată doar în cadrul suprafeței prevăzută pentru organizarea de șantier. În acest scop va fi prevăzută o platformă care se va dota cu europubele sau eurocontainere care să asigure o capacitate de stocare conform solicitărilor societății autorizate să preia aceste deșeuri în vederea eliminării. Se va prevedea încheierea unui contract cu o astfel de societate, fiind stabilit astfel ritmul de eliminare dar și alte obligații specifice pentru beneficiar. Acest lucru va cădea firește în seama constructorului desemnat în urma desfășurării etapei de licitație.

Se va menține evidența acestor deșeuri în baza HG 856/2002 și respectiv a HG 621/2005 pentru gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

Constructorul va avea în vedere ca pe tot parcursul executării lucrărilor să pastreze zona în perfectă stare de curatenie. Eventualele deșeuri ce ar putea rezulta vor fi depozitate în recipiente și duse la o rampă de gunoi autorizată. Aceasta sarcină cade în seama executantului, deoarece la terminarea lucrărilor zona va fi predată la beneficiar curată.

- ***programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;***

Conform Hotărârii Guvernului privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile inclusiv deșeurile periculoase, constructorul, ca generator de deșeuri, are obligația, să țină evidența lunară a producerii, stocării provizorii, tratării, transportului, reciclării și/sau depozitării finale a deșeurilor.

- ***planul de gestionare a deșeurilor***

În timpul execuției lucrărilor, firmele de construcții vor lua măsuri de colectare selectivă a deșeurilor și de predare a acestora la unități specializate.

Deșeurile menajere rezultate de la personalul care va deservi șantierul se vor colecta în pubele și vor fi preluate de un serviciu de salubritate.

9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- ***substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;***

Nu este cazul.

- ***modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.***

Nu este cazul.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

Nu se vor folosi alte resurse naturale decât cele folosite în mod obișnuit la realizarea unui astfel de proiect, respectiv agregate, apă și piatră.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:

- *impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente; natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);*

Deoarece zona în care se va executa lucrarea este în curs de dezvoltare și este amenajată (cai de acces, utilități etc.), se consideră că nu se crează un efect negativ asupra terenului și vecinătăților iar impactul asupra sănătății umane este nul. Singurul impact negativ și pe termen scurt este în timpul construirii prin zgomot, vibrații, praf, impact vizual negativ etc. Aspectele enumerate anterior vor fi în parametri normali și pe o perioadă limitată de timp (max. 24 de luni). Proiectul nu va avea un impact cumulativ cu alte proiecte.

Impactul asupra regimului calitativ și cantitativ al corpurilor de apă.

Pe perioada de execuție a proiectului, impactul asupra apei este limitat la zonele unde se realizează lucrări.

Prin măsurile constructive adoptate, prin tehnologia de execuție și regulamentele de exploatare, care se vor aplica în conformitate cu legislația în vigoare, se reduce la minim probabilitatea de apariție a unui impact negativ asupra apei în perioada de exploatare.

Impactul asupra aerului.

În perioada de execuție a lucrărilor, manevrarea pământului excavat și utilajele folosite pentru execuția lucrărilor sau pentru transportul materialelor pe amplasamente, pot genera emisii în atmosfera de pulberi în suspensie și emisii specifice gazelor de esapament.

Impactul asupra solului și mediului geologic.

În condițiile în care se vor respecta traseele și caile de acces pentru utilaje, a tehnologiei de execuție și ulterior a regulamentelor de exploatare, lucrările prevăzute prin proiect nu vor genera un impact negativ asupra solului.

Impactul negativ produs asupra solului în perioada execuției lucrărilor este nesemnificativ, temporar și reversibil și se manifestă doar pe perioada execuției lucrărilor.

Principalul impact asupra solului în perioada de execuție este consecința ocupării temporare de terenuri pentru drumuri provizorii, platforme, baze de aprovizionare, organizări de șantier, hale de deseuri, gropi de imprumut, execuția subtraversărilor etc. Readucerea terenului la starea inițială este obligatorie.

Impactul produs asupra solului de cumulul de activități desfășurate în perioada de execuție este important iar toate suprafețele ocupate vor induce modificări structurale în profilul de sol.

Lucrările prevăzute a se realiza prin prezentul proiect împreună cu cele existente sau în curs de implementare, nu vor genera un impact negativ semnificativ asupra calității solului sau mediului geologic. Lucrările nu vor genera impact cumulativ negativ asupra solului sau mediului geologic, impactul fiind temporar, reversibil, limitat la aria de amplasare a lucrărilor. La finalizarea executării lucrărilor, antreprenorul are obligația de a reface zonele afectate temporar și a readuce terenul la starea inițială.

Zgomot și Vibrații.

În perioada execuției lucrărilor se va respecta tehnologia de execuție și se vor utiliza utilaje în perfectă

stare de functionare, astfel încât disconfortul produs de acestea să fie minim.

Impactul negativ va fi temporar, încetând o dată cu finalizarea lucrărilor, limitat la zonele de amplasare a lucrărilor;

In perioada de operare, se vor respecta limitele de admisie impuse prin legislatia in vigoare.

Impactul asupra peisajului si mediului vizual.

In perioada executarii lucrărilor, prin decopertarea solului si circulația utilajelor in zonele de lucru, se va manifesta un impact negativ scazut spre mediu, direct si temporar asupra peisajului si mediului vizual.

Lucrările prevazute a se efectua impreuna cu lucrările similare existente sau proiectate prin alte surse de finantare, vor genera, la nivel local si regional, un impact cumulat negativ scazut spre mediu asupra peisajului si mediului vizual doar pe perioada executiei lucrărilor.

Mediul social si economic

Solutiile adoptate prin prezentul proiect si masurile prevazute pentru perioada de executie a lucrărilor nu prezinta risc asupra populatiei si sanatatii umane.

In perioada executarii lucrărilor se va crea disconfort populatiei din zona de amplasare a lucrărilor sau zonele limitrofe acestora, fara risc asupra starii de sanatate a acesteia, disconfort ce va fi temporar, local, limitat la aria si perioada de desfasurare a a lucrărilor. Astfel, se estimeaza ca pe perioada executiei lucrărilor, impactul generat de proiect asupra populatiei si sanatatii umane va fi direct, nesemnificativ, momentan si reversibil.

Proiectul propus, impreuna cu celelalte proiecte realizate la nivelul municipiului, nu vor genera impact cumulat negativ pe perioada de executie a lucrărilor asupra populatiei si sanatatii umane.

Lucrările propuse prin prezentul proiect, nu vor genera impact negativ asupra populatiei si sanatatii umane, impactul acestuia fiind pozitiv, prin imbunătățirea mobilității, a siguranței circulației și a cailor de rulare.

In perioada de operare, impactul social creat ca urmare a implementarii proiectului va fi net pozitiv.

Impactul asupra patrimoniul cultural.

Lucrările propuse se vor realiza cu respectarea conditiilor de protectie a mediului inconjurator respectand, pe cat posibil:

- manipularea cu atentie a utilajelor;
- respectarea cailor de acces pentru utilaje;
- respectarea locului de parcare si de reparatii pentru utilajele terasiere si de transport;
- respectarea tehnologiei de executie;
- manipularea volumelor de pamant excavat numai in spatiul destinat lucrărilor;

– ***extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);***

Impactul asupra regimului calitativ si cantitativ al corpurilor de apa.

Impactul evacuării deversărilor de ape uzate in corpurile de apa de suprafata este dependent de concentratie si de cantitatea totala de poluanti deversati si este cuantificat prin clasa de calitate a apei, stabilita conform Directivei Cadru Apa.

In perioada executarii lucrărilor, impactul produs asupra regimului cantitativ si calitativ al apelor este nesemnificativ, temporar, limitat la aria de executie a lucrărilor.

In perioada de operare, prin specificul lucrărilor propuse, se considera ca impactul produs asupra corpurilor de apa de suprafata si subterana va fi pozitiv.

Un impact negativ asupra apelor subterane il au si apele de suprafata poluate cu care comunica

respectivul acvifer si poluantii din sol care sunt levigati in freatic de precipitatiile atmosferice.

Impactul asupra aerului.

Atat in perioada de executie cat si in perioada de operare, nu exista riscul de a afecta calitatea aerului si climei, cu atat mai mult nu exista riscul de extindere a impactului in afara zonei de amplasare a lucrarilor propuse.

Impactul asupra solului si mediului geologic.

In perioada de executie a lucrarilor, impactul se va manifesta exclusiv in zona de realizare a lucrarilor si in imediata vecinatate a acestora.

Zgomot si Vibratii.

In perioada de executie, disconfortul creat de sursele de zgomot si vibratii va fi limitat la zonele de amplasare a lucrarilor.

Impactul asupra peisajului si mediului visual.

Impactul produs se va limita la zona de amplasare a proiectului si va lua asfarsit o data cu finalizarea lucrarilor.

Mediul social si economic

Impactul pozitiv generat de implementarea proiectului asupra populatiei din zona si sanatatii umane se va manifesta asupra populatiei localitatilor incluse in proiect.

Impactul asupra patrimoniul cultural.

Prin lucrarile executate, nu exista riscul de a afecta folosintele si bunurile materiale din vecinatate, cu atat mai mult nu exista riscul de extindere a impactului.

- magnitudinea și complexitatea impactului;

Impactul asupra regimului calitativ si cantitativ al corpurilor de apa.

Magnitudinea si complexitatea impactului produs asupra corpurilor de apa de suprafata si corpurilor de apa subterana sunt reduse, manifestandu-se in perioada de executie a lucrarilor, in zonele de amplasare a proiectului.

Impactul asupra aerului.

Magnitudinea si complexitatea impactului sunt reduse.

Impactul asupra solului si mediului geologic.

Magnitudinea si complexitatea impactului sunt reduse.

Zgomot si Vibratii.

Magnitudinea si complexitatea impactului sunt reduse, manifestandu-se numai pe perioada de realizare a lucrarilor, in zonele vizate de proiect sau in imediata vecinatate a acestora.

Impactul asupra peisajului si mediului visual.

Magnitudinea impactului este scazuta spre medie si de complexitate redusa, manifestandu-se numai pe perioada de realizare a lucrarilor, in zonele vizate de proiect.

Mediul social si economic

Magnitudinea si complexitatea impactului sunt reduse si se vor manifesta doar pe perioada de executie a lucrarilor in zonele vizate de proiect sau in imediata vecinatate a acestora.

Impactul asupra patrimoniului cultural.

Magnitudinea si complexitate impactului sunt reduse, manifestandu-se doar pe perioada de executie a lucrarilor.

- *probabilitatea impactului;*

Impactul asupra regimului calitativ si cantitativ al corpurilor de apa.

In perioada executiei lucrarilor, impactul generat asupra regimului calitativ si cantitativ al surselor de apa si receptorilor naturali este limitat la zonele unde se realizeaza lucrari.

In perioada de operare, prin masurile constructive adoptate, prin tehnologia de executie si regulamentele de exploatare, care se vor aplica in conformitate cu legislatia in vigoare, se reduce la minim probabilitatea de aparitie a unui impact negativ asupra corpurilor de apa de suprafata si corpurilor de apa subterana

Impactul asupra aerului.

Probabilitatea de aparitie a unui potential impact negativ semnificativ este minima

Impactul asupra solului si mediului geologic.

In perioada executiei lucrarilor, impactul produs asupra solului este limitat la zonele unde se realizeaza lucrarile sau in imediata vecinatate a acestora.

In perioada de operare, prin masurile constructive adoptate, tehnologia de executie si regulamentele de exploatare aplicate conform legislatiei in vigoare, se va reduce la minim probabilitatea de aparitie a unui potential impact negativ asupra solului.

Zgomot si Vibratii.

In perioada de execuție, probabilitatea de apariție a unui disconfort creat de sursele de zgomot si vibrații este relativ scazuta, limitata la zona de amplasare a lucrarilor. Antreprenorul/Constructorul va efectua lucrarile in intervalele orare permise de legislatia in vigoare, astfel incat disconfortul creat sa fie minim.

In perioada de operare, prin masurile constructive adoptate, prin tehnologia de executie si regulamentele de exploatare, care se vor aplica in conformitate cu legislatia in vigoare, se reduce la minim probabilitatea de aparitie a unui impact negativ semnificativ privind zgomotele si vibratiile.

Impactul asupra peisajului si mediului visual.

Probabilitatea de apariție a impactului este limitata la zonele de amplasare a lucrărilor.

Mediul social si economic

Prin masurile constructive adoptate, tehnologia de executie si regulamentele de exploatare care vor fi aplicate in conformitate cu legislatia in vigoare, atat in perioada de executie a lucrarilor cat si in perioada de operare, se reduce la minim probabilitatea de apariție a oricărui impact negativ asupra populației si sanatatii umane.

– ***durata, frecvența și reversibilitatea impactului;***

Impactul asupra regimului calitativ și cantitativ al corpurilor de apă.

În perioada de execuție, în cazul apariției unor poluări accidentale, impactul negativ se va manifesta pe o perioadă scurtă de timp, Antreprenorul/Constructorul având obligația de a interveni imediat pentru a stopa sursa de poluare și extinderea acesteia în afara zonei de execuție a lucrărilor și de a anunța autoritățile cu responsabilitate în domeniu.

Beneficiarul va elabora și implementa Planul de prevenire și combatere a poluarilor accidentale, care va cuprinde responsabilitățile și măsurile de intervenție în caz de apariție a poluarilor accidentale.

Impactul asupra aerului.

În perioada execuției lucrărilor, impactul negativ produs asupra aerului este limitat la zona de amplasare a lucrărilor și va înceta o dată cu finalizarea acestora.

În perioada de operare, prin măsurile constructive adoptate, prin tehnologia de execuție și regulamentele de exploatare ce vor fi implementate, probabilitatea de apariție a unui impact negativ semnificativ asupra aerului și climei este minimă.

Impactul asupra solului și mediului geologic.

Impactul asupra solului se va manifesta numai pe durata de realizare a lucrărilor, după realizarea acestora terenul fiind readus la starea inițială.

Zgomot și Vibrații.

În perioada de operare, conform proiectelor similare implementate anterior, putem spune că zgomotul și vibrațiile produse de sursele generatoare se vor situa sub limitele maxime admise de legislația în vigoare.

Impactul asupra peisajului și mediului vizual.

Impactul asupra peisajului și mediului vizual se va manifesta pe perioada de execuție a lucrărilor. Construcțiile permanente care vor rezulta din implementarea proiectului, nu afectează peisajul și mediul vizual din zonă, din contră îl îmbunătățesc.

Mediul social și economic

Datorită măsurilor prevăzute prin proiect, realizarea lucrărilor și operarea acestora nu vor avea impact negativ asupra sănătății populației sau factorilor de mediu.

Impactul asupra patrimoniului cultural.

Atât în perioada de execuție cât și în perioada de operare, nu există riscul de a fi afectate folosințele și bunurile materiale din zona de amplasare a lucrărilor și vecinătatea acestora.

– ***măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;***

Impactul asupra regimului calitativ și cantitativ al corpurilor de apă.

În perioada execuției lucrărilor, pentru diminuarea și eliminarea impactului asupra cantității și calității corpurilor de apă de suprafață sau subterane, Antreprenorul General/Constructorul va lua următoarele măsuri:

- excavarea terenului nu se va realiza în condiții meteorologice extreme, de ploie sau vânt puternic;
- după caz, zonele de lucru vor fi stropite cu apă pentru împiedicarea emisiilor de particule de praf în atmosferă;
- organizarea de șantier nu va fi amplasată în zonele cursurilor de apă permanente sau nepermanente

si in imediata vecinatate a acestora;

- in cadrul organizarii de santier, vor fi prevazute sisteme de colectare a apelor uzate pluviale potential contaminate, apelor uzate menajere provenite de la grupurile sanitare si evacuarea acestora in bese impermeabilizate sau bazine vidanjabile;

- deseurile generate vor fi gestionate corespunzator, in recipienti si spatii special destinate, pana la valorificarea/eliminarea finala prin firme autorizate;

- alimentarea cu combustibil si lucrarile de intretinere a utilajelor se vor face in spatii special destinate, impermeabilizate, astfel incat sa se evite deversarea substantelor direct pe sol, de unde pot migra in corpurile de apa de suprafata sau subterana;

- zona santierului va fi dotata cu materiale/substante absorbante pentru interventie rapida in cazul producerii unor scurgeri accidentale cu produse petroliere sau lubrifianti;

- vor fi aplicate masuri de prevenire, combatere si interventie in cazul producerii unor poluari accidentale.

In perioada de operare, Beneficiarul va lua cel putin urmatoarele masuri:

- intocmirea si implementarea planului de prevenire si combatere a poluarilor accidentale;

- respectarea programelor de mentenanta.

Impactul asupra aerului.

Utilajele care vor functiona in perioada de executie vor fi in conditii bune de operare si functionare si vor respecta normele de poluare impuse prin legislatia in vigoare.

Lucrarile organizarii de santier vor fi corect concepute si executate, cu dotari moderne care sa reduca emisia de noxe in aer, apa si pe sol. Concentrarea lor intr-un singur amplasament este benefica, diminuand zonele de impact si favorizand o exploatare controlata si corecta.

In perioada de executie, se recomanda implementarea si respectarea urmatoarelor masuri:

- amenajarea de platforme speciale pentru depozitarea materialelor, a utilajelor si deșeurilor;

- activitatile care produc mult praf vor fi reduse in perioadele cu vant puternic sau se va urmari o umectare a suprafetelor;

- verificarea periodica a utilajelor si mijloacelor de transport in ceea ce priveste nivelul de emisii de monoxid de carbon si a altor gaze de esapament si punerea in functiune numai dupa remedierea eventualelor defectiuni. In acest sens, unitatile de constructii vor trebui sa se doteze cu aparatura de testare necesara si sa efectueze reviziile la utilajele si mijloacele de transport, conform instructiunilor specifice;

- etapizarea lucrarilor si respectarea graficului de lucru, astfel incat sa se evite suprapunerea activitatilor generatoare de noxe si cresterea nivelului de poluanti in atmosfera;

- reducerea inaltimii de descarcare a materialelor generatoare de emisii de particule in atmosfera;

- oprirea motoarelor utilajelor in perioadele in care nu sunt implicate in activitatile de realizare a lucrarilor.

In perioada de operare, se va tine cont de urmatoarele:

- inspectii periodice ale retelei de canalizare pentru a se detecta la tip orice disfunctionalitati si adoptarea masurilor corective adecvate pentru evitarea mirosurilor neplacute.

Lucrarile organizarii de santier vor fi corect concepute si executate, cu dotari moderne care sa reduca emisia de noxe in aer, apa si pe sol. Concentrarea lor intr-un singur amplasament este benefica, diminuand zonele de impact si favorizand o exploatare controlata si corecta.

In perioada de constructie se vor respecta prevederile Legii 104/2011 privind calitatea aerului

inconjurator referitor la obligatia utilizatorilor de surse mobile de a asigura incadrarea in limitele de emisie stabilite pentru fiecare tip specific de sursa, precum si sa le supuna inspectiilor tehnice conform prevederilor legislatiei in vigoare.

Impactul asupra solului si mediului geologic.

Prin respectarea normelor de proiectare, a tehnologiilor de executie si a materialelor propuse prin prezentul proiect, in perioada executiei lucrarilor si in perioada de operare nu vor fi surse de poluare pentru sol si subsol.

Posibila sursa de poluare locala a solului, pe perioada de executie, ar fi eventuale defectiuni tehnice ale utilajelor. Alimentarea utilajelor si gresarea lor se va face in locuri special amenajate, luandu-se toate masurile de protectie. Pe durata lucrarilor nu se vor arunca, incinera, depozita pe sol si nici nu se vor ingropa deseuri menajere (sau alte tipuri de deseuri - anvelope uzate, filtre de ulei, lavete, etc.); deseurile se vor depozita separat pe categorii (hartie; ambalaje din polietilena, metale etc.) in recipienti sau containere destinate colectarii acestora.

Zgomot si Vibratii.

In perioada de executie a lucrarilor, masurile de evitare si reducere sunt:

- interzicerea lucrarilor de constructii pe timpul noptii si restrictii in timpul orelor de odihna zilnica, in zonele sensibile (spitale, gradinite etc.), conform legislatiei in vigoare la momentul implementarii proiectului;
- evitarea pe cat posibil a traficului utilajelor si vehiculelor prin zonele locuite si utilizarea de rute ocolitoare;
- identificarea structurilor construite vulnerabile amplasate in zona lucrarilor si utilizarea de echipamente sau metode de siguranta;
- etapizarea lucrarilor astfel incat sa se evite utilizarea simultana a mai multor utilaje cu nivel acustic ridicat;
- practicarea sapaturii manuale in zonele vulnerabile;
- reducerea vitezei autovehiculelor in zonele sensibile.

Impactul asupra peisajului si mediului visual.

In faza de executie a lucrarilor, Antreprenorul General/Constructorul va identifica solutii pentru evitarea, pe cat posibil, a distrugerii spatiilor verzi.

Mediul social si economic

Prin lucrarile propuse se contribuie semnificativ la protejarea factorilor de mediu, imbunatatirea calitatii vietii si, implicit, protejarea sanatatii populatiei. Executarea lucrarilor se va realiza cu respectarea reglementarilor in vigoare astfel incat sa se minimizeze posibilitatea generarii unui impact negativ asupra populatiei si sanatatii umane.

Impactul asupra patrimoniului cultural.

In perioada de executie si in perioada de operare a lucrarilor propuse prin prezentul proiect se vor lua toate masurile necesare astfel incat sa nu fie afectate folosintele si bunurile materiale din zonele adiacente (acolo unde este cazul).

Măsurile concrete de adaptare la schimbarile climatice:

- asigurarea colectării adecvate a apelor uzate de la gospodariile deservite;

- utilizarea materialelor de înalta calitate pentru executia lucrarilor;
- executarea lucrarilor de asternere si compactare a straturilor de protectie a conductelor si refacere a zonelor afectate de lucrarile de amplasare a conductelor.

– ***natura transfrontieră a impactului.***

Nu este cazul. Proiectul nu are impact transfrontalier.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile BAT aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

Prin natura sa proiectul nu influențează negativ calitatea mediului.

Impactul potential asupra mediului este redus și acceptabil în perioada de executie a lucrarilor datorita anumitor factori cum ar fi: zgomot, vibratii, poluare atmosferica, scurgeri accidentale de combustibili cauzate de mijloacele de transport si executie a lucrarii. Acest impact asupra mediului si asupra factorului uman este inasa de scurta durata, adica pe perioada de executie a lucrarilor.

Recomandari privind protectia mediului :

În ceea ce privește problemele de protecția mediului, vor fi prevăzute măsuri obligatorii pentru executantul lucrării astfel încât să se preîntâmpine degradarea factorilor de mediu.

În acest sens:

- protejarea apelor, solului și subsolului în zonele adiacente obiectivului de lucru;
- restrângerea pe cât posibil a spațiului de depozitarea materiilor prime pe suprafețe rațional dimensionate, lângă obiectivul de execuție;
- excedentele de materiale rezultate în urma săpăturilor, vor fi transportate și depozitate, conform acordurilor încheiate cu beneficiarul, în locuri special amenajate (rampe de deșeuri sau terenuri scoase din folosință și având această destinație) cu respectarea principiilor ecologice.

Lucrările propuse prin prezentul proiect nu conduc la poluarea semnificativă a zonei.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare

A. *Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IED, SEVESO, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru deșeuri etc.)*

Nu este cazul.

B. *se va mentiona planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat*

Proiectul este în conformitate cu practicile și politicile UE în vederea conformării cu obiectivele generale negociate de România prin angajamentele din procesul de aderare și post-aderare, legislația în vigoare și țintele intermediare de tranziție agreeate între Comisia Europeană și Guvernul României în vederea implementării Directivei Europene 91/271/CE privind colectarea și tratarea apelor uzate.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Pentru organizarea de șantier este necesară ocuparea temporară a unei suprafețe de 2500 mp pentru întreaga comună.

Toate instalațiile temporare de pe șantier trebuie să respecte cerințele companiilor locale de utilități, precum și regulamentele generale cu privire la procedurile legale și industriale privind securitatea muncii, sănătatea și protecția mediului. Lucrările pentru organizarea de șantier vor putea demara după primirea Ordinului de Începere.

Obiectele din organizarea de șantier au caracter de provizorat și vor funcționa numai pe perioada execuției, fiind dezafectate la terminarea lucrărilor. Aceste obiecte sunt utilizate zilnic de către executant pentru activitățile tehnologice de execuție, de către Inginer și pentru activitățile sociale și administrative (vestiare, birouri, etc.).

Se va asigura paza și protecția permanentă a materialelor și echipamentelor din șantier precum și a lucrărilor executate.

Execuția lucrării se va face cu respectarea Graficului de execuție acceptat în prealabil de către Beneficiar.

Etapele principale de execuție a organizării de șantier sunt:

- după predarea amplasamentului se va face trasarea pe teren;
- verificarea concordanței dintre proiect și situația pe teren;
- amenajare teren pentru organizare de șantier și împrejmuire;
- amenajarea suprafeței de depozitare a materialelor;
- amenajarea suprafeței pentru parcări;
- alimentarea cu energie electrică a organizării de șantier;
- panou PSI;

Se vor instala și întreține sisteme adecvate de alimentare cu apă potabilă pentru personalul implicat și subantreprenori fiind constituite din dozatoare de apă pentru apă potabilă, amplasate în containerul ce deservește personalul. Pentru organizarea de șantier se vor prevedea toalete ecologice vidanjabile.

Antreprenorul va asigura colectarea și ridicarea gunoaielor din cadrul organizării de șantier. Deșeurile menajere generate pe parcursul activității antreprenorului se vor colecta în pubele standardizate corespunzător volumului de deșeuri produs și se vor evacua utilizând containerele de colectare pentru deșeuri menajere ale societății de gospodărire a deșeurilor cu care va fi semnat contract.

Toate materialele și echipamentele necesare realizării investiției vor fi procurate de la furnizori autorizați, astfel încât să se asigure calitatea în construcții.

Toate materialele și echipamentele trebuie să dispună de agrement tehnic și să fie fabricate / testate / livrate în conformitate cu prevederile standardelor și normativelor naționale și CE aplicabile, în vigoare.

Echipamentele de protecția muncii asigurate de către Antreprenor conform Contractului vor avea certificat de calitate.

Costurile pentru curățirea, încălzirea, iluminatul, securizarea biroului și documentelor de șantier vor fi suportate de antreprenor în costurile contractului de lucrări.

Se vor asigura toate echipamentele necesare pentru efectuarea testelor / măsurătorilor menționate în cerințele beneficiarului și în planul de asigurare a calității, precum și sprijinul necesar pentru executarea testelor.

După terminarea tuturor lucrărilor, se va elibera amplasamentul de toate instalațiile, structurile și conexiunile temporare la sistemele de utilități publice. Materialele de construcție rămase și deșeurile aferente vor fi îndepărtate în întregime de pe amplasament. La terminarea lucrărilor se va evacua de pe

șantier toate utilajele, surplusul de materiale, ambalajele, deșeurile și lucrările provizorii. Terenul se va aduce la starea inițială.

- ***localizarea organizării de șantier;***

Organizarea de șantier se va amplasa în vecinătatea lucrărilor pe un teren pus la dispoziție de beneficiarul lucrării, în afara zonelor de protecție/siguranță a liniilor de înaltă tensiune și a liniei CF sau în apropierea unor cursuri de apă.

- ***descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;***

Impactul asupra mediului al organizării se considera redus prin asigurarea amplasării ei în afara zonelor de protecție/siguranță a liniilor de înaltă tensiune și a liniei CF sau în apropierea unor cursuri de apă.

Se va manifesta doar pe perioada execuției lucrărilor.

- ***surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;***

Sursele de poluanți sunt aceleași ca și în cazul lucrărilor proiectate, prezentate mai sus.

- ***dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.***

Măsurile pentru controlul emisiilor sunt aceleași ca și în cazul lucrărilor proiectate, prezentate mai sus.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

- ***lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;***

Lucrările de refacere a cadrului natural în vederea aducerii zonei la parametri normali de mediu constau în:

Lucrări de reamenajare a terenului folosit ca organizare de șantier;

Lucrări de terasamente pentru refacerea terenului din zona drumului, prin curățarea lui și degajarea de corpuri străine;

Semănarea suprafețelor cu iarbă;

Curățarea suprafețelor amenajate;

- ***aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;***

Antreprenorul/Constructorul având obligația de a interveni imediat pentru a stopa sursa de poluare și extinderea acesteia în afara zonei de execuție a lucrărilor și de a anunța autoritățile cu responsabilitate în domeniu.

- ***aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;***

Nu este cazul.

- ***modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.***

Nu este cazul.

XII. Anexe - piese desenate

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Se vor anexa prezentului memoriu.

2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;

Nu este cazul

3. schema-flux a gestionării deșeurilor;

Nu este cazul

4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

Se vor anexa prezentului memoriu.

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011 cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare;

Proiectul nu intra sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011 cu modificările și completările ulterioare.

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

I. Localizarea proiectului:

Amplasamentul investiției a fost stabilit împreună cu beneficiarul, traseul conductelor urmărește traseul strazilor din localitatea Liviu Rebreanu și drumul național DN17 spre localitatea Nasaud.

Apele menajere colectate în localitatea Liviu Rebreanu vor fi transportate cu ajutorul unei stații de pompare pe strada Poderei, unde va fi amplasată o altă stație de pompare, care va avea o capacitate de transport suficient de mare pentru transportarea atât a debitelor colectate prin proiectul MASTERPLAN de la localitatea Lușca (8 l/s), cât și debitele colectate la Liviu Rebreanu (2.65 l/s), adică o capacitate totală de 10.65 l/s .

Apele astfel colectate vor fi conduse spre o stație de epurare existentă în localitatea Nasaud înainte de a fi deversate în emisarul din zonă.

Prin proiect, traseul conductelor subtraversează 1 curs de apă necadastrat.

IDENTIFICATOR	DENUMIRE	Coordonata X	Coordonata Y
Subtraversare nr.15	Subtraversare curs de apă necadastrat	640357.76	457514.3

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

Nu este cazul

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz;

Nu este cazul.

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului:

CRITERII de selecție pentru stabilirea necesității efectuării evaluării impactului asupra mediului

1. Caracteristicile proiectelor

Caracteristicile proiectelor trebuie examinate, în special, în ceea ce privește:

a) dimensiunea și concepția întregului proiect;

Se propune înființarea sistemului de canalizare menajeră în localitatea componentă Liviu Rebreanu.

Apele menajere colectate în localitatea Liviu Rebreanu vor fi transportate cu ajutorul unei stații de pompare pe strada Poderei, unde va fi amplasată o altă stație de pompare, care va avea o capacitate de transport suficient de mare pentru transportarea atât a debitelor colectate prin proiectul MASTERPLAN de la localitatea Lușca (8 l/s), cât și debitele colectate la Liviu Rebreanu (2.65 l/s), adică o capacitate totală de 10.65 l/s.

În zonele unde configurația terenului nu permite realizarea rețelei de canalizare în sistem gravitațional vor fi amplasate stații de pompare de apă uzată.

Coordonatele STEREO 70 al amplasamentului stațiilor de pompare se găsește în tabelul de mai jos:

	Coordonata X	Coordonata Y
Stație de pompare nr.1	640023.6703	457144.6421
Stație de pompare nr.2	640359.1628	457479.5668
Stație de pompare nr.3	640474.8463	457208.6526
Stație de pompare nr.4	640802.966	457070.2078
Stație de pompare nr.5	640360.1894	457519.1696
Stație de pompare nr.6	642419.9549	456481.0916

Date tehnice

- Lungime tuburi de canalizare: 4735 [m]
- Lungime tuburi de racord: 840 [m]
- Lungime conducte de refulare: 2390 [m]

- Numărul căminelor de vizitare: 147 [buc]
- Numărul căminelor de racord: 210 [buc]
- Numărul stațiilor de pompare: 6 [buc]

Se propune realizarea înființării rețelei de canalizare cu tuburi de PVC, SN8, D250mm.

Pentru realizarea investiției este necesar realizarea următoarelor subtraversări:

IDENTIFICATOR	DENUMIRE	TUB DE PROTECTIE
Subtraversare nr.1	Subtraversare drum local	OL377x10mm - L=4.4m
Subtraversare nr.2	Subtraversare drum national DN17C	OL377x10mm - L=8.0m
Subtraversare nr.3	Subtraversare drum local asfaltat	OL377x10mm - L=17.4m
Subtraversare nr.4	Subtraversare drum local	OL377x10mm - L=11.8m
Subtraversare nr.5	Subtraversare drum local	OL377x10mm - L=10.9m
Subtraversare nr.6	Subtraversare drum local	OL377x10mm - L=3.9m
Subtraversare nr.7	Subtraversare drum local	OL377x10mm - L=9.7m
Subtraversare nr.8	Subtraversare drum local	OL377x10mm - L=10.0m
Subtraversare nr.9	Subtraversare drum local	OL377x10mm - L=5.6m
Subtraversare nr.10	Subtraversare drum local	OL377x10mm - L=9.0m
Subtraversare nr.11	Subtraversare drum local	OL377x10mm - L=2.4m
Subtraversare nr.12	Subtraversare drum local	OL377x10mm - L=4.0m
Subtraversare nr.13	Subtraversare drum local	OL377x10mm - L=2.7m
Subtraversare nr.14	Subtraversare drum local	OL377x10mm - L=5.0m
Subtraversare nr.15	Subtraversare curs de apa necadastrat	OL219x6mm - L=6.7m
Subtraversare nr.16	Subtraversare drum local	OL377x10mm - L=6.0m
Subtraversare nr.17	Subtraversare drum local	OL377x10mm - L=6.7m

Coordonatele STEREO 70 a subtraversărilor se găsesc în tabelul de mai jos:

IDENTIFICATOR	DENUMIRE	Coordonata X	Coordonata Y
Subtraversare nr.1	Subtraversare drum local	640412.83	457640.62
Subtraversare nr.2	Subtraversare drum national DN17C	640613.48	457118.09
Subtraversare nr.3	Subtraversare drum local asfaltat	640484.47	457121.54
Subtraversare nr.4	Subtraversare drum local	640019.19	457074.04
Subtraversare nr.5	Subtraversare drum local	639799.83	457090.14
Subtraversare nr.6	Subtraversare drum local	639944.22	457145.39
Subtraversare nr.7	Subtraversare drum local	640024.68	457149.53
Subtraversare nr.8	Subtraversare drum local	640029.13	457144.01
Subtraversare nr.9	Subtraversare drum local	640051.79	457176.36
Subtraversare nr.10	Subtraversare drum local	640351.74	457300.51
Subtraversare nr.11	Subtraversare drum local	640379.26	457264.1
Subtraversare nr.12	Subtraversare drum local	640386.76	457270.82
Subtraversare nr.13	Subtraversare drum local	640473.94	457206.6
Subtraversare nr.14	Subtraversare drum local	640356.16	457479.58
Subtraversare nr.15	Subtraversare curs de apa necadastrat	640357.76	457514.3
Subtraversare nr.16	Subtraversare drum local	640363.33	457515.28
Subtraversare nr.17	Subtraversare drum local	640369.42	457514.09

Din cele 17 subtraversări:

- 15 subtraversări sunt de drum local asfaltat
- 1 subtraversare de curs de apă necadastrat
- 1 subtraversare de drum național DN17C

- **profilul și capacitățile de producție;**

Prin proiect nu se prevad procese de productie, produse sau subproduse, astfel nu sunt capacitati de productie.

- **descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);**

Pe amplasamentul studiat există rețele de utilități publice (apă, electrica, etc.). Utilitățile care interferează cu proiectul se vor reloca de către o firmă specializată, cu aprobarea operatorului.

- **descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;**

Prin natura lui, proiectul nu dezvoltă procese de producție.

b) cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate;

Proiectul sa corelat cu lucrarile de realizare a centurii de ocolire a localitatii Nasaud si cu proiectul de aductiune de apa -Masterplan de apa-canal administrat de Aquabis.

Apele menajere colectate în localitatea Liviu Rebreanu vor fi transportate cu ajutorul unei stație de pompare pe strada Poderei, unde va fi amplasat o altă stație de pompare, care va avea o capacitate de transport suficient de mare pentru transportarea atât a debitelor colectate prin proiectul MASTERPLAN de la localitatea Lușca (8 l/s), cât și debitele colectate la Liviu Rebreanu (2.65 l/s), adică o capacitate totală de 10.65 l/s . Apele astfel colectate vor fi trecute printr-o statie de epurare existenta in localitatea Nasaud, sistem administrat de Aquabis Bistrita-Nasaud.

Proiectul nu are efect cumulativ cu alte proiecte existente si/sau aprobate pentru ca nu se vor realiza in acelasi timp.

c) utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității;

In timpul constructiei se vor folosi urmatoarele resurse naturale:

- Balast
- Piatra brută
- Agregate

Solul din zona sapaturilor va fi utilizat dupa finalizare pentru amenajarea spatiilor verzi adiacente zonelor de sapaturi, deasemenea, pentru refacerea zonelor afectate de lucrari (trotoare, santuri de beton) va fi utilizata apa din retea din zona.

d) cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate;

Având în vedere lucrările prevăzute, utilajele și metodele propuse, în perioada de execuție se pot produce următoarele deșeuri :

Nr. crt.	Denumire deșeu	Cod deșeu	Eliminare/Valorificare deșeu
1	Beton	17 01 01	Cantitățile neutilizate vor fi eliminate la o groapă de deșeuri inerte din

			localitate
2	Asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01	17 03 02	Cantitățile neutilizate valorificate a instalațiile de ciment sau la recilare pentru producere de asfalt nou.
3	Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	17 05 04	Depozitat în grămezi separate. În măsura în care este posibil acesta va fi reutilizat la sistematizarea amplasamentului. Cantitățile neutilizate vor fi eliminate la groapa de deșeuri inerte a localității
4	Resturi de balast, altele decât cele specificate la 17 05 07	17 05 08	Cantitățile neutilizate vor fi eliminate la o groapă de deșeuri inerte din localitate
5	Deșeuri de ambalaje de hârtie și carton	15 01 01	Colectate separat în containere și valorificate prin societăți specializate
6	Deșeuri de ambalaje din mase plastice	15 01 02	Colectate separat în containere și valorificate prin societăți specializate

În perioada de exploatare se generează doar deșeuri de ambalaje de hârtie și carton și deșeuri de ambalaje din mase plastice, rezultate de la pietoni/locuitorii din zona.

Deșeuri generate în perioada de execuție:

A. Deșeurile menajere:

Aceste deșeuri vor fi inerent generate de personalul care va efectua lucrările de construcție efective prevăzute de proiectul studiat.

Ca orice deșeuri din această categorie, vor avea o natură eterogenă și sunt astfel clasificate conform listei din HG nr. 856/2002 *privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase* modificată și completată ulterior:

Grupa 20 - deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat:

20 01	fracțiuni colectate separat
20 01 01	hârtie și carton
20 01 02	sticlă
20 01 08	deșeuri biodegradabile de la bucătării și cantine
20 01 11	textile (lavete, cârpe etc.)
20 01 39	materiale plastice (ex: PETuri, pungi etc.)
20 01 99	alte fracții, nespecificate

În ceea ce privește estimarea cantităților acestor deșeuri, aceasta se realizează conform SR 13400/1998, în baza relației:

$$Vd = \frac{N \times Ip}{1000} = \text{tone/zi}$$

în care:

Vd = volumul / masa deșeurilor produse, (t/zi)

N = numărul de persoane producătoare de deșeuri

Ip = indicele de producere a deșeurilor, (0,6Kg/pers/zi)

Proiectul nu menționează un număr de angajați prevăzuți pe timpul lucrărilor de construcție proiectate, acest lucru depinzând strict de resursele alocate proiectului de către constructorul desemnat. În baza experienței unor studii similare, putem aprecia o medie de cca. 20 persoane care vor fi prezente majoritatea timpului pe șantier.

Colectarea acestor deșeuri menajere se va face în mod selectiv (cel puțin în 3 categorii), depozitarea temporară fiind realizată doar în cadrul suprafeței prevăzută pentru organizarea de șantier. În acest scop va fi prevăzută o platformă care se va dota cu europubele sau eurocontainere care să asigure o capacitate de stocare conform solicitărilor societății autorizate să preia aceste deșeuri în vederea eliminării. Se va prevedea încheierea unui contract cu o astfel de societate, fiind stabilit astfel ritmul de eliminare dar și alte obligații specifice pentru beneficiar. Acest lucru va cădea firește în seama constructorului desemnat în urma desfășurării etapei de licitație.

Se va menține evidența acestor deșeuri în baza HG 856/2002 și respectiv a HG 621/2005 pentru gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

Constructorul va avea în vedere ca pe tot parcursul executării lucrărilor să pastreze zona în perfectă stare de curatenie. Eventualele deșeuri ce ar putea rezulta vor fi depozitate în recipiente și duse la o rampa de gunoi autorizată. Aceasta sarcină cade în seama executantului, deoarece la terminarea lucrărilor zona va fi predată la beneficiar curată.

e) poluarea și alte efecte negative;

Protecția calității apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

In perioada de executie

In perioada de executie a investițiilor, sursele de poluare a apelor subterane pot fi:

- Scurgeri accidentale de materiale, combustibili, uleiuri de la utilajele și echipamentele de construcție;
- Pulberi generate în timpul lucrărilor de excavatii, emisii de gaze de la mijloacele de transport și de la diverse utilaje și echipamente de construcție;

In perioada de operare

Sursele de poluare în perioada de operare pot fi:

- Scurgeri accidentale de materiale, combustibili, uleiuri de la vehiculele ce traversează pasarela – cazuri excepționale;

Protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

In perioada de executie

Singura sursă de poluare a aerului în perioada de execuție o reprezintă emisiile vehiculelor și utilajelor necesare la realizarea lucrării.

In perioada de operare

Nu este cazul, în zona neexistând surse de poluare ale aerului, cu excepția traficului desfășurat pe această rută, care nu va avea însă valori reduse.

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

In perioada de executie

Pentru protecția aerului, în perioada de construcție, se vor respecta normativele în vigoare.

Transportul materialelor se va efectua astfel incat sa nu fie antrenate particule in aer, dupa caz prin udarea drumurilor de acces in functiile de conditiile climatice din perioada executarii lucrarilor. Astfel, ca masuri de diminuare a impactului asupra aerului se pot mentiona:

- folosirea utilajelor si mijloacelor de transport auto dotate cu motoare performante cu emisii reduse de noxe;
- reducerea timpului de mers in gol a motoarelor utilajelor si mijloacelor de transport auto;
- detectarea rapida a eventualelor neetanseitati sau defectiuni si interventia imediata pentru eliminarea cauzelor;
- stropirea ciclica cu apa pe caile de transport pe care circula utilajele, in vederea reducerii pana la anulare a poluarii cu praf.
- Se recomanda adoptarea unor tehnologii mai putin poluante, pentru reducerea semnificativa a nivelului emisiilor, fara sa depaseasca limitele stabilite de lege;
- Limitarea emisiilor de substante in atmosfera prin folosirea de utilaje si mijloace de transport de generatie recenta, prevazute cu sisteme performante de minimizare si retinere a poluantilor;

In perioada de operare

In perioada de operare se considera ca influenta negativa asupra aerului este neglijabila prin urmare nu sunt necesare adoptarea unor măsuri suplimentare, altele decât reglementările naționale privind emisiile autovehiculelor.

f) riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice;

Proiectul nu este predispus la accidente sau dezastre datorate factorilor de mediu sau schimbarilor climatice.

g) riscurile pentru sănătatea umană - de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice.

Proiectul nu prezinta riscuri de poluare a apelor sau a solului deoarece acesta nu produce deseuri pe durata de exploatare ci doar pe durata de executie pin noxe si praf, cu impact minor si reversibil prin respectarea prevederilor pentru protectia mediului.

2. Amplasarea proiectelor

Sensibilitatea ecologică a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate de proiecte trebuie luată în considerare, în special în ceea ce privește:

a) utilizarea actuală și aprobată a terenurilor;

Conform certificatului de urbanism:

REGIMUL JURIDIC

Construcțiile propuse se vor amplasa pe terenul situat in intravilanul si extravilanul orasului Nasaud si pe marginea drumului national 17C din judetul Bistrita-Nasaud.

REGIMUL ECONOMIC

Categoria de folosinta- conform documentatiilor de urbanism (drum national si local).

REGIMUL TEHNIC

Imobilul teren se situeaza in UTR 1 si 2 Cartier Liviu Rebreanu in zone cu risc mediu de alunecari se pot executa constructii numai in urma unui studiu geotehnic.

b) bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale,

inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia;

In urma realizarii proiectului bogatia resurselor naturale nu va fi afectata.

c) capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:

1. zone umede, zone riverane, guri ale râurilor;

Amplasamentul studiat nu se afla în zona umede, guri ale râurilor.

2. zone costiere și mediul marin;

Amplasamentul studiat nu se afla în zone costiere și mediul marin.

3. zonele montane și forestiere;

Amplasamentul studiat nu se afla în zona montana și forestiera.

4. arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional;

Proiectul nu intra sub incidenta art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011 cu modificarile și completările ulterioare.

5. zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică;

Proiectul propus nu este amplasat în zone naturale protejate.

6. zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri;

Amplasamentul studiat nu se afla în zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri

7. zonele cu o densitate mare a populației;

Nu este cazul.

8. peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic.

Amplasamentul studiat nu se afla în peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic.

4. Tipurile și caracteristicile impactului potențial

Efectele semnificative pe care le pot avea proiectele asupra mediului trebuie analizate în raport cu criteriile stabilite la pct. 1 și 2, având în vedere impactul proiectului asupra factorilor prevăzuți la art. 7 alin. (2) din prezenta lege, și ținând seama de:

a) importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată;

Impactul potential va avea efect in special asupra populatiei localitatii Liviu Rebreanu, pe traseul drumurilor pe care se vor amplasa conductele.

Impactul va avea efect doar pe perioada lucrarilor de amplasarea a conductelor si de refacere a cadrului natural dupa finalizarea lucrarilor.

b) natura impactului;

Natura impactului poate fi de disconfort pentru locuitorii din zona pe perioada executie a sapaturilor pentru amplasarea conductelor.

c) natura transfrontalieră a impactului;

Lucrarile propuse nu au impact transfrontalier.

d) intensitatea și complexitatea impactului;

Impact redus, reversibil, acesta se manifesta numai pe durata de realizare a lucrărilor;

e) probabilitatea impactului;

Redusa, acesta se manifesta numai pe durata de realizare a lucrărilor;

f) debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului;

Impact redus, reversibil, acesta se manifesta numai pe durata de realizare a lucrărilor;

g) cumulara impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate;

Proiectul nu are efect cumulativ cu alte proiecte in aceasta zona, astfel impactul nu se cumuleaza.

Proiectul se coreleaza cu alte proiecte din zona, dar se preconizeaza ca acestea nu se vor realiza in aceeasi perioada de timp.

h) posibilitatea de reducere efectivă a impactului.

Impactul proiectului este scazut acesta este prezent doar pe durata executarii lucrarilor, prin respectarea masurilor prevazute pentru protectia mediului impactul este redus la limitele admisibile, dintre acestea amintim :

- stropirea suprafetelor cu apa pentru micșorarea poluarii cu praf;
- evitarea rularii utilajelor atunci cand nu este necesar;
- organizarea si etapizarea lucrarilor de catre constructor pentru minimizarea emisiilor;
- folosirea utilajelor corespunzatoare din punct de vedere tehnic, pentru limitarea defectiunilor, scurgerilor de ulei sau carburant;
- pastrarea suprafetelor de executie curate, lipsite de deseuri;
- colectarea selectiva a deseurilor si transportarea acestora la gropi de gunoi autorizate;

Întocmit,
ing. Kisfaludi-Bak Zsombor

