

MEMORIU DE PREZENTARE

Conform **Legii Nr. 292/2018** privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private

I. Denumirea proiectului:

“ Extindere retea canal menajer”

II. Titular

Numele companiei Comuna Bors

Adresa poștală: localitatea Bors, nr 200

Tel.: 0259316155

Fax.: 0259316155

E-mail: primariabors@gmail.com

Persoane de contact

Persoane de contact

Primar: Batori Geza

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) rezumatul proiectului

Analizind situatia actuala a dotarilor tehnico-economice si a strazilor din comuna Osorhei se pot trage urmatoarele concluzii:

- In localitatile comunei Bors exista sistem centralizat de colectare a apelor uzate menajere inclusiv statie de epurare, dar care nu cuprind si zona in care se va amenaja parcul acvatic.

- Comuna Bors doreste dezvoltarea infrastructurii de agrement prin construirea unui parc acvatic. In cadrul acestui proiect nu este prevazut colectarea apelor uzate provenite de la grupurile sanitare si dusurile din incinta parcului acvatic.

Extinderea retelei de canalizare menajera in zona de agrment turistic, va permite colectarea apelor uzate provenite de la grupurile sanitare si dusurile din incinta parcului acvatic.

Se elimina astfel posibilitatea poluarii apelor de suprafata si de adancime cauzate de o evaciare necontrolata a apelor uzate.

Scopul proiectului este acela de a contribui la imbunatatirea situatiei sociale si economice a locuitorilor din comuna Bors.

Fluxul tehnologic propus, este urmatorul:

- ❖ colectoare gravitationale realizate din PVC, SN8, compacte, Dn=315mm – **506 m**
- ❖ racorduri pana la limita de proprietate – **4 buc**
- ❖ camine de vizitare din material PP, Dn = 800 mm - **10 buc**
- ❖ **Subtraversare drum asfalt** cu conducta din PE100 HD, SDR17, PN10, Dn=160mm, in tub de protectie din OL Dn =273,0 x 10 mm, **L= 5 m – 1 buc.**
- ❖ **statii de pompare apa uzata**
- **SP 1** - Qpompa=11.8 l/s; H=13mCA;
Camin PEHD complet echipat, Di=2.0 m Hi=5.2 m
- ❖ conducta de refulare aferenta SP1 din PE100-HD, SDR17, Dn=160mm, lungimea conductei este **L=1075m.**
- ❖ grup electrogen pentru statia de pompare – **1 buc**
- ❖ radier din beton pentru grup electrogen – **1 buc**

Statutul juridic al terenului

Terenurile ce urmeaza sa fie ocupate pentru extinderea retelelor de canalizare menajera, sunt pe domeniul public al comunei Bors.

b) justificarea necesitatii proiectului

Prin realizarea extinderii retelei de canalizare menajera se elimina poluarea apelor de suprafata si de adancime cauzate de evacuarea haotica a apelor uzate.

Extinderea retelei de canalizare menajera in zona de agrment turistic, va permite colectarea apelor uzate provenite de la grupurile sanitare si dusurile din incinta parcului acvatic.

Se elimina astfel posibilitatea poluarii apelor de suprafata si de adancime cauzate de o evaciare necontrolata a apelor uzate.

Concluzia Studiului de fezabilitate este aceeaasi cu concluzia din Planul de dezvoltare socio-economica al comunei Bors si anume ca investitia pentru realizarea extinderii retelei de canalizare menajera care sa cuprinda si zona de agrement turistic, sunt de o stringenta necesitate.

c) valoarea investiției

Valoarea investitiei este de: 1.411.167,63 lei fara TVA

d) perioada de implementare propusă;

Executia lucrarilor se va realiza pe o perioada de **19 luni** conform graficului pe fiecare faza de lucrare.

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

Suprafata terenului:

S temporar apa si canal = 4058 mp

S definitiv apa si canal = 25 mp

Regim juridic: Terenurile ce urmeaza sa fie ocupate pentru extinderea retelelor de canalizare menajera, sunt pe domeniul public al comunei Bors

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

- **profilul si capacitatile de productie**

Fluxul tehnologic propus, este urmatorul:

- ❖ colectoare gravitationale realizate din PVC, SN8, compacte, Dn=315mm – **506 m**
- ❖ racorduri pana la limita de proprietate – **4 buc**
- ❖ camine de vizitare din material PP, Dn = 800 mm - **10 buc**
- ❖ **Subtraversare drum asfalt** cu conducta din PE100 HD, SDR17, PN10, Dn=160mm, in tub de protectie din OL Dn =273,0 x 10 mm, **L= 5 m – 1 buc.**
- ❖ **statii de pompare apa uzata**
- **SP 1** - Qpompa=11.8 l/s; H=13mCA;
Camin PEHD complet echipat, Di=2.0 m Hi=5.2 m
- ❖ conducta de refulare aferenta SP1 din PE100-HD, SDR17, Dn=160mm, lungimea conductei este **L=1075m.**
- ❖ grup electrogen pentru statia de pompare – **1 buc**

❖ radier din beton pentru grup electrogen – 1 buc

- descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Descrierea constructiva, functionala si tehnologica,

Retelele de canalizare

Colectoarele gravitationale se vor realiza din tuburi PVC imbinate cu inele din cauciuc ceea ce le confera o etanseitate deosebita. Se vor folosi tuburi **PVC SDR34 (SN8) (compacte) conform SR EN 1401** cu diametrul $D_n=315\text{mm}$, iar lungimea tuburilor va fi de 5 – 6m pentru fiecare tub. Conductele PVC se vor proteja cu nisip cu min 15 cm acoperire pe toate partile.

Pentru eliminarea riscurilor de colmatare, s-au prevăzut pante de montaj corespunzătoare conform NP 133-2013 (minim 4‰), acolo unde pantele terenului, prin adoptarea pantelor hidraulice care la debitele calculate asigura autocurățire necesita adancimi mari de pozare, se vor implementa statii de pompare de linie automatizate in functie de nivelele de apa uzata din bazinul de retentie (a fost prevazuta 1 statie de pompare). Pompele vor fi prevazute cu soft starter.

Colectoarele gravitationale vor fi realizate, cu pante diferite, cu mentiunea ca este imperios necesar sa fie asigurat macar o data pe zi la $Q_{u\text{ orar max}}$, viteza de autocurățire adica minim 0.7 m/s. Deasemenea, este necesara limitarea (acolo unde este cazul) prin camine de rupere de panta, a vitezei apei uzate menajere astfel incit viteza maxima admisibila pentru tevi din PVC sa nu fie atinsa.

La imbinarea tuburilor PVC, cu inel din cauciuc pentru ca imbinarea sa fie facuta usor si ingrijit se va folosi un lubrifiant. Pentru eliminarea riscurilor, prin proiect s-au prevăzut pante de montaj corespunzătoare, conductele fiind rezemate pe toată lungimea generatoarei. In acest sens executantul trebuie sa execute gropi de mufa in dreptul acestora in mod obligatoriu. Zona conductei se va compacta numai cu mai de mana pana la un grad de compactare de 98%. Numai realizarea acestei faze de lucrari asigura o rezistenta si stabilitate ceruta pentru canalizarile din tuburi din PVC. Aceasta cerinta a fost subliniata deoarece este totalmente ignorata in general, de constructori, dar este secretul functionarii in bune conditii a retelelor. In caz contrar, neavand asigurata o presiune pasiva in “buzunare”, la incarcarea cu pamantul de umplutura deasupra, tuburile se ovalizeaza, isi pierd etanseitatea si se introduc tensiuni care prin oboseala duc la ruperea tuburilor.

Acoperirea minima a canalelor, mai ales a celor sub carosabil, va fi de 1,5m. In cazul in care se modernizeaza drumurile in care sunt amplasate canale, chiar si daca pentru fundatia viitorului drum se sapa chiar 1 m tot mai ramane acoperirea minima ceruta de fabricantii de tevi PVC si polietilena pentru ca utilajele grele terasiere sa nu pericliteze rezistenta tuburilor. Aceste adancimi fiind mai mari decat adancimea de inghet acopera si aceasta cerinta tehnologica a canalelor si conductelor de refulare. Prin proiect, a fost respectata pe toata lungimea conductelor adancimea minima de inghet.

Conductele din PVC se vor poza **obligatoriu** pe un pat de nisip de 15 cm grosime. Materialul de umplutură din jurul conductei de PVC și stratul de acoperire se va realiza din nisip. Compactarea materialului de umplutură se va face la un grad de compactare (îndesare) de minim 98% pentru a se asigura stabilitatea conductei. Imprastierea si compactarea umpluturii deasupra conductei, pe **0.6 m** se va realiza in mod **OBLIGATORIU numai manual**. De la acest nivel se poate compacta mecanic. Pana la acoperirea de 1m imprastierea se va realiza manual cu lopata iar compactarea se va face cu maiul de mana. Compactarea cu maiul de mana se va realiza de 2 muncitori asezati fata in fata si vor realiza compactarea simultan in acelasi timp.

Pe rețea se prevăd cămine de inspectie la intersectii, schimbări de direcție ori de pantă În aliniament, căminele se vor amplasa la distanță de max. 80m, conform NP 133/2013 si STAS 752/1999.

Caminele cu diametru de 800 mm sunt prevazute din PP (polipropilena) imbinarile partilor componente: baza camin, camera de lucru a caminului din teava PP, corugat, piesa telescop care permite cu usurinta aducerea la cota terenului a capacelor. Toate imbinarile se vor face cu garnitura (inele) din cauciuc special, rezistent la corozia datorata agentilor corozivi din apele uzate - hidrogen sulfurat, etc.

Toate caminele de vizitare vor fi acoperite cu capace din fonta cu inchidere antifurt si vor fi carosabile (40to) clasa D400. Capacele vor fi protejate de un inel din beton armat prefabricat. Sub acest inel din beton se va realiza in mod obligatoriu o perna de balast compactat 100% pentru a servi ca fundatie .

Transeele vor fi sprijinite pe toata lungimea, cu dulapi metalici, pentru evitarea oricaror surpari de teren. **Sprijinirile nu sunt permise a se utiliza doar local ci in mod OBLIGATORIU a se executa simultan pe toata lungimea la care se lucreaza. NU se va incepe sapatura manuala finala la fundul santului, lucrul la patul de nisip, realizarea gropilor de mufa si pozitionarea conductei decat dupa ce sprijinirile au fost montate si verificate ca pozitie si rezistenta astfel incat acestea sa ofere protectia necesara. Sprijinirile vor fi scoase din sant doar dupa ce operatiunile la care este necesara prezenta oamenilor in sant s-au terminat.**

Sprijinirele vor trebui sa ofere protectie (prin pozitia pe verticala in care vor fi amplasate) si impotriva unor eventuale rostogoliri ale unor obiecte sau materiale de pe marginea santului.

Colectoarele se vor amplasa in afara zonei carosabile (in acostament) acolo unde este posibil, iar unde acest lucru nu este posibil, conductele se vor amplasa pe marginea drumului.

Conductele de canalizare se vor amplasa cu respectarea STAS-ului 8591/1-97, de regula **conductele de canalizare nu se vor amplasa mai aproape de 2m de fundatiile caselor**. In zonele in care conducta gravitationala NU poate sa respecte distanta minima de cca. 2 m fata de fundatiile stalpilor electrici, stalpii vor fi sprijinitii, sau pozarea conductelor se va realiza prin foraj orizontal pe o distanta de minim 3 m pe ambele parti ale stalpilor

Canalele colectoare, se vor poza in sapatura dechisa. Compactarea pentru zona I (zona conductei) se va realiza strict numai manual la 98-100% grad de compactare, respectiv zonele II si III la 98-100% grad de compactare se va realiza mecanizat.

Se va avea grija ca tuburile sa se sprijine pe un arc de cerc corespunzator la un unghi la centrul sectiunii transversale a tubului, de 90 grade sexazecimale si pe toata lungimea generatoarei. In acest scop in dreptul fiecarei mufe de imbinare se va sapa o groapa de mufa.

Imbinarile se vor realiza cu inele din cauciuc special, rezistent la substantele din apele uzate menajere si la imbatranire. La imbinari se va folosi in mod obligatoriu unguentul recomandat de fabricantul tevilor. Nefolosirea lui poate produce defectiuni ale inelelor de cauciuc cu consecinte grave: infiltratii si exfiltratii - dupa caz.

Sub inelele din beton armat ale caminelor se va realiza o perna de balast foarte bine compactat – 100% grad de compactare pentru a impiedica tasarile inelului sub efectul traficului.

Toate elementele caminelor se vor imbina tot prin intermediul unor inele din cauciuc. Capacele vor fi din fonta ductila, cu dispozitiv antifurt.

Pe intreaga retea de canalizare sunt necesare **10 buc** camine etansate cu inele din cauciuc cu Di=800mm amplasate la distante de maxim 80 m în aliniament, precum si la orice schimbare a directiei canalului in plan. Adancimea de pozare a caminelor este in functie de adancimea de pozare a conductelor de canalizare, conform profilelor longitudinale.

Racorduri de canal la imobile

Prin proiect s-a prevazut racordarea imobilelor la canalul stradal proiectat. Racordurile se vor executa cu pante de 1 - 4%, din tevi PVC SDR34 (SN8), D=160mm. Racordurile caselor se vor realiza acolo unde este posibil in caminele de interventie, iar intre acestea, direct pe tub prin prevederea solutiei celei mai ieftine, prin ramificatie 315/160x45°. Racordurile de canalizare vor fi din material plastic DN160 SN8 din caminul de racord al utilizatorului pana la retea, cu piese de imbinare prefabricate care asigura etanseitatea 100%, pe caminul de racord spre limita de proprietate se va prevedea un dop de capat, care se va indeparta in momentul in care se va realiza racordarea instalatiilor de canalizare interioare la sistemul de canalizare publica.

- racorduri pana la limita de proprietate – **4 buc**

Statiile de pompare ape uzate – 1 buc

Datorita configuratiei terenului de-a lungul traseului retelei de canalizare se va implementa 1 statie de pompare apa uzata pentru ca sistemul de canalizare sa aiba continuitate. Conducta de refulare aferenta statiei se va realiza din PE100HD, SDR17, cu

diametru 160mm. Imbinarile se vor realiza prin sudura cu electrofuziune deoarece sudura cap la cap produce bavuri interioare care pot produce obstacole ce duc la infundari greu de depistat. Lungimea totala a conductei de refulare este **L=1075 m**.

Stațiile de pompare prefabricate sunt produse de înaltă calitate destinate infrastructurii de apă uzată și canalizare. Stațiile sunt produse finite în cămin din PEHD, pregătite pentru racordare imediată.

Descrierea statiei de pompare ape uzate

Statia de pompare este subterana prefabricata, complet utilata, in constructie monobloc din PEHD, compatibila pentru instalari in soluri cu panza freatica aproape de suprafata.

Furnizorul statiei de pompare va pune la dispozitia antreprenorului calculul static al acesteia in functie de studiul geo si conditiile din teren. In mod obligatoriu, furnizorul statiei de pompare va acorda asistenta antreprenorului la montajul corpului statiei. Montajul conductelor/armaturilor/pompelor si sistemului de ghidaj va fi facut de catre furnizorul statiei de pompare.

Avind in vedere ca statia de pompare este prefabricata, antreprenorul are obligatia sa respecte intocmai prevederile proiectului in ceea ce priveste adincimea colectoarelor pentru a nu exista diferente intre proiect si statia de pompare livrata.

Echiparea statiei va cuprinde:

- 2 electropompe (1+1) montate imersat
- un sistem care sa permita extragerea electropompelor fara ca operatorul uman sa fie nevoit sa intre in interiorul statiei de pompare,
- radier din otel-beton turnat (grosimea acestuia va fi corespunzatoare calculului de rezistenta antiflotatie din momentul montarii)
- radierul de beton trebuie sa fie mai mare in diametru decat corpul statiei pentru a se realiza ancorarea antiflotatie
- statia trebuie dotata cu un deflector instalat la conducta de intrare, pentru protectia electropompelor
- vana cu cutit, instalata pe conducta de intrare in statia de pompare, care poate fi deservita din exteriorul statiei de catre operatorul uman fara ca acesta sa fie nevoit sa intre in interiorul statiei de pompare,
- capac carosabil clasa D400 EN 124 din fonta inscriptionat - asistat la deschidere cu piston hidraulic + tija antiviant, etans la apa pana la presiunea de 1 bar, masurata din exterior spre interior si viceversa, cu cheie de manevra + cheie de inchidere – deschidere + sistem de blocare in minim 3 puncte, cu suprafata antialunecare si cu Dint min 740 mm.
- panou electric si automatizare.

Statia de pompare va fi complet etansa la apa si mirosuri si accesibila in interior prin intermediul unei scari de inox cu trepte antialunecare si cu ajutor de acces izolat in zona de maner pentru protejarea mainilor operatorului uman.

Statia de pompare va ramane complet functionala in timpul interventiei la una din electropompe.

Statia de pompare va fi cu cos de retinere a materialelor solide, din PEID100 sau otel inoxidabil si cu platforma de siguranta pentru evitarea plonjarii in gol a operatorului uman.

Subtraversari drum

Subtraversarea se va realiza prin foraj orizontal dirijat in tub de protectie din:

- OL 273.0x10 - cu conducta de refulare din PE100HD; SDR17 D=160mm - **1 buc**

Lucrările executate prin metoda forajului orizontal dirijat nu produc disconfort in traficul rutier și nu periclitează siguranța circulației. Pentru realizarea forajului orizontal dirijat se vor executa gropi de foraj la inceputul si la sfarsitul forajului. Executia se face prin utilizarea unei sape de foraj având forma unui sfredel cu dalta in lance. Avansarea pe orizontala se realizeaza în sistem rotativ prin maruntirea solului, pe baza de injectii sub presiune inalta a unui jet cu fluid special de foraj, pe baza de argila bentonitica (datorita proprietatilor tixotropice ale acestui tip de argila, noroiul de foraj indeplineste si rolurile de stabilizator al gaurii de foraj si agent de unger).

Lucrarile vor trebui executate in mod obligatoriu de societati cu experienta in executarea unor astfel de lucrari deoarece nerespectarea adincimilor din proiect poate duce la o disfunctionalitate grava a sistemului de canalizare.

Platforma betonata pentru generator din incinta statiei de pompare - 1 buc

Pentru alimentarea de rezervă, în cazul căderii tensiunii de la rețeaua furnizorului de energie, conform NP-133/2013, s-a prevăzut un generator in incinta statiei de pompare, cu intrarea automată în funcțiune în maxim 15 s.

Radierul din beton armat (platforma betonata) pentru amplasarea grupului electrogen, la statia de pompare, se va realiza de formă patrata având lungimea de 2,0 m, lățimea de 2,0 m și grosimea de 30 cm. Acesta se va executa din beton de clasă C30/37 iar armăturile din oțel beton BST500S. Radierul de beton se va realiza pe un strat de balast compactat 40 cm si un beton de egalizare de 10 cm C8/10.

Imprejmuire si porti

Imprejmuirea statiilor de pompare apa uzata se va realiza cu panouri de gard bordurat zincat 2.0 x2.0 m/panou pe stâlpi metalici ancorați în fundații izolate din beton. L=20 m/statie

Descrierea functionala

Apa uzata porvenita de la Hotel Iris, grupurile sanitare si dusurile din incinta Aquapark-ului si consumatorii de la parcelele vecine va ajunge prin intermediul caminului de racordare si a conductei de racordare din PVC cu Dn=160 mm in colectorul principal. Apa ajunsa in colector va fi transportata sub efectul gravitatiei pana in bazinul de retentie al statiei de pompare ape uzate SP1 din aval.

Statia de pompare SP1 va pompa tot debitul colectat pana in caminul influent al statie de epurare existenta din localitate.

- descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produsele si subprodusele obtinute, marimea si capacitatea

Prin realizarea extinderii retelei de canalizare menajera se elimina poluarea apelor de suprafata si de adancime cauzate de o evacuare haotica a apelor uzate.

Extinderea retelei de canalizare menajera in zona de agrment turistic, va permite colectarea apelor uzate provenite de la grupurile sanitare si dusurile din incinta parcului acvatic.

La realizarea lucrarilor se vor utiliza numai materiale agrementate conforme reglementarilor nationale in vigoare, precum si legislatiei si standardelor nationale armonizate cu legislatia UE.

Deșeurile rezultate de la personalul de exploatare vor fi colectate corespunzător în pușe, iar acestea vor fi colectate de o firma de salubritate cu care se va încheia contract de servicii.

- materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora

Reteaua de canalizare se va realiza din conducte PVC-KG SN8, iar conducta de refulare se va realiza din conducte din PE100-HD, SDR17.

Conducta din PVC se va poza **obligatoriu** pe un pat de nisip de 15 cm grosime. Materialul de umplutură din jurul conductei de PVC și stratul de acoperire se va realiza din nisip de 15 cm grosime. Compactarea materialului de umplutură se va face la un grad de compactare (îndesare) de minim 98% pentru a se asigura stabilitatea conductei.

Conducta de refulare aferenta statiei se va realiza din PE 100 HD SDR 17 si se va poza **obligatoriu** pe un pat de nisip de 10 cm grosime. Imbinarile se vor realiza prin sudura cu electrofuziune deoarece sudura cap la cap produce bavuri interioare care pot produce obstacole ce duc la infundari greu de depistat.

Umplutura santului se va realiza cu pamantul de la excavatie care nu trebuie sa contina

pietre sau alte resturi cu muchii sau colturi ascutite sau contondente. Umplutura nu va contine fragmente mai mari de 20 mm

Alte materiale folosite pentru realizarea sistemului de canalizare sunt: balast, piatra sparta, asfalt BAD22.5 si asfalt BA16.

In timpul executiei retelelor de canalizare menajera se vor utiliza combustibili (motorina si benzina) pentru utilaje (excavator, autobasculanta). Alimentarea cu carburant al acestor utilaje se va realiza in incinta in care se va realiza organizarea de santier sau la puncte autorizate de distribuire a acestora.

Nu se utilizeaza alti combustibili.

- racordare la retelele utilitare existente in zona

Alimentarea cu energie electrica a statiei de epurare se va face conform fisei de solutie de la furnizorul de energie printr-un racord.

Apele uzate provenite de la gospodariile situate pe strazile unde se vor realiza extinderi de retele vor fi colectate si vor fi epurate in statia existenta in localitatea Santion.

- descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei

Prin proiect s-au prevazut toate lucrarile necesare in vederea refacerii amplasamentelor la starea lor initiala.

Desfacerea drumurilor asfaltate se va face astfel: se va taia cu masina cu discuri diamantate o margine a drumului (o parte), dupa care se va sarga asfaltul existent; se va sapa pana la cota necesara conform profilelor; tot molozul si pamantul rezultat in urma sapatarii, va fi transportat in depozit unde va fi imprastiat si compactat.

Refacerea se va face astfel: se va aterne in straturi 15 cm de nisip sub conducta si peste conducta, inclusiv in buzunare (compactat obligatoriu cu mai de mana); intre stratul de nisip si stratul de piatra sparta umplutura se va face cu pamant compactat si balast compactat 30 cm; peste stratul de balast se va aterne 15 cm de piatra sparta, peste care se va turna 5cm BAD22,4 si 4 cm BA16.

Pe tot traseul pe care s-au executat retele, executantul are obligatia sa prezinte beneficiarului rezultatele probelor Proctor pentru gradul de compactare.

- cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

NU este cazul

- resurse naturale folosite in constructie si functionare

Pentru protectia conductelor de canalizare se foloseste materialul local – nisip intr-un strat de 15cm si 10cm pe toata circumferinta conductelor, iar pentru realizarea umpluturilor peste conducte se va utiliza materialul rezultat din saptatura sau balast.

- metode folosite in constructie

Fazele de lucrari cu volumul cel mai mare sunt saptaturile si umpluturile. In functie de situatia din teren saptaturile se vor realiza manual (acolo unde exista retele electrice, de gaz si de telefonie) si mecanizat in rest.

- planul de executie cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, refacere si folosire ulterioara

Planul de executie a investitiei se realizeaza conform graficului de executie

Denumire lucrare	Luni																				
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXI
Obtinere avize si acorduri	■	■																			
Licitarea executiei	■	■																			
Organizare de santier,			■																		
Procurare si montaj retele de canalizare gravitacionala si racorduri la gospodarii			■	■	■	■	■	■													
Procurare si montaj retele de canalizare sub presiune si statii de pompare sub presiune								■	■	■	■	■	■								
Executie statii de pompare apa uzata														■	■	■					
Procurare si montaj utilaje si echipamente tehnologice in statiile de pompare																	■	■			
Alimentarea cu energie electrica la statiei de pompare ape uzate																			■	■	
Exec. probelor tehnologice, ex. prob. de etanseitate, receptia lucrarilor																					■
Asistenta tehnica din partea proiectantului			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

- relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Apele uzate provenite de la gospodariile situate pe strazile unde se vor realiza extinderi de retele vor fi colectate si vor fi epurate in statia existenta in localitatea Santion.

- detalii privind alternativele care au fost luate in considerare

La baza alegerii solutiei pentru realizarea sistemului de canalizare au stat urmatoarele date:

- indicatorii tehnici din **STUDIUL DE FEZABILITATE** aprobat
- traseul propus al conductelor va fi realizat astfel incat să afecteze cât mai puțin strazile asfaltate.
- necesitatea de amenajări minime ale terenului în raport cu alte variante posibile;
- considerente tehnico-economice și constructive, precum și posibilități de supraveghere a conductei în timpul exploatării;
- impact minim asupra mediului înconjurător (cu toate componentele sale);
- asigurarea condițiilor pentru execuția mecanizată a lucrărilor de săpătură și construcții-montaj.

La întocmirea proiectului s-au avut în vedere prevederile - NP 133-2013 Normativ privind, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor Vol 1 si Vol 2,

Scopul proiectului este acela de a contribui la imbunatatirea situatiei sociale si economice a locuitorilor din comuna Bors.

Din punct de vedere operational, acest proiect vizeaza imbunatatirea infrastructurii fizice de baza, respectiv sistem de canalizare menajera pentru comuna Bors si este in concordanta cu obiectivele asumate de catre Romania in fata Uniunii Europene.

- 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);

Proiectul de fata are ca scop inlaturarea sursei de poluare a freaticului, solului si mediului inconjurator prin colectarea controlata a apelor uzate menajere si evacuarea lor si dezinfectare conform NTPA 001/2002

Se vor obține avantaje extinse la nivel regional in ceea ce priveste imbunatatirea conditiilor de trai, a imbunatatirii calitatii mediului si implicit, relansarea economica, diminuarea costurilor sociale prin sporirea gradului de sanatate in intreaga comuna.

- alte autorizatii cerute pentru proiect

S-au respectat in totalitate cerintele din Certificatul de Urbanism privind obtinerea avizelor si acordurilor. S-a obtinut **Decizia etapei de evaluare initiala**

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

- **planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;**
Nu este cazul – prezenta investitie nu necesita lucrari de demolare
- **descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;**
Toate amplasamentele vor fi aduse la starea initiala dupa realizarea investitiei

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;
Nu este cazul
- metode folosite în demolare;
Nu este cazul – prezenta investitie nu necesita lucrari de demolare
- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;
Nu este cazul – prezenta investitie nu necesita lucrari de demolare
- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (eliminarea deșeurilor).
Nu este cazul – prezenta investitie nu necesita lucrari de demolare

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 completările ulterioare;

Proiectul propus nu cade sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontier, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin [Legea nr. 22/2001](#).

Lucrarile ce vor fi realizate prin prezentul proiect sunt amplasate în ROMÂNIA, Județul Bihor, comuna Bors, localitatea Santion.

Comuna Bors este amplasata în nord-vestul judetului Bihor, în Regiunea de Dezvoltare Nord - Vest. Situata la 12 km de Municipiul Oradea, comuna Bors este localitate de frontiera între România si Ungaria.

Comuna Bors are in componenta satele: Bors - satul de resedinta, Santion, Santaul Mare si Santaul mic. Se invecineaza:

- la nord cu **Ungaria**,
- la vest cu **comuna Girisu de Cris si Ungaria**,
- la sud cu **comuna Santandrei**,
- la est cu **comuna Biharia si Municipiul Oradea**.

- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

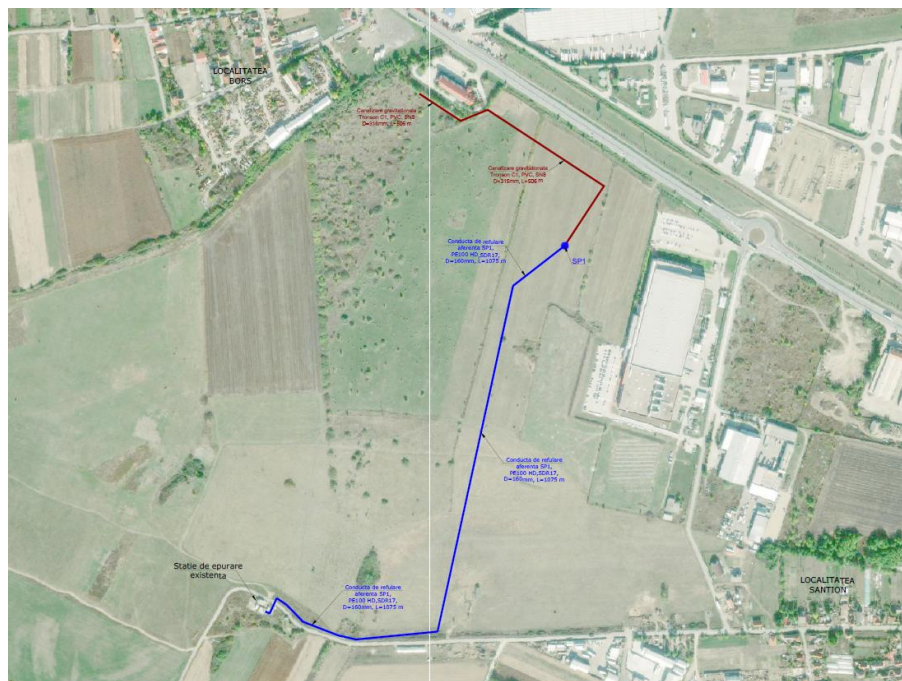
Zona studiată NU se regasește în Lista cuprinzând monumentele istorice din România

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

- folosintele actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament cat si pe zone adiacente acestuia

Rețelele de colectare a apelor uzate menajere vor urmări traseul strazilor și drumurilor existente.

Statia de pompare apa uzata se va amplasa pe domeniul public al comunei Bors.



- politici de zonare si de folosinta ale terenului

In prezent terenurile aferent lucrarilor de canalizare sunt domeniu public al comunei Bors, reprezentate de drumuri si strazi. Terenurile ocupate definitiv sunt zonele amplasării statiei de pompare si a caminelor.

- areale sensibile

Proiectul propus nu intra sub incidenta art 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completarile ulterioare.

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Atasat documentatiei se preda pe suport electronic situatia proiectata si ridicarile topografice STEREO 70 pentru a se verifica daca amplasamentele din proiect nu afecteaza situri si zone protejate. Se vor anexa documentatiei in format dwg si dxf.

X	Y
627227.911	258443.051
627227.911	258443.051
627215.360	258461.229
627195.340	258480.343
627186.596	258488.863
627163.314	258548.800
627155.666	258581.304
627169.375	258723.777
627773.962	258855.687
627843.655	258945.665
628109.776	258692.110

628062.483	258764.242
628081.604	258811.553
627948.433	259014.576
627843.655	258945.665
627843.655	258945.665

- detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare

Amplasamentele pentru obiectele prevazute in proiect au fost puse la dispozitie de catre primaria comunei Bors.

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

(A) Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu:

a) Protectia calitatii apelor

- surse de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Protectia calitatii apelor

Protectia apelor de suprafata si subterane precum si a ecosistemelor acvatice are ca obiect mentinerea, ameliorarea calitatii si productivitatii naturale ale acestora în scopul evitării unor efecte negative asupra mediului, sănătății umane si a bunurilor materiale. La executia lucrărilor, executantul va asigura portectia apelor de suprafata, subterane si ecosistemelor acvatice. Lucrările de executie vor respecta zonele de protectie sanitara impuse de legislatia în vigoare. Executia lucrărilor de infrastructura se va face astfel încât să se evite contaminarea cursurilor de apă, lacurilor si a pânzei freatice. Prin nici o lucrare nu se va modifica accidental dinamica scurgerii apelor prin reducerea sau obturarea albiilor cursurilor de apă.

Surse de poluanti pentru ape

1. Ape de suprafata

În perioada de execuție a lucrărilor sistemului de canalizare centralizat se poate aprecia inexistența unei influențe atât calitative cât și cantitative asupra cursurilor de apă.

Sub aspect calitativ pot apărea emisii de poluanți în apă dacă nu se respectă condițiile și măsurile specifice de execuție a lucrărilor.

Pot apărea scurgeri de produse petroliere (motorina, uleiuri, benzina) de la utilajele ce acționeaza în șantier, etc. Cursurile de apă nu sunt afectate din punct de vedere biologic de executia acestor lucrări.

Cu totul accidental, în perioada de execuție a lucrărilor pot fi emise în apele de suprafata unele substanțe poluante în zona organizării de șantier sau în zonele de actiune a utilajelor.

Mentionăm caracterul temporar și redus al acestor emisii care vor înceta după execuția lucrărilor.

2. Ape subterane

Execuția și exploatarea lucrărilor de canalizare menajera din zonă nu presupune introducerea de poluanți în apele subterane, ci dimpotrivă eliminarea unui factor de poluare grav ce poate afecta apele subterane prin deversarea apelor menajere direct în natura.

HG nr. 930 din 11. 08. 2005 pentru aprobarea "Normelor speciale privind caracterul și marimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică". (Publicat în MO nr. 800 din 02.09.2005) prevede reglementări severe în ceea ce privește zonele de protecție sanitară și hidrogeologică ceea ce atrage după sine necesitatea stringentă de realizare a unui sistem de canalizare centralizat și a unei stații de epurare care să preia apele menajere uzate colectate de pe teritoriul întregii comune și care să realizeze epurarea apelor uzate în parametrii de evacuare prescriși de NTPA001, coroborat cu NTPA0011, înainte de evacuarea în emisar.

Inexistența unui sistem de canalizare este un obstacol serios în obținerea investițiilor de a amplasa în această zonă obiective economice de orice fel, ceea ce duce la stagnare economică, deși zona este favorabilă din toate punctele de vedere.

- Locul de evacuare sau emisarul

Stația de epurare existentă în localitatea Santion a fost dimensionată pentru localitățile Bors și Santion pentru un debit de **Quzimed= 350,00 mc/zi**. Apele uzate epurate și dezinfectate în stația de epurare existentă după care se evacuează într-un canal Anif.

Cerințele indicatorilor de calitate ai efluentului au fost considerate conform valorilor impuse de NTPA001/2002 respectiv NTPA 011.

- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

Nu este cazul – stația de epurare este existentă

b) Protecția aerului

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

În perioada de execuție, principalele surse de impurificare a aerului sunt funcționarea motoarelor utilajelor și activitatea propriu-zisă a utilajelor, în cadrul lucrărilor de execuție. Poluanții emiși în atmosfera sunt în principal particule în suspensie (mai ales de la lucrările de excavații și prin antrenarea de la traficul utilajelor) și COV, dar și gaze de ardere de la funcționarea motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport.

În timpul lucrărilor de execuție a sistemului de canalizare se estimează că vor fi folosite următoarele tipuri de utilaje:

A. Utilaje de transport:

- autobasculante

- trailere.

B. Utilaje terasiere:

- buldozere

- excavator Castor

C. Utilaje de ridicat și depanare

- automacara

- autoatelier mobil de intervenție

Aceste utilaje de lucru vor provoca emisii nesemnificative având în vedere spațiul liber de dispersie și lipsa unor surse similare simultane în vecinătate (nu se pun probleme de sinergism).

De altfel perioada de execuție este relativ redusă, iar în timpul exploatării obiectivului nu există astfel de surse.

În timpul exploatării

În timpul exploatării lucrărilor de canalizare menajera din zonă se apreciază încetarea surselor de poluare a aerului. Prin eliminarea rezervoarelor vidanjabile, se elimină aproape în totalitate posibilitatea apariției hidrogenului sulfurat și degajarea acestuia în aer.

În perioada de funcționare curentă, lucrările de canalizare menajera corect exploatate nu constituie surse de emisii poluante pentru aer.

- instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera

Sursele de emisii atmosferice, specifice lucrărilor de execuție, datorită caracteristicilor lor, nu pot fi prevăzute cu sisteme de captare sau de evacuare controlată și dirijată a poluanților.

Însă în cadrul proiectului vor fi utilizate echipamente cu dotări specifice de limitare a emisiilor. De asemenea, se vor respecta toate prevederile legale privind inspecția mijloacelor de transport și echipamentelor astfel încât să se asigure reducerea emisiilor atmosferice.

Măsuri de protecție a factorului aer

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse. În ceea ce privește emisiile generate de sursele mobile acestea trebuie să respecte prevederile legale în vigoare.

Se recomandă următoarele măsuri de protecție a calității aerului:

- o utilizarea echipamentelor, utilajelor și autovehiculelor performante și corespunzătoare;
- o autovehiculele, utilajele și echipamentele utilizate vor fi aduse în stare bună de funcționare și verificate periodic;

- o autovehiculele și utilajele folosite vor respecta normele și prevederile privind emisiile de noxe; o utilajele vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament;

- o utilizarea de prelate sau mijloace acoperite pentru transportul materialelor cu potențial de dispersie în atmosferă;

- o reducerea, pe cât posibil a numărului de porniri și opriri ale autovehiculelor utilizate;

- o evitarea producerii antrenării prafului, pulberilor fine în perioada de execuție.

Realizarea lucrărilor proiectate nu va genera un impact negativ semnificativ asupra factorului de mediu aer, în condițiile respectării tuturor măsurilor de limitare și reducere a impactului prevăzute în acest memoriu.

c) Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

- surse de zgomot si de vibratii

Sursele de zgomot si vibratii in sistemul centralizat de canalizare menajera proiectat sunt:

- pompele din stația de pompare ape uzate

Conform "Normativ de igiena si recomandari privind mediul de viata al populatiei", nivelul acustic echivalent continuu (L_{eq}) nu trebuie sa depaseasca 50 dB (A) si curba de zgomot 45. Noaptea acest nivel trebuie sa fie redus cu 10 dB (A) fata de valorile din timpul zilei.

Electropompele moderne prevazute montate in statia de pompare similar sunt pompe silentioase. Pe deasupra ele sunt montate subteran în stațiile de pompare ceea ce diminueaza propagarea zgomotului. Pe langa aceste certitudini, locuintele cele mai apropiate se situeaza la peste 10 m distanta, conform HG nr. 930 din 11aug. 2005, unde zgomotele produse de pompe si de clapete nu se mai percep.

- amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Având în vedere că activitatea nu este permanentă, apreciem că:

- față de împrejurimi impactul zgomotului și al vibrațiilor este nesemnificativ și nu va afecta populația;

- nu se impun amenajări speciale pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

d) Protectia impotriva radiatiilor

- surse de radiatii

În structura lucrărilor nu se introduc elemente care produc radiații, materialele utilizate la lucrări vor fi conform standardelor și vor avea agremente tehnice valabile.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiatiilor

Nu este cazul

e) Protectia solului și subsolului

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

Protecția solului, a subsolului și a ecosistemelor terestre prin măsuri adecvate de gospodărire, conservare, organizare și amenajare a teritoriului, este obligatorie pentru executanții lucrărilor de construcții. Antreprenorul este obligat ca înaintea amplasării santierului, să obțină acordul de la mediu. Amplasamentul organizării de santier se face, de preferință, în zone neîmpădurite, zone care și-au pierdut total sau parțial capacitatea de producție pentru culturi agricole sau silvice, stabilirea acestuia făcându-se pe baza studiilor ecologice, avizate de organele de specialitate. Pe parcursul desfășurării lucrărilor de execuție, antreprenorul va lua măsuri pentru asigurarea stabilității solului, corelând lucrările de construcție cu lucrările de ameliorare a terenurilor afectate.

În timpul execuției

În timpul execuției, poluări ale solului apar numai datorită manipulării neglijente a carburanților și uleiurilor și ele pot fi cu ușurință remediate având în vedere că societatea care va executa lucrările are obligația ca la terminarea lucrării să îndeparteze deșeurile și să refacă suprafețele.

Materialele (deșeuri) rezultate în urma acestor activități vor fi încărcate în camion și se vor depozita la locul indicat de Primaria Bors.

In timpul exploatarei

Prin executarea sistemului de canalizare se elimină un factor important de poluare a solului prin deversări necontrolate, sau prin exfiltrații din rezervoarele vidanjabile.

Prin proiect pentru reducerea posibilităților de poluare a solului s-au luat următoarele măsuri:

- rețelele de canalizare atât cele gravitaționale cât și cele sub presiune (refulare) s-au proiectat etanșe, din polietilena PE100 HD SDR 17 cele sub presiune și cele gravitaționale din PVC îmbinate cu mufă și garnitură de etanșare din cauciuc.

- căminele de canalizare s-au prevăzut etanșe din mase plastice Ø 800 etanșeizate cu garnitura de etansare.

- trecerile conductelor prin pereți stațiilor de pompare s-au prevăzut cu piese de trecere etanșe cu garnitură

- conductele de refulare s-au proiectat etanșe din polietilenă de înaltă densitate îmbinate prin sudură cu electrofuziune.

În timpul exploatării lucrărilor de canalizare menajeră, care se execută în zonă se apreciază încetarea surselor de poluare ale solului, prin executarea lucrărilor de canalizare menajeră se elimină un factor de poluare activ al factorului de mediu sol.

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului le reprezintă investiția în sine.

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului le reprezintă investiția în sine.

- depozitarea deșeurilor se va face în puștele tipizate, amplasate în locuri accesibile, de unde vor fi preluate periodic de către serviciile de salubritate din zonă.

- scurgerile accidentale de uleiuri și carburanți vor fi localizate prin împrăștierea unui strat de produs absorbant, după care vor fi eliminate prin depozitarea în container special

amenajat, și vor fi eliminate de pe amplasament, prin firmă specializată;

- pentru suprafețele de pământ contaminate accidental în timpul execuției, se propune excavarea volumului de pământ și depunerea în gropile de împrumut într-o diluție care să permită derularea proceselor de decontaminare prin atenuare naturală.

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Proiectul Nu se suprapune peste siturile natura 2000

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

Nu este cazul

g) 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 și altele;

Așezările urbane afectate de lucrări sunt:

Orase: Nu este cazul

Localități rurale: **Santion**

Stata de pompare respecta distanța de 10 m față de case respectându-se astfel zona de protecție.

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

Așezările umane nu au de suferit ca urmare a realizării unui sistem centralizat de canalizare menajeră, dimpotriva, prin realizarea acestui sistem se asigură condițiile igienico-sanitare necesare desfășurării unei activități normale.

Prin eliminarea rezervoarelor vidanjabile se elimină infiltrațiile în apele subterane de mică adâncime, care afectează puțurile individuale de alimentare cu apă, reducându-se astfel pericolul apariției bolilor hidrice.

Prin realizarea investiției, aceasta va contribui la asigurarea unui climat de igienă și dezvoltare a societății locale (locuințe, clădiri publice administrative de interes local, clădiri de învățământ și religioase), asigurând astfel și premisele atragerii de eventuali investitori, care până acum au ocolit aceste localități datorită lipsei apei curente și a colectării apelor uzate menajere.

Protejarea populației se realizează prin însăși executarea sistemului prin asigurarea unor condiții igienico-sanitare normale.

Se poate aprecia că realizarea și funcționarea obiectivului are impact pozitiv asupra așezărilor umane.

h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:

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

Deșeurile rezultate din activitatea de organizare de șantier vor fi colectate corespunzător în pubele, iar acestea vor fi evacuate la cea mai apropiată groapă de gunoi, cu acceptul autorităților locale. Materiale rezultate în urma activității de excavații vor fi folosite ca material de umplutura, la refacerea terenului la starea inițială.

Sursele de deseuri în timpul realizării proiectului și, respectiv, după punerea în funcțiune a obiectivului sunt deseuri specifice activității de construcții (pământ din excavații, pierderi de materii prime și auxiliare specifice).

Aceste deseuri se încadrează în categoriile de deseuri nepericuloase care vor rezulta în cadrul activităților de construire desfășurate pe amplasamentul propus:

17 01 01	beton
17 02 01	lemn
17 04 05	fier și oțel
17 05 04	pământ și pietre
17 05 08	resturi de balast
19 12 09	minerale (de exemplu nisip, pietre) 0,0288mc/zi (10,512mc/an)
20 03 01	deseuri municipale amestecate

O parte din materialele rezultate vor fi utilizate în lucrare. De exemplu, pământul, balastul vor fi utilizate la umpluturi, pământul la îmbracarea terasamentelor, iar cele care nu se pot utiliza se vor transporta în locuri stabilite de beneficiar și oricum în exteriorul șantierului.

Anterior depozitării, în locul indicat de Primăria comunei Hidiselu de Sus se pot realiza operațiuni de resortare a molozului și al altor materiale rămase în urma execuției, pentru o eventuală folosire în viitoare activități de construcții (umpluturi).

Materialele în exces vor fi îndepărtate în depozite puse la dispoziție de beneficiar, în afara zonei șantierului. Pe terenul studiat nu se vor genera deseuri după realizarea investiției.

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeurii generate;

În timpul exploatării sistemelor de canalizare nu vor fi generate deseuri.

- planul de gestionare a deșeurilor;

Deseurile rezultate din activitatea de organizare de șantier vor fi colectate corespunzător în pubele, iar acestea vor fi evacuate la cea mai apropiată groapă de gunoi, cu acceptul autorităților locale. Materiale rezultate în urma activității de excavații vor fi folosite ca material de umplutura, la refacerea terenului la starea inițială.

În timpul exploatării lucrărilor se apreciază încetarea surselor de deseuri.

Constructorul va trebui să îndepărteze deșeurile și să refacă solul în zonele afectate.

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

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

În procesul de execuție al obiectivelor propuse se vor utiliza substanțe toxice și periculoase specifice activităților din construcții (precum uleiuri, combustibili, baterii și acumulatori).

În organizarea de șantier nu vor exista depozite de carburanți, alimentarea utilajelor și a autovehiculelor se va realiza la stațiile de combustibil din zonă.

Se recomanda ca operatiile de schimb ulei, inlocuire acumulatori/baterii, schimb anvelope sa se faca in unitati specializate tip service auto. Daca aceste operatii se executa in organizarea de santier, atunci se vor aplica urmatoarele masuri:

- Uleiurile uzate vor fi colectate in spatii special amenajate. Vor fi pastrate evidente cu cantitatile predate conform prevederilor HG nr.235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate.

- Acumulatori uzati vor fi colectati in spatii special amenajate si predati unitatilor specializate. Vor fi pastrate evidente cu cantitatile valorificate conform prevederilor HG nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori.

- 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.

Pentru protectia conductelor de canalizare se foloseste materialul local – nisip intr-un strat de 15 cm si 10cm pe toata circumferinta conductelor, iar pentru realizarea umpluturilor peste conducte se va utiliza materialul rezultat din sapatura.

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);

Impactul potential a fost analizat atat in perioada de executie a lucrărilor, precum si in cea de operare a obiectivului, au fost analizate și caracteristicile proiectului, factorii asupra cărora acționează, precum și măsurile de evitare, limitare și reducere a impactului semnificativ asupra factorilor de mediu.

Impactul proiectului va fi unul redus în perioada de execuție și în perioada de operare, în condițiile respectării măsurilor operaționale specifice, precum și a celor stabilite în actul de reglementare privind protecția mediului.

Având în vedere localizarea proiectului și caracteristicile acestuia nu va exista un impact transfrontalier.

Poluarea manifestată în perioada de execuție se datorează traficului zilnic de santier și functionării utilajelor și echipamentelor.

Impact asupra populatiei si sănătății umane, conservarii terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale

Realizarea lucrarilor poate avea un posibil impact asupra populatiei aflate in zona de influenta, impact datorat traficului de santier si emisiilor acestuia, insa impactul este temporar

limitat în timp, având în vedere că lucrările se vor realiza în baza unui grafic de execuție a lucrărilor.

Populația nu va fi afectată prin expunerea la poluanții emiși în atmosferă, în condițiile respectării măsurilor specifice pentru protecția calității aerului și pentru protecția împotriva zgomotului. Impactul asupra așezărilor umane și altor obiective de interes public va fi unul redus în perioada de execuție.

După finalizare acest impact va fi unul semnificativ pozitiv, prin îmbunătățirea condițiilor de colectare și epurare a apelor menajere în zona.

În perioada de execuție se vor efectua lucrări care vor afecta orizonturile superficiale ale solului, însă deoarece zona este deja afectată de activități antropice, considerăm că impactul asupra solului va fi unul redus, lucrările propuse având în final un impact pozitiv prin limitarea și reducerea riscurilor de poluare a solului. În ceea ce privește afectarea folosințelor și bunurilor materiale, acestea nu vor fi afectate.

Impactul asupra biodiversității și conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice,

Activitățile prevăzute prin acest proiect nu vor afecta negativ ecosistemele terestre și acvatice de pe amplasament, având în vedere că suprafețele de pe amplasament sunt afectate de activități antropice și au suferit modificări secundare.

De asemenea, impactul asupra habitatelor naturale, a florei și faunei va fi unul redus, ținând cont că proiectul se desfășoară într-o zonă afectată de activități antropice de tip agricol și cu trafic rutier de tranzit.

În perioada de execuție a lucrărilor se apreciază că emisiile de substanțe poluante provenite de la traficul de șantier, de la manipularea și punerea în operă a materialelor, sunt în valori nesemnificative, nu pot ajunge direct sau indirect în ape de suprafață sau subterane, așadar nu vor modifica încadrarea în categorii de calitate a apei și nu vor influența regimul cantitativ al apei în zona proiectului.

În perioada de operare nu se va înregistra un impact semnificativ, iar realizarea proiectului nu va afecta regimul natural de scurgere și nici regimul calitativ și cantitativ al apei, având în vedere tipologia proiectului.

Impactul asupra climei și schimbărilor climatice

Proiectul va avea un impact moderat asupra calității aerului, în special în perioada de execuție a lucrărilor, având în vedere că lucrările proiectate se extind pe o suprafață limitată. Informații despre sursele de poluare sunt prezentate în capitolul VI.b Protecția aerului.

Execuția lucrărilor poate avea temporar pe durata desfășurării, un impact redus local asupra calității aerului.

Emisiile poluante vor avea valori nesemnificative și nu vor influența caracteristicile climei în zona proiectului.

De asemenea, proiectul nu va genera un impact semnificativ în ceea ce privește schimbările climatice.

În perioada de operare a proiectului, impactul asupra calității aerului și climei va fi unul extrem de redus, generat în special de traficul rutier pe drumurile județene și comunale din

zonă. Atât în perioada de execuție, cât și în perioada de operare nu va exista un impact suplimentar în ceea ce privește emisia gazelor cu efect de seră.

Prezentăm mai jos aspectele relevante privind schimbările climatice:

Proiectul include soluții de reducere a impactului emisiilor GES și de adaptare la schimbările climatice, astfel va avea un impact extrem de redus asupra climei, neavând potențialul să influențeze schimbări climatice sau variații ale indicatorilor climatici pe amplasament.

În tabelul nr. 2 din Comunicarea Comisiei Orientări tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice în perioada 2021-2027, (2021/C 373/01), proiectul este inclus în categoria pentru care nu este necesară o evaluare a amprentei de carbon.

a) Atenuarea schimbărilor climatice

Având în vedere specificul proiectului, emisiile calculate pentru etapa de execuție a lucrărilor de extindere a sistemului de canalizare sunt extrem de reduse estimate la un maxim de 0,18 tone de CO₂e pentru toată perioada de execuție efectivă de 24 de luni.

În conformitate cu prevederile Comunicării Comisiei Europene privind Orientările Tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice, proiectul nu necesită o evaluare detaliată a amprentei de carbon și prezentăm mai jos declarația privind examinarea neutralității climatice.

Proiectul nu necesită o evaluare detaliată a amprentei de carbon deoarece, deși proiectul se încadrează, conform listei de examinare, în categoria infrastructură rutieră, pentru care de obicei este solicitată analiza detaliată:

- emisiile calculate pentru execuția lucrărilor proiect se situează sub 20000 tone de CO₂e/an sub un nivel de 1 tonă de CO₂e/an.

- proiectul susține atenuarea climatică, prin gestionarea corectă a apelor menajere în zona proiectului.

Concluzia analizei privind imunizarea climatică, după derularea etapei 1 examinare, a fost că proiectul nu necesită o evaluare detaliată a amprentei de carbon, având în vedere că realizarea și operarea proiectului generează sub 20000 tone de CO₂e/an, iar tipul de proiect este inclus în lista proiectelor pentru care nu este necesară o evaluare detaliată a amprentei de carbon.

Proiectul nu generează un impact suplimentar asupra emisiilor și nu poate influența negativ variabilele climatice, dimpotrivă realizarea lui va susține procesul de atenuare climatică.

Proiectul nu implică activități care pot determina creșterea emisiilor GES în zonă, nu va influența în mod semnificativ cererea de energie și include soluții pentru utilizarea surselor regenerabile de energie.

Proiectul nu va determina creșterea semnificativă a deplasărilor personale și nici a transportului de marfă.

b) Adaptarea la schimbările climatice

Proiectul nu necesită adoptarea de măsuri pentru adaptarea la schimbările climatice, inclusiv adoptarea de măsuri pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Punerea în aplicare a proiectului nu va fi afectată de schimbările climatice, pentru că a luat în considerare toate riscurile și a inclus soluții tehnice de adaptare la riscurile generate de schimbările climatice.

Proiectul este adaptat la schimbările climatice, iar apariția evenimentelor extreme generate de variabilele climatice nu poate determina riscuri majore de funcționare.

Proiectul nu va influența vulnerabilitatea climatică a persoanelor și activelor din vecinătatea sa.

Proiectul va avea un impact extrem de redus asupra climei, neavând potențialul să influențeze schimbări climatice sau variații ale indicatorilor climatici pe amplasament.

Având în vedere prevederile ghidurilor de bună practică existente privind evaluarea impactului schimbărilor climatice asupra proiectelor de infrastructură, precum și prevederile directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, am evaluat la nivel sintetic vulnerabilitatea proiectului față de schimbările climatice.

Prezentăm mai jos sinteza analizei de vulnerabilitate pentru proiect

Variabilele climatice identificate in zona proiectului	Vulnerabilitatea Actuală	Vulnerabilitatea Viitoare
Cresterea temperaturii medii	scazuta	scazuta
Cresterea temperaturilor extreme	medie	medie
Schimbari ale mediei precipitatiei	medie	medie
Schimbari ale precipitatiilor extreme	medie	medie
Viteza medie a vantului	scazuta	medie
Radiatii solare	scazuta	scazuta
Perioade cu temperaturi foarte scazute	medie	medie
Ceata	medie	medie

Concluzia acestei analize este că obiectivul a luat în considerare toate aspectele relevante privind reducerea emisiilor GES, atenuarea și adaptarea la schimbările climatice. Astfel obiectivul nu prezintă o vulnerabilitate semnificativă la schimbările climatice, ținând cont că au fost incluse toate măsurile și lucrările tehnice pentru tratarea riscurilor climatice identificate și nu necesită alte lucrări suplimentare de protecție și adaptare la schimbările climatice.

De asemenea, proiectul nu are capacitatea de a influența semnificativ nivelul emisiilor GES în zona proiectului.

a. Proiectul propus va emite dioxid de carbon (CO₂), în timpul execuției lucrărilor și în perioada de funcționare. În execuție: 0,18 tone de CO₂e pentru toată perioada de execuție efectivă de 30 de luni. În conformitate cu prevederile Comunicării Comisiei Europene privind Orientările Tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice, proiectul nu necesită o evaluare detaliată a amprentei de carbon. Proiectul nu va determina creșterea emisiilor GES în zonă

b. Proiectul propus nu implică activități de exploatare a terenurilor, de schimbare a destinației terenurilor sau de silvicultură (de exemplu, despăduriri) care ar putea duce la creșterea emisiilor.

c. Proiectul nu implică activități (de exemplu, împăduriri) care pot acționa ca absorbanți de emisii.

d. Proiectul nu va influența în mod semnificativ cererea de energie.

e. Proiectul nu va determina creșterea sau reducerea semnificativă a deplasărilor personale.

f. Proiectul nu va determina creșterea sau reducerea semnificativă a transportului de marfă.

g. Punerea în aplicare a proiectului nu va fi afectată de schimbările climatice, pentru că a luat în considerare toate riscurile și a inclus soluții tehnice de adaptare la riscurile generate de schimbările climatice.

h. Proiectul este adaptat la schimbările climatice, iar apariția evenimentelor extreme generate de variabilele climatice nu poate determina riscuri majore de funcționare.

Proiectul nu va influența vulnerabilitatea climatică a persoanelor și activelor din vecinătatea sa.

Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Deoarece eventualul impact negativ este nesemnificativ, măsurile ce se impun sunt:

- respectarea legislației privind colectarea, tratarea și depozitarea deșeurilor;
- limitarea poluării la niveluri care să nu producă un impact semnificativ asupra calității apelor (apa de suprafață, apa potabilă, apa subterană);
- limitarea emisiilor în aer la niveluri care să nu genereze un impact semnificativ asupra calității aerului;
- limitarea, la surse, a poluării fonice în zonele cu receptori sensibili la zgomot și limitarea nivelurilor de vibrații;
- limitarea impactului asupra biodiversității, florei și faunei;
- minimizarea impactului negativ asupra patrimoniului cultural, arhitectonic și arheologic;
- protecția sănătății umane;
- îmbunătățirea infrastructurii rutiere, minimizarea impactului generat de transportul materialelor;
- minimizarea impactului asupra peisajului;
- limitarea impactului negativ asupra solului;
- maximizarea utilizării materialelor existente;
- reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

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

Impactul asupra zonei geografice este pozitiv deoarece se reduc considerabil sursele de poluare (apa, sol, aer), astfel habitatele și speciile existente în zona vor fi protejate de efectul negativ al poluării cu ape uzate menajere. Locuitorii comunei Bors nu vor fi afectați negativ prin colectarea și epurarea apei uzate.

- **magnitudinea și complexitatea impactului**

Impactul asupra mediului este pozitiv.

- probabilitatea impactului

Daca se va realiza investitia, impactului pozitiv asupra mediului este 100%

- durata, frecventa si reversibilitatea impactului

Nu este cazul

- masuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Prin specificul lor lucrarile proiectate au rolul de a inlatura sursele de poluare asupra mediului

- natura transfrontaliera a impactului.

Prin implementarea sistemului centralizat de colectare a apelor uzate se reduce considerabil poluarea panzei de apa freatică.

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 celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă

Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă. Pentru perioada executiei lucrarilor, antreprenorul va monitoriza cantitatile de deseuri rezultate, tinand evident gestiunii acestora conform H.G. 856/2002. In timpul exploatarii, deoarece imobilele –structuri de cazare si activitatile asociate nu produc poluanti, nu este necesara amplasarea unor aparate de monitorizare. Totusi, periodic, se vor verifica retelele de de canalizare, astfel incat sa nu existe exfiltratii din acestea.

In acest scop, se vor amplasa pe traseele acestora cat mai multe puncte de vizitare/verificare. Deseurile rezultate (menajere si selectate – hartie si carton(150101), plastic(150102), sticla(150107) se vor depozita separat pe o platforma betonata in europubele, de unde vor fi ridicate de catre firme specializate in baza unui contract.

Nu se evacuează poluanți în mediu, apa uzată fiind epurata in statia de epurare si apoi evacuată în emisar.

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 Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

La întocmirea proiectului s-au avut în vedere prevederile - NP 133-2013 Normativ privind, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor Vol 1 si Vol 2, Legea nr. 10/1995 privind calitatea lucrărilor de construcții și

instalații, H.G. 766/1997 modificat de H.G. 765/2002 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții și a Regulamentului pentru stabilirea categoriei de importanță a construcției, și în conformitate cu următoarele Directive ale Uniunii Europene:

- Directiva europeană nr. 98/83, privind calitatea apei potabile, adoptată în România prin L 458 privind calitatea apei potabile, normativul NTPA 013/2002, privind calitatea apelor de suprafață pentru producerea de apă potabilă;
- Directiva 91/271 Privind epurarea apelor uzate, preluată prin HG 188/2002, completată cu HG 352/2005 care cuprinde normativele NTPA 001/2002, NTPA 002/2002, NTPA 011/2002 privind normele tehnice de protecție a apei;
- Directiva Consiliului nr. 85/337/EEC, modificată prin Directiva Consiliului nr. 97/11/EEC privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, transpuse în legislația românească prin Legea Mediului nr. 137/1995, republicată, modificată și completată prin O.U.G. nr. 91/2002;
- Directiva cadru privind deșeurile nr. 75/442/EEC amendată de Directiva nr. 91/156/EEC transpusă prin O.U.G. nr. 78/2000 aprobată cu modificări de Legea nr. 426/2001 privind regimul deșeurilor.
- Ordinul nr. 3218/2016 pentru completarea reglementării tehnice "Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților. Indicativ NP 133-2013", aprobată prin Ordinul viceprim-ministrului, ministrul dezvoltării regionale și administrației publice, nr. 2.901/2013.
- STAS 1343 -1 - Alimentari cu apă. Determinarea cantitatilor de apă potabilă pentru localități urbane și rurale.

De asemenea s-a ținut cont de standardele și normativele românești în vigoare cu privire la proiectarea sistemelor de alimentare cu apă, protecția calității apei, protecția mediului, asigurarea sănătății populației, normele tehnice de execuție a lucrărilor, legislația privitoare la protecția muncii, normele tehnice privitoare la siguranța în exploatarea lucrărilor de canalizare, normele PSI, etc.

La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale agrementate conforme reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația UE. Aceste materiale sunt în conformitate cu prevederile HG 766 / 1997 și a Legii 10 / 1995, privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate pentru execuția lucrărilor.

(B) Se va menționa planul / programul / strategia / documentul de programare / planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Sursele de finanțare a investițiilor se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau din fonduri proprii.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Lucrările aferente organizării de șantier vor asigura spații libere necesare accesului pentru Salvare și Pompieri. Incinta organizării de șantier se va împrejmuji cu gard de sarma, având rezolvată alimentarea cu apă și energie electrică, care va fi contorizată în incintă, tot în incinta constructorului va prevedea și wc ecologic.

Contractantul va furniza și menține la amplasament, pe cheltuielile sale, servicii accesibile de prim-ajutor pentru tratament în caz de accidente pe durata execuției lucrărilor din contract și echipamente necesare, prevăzute în orice legi, ordonanțe și regulamente pe perioada

valabilității lor. Locurile unde acestea sunt ținute vor fi marcate vizibil.

Executantul va organiza, furniza și întreține în locuri accesibile, atât pe șantier, cât și la toate punctele de lucru, posturi sanitare de prim ajutor pe toată durata șantierului.

Constructorul care execută lucrarea este obligat să ia toate măsurile de protecție a vecinătăților.

Organizarea de șantier cuprinde:

- cai de acces;
- unelte, scule, dispozitive, utilaje și mijloace necesare ;
- sursele de energie;
- apa potabilă, grup sanitar;
- grafice de execuție a lucrărilor;
- organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor, măsurile specifice pentru conservare pe timpul depozitării și evitării degradărilor;
- măsuri specifice privind protecția și securitatea muncii, precum și de prevenire și stingere a incendiilor, decurgând din natura operațiilor și tehnologiilor de construcție cuprinse în documentația de execuție a obiectivului;
- măsuri de protecția vecinătăților (transmitere de vibrații și socuri puternice, degajări mari de praf, asigurarea acceselor necesare).

Lucrările provizorii necesare organizării incintei constau în împrejmuirea terenului aferent imobilului printr-un gard ce se va demonta după realizarea lucrărilor de construcție.

- localizarea organizării de șantier;

Organizarea de șantier pentru rețele se va face în localitatea Șantion.

Lucrările aferente organizării de șantier vor asigura spații libere necesare accesului pentru Salvare și Pompieri. Incinta organizării de șantier se va împrejmui cu gard de sarma, având rezolvată alimentarea cu apă și energie electrică, care va fi contorizată în incintă. De asemenea va fi prevăzută o toaletă ecologică care va fi vidanjată ori de câte ori va fi necesar de către o firmă autorizată de salubritate.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Prin asigurarea utilitatilor necesare organizării de șantier se reduce impactul negativ asupra mediului

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

Deșeurile rezultate din activitatea de organizare de șantier vor fi colectate corespunzător în pubele, iar acestea vor fi evacuate la cea mai apropiată groapă de gunoi, cu acceptul autorităților locale.

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

Se va asigura ordinea și curatenia pe toată suprafața șantierului ce urmează să fie ocupată de diferite operații și va fi întreținută corespunzător.

Lucrările se vor menține în permanentă curate, eliberate de moloz sau alte resturi materiale. Materialele rezultate după curățire se vor îndepărta în spațiile destinate în acest scop. Se va asigura în timpul lucrărilor de execuție, întreținerea și curățirea instalațiilor sanitare pentru uzul angajaților. Nu este permis să se murdărească proprietățile învecinate.

La terminare toate drumurile de acces temporare vor fi curățate, iar zona se va aduce la starea inițială.

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;

Investiția proiectată nu prezintă riscul declanșării unor accidente sau avarii cu impact major asupra mediului înconjurător, cu condiția respectării normelor de exploatare întocmite de proiectant.

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

Nu este cazul

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

Nu este cazul. Ori de câte ori este necesar pe perioada exploatării sistemelor se vor face lucrări de întreținere și reparații.

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

După executia sistemelor de alimentare cu apă și canalizare, terenul afectat se va aduce cel puțin la starea lui inițială.

XII. Anexe – piese desenate:

1. Planul de încadrare în zona a obiectivului

Planse reprezentând limitele amplasamentului proiectului inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente).

2. Planuri de situație

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 referința geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970 sau de un tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X,Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Fluxul tehnologic propus, este următorul:

- ❖ colectoare gravitaționale realizate din PVC, SN8, compacte, Dn=315mm – **506 m**
 - ❖ racorduri până la limita de proprietate – **4 buc**
 - ❖ cămine de vizitare din material PP, Dn = 800 mm - **10 buc**
 - ❖ **Subtraversare drum asfalt** cu conductă din PE100 HD, SDR17, PN10, Dn=160mm, în tub de protecție din OL Dn =273,0 x 10 mm, **L= 5 m – 1 buc.**
 - ❖ **statii de pompare apă uzată**
- **SP 1** - Qpompa=11.8 l/s; H=13mCA;
Camin PEHD complet echipat, Di=2.0 m Hi=5.2 m

- ❖ conducta de refulare aferenta SP1 din PE100-HD, SDR17, Dn=160mm, lungimea conductei este **L=1075m**.
- ❖ grup electrogen pentru statia de pompare – **1 buc**
- ❖ radier din beton pentru grup electrogen – **1 buc**

b) numele si codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

Nu este cazul.

c) prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar in zona proiectului;

Nu este cazul.

d) se va preciza daca proiectul propus nu are legatura directa cu sau nu este necesar pentru managementul conservarii ariei naturale protejate de interes comunitar;

Nu este cazul.

e) se va estima impactul potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar;

Nu este cazul.

f) alte informatii prevazute in ghidul metodologic privind evaluarea adecvata.

Nu este cazul.

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:

1. Localizarea proiectului:

Lucrarile ce vor fi realizate prin prezentul proiect sunt amplasate în ROMÂNIA, Județul Bihor, comuna Bors, localitatea Santion.

- **bazinul hidrografic: Crișul Repede**

- **Cod corp de apă Crișul Repede**

Date despre bazinul hidrografic

CRISUL REPEDE izvoraste din Muntii Apuseni in sud-estul Depresiunii Huedinului la altitudinea de 710 m.

El curge spre nord-vest pana la Ciucea de unde se indreapta apoi spre vest. in portiunea de izvoare are debitul mic si caracter de rau mic colinar cu panta domoala. Dupa primirea afluentilor sai Calata, Secuieu, Dragan, Iad, Bratcuta si alte cateva vai mai mici capata caracterul unui rau de munte cu debit bogat.

Crisul Repede este un rau cu asemnitrie accentuata, primind majoritatea afluentilor sai principali pe stanga. Afluentii sai Dragan si Iad care coboara de pe pantele vestice ale Bihorului, au o curgere bogata iar potentialul lor hidroenergetic este valorificat printr-un complex de lucrari de acumulare, derivatii de debite si centrale hidroelectrice subterane.

Pe sectorul Alesd-Tileagd au fost realizate acumularile cu scop hidroenergetic Lugas si Tileagd. Dintre raurile de ses este de semnalat Peta pe al carui curs superior se gasesc baile termale 1Mai si Felix.

In zona localitatii Tarian se afla priza de apa cu acelasi nume cu capacitatea de 6 mc/s prin care se asigura alimentarea cu apa a pescariilor Cefa si Tamasda pe Canalul Colector.

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 chimica 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

Intocmit:
ing. Bbone Sebastian

Breviar de calcul

nr. loc N =	600	loc
q	120	l/om
Kzi	1.4	zi
Kp	1.1	
Ks	1.02	

$$K_o = 1,5 + \frac{2,5}{\sqrt{Q_{uzimed}}} \quad K_o = 2.2$$

$$Q_{uzimed} = \frac{N \cdot q}{1000} m^3 / zi \quad Q_{uzimed} = 72 \quad mc/zi = 0.83 \quad l/s$$

$$Q_{uzimax} = K_{zi} \cdot Q_{uzimed} m^3 / zi \quad Q_{uzimax} = 100.8 \quad mc/zi = 1.17 \quad l/s$$

$$Q_{uor max} = \frac{Q_{uzimax}}{24} \cdot K_o m^3 / zi \quad Q_{uor max} = 9.24 \quad mc/h = 2.57 \quad l/s$$