

MEMORIU DE PREZENTARE

I. Denumirea proiectului :

" EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERĂ ÎN CARTIERUL FIGA, ORAȘUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD "

II. Titular

Orasul Beclean

Beclean, Strada Trandafirilor, nr.2, jud. Bistrita-Nasaud

Tel. 0263 343 687

Fax: 0263 343 686

e-mail secretariat@primariabeclean.ro

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) Rezumat al proiectului:

În momentul întocmirii prezentei documentații, localitatea Figa dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apă, dar nu dispune de un sistem centralizat de canalizare.

În prezent apele uzate menajere provenite de la locuințele individuale, cele provenite de la unitățile social culturale, mică industrie și din alimentație publică precum și dejecțiile lichide provenite de la animale sunt deversate în fose septice sau direct în emisar din zonă, ceea ce conduce la poluarea apelor de suprafață și a apelor din pânza freatică cu compuși de genul nitritilor, nitraților și azotaților. De asemenea apele uzate menajere conțin și compuși biologici care ajung în sursele de apă individuale ale localnicilor, ceea ce conduce implicit la apariția bolilor hidrice.

În aceste condiții se propune pregătirea unui Studiu de Fezabilitate cu privire la colectarea și transportul apelor uzate menajere, în aceste condiții urmând a se rezolva integral nevoile populației, a unităților de administrație publică, a unităților de învățământ, a unităților social – culturale, a unităților de mică industrie precum și a unităților de alimentație publică.

Prin realizarea sistemului centralizat de colectare, transport și epurare a apelor uzate menajere se ating obiectivele specifice, în conformitate cu Legea Apelor nr. 111 / 2006, care transpun Directiva Cadru a Apei cu nr. 80 / 2000, negociată la capitolul 22 Mediu. Aceasta

EXTINDERE RETEA DE CANALIZARE MENAJERA IN CARTIERUL FIGA, ORASUL BECLEAN,
JUDETUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: ORASUL BECLEAN, JUDETUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

este prima Directivă Europeană care asigură dezvoltarea durabilă, armonizarea dezvoltării sistemului socio – economic cu capacitate de suport al mediului acvatic, care prevede că apa nu este un produs comercial ca oricare altul ci o mostenire care trebuie păstrată, protejată și tratată ca atare, reprezentând o nouă strategie și politică în domeniul gospodăririi apelor la nivel european.

Obiective propuse prin Directiva Cadru a Apei:

Prin directiva cadru a apei se propun următoarele:

- prevenirea deteriorării, protecția și îmbunătățirea stării ecosistemelor acvatice;
- promovarea folosirii durabile a apei bazată pe protecția pe termen lung a resurselor de apă;
- intensificarea protecției și îmbunătățirea stării mediului acvatic;
- prevenirea poluării apelor subterane.

În contextul legislației europene transpusă în cea națională prin Legea Apelor nr. 112 / 2006, orașul Beclean din județul Bistrița-Nasaud își propune realizarea unei investiții noi în ceea ce privește infrastructura de ape uzate prin realizarea unui sistem centralizat în localitatea Figa de colectare și transport a apelor uzate menajere. Prin realizarea acestui sistem se va ridica standardul de viață pentru locuitorii localității Figa. De acest sistem centralizat de colectare și transport a apelor uzate menajere va beneficia un număr total de 850 locuitori.

Rezultă că într-o perioadă de perspectivă de 30 ani numărul populației deservite de această investiție va ajunge la un număr de aproximativ 987 locuitori.

Localitatea Figa

Retea de canalizare

Sistemul de canalizare menajeră va fi un sistem cu funcționare gravitațional și prin pompare acolo unde configurația terenului nu permite funcționarea gravitațională a sistemului.

Prin intermediu stațiilor de pompare apele uzate vor fi pompate până în cel mai înalt punct, de unde își va urma cursul gravitațional.

Reteaua de canalizare a localității Figa va colecta și va pompa apele uzate menajere în intr-un camin existent din orasul Beclean care va fi transportată în continuare prin intermediu rețelei existente către stația de epurare din orasul Beclean.

Camin existent- coordonate stereo 70 - N629790 E440165

REȚEAUA DE APĂ UZATĂ

- Lungimea totală a infrastructurii de apă uzată menajera în localitatea Figa este de 9512 ml din care:
- 7012 ml de apă uzată este realizată din conducte de PVC, SN8 cu diametrele De 250 mm cu curgere gravitațională.
- 1300ml conducte de refulare sub presiune PEHD, PN10, De 110mm.
- 1200 ml conducte de refulare sub presiune PEHD, PN10, De 90mm.
- Camine de vizitare De=1000mm: 221 bucati.
- Camine de vane (conducta de refulare) Lxlxh=1.5 x 1.5 x 1.7m în număr de 11 bucati.
- 8 stații de pompare pe rețea.
- Căminele de racord D=400mm pentru canalizare sunt în număr de 170 bucăți
- Subtraversari 28 bucăți

EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERĂ ÎN CARTIERUL FIGA, ORAȘUL BECLEAN,
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: ORAȘUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

LOCALITATEA FIGA

Nr.crt	Tronson	LUNGIME (ml) PVC SN8 De=250mm	Camine Diametru=1000mm
1	STRADA FIGA 1 NR.CAD. 28.557	873	47
2	STRADA FIGA 1 TRONSON 2 NR.CAD. 28564		
3	STRADA FIGA 1 TRONSON 3 NR.CAD. 28558		
4	STRADA FIGA 2 NR.CAD. 28563	270	5
5	STRADA FIGA 3 NR.CAD. 28562	585	23
6	STRADA FIGA 4 NR.CAD. 28561	65	3
7	STRADA FIGA 5 NR.CAD. 28558	228	11
8	STRADA FIGA 6 NR.CAD. 28570	399	8
9	DRUM AGRICOL DE EXPLOATATIE DRUMUL LAC - TRONSON 1 NR.CAD. 30886	120	8
10	DRUM AGRICOL DE EXPLOATATIE DRUMUL AGRIS 2 NR.CAD. 30885	183	8
11	DRUM AGRICOL DE EXPLOATATIE DRUMUL AGRIS 1 NR.CAD. 30897	96	3
12	STRADA FIGA 7	110	6
13	STRADA FIGA 8	108	4
14	DRUM JUDEȚEAN DJ172 TRONSON 1	2089	44
15	DRUM JUDEȚEAN DJ172 TRONSON 2	1309	27
16	DRUM JUDEȚEAN DJ172 TRONSON 3	427	15
17	DRUM JUDEȚEAN DJ172 TRONSON 4	150	9
TOTAL		7012	221

EXTINDERE RETEA DE CANALIZARE MENAJERA IN CARTIERUL FIGA, ORASUL BECLEAN,
JUDETUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: ORASUL BECLEAN, JUDETUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

La realizarea retelelor de canalizare menajera se vor utiliza conducte din PVC-KG pentru canalizare pentru scurgere gravitacionala, imbinate cu mufa cu inel de etansare din elastomer. La amplasarea retelelor de canalizare menajera – direct in pamant s-au impus respectarea distantelor minime de 3,00m fata de fundatiile constructiilor.

Rețelele de canalizare sunt diferite ca urmare a caracteristicilor acestora:

- numar de locuitori
- configuratie topografica
- marimea si forma teritoriului intravilan

Traseul acestora a fost ales astfel încât să respecte următoarele condiții:

- să treacă cât mai aproape de consumatori, pe partea cu cele mai multe puncte de consum;
- să faciliteze preluarea debitelor de apă uzată de la toate sectoarele;
- să rezulte un număr cât mai redus de intersecții cu drumuri, zone inundabile;
- să asigure curgerea gravitațională a efluentului uzat spre stațiile de pompare;
- Conductele colectoarelor din PVC, SN8 se montează în tranșee cu lățimea la bază de 1,0 m și adâncimea medie de 2.00m, realizate în săpătură cu sprijiniri.
- Conductele se pozează pe un strat de nisip nespălat de râu, compactat, cu grosimea de 10 cm. Între conductă și pereții tranșeei, precum și deasupra conductei pe o înălțime de 15 cm, se prevede de asemenea nisip nespălat de râu, compactat manual.
- Peste stratul de nisip se realizează umplutura din pământ, compactată, fără pietre, bolovani sau rădăcini.
- În tranșee, după pozarea conductelor de canalizare, deasupra acestora la 0,5 m fata de generatoarea superioară se va monta o banda de avertizare din PE cu insertie metalica.

Caracteristici ale conductelor PVC:

Materie prima: granule din PVC, având următoarele proprietăți:

DENUMIRE	SPECIFICAȚII TEHNICE
Tip	SN8
Culoare	Orange
Avantaje	izolatie termica si fonica ridicata
Tipul mufei	cu inel
Material	trei straturi interdependente din PVC
Tipul imbinarii	elastica
Alte caracteristici	adancime de ingropare între 1.2-6 metri

EXTINDERE RETEA DE CANALIZARE MENAJERA IN CARTIERUL FIGA, ORASUL BECLEAN,
JUDETUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: ORASUL BECLEAN, JUDETUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

Profilul, dimensiunile și proprietatile mecanice ale tubului vor trebui să corespundă cu prescripțiile SR EN 13476-3 pentru tuburi structurate din PVC. Acest lucru va trebui să reiasă de pe marcajul tevii

- Căminele de racord pentru canalizare sunt în număr de 170 bucăți

Racordurile includ :

- o Piesa de racord : ramificație pe colector
- o Conducta de racord PVC, SN8, De 160mm, Lmediu = 6 ml
- o Cămin de racord DN=400mm amplasat pe domeniul public la limita

de proprietate.

Caminele de racorduri sunt din POLIETILENA tip compact cu inaltimi variabile cu capac si rama din fonta - clasa C250 și au în componență:

Racordurile pentru case vor avea o adâncime minimă a radierului de 1,30 m la linia de demarcare a proprietății.

– Etanșeitate perfectă datorită tehnologiei de fabricație (rotomolding) și a faptului că este monobloc. Practic nu se pot produce infiltrații sau exfiltrații, riscul de a contamina pânza freatică cu ape menajere este zero.

– Nu prezintă riscuri de sedimentare și depuneri deoarece se asigură o curgere perfectă a apelor menajere neexistând rosturi, praguri. Fundul caminului este prevăzut, din fabricație cu canale de scurgere pe fiecare intrare iar sistemul rotomoulding asigură o rugozitate scăzută a suprafețelor

Conductele de racord sunt din tuburi de PVC SN8, DN=160mm. Descărcările se vor realiza fie în camine fie prin intermediul ramificațiilor reduse cu orientare la 45 de grade, direct pe colector. Racordul se va prevedea cu panta crescătoare spre imobil $i > 3\%$, până la gard (limita de proprietate).

Se vor realiza și racorduri de canalizare până la limita proprietății.

Amplasamentele precise ale racordurilor pentru case vor fi stabilite pe șantier de către angajator pe baza opțiunilor de racordare ale proprietarului și confirmate contractantului de către Consultant de Supervizare.

Fiecare casă va fi prevăzută cu un racord la linia de canalizare. Contractantul este responsabil pentru indicarea amplasamentelor precise ale acestor racorduri pentru case în Cartea construcției (incluzând distanțele precise paralele și perpendiculare) la căminul cel mai apropiat din amonte.

Beneficiar: ORASUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

Cămine de vizitare

Căminele de vizitare pentru canalizare sunt în număr de 221 bucăți în aliniamente la distanța

de maxim 60 m sau la orice schimbare de direcție, care permit accesul la canale în scopul controlării și întreținerii stării acestora.

Căminele DN 1000 cu trepte se vor compune din:

- Radierul din beton;
- Tuburile din beton prefabricat cu DN 1000 mm, prevăzute cu mufă îmbinată la umed ;

- Cap tronconic
- Placa carosabila
- Ramă și capac carosabil.

Caminele de vizitare vor avea fundație din beton.

Conform standardului SR EN 752:2008, caminele de vizitare au rolul:

- a) să permit accesul personalului de operare la colectoare;
- b) să asigure ventilarea rețelei;
- c) să permită spălarea periodică a rețelei;

Caminele sunt alcătuite din:

- inel de aducere la cota;
- cos de acces realizat cu o piesă tronconică;
- element drept;
- baza camin;

Toate caminele vor fi etanșe.

Stații pompare – SPAU-uri pe rețeaua principală

Pentru asigurarea colectării și transportului apelor uzate menajere către canalizarea gravitațională și mai apoi spre stația de epurare, din cauza declivității terenului natural, sunt necesare executarea a 8 stații de pompare a apelor uzate menajere, cu o lungime totală a traseului de refulare este de 2500 ml de conducte de refulare sub presiune din care:

- 1300ml conducte de refulare sub presiune PEHD, PN10, De 110mm.
- 1200 ml conducte de refulare sub presiune PEHD, PN10, De 90mm.

EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERĂ ÎN CARTIERUL FIGA, ORAȘUL BECLEAN,
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: ORAȘUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

Date generalare pentru stațiile de pompare:

Tabel - Caracteristici hidraulice, constructive și de amplasament ale SPAU-urilor

Nr. Crt	St.de pompare	Nr. pompe	Q (mc/h)	Diam. cămin Spau (m)	De cond. Reful. (mm)	L. cond. Reful.	Camin Decantor Buc.
1	SPAU1	1+1R	5	1.5	90	245	1
2	SPAU2	1+1R	13	1.5	90	280	1
3	SPAU3	1+1R	5	1.5	90	120	1
4	SPAU4	1+1R	5	1.5	90	200	1
5	SPAU5	1+1R	5	1.5	90	290	1
6	SPAU6	1+1R	13	1.5	90	65	1
7	SPAU7	1+1R	28	1.5	110	330	1
8	SPAU8	1+1R	30	1.5	110	970	1

Beneficiar: ORASUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

Împrejmuire stații de pompare

Stațiile de pompare se vor împrejmuși pe o lungime totală de 96 ml (12m / buc) cu panouri bordurate cu dimensiunea și poarta acces prinse pe stâlpi metalici, înglobați în beton.

Poarta metalică h x l = 2 x 1m

Stâlpii din teava patra oțel 50x50x4mm, L = 3m.

Lucrările implementate prin proiectul de față furnizează 8 stații de pompare de-a lungul rețelei de canalizare. Stațiile de pompare sunt echipate cu 1+1 pompe (1A+1R) cu capacitatea calculată în funcție de debitul colectat și de înălțimea de pompare necesară pe refulare.

S-a optat pentru stații de pompare ape uzate echipate cu sisteme de pompe sumersibile cu rotor de tip vortex și cu automatizare în sistem **SCADA**. Fiecare pompa va fi echipată cu **convertizor de frecvență, traductor de nivel ultrasonic și cu plutitori**.

Structura caminului:

- Peretii de rezistență
- Pereti - fabricați din tuburi spiralate (3 starturi, tip fagure) din PEID cu rigiditatea/grosimea de perete necesară pentru rezistența structurală la sarcinile statice și dinamice ale terenului adiacent.
- Baza caminului este formată dintr-o placă de PEHD sudată de pereti. Pentru rezistența împotriva forțelor de ridicare se poate confecționa fund dublu ce se betonează
- Orificiu de acces- Confecționat din tub de PEID pentru accesul personalului în camin. Pe exteriorul tubului se fixează un inel de etansare. Sau din plăci de PEHD dispuse rectangular.
- Interiorul caminului se poate realiza din culori deschise (gri, alb, albastru) pentru vizibilitate mai bună.

Caminele sunt livrate complet asamblate.

Caminele se așază/poziționează pe un radier de beton pregătit la cota din proiect. Baza caminului se betonează jur-împrejur pentru ancorare împotriva ridicării cauzate de apele freactice. După poziționare se vor suda legăturile cu tuburi și se

Beneficiar: ORAȘUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

va proceda la re-umplerea golului din lateral. Se va folosi material bine compactabil, și terenul se va compacta în straturi la un grad de min 85% C Proctor. Fiecare strat va fi udat bine pentru o compactare eficientă

AVANTAJE:

- execuție și instalare rapidă
- greutate redusă comparativ cu cele confecționate din beton/pafsin
- Stabilitate și flexibilitate
- Etanșeitate 100%
- Rezistentă la fluide agresive (corozive)
- Adâncimi de instalare mari de până la 12 m
- rigiditate înelara până la SN16kN/m²

TABLOURI DE AUTOMATIZARE

Tablou de automatizare pentru comanda pompelor și RTU transmitere date:

Parte de comandă tablou

- prevăzut cu automat programabil PLC pentru contorizarea orelor de funcționare și rotirea pompelor,
- sensor de efracție,
- funcție AAR (pornire de la generator)
- climatizare – încălzire și ventilație.
- sursa de tensiune neîntreruptibilă,
- protecție lipsa apă;
- module GSM pentru transmitere date la distanță
- Ecran pentru parametrizare
- Centralina – citire parametrilor electrici
- Comandă de la distanță
- **Parte de forță tablou** - echipamente de forță pentru protecție fiecare electropompă (sigurant, disjunctori, rele de nivel, sisteme de prindere aparat electric, material marunt, etc)

1. Generalități

Tabloul electric realizează următoarele funcții:

- pornirea pompei în regim manual;
- pornirea pompei în regim automat;

Beneficiar: ORASUL BECLEAN, JUDETUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

- oprirea pompei;
- protecție antibifazică și succesiune greșită cu ajutorul releului de monitorizare a tensiunii;
- protecția la suprasarcină;
- protecția la scurt-circuit;
- protecția la supratensiune;
- protecția la subtensiune;
- protecția la supracurent;
- protecția la subcurent;
- protecție la funcționarea fără apă;
- alternarea funcționării electropompelor;
- pornirea în cascadă în funcție de nivelul din bazin;
- semnalizarea optică operare/avarie pompă, prezență tensiune, lipsă apă;
- decuplarea automată a electropompei ai cărei senzori de temperatură sau de pătrundere a apei în camera statorică nu se încadrează în prescripțiile nominale;

2. Componentele sistemului

Tabloul electric conține următoarele componente:

- panou metalic IP65;
- întreruptor general cu acționare din interiorul dulapului;
- automat programabil cu sursă la 24Vdc;
- aparatură de comutație și protecție pentru motoare;
- traductor liniar de nivel;
- elemente de operare și semnalizare;
- rezistența electrică pentru încălzire pe durata anotimpului rece;
- convertizor de frecvență;
- modem și antena GSM pentru transmiterea avariilor.

Descriere

PLC

Automate programabile compacte FX

- Compatibilitate cu întreaga serie de automate programabile MELSEC
- Port serial integrat pentru comunicație cu PC-ul sau terminale de operare
- Flexibilitate sporită grație modulelor

Beneficiar: ORAȘUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

cu funcții speciale

- Ceas de timp real integrat
- Instrucțiuni dedicate, orientate pe aplicație pentru o programare ușoară și rapidă chiar și în cazul aplicațiilor complexe
- Set evolutiv de instrucțiuni, inclusiv instrucțiuni PID, PWM, SPD, instrucțiuni trigonometrice, log, exp, procesare siruri de caractere și blocuri de date, instrucțiuni pentru controlul convertizoarelor de frecvență prin rețea, etc.
- Intrări de numărare rapidă și ieșiri în frecvență până la 100 kHz direct pe unitatea de bază; suport pentru aplicații de control a 2 sau 3 axe direct pe unitatea de bază

HMI

- Terminale grafice de înaltă rezoluție, ecrane senzoriale sau / și tastatură clasică
- Monocrom și color, dimensiuni mici, medii și mari, de la 2,6" (128 x 64 pixeli) la 12,1" (800 x 600 pixeli)
- Montaj fix sau mobil
- Funcție de consolă portabilă de programare pentru automatele MELSEC inclusă
- Funcții de diagnoză PLC
- Portabilitate excelentă pentru software între modele și generații sau cu software-ul HMI pentru PC SoftGOT
- Siguranță excelentă în exploatare

Sistemul de automatizare și comunicație

Prezentare

Stațiile de pompare, vor lucra automat în regim 1A+1R, cu posibilitatea controlului acestora de

la un dispecer.

Funcționarea pompelor se realizează funcție de evoluția nivelului din bazinul de aspirație, astfel:

- nivel apă sub nivelul minim de avarie, pompa activă este oprită, această situație este considerată stare de avarie, cu transmiterea informației la dispecerul arondat stației, cu alarmarea personalului de deservire;

Beneficiar: ORASUL BECLEAN, JUDETUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

- nivel apa bazin de aspiratie peste nivelul minim de avarie, dar sub nivelul minim lucru, pompa activa este oprita;
- depasire nivel apa pornire pompa activa -porneste pompa activa selectata;
- depasire treapta nivel maxim (pompa activa este pornita, aceasta situatie este considerata stare de avarie, cu transmiterea informatiei la dispecer);
- la scadere nivel procesul se desfasoara invers, respectiv oprire pompa activa , urmata la atingerea treptei de nivel minim de oprirea acesteia , procesul reluandu-se cu incadrarea acestuia intr-una din situatiile prezentate mai sus.

Controlul fiecarei statii se realizeaza de catre un automat programabil echipat cu interfete de comunicatie, inclusiv cu un modem GPRS pentru transmiterea datelor la distanta, prin intermediul retelei de telefonie mobila functionala in zona.

Modemul GPRS va fi echipat cu cartele SIM pentru comunicatia, astfel incat sa creasca siguranta transmisiei/ receptiei datelor.

Automatul programabil se va echipa cu module intrari/iesiri digitale pentru achizitionarea semnalelor de la echipamentele de comanda si generarea comenzilor specifice procesului.

Statiile de pompare trebuie sa functioneze in regim manual, respectiv in regim automat cu posibilitatea transmiterii datelor si controlul de la distanta a statiei. Datele se transmit la distanta prin protocol GPRS utilizand reseaua GSM al operatorului de telefonie mobila zonala.

Datele transmise vor fi citite, interpretate, respectiv stocate la la dispecerul zonal nominalizat de beneficiar. Comunicatia trebuie sa fie bidirectionala asigurand atat transmisia datelor cat si emiterea de comenzi catre statiile de pompare.

Sistemul trebuie sa aiba caracter de sistem deschis, transparent, care va permite extinderea si dezvoltarea ulterioara de catre beneficiar, fara nicio restrictionare sau limitare din partea executantului de sistem. Echipamentele si variabilele introduse ulterior in sistem, vor putea fi interconectate si in regim propriu.

Regimul de functionare automat

Beneficiar: ORASUL BECLEAN, JUDETUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

In regim de lucru automat pompele sunt controlate de automatul programabil in functie de nivelul apei uzate din caminul pompelor. Pompele vor functiona in regim de lucru cu pornire directa. Comutarea in regim de lucru automat a pompelor se efectueaza cu ajutorul selectorului de regim(automat-0-manual), montat pe usa interna a tabloului de automatizare "TSPAU".

Conform acestei actiuni daca pompa a functionat in regim manual, acesta se va opri in momentul trecerii pe pozitia "0", a selectorului, in aceasta pozitie pompele neacceptand comenzi nici manual de la operator, nici automat de la PLC.

Pompele pornesc in regim automat la trecerea selectorului dec regim pe pozitia "automat".

Odata trecute in mod automat comenzile locale ale operatorului de pornire/oprire pompe sunt ignorate de sistem, automatul preluand controlul asupra pompelor. Sistemul preia comenzi de la distanta prin comunicatie GPRS. Local se va permite doar vizualizare de parametri, respectiv confirmarea de avarii.

Automatul programabil realizeaza periodic alternarea pompelor in functie de numarul de ore de functionare acumulate de fiecare pompa in parte. Va fi pornita intotdeauna pompa cu orele de functionare mai putine. Aceste comutari nu constituie stari de avarie.

In cazul intrarii in avarie a uneia dintre pompe, sistemul va porni automat pompa a doua disponibila, cu semnalizarea aferenta locala si transmisie la dispecer(cuplare pompa de rezerva), aceasta stare fiind evidentiata distinct la dispecer.

Regim de functionare manual

Pompele se comuta in regim manual utilizand selectorul de regim.

Conform acestei actiuni daca pompa a functionat in regim automat, acesta se va opri in momentul trecerii prin pozitia "0" a selectorului. Prin aceasta operatie se preia controlul de la automatul programabil.

Beneficiar: ORAȘUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

Odată stația trecut în regim manual, comenzile de la distanță trebuie să fie ignorate de sistem.

Sistemul preia comenzi doar de la butoanele de pornire/oprire și selectoarele locale.

În acest regim de funcționare pe lângă operarea locală se pot efectua configurarea de parametri pentru automatul programabil, respectiv modificări în software-ului acestuia de către echipa de service, funcție de necesități.

În regim de lucru manual pompele vor fi comandate manual exclusiv de la tabloul de automatizare locală(TSPAUI). Acest regim de lucru este independent de starea automatului programabil. Comenzile de la distanță în acest caz sunt ignorate. Transmiterea datelor la distanță va fi disponibilă în continuare.

Operatorul dispune de comanda pompelor de la tabloul local de automatizare prin intermediul unui selector adecvat amplasat pe ușa tabloului TSPAUI.

Sistemul va funcționa fără luarea în considerare a valorii maxime de nivel, acesta fiind controlat de către operator. Dacă operatorul nu oprește la timp pompa, acesta se va opri automat la acționarea senzorului de nivel minim avarie care protejează pompele împotriva funcționării în gol(pompa neimersată) în orice regim de funcționare.

Instrumentația de proces

Traductor de nivel

Centrala digitală măsurare parametri energetici, cu posibilitate comunicare conform protocol

Modbus.

Semnalizarea efracției

La capacul caminului de pompe se instalează un întrerupător tip limitator. La deschiderea capacului limitatorul intră în funcțiune transmitând un semnal tip contact releu la intrările digitale al automatului programabil. Automatul programabil după o temporizare prestabilită va transmite un semnal de alarmă la distanță pentru semnalizarea efracției.

În cazul în care se activează semnalul de efracție, automatul programabil trebuie să inițieze automat transmiterea evenimentului la distanță, respectiv sistemul de transmisie trebuie să

Beneficiar: ORAȘUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

între automat în emisie și să transmită imediat semnalele de efracție în momentul activării acestora. Aceste semnale se vor transmite obligatoriu și sub formă de SMS pe un număr de telefon mobil prestabilit.

Protecțiile sistemului

Protecția pompelor la suprasarcină se realizează prin întreruptor protecție motor magnetotermic reglat la valoarea corespunzătoare a puterii pompei.

Protecția termică a pompelor se realizează prin senzorii de temperatură din înfășurările motoarelor legate la relee electronice de protecție. Pompele trebuie dotate cu senzori de temperatură în înfășurări

Sistemul se protejează împotriva inversării fazelor, lipsei faze, dezechilibrului faze printr-un releu destinat acestui scop, care în cazul sesizării unor probleme pe rețeaua de alimentare cauzează oprirea funcționării stației.

Protecția la scurtcircuit se realizează prin intermediul siguranțelor automate magnetotermice

Protecția la supratensiuni se realizează printr-un echipament special destinat acestui scop

Protecția la supratensiune al automatului programabil se realizează prin sursa de alimentare neîntreruptibilă. Sursa de alimentare neîntreruptibilă trebuie să asigure o autonomie de 3 ore de funcționare pentru automatul programabil.

Funcțiile sistemului de automatizare locală:

Sistemul de automatizare locală a stațiilor de pompare apă uzată trebuie să asigure următoarele funcții:

- asigurarea regimurilor de funcționare a stației de pompare (automat/manual)
- funcționarea stației de pompare apă uzată independent de comunicația la distanță.
- funcționarea în regim automat funcție de evoluția nivelului.
- alternarea automată a pompelor pe principiul orelor de funcționare.
- alternarea automată a pompelor în caz de avarie. În cazul defectării unei pompe în funcțiune, trebuie să se pornească automat pompa de rezervă.

Beneficiar: ORASUL BECLEAN, JUDETUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

- repornirea automata a sistemului la revenirea tensiunii de alimentare (dupa lipsa tensiune).
- contorizarea orelor de functionare a pompelor
- masurarea parametrilor (nivele, parametri energetici-U,I, cos fi, energie activa, energie reactiva)
- stocarea locala a datelor (istorice) – data logging.
- transmiterea la distanta a parametrilor de functionare si a valorilor masurate prin comunicatie GPRS.
- prelucrarea comenzilor emise de la distanta;
- programarea la fata locului a automatului programabil prin interfata dedicata.

Alimentarea cu energie electrica PLC

Automatul programabil va fi furnizat cu surse de alimentare cu energie electrica dedicata (separata);

Alimentarea automatului programabil se realizeaza dintr-o sursa de alimentare neintreruptibila (UPS), care trebuie sa ofere o autonomie de functionare de cel putin 3 ore in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica.

Dupa revenirea alimentarii cu energie electrica, automatul programabil trebuie sa initieze o repornire controlata a sistemului de automatizare locala aflat in regim de lucru automat la momentul intreruperii alimentarii.

Aceasta va include pornirea secventiala a echipamentelor, in scopul evitarii aparitiei socurilor de curent la pornire.

Structura automatului programabil (PLC)

Executantul trebuie sa furnizeze si sa programeze automatul programabil astfel incat sa indeplineasca cerintele de exploatare ale statiei de pompare. Automatul programabil pentru realizarea controlului local al statiei de pompare va avea urmatoarea structura:

Unitate centrala independent echipata cu interfata dedicata pentru incarcarea/descarcarea aplicatiei si programarea automatului programabil.

EXTINDERE RETEA DE CANALIZARE MENAJERA IN CARTIERUL FIGA, ORASUL BECLEAN,
JUDETUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: ORASUL BECLEAN, JUDETUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

- Panou operator(panel view);
- Modul intrari digitale 32x24Vcc – 1 buc;
- Modul iesiri digitale 8x24Vcc – 2 buc;
- Modul sursa tensiune dedicata 24Vcc pentru alimentare CPU si module extensie – 1 buc;
- Modul comunicatie RS 232 – comunicatie cu modem GPRS – 1 buc ;

In scopul asigurarii integritatii datelor, automatul programabil pentru stocarea aplicatiei si a datelor memorate va utiliza memorie nonvolatila (card de memorie).

Aplicatia software pentru PLC va fi dezvoltata utilizand o platforma de dezvoltare dedicata

acestor aplicatii care trebuie sa raspunda cel putin urmatoarelor criterii:

- sa aiba caracter de sistem deschis prin utilizare de standarde internationale
- sa aiba o arhitectura ierarhizata cu acces controlat la functiile sistemului
- posibilitatea de a realiza extinderi si upgradari ulterioare
- posibilitatea de a realiza configurarea on-line

Aplicatia software din PLC trebuie furnizata cu o documentatie minimala, continand Schema

sursa program, tabel alocare variabile I/O, tabel memorii si temporizari, fiecare document fiind insotit obligatoriu de comentarii complete pentru fiecare secventa (fraza).

Documentatia va fi predata la Beneficiar pentru cazuri de dezvoltare ulterioara a sistemului.

Aplicatia si codurile sursa vor fi documentate. Astfel se va crea posibilitatea modificarii, respectiv dezvoltarii viitoare a sistemului fara apelarea ulterioara a executantului initial.

Datele preluate de la echipamentele cu comunicatie pe interfetele seriale, vor fi preluate

conform protocoalelor aferente, informatiile fiind vehiculate pe cuvinte de 16 biti.

Echipamentele tip PLC utilizate vor fi de ultima generatie

Alarmerle vor fi generate prin PLC, acestea vor include alarmerle digitale (avarii pompe, neconfirmarea unei actiuni).

Beneficiar: ORAȘUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

Semnalizări locale

- funcționare pompa 1
- avarie pompa 1
- funcționare pompa 2
- avarie pompa 2
- nivel minim avarie
- nivel maxim avarie
- semnalizare prezenta tensiune.

Parametri monitorizați, transmisi la distanță

În vederea prelucrării parametrilor de proces al stației de pompare și controlul acestuia de la

distanță va fi posibilă transmiterea la distanță a următoarelor parametri:

Parametri măsurați

Energie activă și reactivă – semnal preluat de automatul programabil prin protocol

Modbus

sau echivalent de la centrală digitală de măsurare parametri electrici.

Parametri calculați

- ore funcționare pompe
- semnal eroare la pornire pompe – avarie

Comenzi locale

- pornire/oprire pompe
- selectare moduri de funcționare stație (automat/manual)

Comenzi posibile de la distanță

- pornire/oprire pompe
- confirmare avarii
- setare interval de transmitere date
- selectare moduri de funcționare stație (Comenzi locale/comenzi la distanță, acestea putând fi selectate prin intermediul panoului operator –panel view aferent)

Tratarea avariilor

Avarii ale sistemului de alimentare cu energie electrică a stației de pompare

La sesizarea unei avarii, precum lipsa tensiunii, lipsa fazei, succesiune incorectă a fazelor,

Beneficiar: ORAȘUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

releul de protecție prevăzut în instalație va opri stația de pompare, echipamentele care rămân în funcțiune fiind automatul programabil, modemul GPRS acestea fiind alimentate prin UPS.

Avaria se semnalizează prin semnal cumulativ – lipsa tensiunii. La revenirea tensiunii de alimentare la normal sistemul trebuie să se repornească automat lucrându-se la parametrii setați.

Avarii ale automatului programabil:

La avarie/defectarea automatului programabil pompele trebuie să se oprească. Se va genera un semnal de alarmă. Remedierea defectiunii necesită intervenția umană de specialitate la fața locului.

Avarii motor:

Motorul avariat trebuie să se oprească imediat, iar logica de comandă al automatului programabil trebuie să pornească următorul motor disponibil cu orele de funcționare mai puțin. Informația de avarie se culege de la senzorii de temperatură din înfășurările motoarelor, respectiv de la întreruptorul magneto-termic în funcție de care este activ. Avaria va dispărea doar după confirmarea, respectiv resetarea acestuia.

Avarie la pornirea pompelor. În cazul în care după lansarea comenzii de pornire pentru o pompă după un anumit interval de timp acesta nu pornește, automatul programabil va genera un semnal de eroare pornire pompă. Sistemul va încerca pornirea următorului pompe disponibile. Avaria va dispărea doar după confirmarea, respectiv resetarea acestuia.

Avarii ale sistemului de transmisie date:

Avariile sistemului de transmisie date nu trebuie să afecteze funcționarea sistemului local de automatizare. În cazul pierderii comunicăției la distanță, sistemul local de automatizare trebuie să funcționeze mai departe conform programului software de aplicație implementat în memoria automatului programabil.

Lista avariilor și alarmelor transmise la distanță:

- lipsa tensiunii – semnal cumulativ de avarie
- avarie pompă 1
- avarie pompă 2

Beneficiar: ORASUL BECLEAN, JUDETUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

- avarie suprapresiune
- semnal de alarma nivel minim avarie – protectie pompe
- semnal de alarma nivel maxim avarie – deversare
- semnal de alarma efracție camin pompe
- semnal de alarma efracție tablou automatizari

Sistemul de transmitere a datelor

Datele vor fi inregistrate local prin PLC (data logging), respectiv vor fi transmise periodic la distanta prin intermediul comunicatiei GPRS. Pentru acest scop sistemul local de automatizare trebuie prevazut cu modem GPRS cu comunicatie seriala cu automatul programabil.

Comunicatia in regim normal de functionare se va initia de catre sistem in functie de schimbarea starii a unuia dintre echipamente (ex. pornirea/oprirea unei pompe, atingerea nivelului maxim sau minim din cheson, etc.). In momentul aparitiei unei schimbari de stare a unui echipament sistemul va transmite aceasta schimbare impreuna cu celelalte parametrii din sistem (energie activa/reactiva) la distanta.

Alarmerile, avariile, respectiv evenimentele vor fi transmise la distanta imediat dupa aparitia lor, independent de intervalul de comunicare setat. In aceste cazuri sistemul de transmitere a datelor trebuie sa intre automat in functiune si sa transmita datele la distanta. La fel fiecare situatie de functionare defectuoasa trebuie sa genereze si mesaje SMS de avertizare a personalului. Aceste mesaje va trebui sa fie trimise pe cel putin doua numere de telefoane mobile liber configurabile, conform precizarilor anterioare.

Ca retea de comunicatie se va utiliza sistemul de comunicatie al operatorului de telefonie mobila locala pe baza de contract (abonament cu utilizare exclusiva pentru transmisii de date) Pag 10 din 10 cu Beneficiarul. Sistemul trebuie sa asigure comunicatie bidirectionala: transmitere date la distanta si preluare comenzi transmise de la distanta.

Echipamentul de transmisie a datelor la distanta va fi alcatuit din urmatoarele:

- modem GPRS
- antena GPRS
- software de configurare modem GPRS

Beneficiar: ORAȘUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

Subtraversari drum

Lucrările prevăzute pentru subtraversările de rauri, viroage și drumuri se va executa strict după normele și normativele în vigoare, acordându-se o deosebită atenție măsurilor de avertizare și semnalizare atât pe timp de zi cât și noaptea, datorită pericolelor producerii de accidente în caz de nerespectarea acestora.

Generatoarea superioară a conductei de protecție se va afla la minim 1,50 m sub cota de albie și carosabilului în punctul de subtraversare. Conducta de protecție va fi din PEHD sau metalică, iar conducta din interiorul tubului de protecție va fi din PEHD, tubul de protecție va fi închis la capete și va avea o pantă minimă de 0,5% spre caminul din aval (camin de inspectie).

Tabel – Subtraversări cu conducta de canalizare

Tronson	Denumire	Conductă subtraversare			Tub de protecție		
		De [mm]	L [m]	Mat.	DN [mm]	L [m]	Mat.
CV63-CV1	Subtraversare DJ172 realizată prin foraj orizontal cu conducta de canalizare gravitațională	250	14	PVC	355x7.1	14	OL
CV89-CV24	Subtraversare DJ172 realizată prin foraj orizontal cu conducta de canalizare gravitațională	250	10	PVC	355x7.1	10	OL
CV209-CV25	Subtraversare DJ172 realizată prin foraj orizontal cu conducta de canalizare gravitațională	250	8	PVC	355x7.1	8	OL
CV185-CD6	Subtraversare STRADA FIGA 1 realizată prin foraj orizontal cu conducta de canalizare	250	8	PVC	355x7.1	8	OL

EXTINDERE RETEA DE CANALIZARE MENAJERA IN CARTIERUL FIGA, ORASUL BECLEAN,
JUDETUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: ORASUL BECLEAN, JUDETUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

	gravitationala						
CV210- CV151	Subtraversare STRADA FIGA 1 realizata prin foraj orizontal cu conducta de canalizare gravitationala	250	8	PVC	355x7.1	8	OL
CV211- CV153	Subtraversare STRADA FIGA 1 realizata prin foraj orizontal cu conducta de canalizare gravitationala	250	8	PVC	355x7.1	8	OL
CV212- CV161	Subtraversare STRADA FIGA 1 realizata prin foraj orizontal cu conducta de canalizare gravitationala	250	8	PVC	355x7.1	8	OL
CV123- CV167	Subtraversare STRADA FIGA 1 realizata prin foraj orizontal cu conducta de canalizare gravitationala	250	10	PVC	355x7.1	10	OL
CV213- CV170	Subtraversare STRADA FIGA 1 realizata prin foraj orizontal cu conducta de canalizare gravitationala	250	8	PVC	355x7.1	8	OL
CV214- CV172	Subtraversare STRADA FIGA 1 realizata prin foraj orizontal cu conducta de canalizare gravitationala	250	8	PVC	355x7.1	8	OL

EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERĂ ÎN CARTIERUL FIGA, ORAȘUL BECLEAN,
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: ORAȘUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

CV215- CV174	Subtraversare STRADA FIGA 1 realizată prin foraj orizontal cu conductă de canalizare gravitațională	250	8	PVC	355x7.1	8	OL
CV216- CV176	Subtraversare STRADA FIGA 1 realizată prin foraj orizontal cu conductă de canalizare gravitațională	250	7	PVC	355x7.1	7	OL
CD4- SPAU4	Subtraversare STRADA FIGA 1 realizată prin foraj orizontal cu conductă de canalizare gravitațională	250	10	PVC	355x7.1	10	OL
CV217- CV178	Subtraversare STRADA FIGA 1 realizată prin foraj orizontal cu conductă de canalizare gravitațională	250	8	PVC	355x7.1	8	OL
CV218- CV179	Subtraversare STRADA FIGA 1 realizată prin foraj orizontal cu conductă de canalizare gravitațională	250	9	PVC	355x7.1	9	OL
CV219- CV181	Subtraversare STRADA FIGA 1 realizată prin foraj orizontal cu conductă de canalizare gravitațională	250	10	PVC	355x7.1	10	OL
CV144- CV182	Subtraversare STRADA FIGA 1 realizată prin foraj orizontal cu conductă de canalizare gravitațională	250	10	PVC	355x7.1	10	OL

EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERĂ ÎN CARTIERUL FIGA, ORAȘUL BECLEAN,
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: ORAȘUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

CV183- CV220	Subtraversare STRADA FIGA 1 realizată prin foraj orizontal cu conductă de canalizare gravitațională	250	10	PVC	355x7.1	10	OL
CV100- CV221	Subtraversare STRADA FIGA 1 realizată prin foraj orizontal cu conductă de canalizare gravitațională	250	14	PVC	355x7.1	14	OL
CV183- CD2	Subtraversare raul Sarata (VALEA FIGA) realizată prin foraj orizontal cu conductă de canalizare gravitațională	250	20	PEHD	355x7.1	20	OL
CV111- CV43	Subtraversare DJ172 realizată prin foraj orizontal cu conductă de canalizare gravitațională	250	10	PVC	355x7.1	10	OL
CV101- CV34	Subtraversare DJ172 realizată prin foraj orizontal cu conductă de canalizare gravitațională	250	11	PVC	355x7.1	11	OL
CVR1- CV112	Subtraversare DJ172 realizată prin foraj orizontal cu conductă de canalizare prin presiune	90	7	PEHD	193,7x7.1	7	OL
CVR2- CV166	Subtraversare STRADA FIGA 1 realizată prin foraj orizontal cu conductă de canalizare prin presiune	90	7	PEHD	193,7x7.1	7	OL
CVR3- CVR4	Subtraversare raul Sarata (VALEA FIGA) realizată prin foraj orizontal cu conductă de canalizare prin presiune	90	10	PEHD	193,7x7.1	10	OL

EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERĂ ÎN CARTIERUL FIGA, ORAȘUL BECLEAN,
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: ORAȘUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

CVR4- CV27	Subtraversare DRUM JUDEȚEAN DJ172 realizată prin foraj orizontal cu conductă de canalizare prin presiune	90	15	PEHD	193,7x7.1	15	OL
CV25-CD7	Subtraversare raul Sarata (VALEA FIGA) realizată prin foraj orizontal cu conductă de canalizare prin presiune	250	20	PEHD	355x7.1	20	OL
CVR6- CVR5	Subtraversare DRUM JUDEȚEAN DJ172 realizată prin foraj orizontal cu conductă de canalizare prin presiune	110	15	PEHD	219,1x7.1	15	OL
	TOTAL		291				

La proiectarea și executarea subtraversărilor se țin cont de următoarele aspecte:

- canalul va fi protejat împotriva acțiunii sarcinilor dinamice ale convoaielor mobile se recomandă așezarea canalului în tub de protecție pentru a putea fi reparate ușor
- căminul de intrare și ieșire se face în afara zonei de presiune asupra terenului, rezultată ca urmare a încărcării terenului.

Săpături pentru conducte

Procesul tehnologic de amplasare a conductelor cuprinde următoarele faze:

- Delimitarea zonei de lucru (spațiu verde sau trotuar, după șanț la limita proprietăților);
- Trasarea șanțurilor pentru pozarea conductelor și căminelor;
- Săparea manuală a șanțului pe traseul conductei;
- Îndepărtarea și depozitarea manuală a materialului din săpătură;
- Nivelarea manuală a fundului șanțului;
- Așternerea manuală a stratului de nisip pe fundul șanțului în grosime de 10-15 cm;
- Îmbinarea conductelor și a elementelor de asamblare;

EXTINDERE RETEA DE CANALIZARE MENAJERA IN CARTIERUL FIGA, ORASUL BECLEAN,
JUDETUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: ORASUL BECLEAN, JUDETUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

- Coborârea manuală conductelor în șanț cu frânghii și/sau scânduri și pozarea pe mijlocul fundului șanțului;
- Umplerea șanțului cu nisip cu 10-15 cm peste generatoarea superioară a conductei de canalizare;
- Materialul rezultat din săpături va fi introdus treptat în șanțuri, în straturi de max 30 cm și va fi compactat;
- Îndepărtarea din zonă a materialelor rămase.

Tranșeea pentru pozarea conductei se va executa astfel încât să permită instalarea în condiții optime a conductelor, cu o adâncime suficientă pentru a evita deteriorarea conductei prin îngheț. Adâncimea de îngheț pentru fiecare caz în parte este indicată în proiect.

Terenul vegetal va fi depozit separat de restul pământului sapat, fiind interzisă folosirea lui la umpluturi. Terenul vegetal se va folosi numai pentru acoperirea umpluturilor.

Săparea șanțurilor se va face în permanență cu cel puțin 15 m înaintea liniei de montaj a conductelor.

Fundul tranșeei trebuie să asigure rezemarea uniformă a conductei, conform profilului longitudinal din proiect.

Înainte de coborârea în șanț în vederea montării, conductele, piesele de îmbinare, armăturile etc. trebuie verificate în vederea depistării eventualelor deteriorări apărute în timpul manipulărilor și înlăturării acestora de către personalul de specialitate.

Pe toată durata execuției, conductele trebuie protejate împotriva pătrunderii impurităților. La întreruperea lucrului, toate deschiderile se protejează prin mijloace adecvate (dopuri, acoperiri, flanșe oarbe) împotriva pătrunderii apei sau nămolului. În cazul în care apar totuși impurități în interiorul conductelor, acestea se vor curăța.

Se vor lua toate măsurile pentru a nu permite accesul în conducte al animalelor (rozătoare, șerpi, broaște, păsări etc.) ce ar putea murdări/ infecta conductele în puncte greu accesibile, sau ar putea rămâne îngropate în rețele, cu grave implicații asupra salubrității acestora.

Execuția lucrărilor de amplasare a conductelor se va face pe tronsoane de câte 50 m cu abordarea următorului sector numai după refacerea umpluturii pe sectorul ce a fost terminat (sectorul precedent). În acest timp, pământul rezultat din săpătură se va depozita

Beneficiar: ORASUL BECLEAN, JUDETUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

în afara amprizei și zonei de siguranță a drumului județean și/sau comunal fără perturbarea circulației rutiere. Șanțurile în care se montează tuburile de canalizare vor fi sprijinite corespunzător pentru a evita surparea malurilor.

Lucrările de montare a conductelor de canalizare se vor executa din aval în amonte.

Lucrările de execuție vor începe numai după obținerea autorizației de construire și a avizului favorabil din partea autorităților care reglementează circulația pe drumurile publice. Astfel, lucrările se vor desfășura în baza unui program și vor afecta cât mai puțin circulația, asigurând ocolirea punctelor de lucru, pe alte trasee cu semnalizare corespunzătoare pe timp de zi și de noapte.

Materialele rezultate din săpături vor fi transportate pe terenuri stabilite de organele administrației locale pentru a nu afecta circulația urmând a fi readuse în punctele de lucru și puse în operă. Materialele excedentare vor fi transportate și depozitate în spațiile convenite cu organele administrației locale.

Nu se vor produce scurgeri de carburanți sau uleiuri, alimentarea utilajelor mecanice urmând a se face exclusiv în baza de utilaje.

Se vor folosi utilaje de capacitate redusă pentru a nu se produce zgomote excesive, vibrații sau noxe de niciun fel.

Pentru muncitorii de pe șantier se vor asigura dispozitive sanitare (closete ecologice vidanjabile).

Se va da o deosebită atenție realizării umpluturilor, după pozarea conductelor, astfel încât să nu se producă tasări ulterioare ale terenului, prin proiectul tehnic urmând a se preciza gradul de compactare al terenului pentru fiecare tronson al umpluturii. Se vor prevedea elemente de marcă a traseelor conductelor, amplasate deasupra acestora. Înainte de darea în funcțiune se va verifica etanșeitatea rețelei.

LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI

Toate strazile asfaltate, accesele la proprietate, santuri, trotuare și alte construcții care au fost afectate se vor aduce la starea inițială.

Toate strazile care au fost afectate de traversări în urma lucrărilor de canalizare va fi aduse la starea inițială.

Eroziunea la suprafață provocată de deversarea apelor de ploaie sau provocată de acțiunea vântului și de schimbările de temperatură va fi controlată prin protecția destinată creșterii vegetației care, în decursul anilor va reprezenta singura soluție de durată.

Beneficiar: ORASUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

După realizarea obiectivului de investiții, taluzele și depozitele se vor înierba pentru refacerea peisajului.

Pe strada Figa 1 rețeaua de canalizare va fi amplasată în trotuar din acest motiv va fi nevoie de desfacerea și refacerea trotuarului.

Precizarea categoriei de importanță a construcției

Lucrarea se încadrează conform STAS 4273 în categoria 3 și în clasa de importanță III. Conform HG 766/1997, lucrarea este de importanță normală.

b) Justificarea necesității proiectului :

Prin realizarea sistemului centralizat, transport și epurare a apelor uzate menajere se ating obiectivele specifice, în conformitate cu Legea Apelor nr. 111 / 2006, care transpun Directiva Cadru a Apei cu nr. 80 / 2000, negociată la capitolul 22 Mediu. Aceasta este prima Directivă Europeană care asigură dezvoltarea durabilă, armonizarea dezvoltării sistemului socio – economic cu capacitate de suport al mediului acvatic, care prevede că apa nu este un produs comercial ca oricare altul ci o resursă care trebuie păstrată, protejată și tratată ca atare, reprezentând o nouă strategie și politică în domeniul gospodăririi apelor la nivel european.

Obiective propuse prin Directiva Cadru a Apei:

Prin directiva cadru a apei se propun următoarele:

- prevenirea deteriorării, protecția și îmbunătățirea stării ecosistemelor acvatice;
- promovarea folosirii durabile a apei bazată pe protecția pe termen lung a resurselor de apă;
- intensificarea protecției și îmbunătățirea stării mediului acvatic;
- prevenirea poluării apelor subterane.

În contextul legislației europene transpusă în cea națională prin Legea Apelor nr. 112 / 2006, orasul Beclean din județul Bistrita-Nasaud își propune realizarea în ce privește infrastructura de ape uzate unui sistem centralizat de transport a apelor uzate menajere. Prin realizarea acestui sistem se va ridica standardul de viață pentru locuitorii .

Reteaua de canalizare a localității Figa va colecta și va pompa apele uzate menajere în

EXTINDERE RETEA DE CANALIZARE MENAJERA IN CARTIERUL FIGA, ORASUL BECLEAN,
JUDETUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: ORASUL BECLEAN, JUDETUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

intr-un camin existent din orasul Beclean care va fi transportata in continuare prin intermediu retelei existente catre statia de epurare din orasul Beclean.

- Marirea gradului de confort al populatiei si ridicarea nivelului de igiena prin cresterea posibilitatilor de racordare a gospodoriilor la reseaua de canalizare.
- Asigurarea retelei de canalizare pentru populatia, corespunzatoare unei etape de dezvoltare.
- Realizarea unui sistem de canalizare in concordanta cu prevederile standartelor si normativelor in vigoare;
- Protejarea mediului inconjurator si sustinerea principiului de dezvoltare durabila prin epurare apelor uzate inainte ca acestea sa fie deversate in emisar.

c) Valoarea investitiei :

Costul estimativ al investitiei este: 8.983623,86 lei (exclusiv T.V.A).

d) Perioada de implementare propusa:

Durata de realizare a investitiei EXTINDERE RETEA DE CANALIZARE MENAJERA IN CARTIERUL FIGA, ORASUL BECLEAN, JUDETUL BISTRITA-NASAUD se propune a fi:

Durata de implementare a obiectivului de investitii este de 36 luni

Din care durata de executie a investitiei este de 24 luni.

e) Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar:

Plan de incadrare in zona	sc. 1:6000	pl. 1.1-1.2
Plan de situatie – canalizare	sc. 1:1000	pl. 2.1-2.13

f) Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului

Suprafata totala ocupata provizoriu:

Pentru conducta retelei de canalizare, latimea ocupata temporar este egala cu latimea transei.

Latimea zonei de lucru si protectie se poate estima la valoarea de 1,0 m.

Lungimea totala a conductelor L.total = 9512metri.

S = 4170 metri x 1,00 metri =9512 mp = 0.9512Ha.

Suprafata totala ocupata provizoriu: T O T A L: = 9512 mp. = 0.9512Ha.

Suprafata totala ce urmeaza a fi ocupata definitiv de reseaua de canalizare ce include camine si statia de pompare proiectata este:

EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERĂ ÎN CARTIERUL FIGA, ORAȘUL BECLEAN,
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: ORAȘUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

Camine 221 bucati x 1.5m x 1.5m = 497mp

Statii de pompare 8 bucati x 3m x 3m = 72mp

Camine de racord 170 bucati x 1.0m x 1.0m = 170mp

Suprafata totala ce urmeaza a fi ocupata definitiv este 739mp.

- Profilul si capacitatile de productie

Lucrarile din prezentul memoriu se refera la extinderea rețelei de canalizare menajera in cartierul Figa, orasul Beclean, judetul Bistrita-Nasaud

- Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

Principalele materiale utilizate pentru extinderea rețelei de canalizare menajera in cartierul Figa, orasul Beclean, judetul Bistrita-Nasaud sunt urmatoarele:

- apa;
- nisip;
- balast;
- piatra bruta;
- beton de ciment;
- armaturi din plase sudate din otel, bare din otel beton;
- polipropilena ;

Avand in vedere caracterul lucrării, energia electrica necesara utilajelor si echipamentelor va fi asigurata de antreprenor prin generatoare de curent electric adecvate.

In timpul executiei lucrarilor, nu se vor depozita pe malurile apelor sau pe platforma drumului deseuri de orice fel, nu se vor spala in albiile utilaje sau masini si nu se vor arunca ambalaje cu continut de uleiuri si combustibili.

-Racordarea la rețelele utilitare existente in zona

Nu este cazul

Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei

Toate strazile asfaltate, accesele la proprietate, santuri, trotuare si alte constructii care au fost afectate se vor aduce la starea initiala.

Beneficiar: ORASUL BECLEAN, JUDETUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

Toate strazile care au fost afectate de traversari in urma lucrarilor de canalizare va fi aduse la starea initiala.

Dupa realizarea obiectivului de investitiï, taluzele și depozitele se vor înierba pentru refacerea peisajului.

Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

Prin investitia de fata se propune extinderea retelei de canalizare menajera in cartierul Figa, orasul Beclean, judetul Bistrita-Nasaud

Nu se vor executa cai noi de acces.

Resursele naturale folosite in constructie si functionare

In etape de constructie se vor folosi urmatoarele resurse naturale: nisip, balast, piatra, apa. In etapa de functionare- nu este cazul.

Metode folosite in constructie

Pentru executarea lucrarilor se vor folosi mijloace de lucru mecanice si manuale.

Transportul materialelor pana in organizarea de santier se va realiza cu autovehicule.

Transportul materialelor de la organizarea de santier se va realiza cu autovehicule sau manual (in cazuri limitate). 0 luni.

- Alte autorizatii cerute pentru proiect.

Nu este cazul.

IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare:

Planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului:

Nu este cazul ;

Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului :

Amplasamentul, la terminarea lucrarilor, va fi eliberat de orice deseu, resturi de materiale de constructie etc.

Toate deseurile reciclabile se vor strange se vor transporta la puncte de colectare autorizate, pe categorii de deseu.

Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente:

Prin investitia de fata se propune extinderea retelei de canalizare menajera in cartierul Figa, orasul Beclean, judetul Bistrita-Nasaud

Nu se vor executa cai noi de acces.

EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERA IN CARTIERUL FIGA, ORASUL BECLEAN,
JUDETUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: ORASUL BECLEAN, JUDETUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

Metode folosite in demolare :

Nu este cazul.

Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare :

Printre alternativele care au fost luate in considerare se numara varianta realizarii rețelei de canalizare menajera.

– **Scenariul I**

- Scenariul I – Retea de canalizare menajeră cu statii de pompare ape uzate menajere pentru localitatea Figa din orasul Beclean.

Reteaua de canalizare a localitatii Figa va colecta si va pompa apele uzate menajere in intr-un camin existent din orasul Beclean care va fi transportata in continuare prin intermediu rețelei existente catre statia de epurare din orasul Beclean.

REȚEAUA DE APĂ UZATĂ

- Lungimea totală a infrastructurii de apă uzată menajera in localitatea Figa este de 9512 ml din care:
- 7012 ml de apă uzata este realizată din conducte de PVC, SN8 cu diametrele De 250 mm cu curgere gravitacională.
- 1300ml conducte de refulare sub presiune PEHD, PN10, De 110mm.
- 1200 ml conducte de refulare sub presiune PEHD, PN10, De 90mm.
- Camine de vizitare De=1000mm: 221 bucati.
- Camine de vane (conducta de refulare) Lxlxh=1.5 x 1.5 x 1.7m în număr de 11 bucati.
- 8 statii de pompare pe retea.
- Căminele de racord D=400mm pentru canalizare sunt în număr de 170 bucăți

– **Scenariul II**

Reteaua de canalizare a localitatii Figa va colecta si va pompa apele uzate menajere catre statia de epurare din localitatea Figa.

REȚEAUA DE APĂ UZATĂ

Beneficiar: ORAȘUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

- Lungimea totală a infrastructurii de apă uzată menajeră în localitatea Figa este de 9512 ml din care:
 - 7012 ml de apă uzată este realizată din conducte de PVC, SN8 cu diametrele De 250 mm cu curgere gravitațională.
 - 1300ml conducte de refulare sub presiune PEHD, PN10, De 110mm.
 - 1200 ml conducte de refulare sub presiune PEHD, PN10, De 90mm.
 - Camine de vizitare De=1000mm: 221 bucăți.
 - Camine de vane (conducta de refulare) Lxlxh=1.5 x 1.5 x 1.7m în număr de 11 bucăți.
 - 8 stații de pompare pe rețea.
 - Căminele de racord D=400mm pentru canalizare sunt în număr de 170 bucăți
 - 1 stație de epurare
- Scenariul III – fără realizarea investiției.

Astfel s-a optat pentru varianta din proiect, deoarece este mai avantajoasă din puncte de vedere economic și al procesului tehnologic mult mai simplificat, durata de execuție fiind de asemenea mai redusă, costurile de operare mult mai reduse.

Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării :

Nu este cazul ;

V. Descrierea amplasării proiectului

a. Localizare administrativ-teritorială

Amplasamentul studiat se află în intravilanul și extravilanul localității Figa din orașul Beclean, județul Bistrița-Nasaud.

Lucrările de realizare a rețelei de canalizare sunt propuse pentru amplasare în intravilanul și extravilanul localității Figa.

b. Localizare conform coordonatelor STEREO 70

Se prezintă cote informative, datorită amplasamentului mare:

EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERĂ ÎN CARTIERUL FIGA, ORAȘUL BECLEAN,
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: ORAȘUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

N629790	E440166
N626646	E440474.
N626928	E440092
N627730	E440032

- c. 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:**

Obiectul de investiție NU cade 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;

- d. 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 este cazul – în zonă nu se află obiective de patrimoniu cultural;

- e. Localizarea proiectului în raport cu ariile protejate naturale/ comunitare aflate în zonă:**

Proiectul propus nu intra sub incidența art.28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

Printre siturile de importanță comunitară aflate în vecinătatea amplasamentului prezentului obiectiv de investiție, se numără:

- situl NATURA2000 ROSCI0393 Someșul Mare – la o distanță de aproximativ 5 km N;

Beneficiar: ORAȘUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

- situl NATURA2000 ROSCI0437 Someșul Mare între Mica și Beclean – la o distanță de aproximativ 7 km N-V;
- situl NATURA2000 ROSCI0400 Șieu - Budac – la o distanță de aproximativ 6.5 km E;
- situl NATURA2000 ROSPA0104 Bazinul Fizeșului – la o distanță de aproximativ 26 km SV;

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:

a) Protecția calității apelor:

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul:

Sursele de poluanți pentru ape, sunt, atât în perioada de execuție cât și în cea de exploatare a autovehiculelor care rulează pe amplasament.

În timpul execuției lucrărilor, vor fi luate măsuri pentru prevenirea și înlăturarea scurgerilor accidentale care ar putea polua apa subterană.

În etapa de execuție sursele de poluanți pentru ape sunt toate autovehiculele și utilajele ce se vor folosi pentru execuția lucrărilor. Principala problemă o constituie pierderile de combustibil și alte substanțe poluante, ce se vor folosi, care pot ajunge în apele pluviale și în sistemele de colectare și evacuare ale acestora.

O altă sursă de poluare în etapa de execuție, o constituie activitatea din organizarea de șantier. În acest sens, apele uzate menajere provenite de la baracile muncitorilor se vor colecta în bazinele aferente toaletelor ecologice, iar ulterior vor fi vidanjate de către o societate acreditată.

În etapa de exploatare, sursele de poluanți provin de la autoturismele participante la trafic, care pot ajunge în apele pluviale și în sistemele de colectare și evacuare ale acestora.

Pentru perioada de funcționare a obiectivului se vor lua următoarele măsuri:

- respectarea regulamentului de exploatare a rețelei de canalizare menajeră pentru a elimina riscul de apariție a descărcărilor accidentale de ape neepurate

EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERĂ ÎN CARTIERUL FIGA, ORAȘUL BECLEAN,
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: ORAȘUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

- respectarea planurilor de întreținere și mentenanță a rețelei de canalizare (verificare periodică a rețelei, spălare rețea, decolmatare camine, etc.)

Stațiile și instalațiile de epurare sau preepurare a apelor uzate prevăzute :

- apele uzate menajere din localitatea Figa vor fi conduse în stația de epurare existentă a orașului Beclean.

b) Protecția aerului:

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

În vederea protecției aerului în perioada de construcție se vor respecta următoarele măsuri:

- antreprenorul va utiliza utilaje tehnologice moderne, nepoluante, cu emisii reduse de noxe, verificate și inspectate periodic
- dacă vor fi activități care produc mult praf, acestea vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic
- pentru personalul care va avea activitate în incinta organizării de șantier vor fi prevăzute măsuri de protecție împotriva prafului și zgomotului.

Perioada de execuție

Sursele de poluanți pentru aer, poluanți:

- utilaje care se vor folosi în executarea lucrărilor (autocamioane, autobasculante, excavatoare, etc.)
- anumite lucrări specifice ce se vor executa și care implică inerente emisii de praf (sapături)

Poluanți mai importanți preconizați a fi emisi cu ocazia desfășurării tuturor acestor activități:

- praful
- gazele de esapament (NO_x, SO_x, CO, COV, etc.)

Poluanții caracteristici rezultați în faza de execuție a lucrărilor de construcție sunt:

- Particule în suspensie (praf) rezultate în fazele de: excavare, încărcare, transport și descărcare sol vegetal și agregate din substratul mineral – pământ (argila) etc.;

Poluanți specifici din gazele de esapament (particule, oxizi de azot, monoxid de carbon, dioxid de sulf, compuși organici volatili) rezultați de la utilajele și mijloacele de transport, care sunt folosite în timpul lucrărilor de execuție a obiectivului.

Perioada de exploatare

Beneficiar: ORAȘUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

Sursele de poluanți pentru aer, poluanți:

Poluanți mai importanți preconizați a fi emiși cu ocazia desfășurării tuturor acestor activități sunt gazele de esapament (NO_x , SO_x , CO, COV, etc.). Acestea depind direct de consumurile de combustibil ale surselor de poluare.

Ca și masuri pentru reducerea la minim a impactului produs asupra calității aerului pe timpul efectuării lucrărilor propuse, se recomandă:

- respectarea graficelor de lucru pentru utilaje;
- umezirea pe cât posibil a zonelor de depozitare provizorie a materiilor prime sau a deșeurilor rezultate din săpătura, pentru evitarea transportării de către curenții de aer a particulelor;

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă:

Nu este cazul.

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Pentru a se diminua zgomotul generat de sursele menționate anterior și pentru a fi respectate nivelele de zgomot, conform legislației în vigoare, nu sunt necesare amenajări speciale, dar se impune respectarea unor măsuri de protecție împotriva zgomotului și anume:

- se recomandă lucrul numai pe perioada de zi, respectându-se perioada de odihnă
- utilajele și mijloacele de transport folosite vor fi supuse procesului de atestare tehnică
- antreprenorul va asigura folosirea de utilaje și mijloace de transport silențioase, precum și evitarea rutelor de transport prin localitate și utilizarea unor rute ocolitoare;
- întreținerea și funcționarea la parametrii normali a mijloacelor de transport, utilajelor de construcție, astfel încât să fie atenuat impactul sonor.

În perioada de exploatare nu sunt semnalate surse de zgomot.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Nu este cazul.

d) Protecția împotriva radiațiilor:

Sursele de radiații: sunt ne semnificative în perioada de execuție a lucrărilor.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor: nu este cazul.

e) Protecția solului și a subsolului:

-sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime

Pentru protecția solului și a subsolului se vor lua următoarele măsuri:

EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERĂ ÎN CARTIERUL FIGA, ORAȘUL BECLEAN,
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: ORAȘUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

-impunerea antreprenorului de a realiza organizarea de santier corespunzatoare din punct de vedere al facilitatilor si al protectiei factorilor de mediu prin ocuparea unor suprafete cat mai mici de teren;

-alimentarea cu carburanti a mijloacelor de transport se va realiza doar in statii de distributie carburanti;

-evacuarea controlata a apelor uzate generate pe amplasamentul organizarii de santier, astfel incat sa se evite infiltrarea acestora in sol

-intretinerea si functionarea la parametrii normali ai mijloacelor de transport, utilajelor de lucru, astfel incat sa fie eliminata posibilitatea generarii de poluant.

Masuri pentru protectia solului si a subsolului in perioada de operare:

- intretinerea corespunzatoare a sistemului de canalizare
- verificarea periodica a etanseitatii obiectelor componente ale investitiei

- lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului:

Rețeaua va fi realizată cu conducte PVC și PEHD, asigurând etanșitate, astfel solul și subsolul nu va fi poluat, în perioada de funcționare.

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect:

Nu este cazul. În zona amplasamentului nu au fost puse în evidență ecosisteme terestre sau acvatice care să necesite măsuri de protecție.

g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

-identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumentele istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional si altele:

Prin realizarea investitiei propuse nu se va produce impact negativ asupra asezarilor umane din zona.

- lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public:

Nu este cazul afectarii obiectivelor de interes public.

h) Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarii, inclusiv eliminarea:

- lista deseurilor (clasificate si codificate in conformitate cu prevederile legislatiei europene si nationale privind deseurile), cantitati de deseuri generate

Beneficiar: ORAȘUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

Conform prevederilor H.G. nr. 856/2002 constructorul are obligația să realizeze o evidență a gestiunii deșeurilor, respectiv producerii, stocării provizorii, tratării transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor.

Deșeurile rezultate din activitatea de execuție a investiției sunt reprezentate prin:

Deșeurile menajere

Cod 20 03 01 deșeurile municipale amestecate. Aceste deșeurile vor fi în cantități reduse și nu prezintă un pericol pentru mediu sau pentru sănătatea oamenilor.

Deșeurile tehnologice și deșeurile din construcții

Cod 01 03 01 – sol vegetal

Cod 17 01 – beton, conducte

Cod 17 09 – alte deșeurile de la construcții

Deșeurile din activități conexe

Cod 13 02 00 - uleiul de motor uzat, de transmisie și de degresare

Cod 13.07.03 – alți combustibili (inclusiv amestecuri)

Cod 16 06 00 – baterii și acumulatori

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

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

În procesul de execuție al obiectivului propus se vor utiliza substanțe toxice și periculoase specifice activităților din construcții (precum uleiuri, combustibili, 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:

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

Se recomandă ca operațiile de schimb de ulei, înlocuire acumulatori/baterii, schimb anvelope să se facă în unități specializate tip service auto.

În perioada de funcționare a obiectivelor proiectate, nu se utilizează substanțe și preparate chimice periculoase.

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

Beneficiar: ORAȘUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

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

1.Impactul asupra populației

Se apreciază că activitatea analizată nu va fi de natură să cauzeze un impact negativ asupra populației și asupra sănătății umane, deoarece natura activității propuse nu implică riscuri de producere a unor zgomote puternice sau afectării calității apelor și aerului din zonă.

Un posibil impact indirect pozitiv asupra populației se datorează generării de efecte economice asociate cu activitățile de turism. Aceste activități au efecte indirecte în funcție de cerere pentru factorii de producție de la alte sectoare economice.

2.Impactul asupra sănătății umane

Pentru reducerea efectelor negative asupra populației și sănătății umane, lucrătorii vor fi informați și instruiți cu privire la respectarea regulilor privind protecția calității apelor și prevenirea accidentelor.

Prin proiect nu sunt propuse să fie folosite categorii de materiale cu conținut potențial dăunător asupra sănătății umane.

Zonele de lucru vor fi clar delimitate, organizarea de șantier va fi împiedicată cu restricționarea accesului, astfel persoanele neautorizate nu vor avea acces la materialele ce se vor folosi pentru executia lucrărilor.

Efecte negative asupra apelor s-ar putea produce doar în caz de scurgeri accidentale ale amestecului de hidrotransport.

Funcționarea utilajelor și vehiculelor utilizate pentru activități de transport, va genera o serie de poluanți specifici.

Se vor lua măsuri de prevenire și reducere a poluării aerului, măsuri ce vor fi respectate pe întreaga perioadă de construcție.

În perioada de construire, vor exista emisii de poluanți în aer de la eșapamentele autovehiculelor ce se vor folosi la realizarea principalelor lucrări.

Zgomotul emis de utilajele și vehiculele folosite pe șantier pentru activități de construcție-montaj va avea un impact pe termen scurt.

Activitățile de șantier se vor desfășura în perioada normală de lucru, în afara orelor de odihnă 22.00-08.00.

Atenuarea naturală a zgomotului depinde mai ales de distanțele dintre sursă și receptori.

EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERA ÎN CARTIERUL FIGA, ORASUL BECLEAN,
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: ORASUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

Impact direct asupra locuitorilor poate apărea numai în caz de accident în timpul transportului sau manevrării componentelor necesare realizării lucrărilor.

Activitățile de construcție-montaj se vor desfășura în intravilanul localității.

În perioada de exploatare, funcționarea rețelei nu va produce emisii de poluanți în aer.

Protecția lucrătorilor va fi realizată prin aplicarea măsurilor generale de protecția muncii și prin măsuri specifice. Măsurile de protecția muncii vor fi aplicate și în timpul lucrărilor de întreținere și reparații.

3. Impactul asupra faunei și florei

În contextul lucrărilor de extindere a rețelei de canalizare menajera în cartierul Figa, orasul Beclean, județul Bistrita-Nasaud, se apreciază ca impactul acestor lucrări asupra florei și faunei locale nu va avea un grad semnificativ și va fi sesizabil, în mare parte, în perioada de execuție a lucrărilor.

În perioada de realizare a lucrărilor se va îndepărta vegetația existentă din zonele unde are loc activități de excavare.

După perioada de construcție, se va reveni la condițiile de teren inițiale pe toate suprafețele ocupate temporar.

Impactul potențial al lucrărilor de extindere a rețelei de canalizare menajera în cartierul Figa, orasul Beclean, județul Bistrita-Nasaud, asupra florei și faunei, se poate aprecia astfel:

Cale – mod de acțiune	Natura	Durata/perioada De manifestare	Extinderea	Magnitudinea/ Complexitatea
Deranjul produs din perioada de Execuție a lucrărilor - zgomot	indirect	Temporar - Pe perioada de execuție	localizat	slaba
Eventuala degradare a calitatii apei, atat sub aspect fizico-chimic cat si biologic, prin cresterea turbiditatii apei – în perioada de execuție	indirect	Temporar - Pe perioada de execuție	localizat	slaba
Realizare elemente de siguranță a circulației și obstrucționare trecerii speciilor de interes cinegetic	direct	Permanent – pe Perioada de execuție și exploatare	localizata (portuni de maxim 200m)	foarte slaba
Execuție dispozitive de scurgere și colectare a apelor	indirect	Permanent – pe perioada de exploatare	localizat	slaba

EXTINDERE RETEA DE CANALIZARE MENAJERA IN CARTIERUL FIGA, ORASUL BECLEAN,
JUDETUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: ORASUL BECLEAN, JUDETUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

Eventuala degradare a calitatii aerului, atat sub aspect fizico-chimic cat si biologic, prin cresterea concentratiei de pulberi, SOx, NOx, CO, COV, etc. din aer – in perioada de executie	direct	Temporar - Pe perioada de executie	localizat	slaba
--	--------	------------------------------------	-----------	-------

Exploatarea proiectului propus nu produce un impact major asupra florei si a faunei existente in zona.

4. Impactul asupra solului si subsolului

Impactul asupra solului constă în ocuparea unor arii de către țevile de canalizare și de către căminele de beton, ce urmează a fi montate, materiale care vor fi depozitate pe terenul unde se realizează Organizarea de șantier și doar un timp scurt în zona de montare.

Pe suprafața ocupată de organizarea de șantier, impactul este temporar, pe durata activităților de montaj ale conductelor și căminelor de beton. Apoi, vor fi aplicate măsuri de refacere pentru ca suprafața respectivă să poată reveni la folosința anterioară.

În perioada de execuție și montaj, poluarea solului și a subsolului s-ar putea produce în caz de scurgeri accidentale de carburanți și uleiuri de la vehiculele și utilajele de construcție folosite.

Cale – mod de actiune	Natura	Durata/perioada De manifestare	Extinderea	Magnitudinea/ Complexitatea
Deversare accidentala de produse petroliere (combustibil, lubrefianti) si/sau acizi (din acumulatori) - deprecierea locala a calitatii solului, respectiv a freaticului, datorita poluarii cu hidrocarburi, acizi	Direct-sol indirect-subsol si freatic	Posibil accidental	localizat	medie

Măsuri de prevenire, reducere sau eliminare a impactului se regăsesc detaliate în cadrul subcapitolului *e) Protecția solului și subsolului din cadrul capitolului VI.*

5. Impactul asupra folosințelor/terenurilor

Primăria orașului Beclean va pune la dispoziție un teren pentru amenajarea organizării de șantier și a unei platforme de depozitare provizorie careia după folosire i se va reda funcționalitatea inițială.

EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERĂ ÎN CARTIERUL FIGA, ORAȘUL BECLEAN,
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: ORAȘUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

Terenul pe care se va realiza organizarea de șantier și platforma pentru depozitare provizorie Impactul asupra folosinței terenului va fi:

Cale – mod de acțiune	Natura	Durata/perioada De manifestare	Extinderea	Magnitudinea/ Complexitatea
Ocuparea provizorie a terenului în vederea desfășurării lucrărilor	direct	temporar	localizat	slabă

După terminarea lucrării constructorul are obligația să curețe zona de orice deșeu rezultat în urma lucrării.

6. Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Acviferul freatic constituie sursa principală de alimentare cu apă a majorității locuințelor din localitate.

Vor fi luate măsuri pentru prevenirea și înlăturarea scurgerilor accidentale care ar putea polua apa subterană.

La organizarea de șantier, se va evita scurgerea de ape uzate pe sol, acestea fiind evacuate din zona respectivă.

Cale – mod de acțiune	Natura	Durata/perioada De manifestare	Extinderea	Magnitudinea/ Complexitatea
eventuale scapări de carburanți în perioada de execuție	direct	posibil accidental	localizat	medie

7. Impactul asupra calității aerului și climei

În perioada de realizare a lucrărilor de montaj a conductelor și a căminelor de canalizare, impactul proiectului asupra aerului constă în generarea de poluanți atmosferici de către sursele următoare :

- vehicule rutiere pentru transportul materialelor de construcție;
- utilaje și vehicule pentru diferite activități de construcție-montaj;
- manipularea materialelor de construcție.

Cale – mod de acțiune	Natura	Durata/perioada De manifestare	Extinderea	Magnitudinea/ Complexitatea
– funcționarea utilajelor de construcție și, ulterior, a	direct	temporar pe perioada de execuție	localizat	slabă

EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERĂ ÎN CARTIERUL FIGA, ORASUL BECLEAN,
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: ORASUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

celor agricole, – impurificarea aerului cu pulberi, SO _x , NO _x , CO, COV, etc. – manevrarea pământului – praf/pulberi				
--	--	--	--	--

Vor fi luate măsuri pentru limitarea emisiilor. În perioada de exploatare a rețelei de canalizare, impactul proiectului asupra aerului nu va exista

VII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Prin proiect nu sunt prevăzute dotări sau echipamente speciale în sensul: epurării apelor pluviale, panouri de protecție împotriva zgomotului, etc. În consecință nu se impune o schemă de monitorizare în acest sens.

Specificul activității nu impune o monitorizare aparte a factorilor de mediu. În momentul în care reprezentanții Agenției pentru Protecția Mediului vor decide că este necesar să fie monitorizați anumiți factori, se vor lua măsurile necesare.

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

Nu este cazul.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

Primăria orașului Beclean va pune la dispoziție un teren pentru amenajarea organizării de șantier și a unei platforme de depozitare provizorie careia după folosire i se va reda funcționalitatea inițială.

Conform legislației în vigoare, organizarea de șantier va fi analizată și fixată de constructorul care va răspunde de execuție.

Lucrările pentru organizarea de șantier cuprind:

- curățarea și nivelarea terenului
- amenajarea platformelor
- construcții sumare

Descrierea impactului asupra mediului al lucrărilor organizării de șantier

Efectele asupra mediului în aria organizării de șantier decurg din:

- ocuparea terenului

Beneficiar: ORAȘUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

- amenajarea platformelor
- depozitarea deșeurilor

Durata impactului este limitată, până la terminarea lucrărilor și dezafectarea organizării de șantier, urmată de refacerea terenului.

Nu se vor depozita recipiente conținând substanțe potențial poluante direct pe sol, ci pe platforme betonate și în recipiente închise.

Lucrările de organizare de șantier trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne în baracamente și instalații, care să reducă emisiile de noxe în aer, apă și sol.

Deșeurile inerte se vor transporta în locuri autorizate.

La finalizarea lucrărilor de construcție se vor executa lucrări de refacere a solului și a vegetației aferente, inclusiv în zona de depozitare a materialelor în cadrul organizării de șantier.

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

Conform situației actuale se impune extinderea rețelei de canalizare menajeră în cartierul Figa, orașul Beclean, județul Bistrița-Nasaud. Apa uzată menajeră din cartierul Figa va fi pompată în untr-un cămin existent din orașul Beclean care urmează să ajungă la Stația de Epurare a orașului Beclean. Prin proiect sunt prevăzute lucrări pentru întreg amplasamentul studiat.

La finalul perioadei de construcție, vehiculele și utilajele folosite vor fi îndepărtate de pe amplasament.

Platforma organizării de șantier va fi dezafectată permițând revenirea la folosința anterioară.

Deșeurile generate vor fi eliminate de pe amplasament și transportate de o firmă autorizată către un depozit conform.

Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

În cazul unor scurgeri de motorină sau uleiuri, vor fi luate imediat măsuri de colectare și prevenire sau înlăturare a poluării solului, pentru a preveni infiltrarea în adâncime spre apă subterană.

Beneficiar: ORAȘUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

Aceste modalități se vor stabili, dacă va fi cazul, la momentul luării deciziei privind desființarea obiectivului și depind de strategia care se va adopta în ceea ce privește utilizarea ulterioară a terenului.

XII. Anexe – piese desenate:

Plan de încadrare în zonă	sc. 1:6000	pl. 1.1-1.2
Plan de situație – canalizare	sc. 1:1000	pl. 2.1-2.13

XIII. Raportarea proiectului la ariile naturale protejate de interes comunitar

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 un tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X,Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970.

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

Soluția tehnică

Soluția tehnică a fost descrisă detaliat în capitolul III *Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect.*

Localizarea conform coordonatelor STEREO70

Localizarea obiectelor prezentului obiectiv de investiții, în coordonate STEREO70 a fost menționată mai sus la capitolul (V) - *“Descrierea amplasării proiectului “ , subcapitolul (b) - “Localizarea conform coordonatelor STEREO70”.*

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar

Nu este cazul.

Beneficiar: ORAȘUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

c) prezenta și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes

comunitar în zona proiectului

Nu este cazul

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.

Nu este cazul.

e) Impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar.

Nu este cazul.

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

Nu este cazul.

XIV. Informații preluate din Planurile de management bazinale, actualizate

1) Localizarea proiectului:

• bazinul hidrografic:

Somes

• cursuri de apă:

Denumire și cod:

- Curs apă : raul Sarata II.1.25.3.

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

Corpurile de apă de suprafață (Raul Sarata) se încadrează în starea calitativă bună.

Starea ecologică/ potențialul ecologic: M;

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

Obiective de mediu:

- stare ecologică: bună;
- potențial economic: bun;
- stare chimică: bună.

XV. Criterii prevăzute în Anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018

1. Caracteristicile proiectelor

a. Dimensiunea și concepția întregului proiect

Localitatea Figa

Rețea de canalizare

Sistemul de canalizare menajeră va fi un sistem cu funcționare gravitațional și prin pompare acolo unde configurația terenului nu permite funcționarea gravitațională a sistemului.

Prin intermediu stațiilor de pompare apele uzate vor fi pompate până în cel mai înalt punct, de unde își va urma cursul gravitațional.

Rețeaua de canalizare a localității Figa va colecta și va pompa apele uzate menajere în intr-un camin existent din orasul Beclean care va fi transportată în continuare prin intermediu rețelei existente către stația de epurare din orasul Beclean.

REȚEAUA DE APĂ UZATĂ

- Lungimea totală a infrastructurii de apă uzată menajera în localitatea Figa este de 9512 ml din care:
- 7012 ml de apă uzată este realizată din conducte de PVC, SN8 cu diametrele De 250 mm cu curgere gravitațională.
- 1300ml conducte de refulare sub presiune PEHD, PN10, De 110mm.
- 1200 ml conducte de refulare sub presiune PEHD, PN10, De 90mm.
- Camine de vizitare De=1000mm: 221 bucati.
- Camine de vane (conducta de refulare) Lxlxh=1.5 x 1.5 x 1.7m în număr de 11 bucati.
- 8 stații de pompare pe rețea.
- Căminele de racord D=400mm pentru canalizare sunt în număr de 170 bucăți
- Subtraversări 28 bucăți

EXTINDERE RETEA DE CANALIZARE MENAJERA IN CARTIERUL FIGA, ORASUL BECLEAN,
JUDETUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: ORASUL BECLEAN, JUDETUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

LOCALITATEA FIGA

Nr.crt	Tronson	LUNGIME (ml) PVC SN8 De=250mm	Camine Diametru=1000mm
1	STRADA FIGA 1 NR.CAD. 28.557	873	47
2	STRADA FIGA 1 TRONSON 2 NR.CAD. 28564		
3	STRADA FIGA 1 TRONSON 3 NR.CAD. 28558		
4	STRADA FIGA 2 NR.CAD. 28563	270	5
5	STRADA FIGA 3 NR.CAD. 28562	585	23
6	STRADA FIGA 4 NR.CAD. 28561	65	3
7	STRADA FIGA 5 NR.CAD. 28558	228	11
8	STRADA FIGA 6 NR.CAD. 28570	399	8
9	DRUM AGRICOL DE EXPLOATATIE DRUMUL LAC - TRONSON 1 NR.CAD. 30886	120	8
10	DRUM AGRICOL DE EXPLOATATIE DRUMUL AGRIS 2 NR.CAD. 30885	183	8
11	DRUM AGRICOL DE EXPLOATATIE DRUMUL AGRIS 1 NR.CAD. 30897	96	3
12	STRADA FIGA 7	110	6
13	STRADA FIGA 8	108	4
14	DRUM JUDETEAN DJ172 TRONSON 1	2089	44
15	DRUM JUDETEAN DJ172 TRONSON 2	1309	27
16	DRUM JUDETEAN DJ172 TRONSON 3	427	15
17	DRUM JUDETEAN DJ172 TRONSON 4	150	9
TOTAL		7012	221

Cămine de vizitare

Beneficiar: ORASUL BECLEAN, JUDETUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

Căminele de vizitare pentru canalizare sunt în număr de 221 bucăți în aliniamente la distanța

de maxim 60 m sau la orice schimbare de direcție, care permit accesul la canale în scopul controlării și întreținerii stării acestora.

Căminele DN 1000 cu trepte se vor compune din:

- Radierul din beton;
- Tuburile din beton prefabricat cu DN 1000 mm, prevăzute cu mufă îmbinată la umed ;

- Cap tronconic
- Placa carosabila
- Ramă și capac carosabil.

Căminele de vizitare vor avea fundație din beton.

Conform standardului SR EN 752:2008, căminele de vizitare au rolul:

- a) să permit accesul personalului de operare la colectoare;
- b) să asigure ventilarea rețelei;
- c) să permită spălarea periodică a rețelei;

Căminele sunt alcătuite din:

- inel de aducere la cota;
- cos de acces realizat cu o piesă tronconică;
- element drept;
- baza camin;

Toate căminele vor fi etanșe.

Stații pompare – SPAU-uri pe rețeaua principală

Pentru asigurarea colectării și transportului apelor uzate menajere către canalizarea gravitațională și mai apoi spre stația de epurare, din cauza declivității terenului natural, sunt necesare executarea a 8 stații de pompare a apelor uzate menajere, cu o lungime totală a traseului de refulare este de 2500 ml de conducte de refulare sub presiune din care:

- 1300ml conducte de refulare sub presiune PEHD, PN10, De 110mm.
- 1200 ml conducte de refulare sub presiune PEHD, PN10, De 90mm.

EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERĂ ÎN CARTIERUL FIGA, ORAȘUL BECLEAN,
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: ORAȘUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

Date generalare pentru stațiile de pompare:

Tabel - Caracteristici hidraulice, constructive și de amplasament ale SPAU-urilor

Nr. Crt	St.de pompare	Nr. pompe	Q (mc/h)	Diam. cămin Spau (m)	De cond. Reful. (mm)	L. cond. Reful.	Camin Decantor Buc.
1	SPAU1	1+1R	5	1.5	90	245	1
2	SPAU2	1+1R	13	1.5	90	280	1
3	SPAU3	1+1R	5	1.5	90	120	1
4	SPAU4	1+1R	5	1.5	90	200	1
5	SPAU5	1+1R	5	1.5	90	290	1
6	SPAU6	1+1R	13	1.5	90	65	1
7	SPAU7	1+1R	28	1.5	110	330	1
8	SPAU8	1+1R	30	1.5	110	970	1

Beneficiar: ORASUL BECLEAN, JUDETUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

Împrejmuire stațiilor de pompare

Stațiile de pompare se vor împrejmui pe o lungime totală de 96 ml (12m / buc) cu panouri bordurate cu dimensiunea și poarta acces prinse pe stâlpi metalici, înglobați în beton.

Poarta metalică h x l = 2 x 1 m

Stâlpii din teava patra oțel 50x50x4mm, L = 3m.

Lucrările implementate prin proiectul de față furnizează 8 stații de pompare de-a lungul rețelei de canalizare. Stațiile de pompare sunt echipate cu 1+1 pompe (1A+1R) cu capacitatea calculată în funcție de debitul colectat și de înălțimea de pompare necesară pe refulare.

S-a optat pentru stații de pompare ape uzate echipate cu sisteme de pompe sumersibile cu rotor de tip vortex și cu automatizare în sistem **SCADA**. Fiecare pompa va fi echipată cu **convertizor de frecvență, traductor de nivel ultrasonic și cu plutitori**.

Structura caminului:

- Peretii de rezistență
- Pereti - fabricați din tuburi spiralate (3 starturi, tip fagure) din PEID cu rigiditatea/grosimea de perete necesară pentru rezistența structurală la sarcinile statice și dinamice ale terenului adiacent.
- Baza caminului este formată dintr-o placă de PEHD sudată de pereti. Pentru rezistența împotriva forțelor de ridicare se poate confecționa fund dublu ce se betonează
- Orificiu de acces- Confecționat din tub de PEID pentru accesul personalului în camin. Pe exteriorul tubului se fixează un inel de etansare. Sau din plăci de PEHD dispuse rectangular.
- Interiorul caminului se poate realiza din culori deschise (gri, alb, albastru) pentru vizibilitate mai bună.

Caminele sunt livrate complet asamblate.

Caminele se așează/ poziționează pe un radier de beton pregătit la cota din proiect. Baza caminului se betonează jur-împrejur pentru ancorare împotriva ridicării cauzate de apele freactice. După poziționare se vor suda legăturile cu tuburi și se va proceda la re-umplerea golului din lateral. Se va folosi material bine compactabil, și

Beneficiar: ORAȘUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

terenul se va compacta în straturi la un grad de min 85% C Proctor. Fiecare strat va fi udat bine pentru o compactare eficientă

AVANTAJE:

- execuție și instalare rapidă
- greutate redusă comparativ cu cele confecționate din beton/pafsin
- Stabilitate și flexibilitate
- Etanșeitate 100%
- Rezistentă la fluide agresive (corozive)
- Adâncimi de instalare mari de până la 12 m
- rigiditate înelara până la SN16kN/m²

TABLOURI DE AUTOMATIZARE

Tablou de automatizare pentru comanda pompelor și RTU transmitere date:

Subtraversări drum

Lucrările prevăzute pentru subtraversările de râuri, viroage și drumuri se va executa strict după normele și normativele în vigoare, acordându-se o deosebită atenție măsurilor de avertizare și semnalizare atât pe timp de zi cât și noaptea, datorită pericolelor producerii de accidente în caz de nerespectarea acestora.

Generatoarea superioară a conductei de protecție se va afla la minim 1,50 m sub cota de albie și carosabilului în punctul de subtraversare. Conducta de protecție va fi din PEHD sau metalică, iar conducta din interiorul tubului de protecție va fi din PEHD, tubul de protecție va fi închis la capete și va avea o pantă minimă de 0,5% spre căminul din aval (cămin de inspectie).

Tabel – Subtraversări cu conducta de canalizare

Tronson	Denumire	Conductă subtraversare			Tub de protecție		
		Conductă subtraversare					
	Subtraversări cursuri de apă și drumuri	De [m m]	L [m]	Mat.	DN [m m]	L [m]	Mat.

EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERĂ ÎN CARTIERUL FIGA, ORAȘUL BECLEAN,
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: ORAȘUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

CV63-CV1	Subtraversare DJ172 realizată prin foraj orizontal cu conductă de canalizare gravitațională	250	14	PVC	355 x7.1	14	OL
CV89-CV24	Subtraversare DJ172 realizată prin foraj orizontal cu conductă de canalizare gravitațională	250	10	PVC	355 x7.1	10	OL
CV209-CV25	Subtraversare DJ172 realizată prin foraj orizontal cu conductă de canalizare gravitațională	250	8	PVC	355 x7.1	8	OL
CV185-CD6	Subtraversare STRADA FIGA 1 realizată prin foraj orizontal cu conductă de canalizare gravitațională	250	8	PVC	355 x7.1	8	OL
CV210-CV151	Subtraversare STRADA FIGA 1 realizată prin foraj orizontal cu conductă de canalizare gravitațională	250	8	PVC	355 x7.1	8	OL
CV211-CV153	Subtraversare STRADA FIGA 1 realizată prin foraj orizontal cu conductă de canalizare gravitațională	250	8	PVC	355 x7.1	8	OL
CV212-CV161	Subtraversare STRADA FIGA 1 realizată prin foraj orizontal cu conductă de canalizare gravitațională	250	8	PVC	355 x7.1	8	OL
CV123-CV167	Subtraversare STRADA FIGA 1 realizată prin foraj orizontal cu conductă de canalizare gravitațională	250	10	PVC	355 x7.1	10	OL
CV213-CV170	Subtraversare STRADA FIGA 1 realizată prin foraj orizontal cu conductă de canalizare gravitațională	250	8	PVC	355 x7.1	8	OL

EXTINDERE RETEA DE CANALIZARE MENAJERA IN CARTIERUL FIGA, ORASUL BECLEAN,
JUDETUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: ORASUL BECLEAN, JUDETUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

CV214- CV172	Subtraversare STRADA FIGA 1 realizata prin foraj orizontal cu conducta de canalizare gravitationala	250	8	PVC	355 x7.1	8	OL
CV215- CV174	Subtraversare STRADA FIGA 1 realizata prin foraj orizontal cu conducta de canalizare gravitationala	250	8	PVC	355 x7.1	8	OL
CV216- CV176	Subtraversare STRADA FIGA 1 realizata prin foraj orizontal cu conducta de canalizare gravitationala	250	7	PVC	355 x7.1	7	OL
CD4-SPAU4	Subtraversare STRADA FIGA 1 realizata prin foraj orizontal cu conducta de canalizare gravitationala	250	10	PVC	355 x7.1	10	OL
CV217- CV178	Subtraversare STRADA FIGA 1 realizata prin foraj orizontal cu conducta de canalizare gravitationala	250	8	PVC	355 x7.1	8	OL
CV218- CV179	Subtraversare STRADA FIGA 1 realizata prin foraj orizontal cu conducta de canalizare gravitationala	250	9	PVC	355 x7.1	9	OL
CV219- CV181	Subtraversare STRADA FIGA 1 realizata prin foraj orizontal cu conducta de canalizare gravitationala	250	10	PVC	355 x7.1	10	OL
CV144- CV182	Subtraversare STRADA FIGA 1 realizata prin foraj orizontal cu conducta de canalizare gravitationala	250	10	PVC	355 x7.1	10	OL
CV183- CV220	Subtraversare STRADA FIGA 1 realizata prin foraj orizontal cu conducta de canalizare gravitationala	250	10	PVC	355 x7.1	10	OL

EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERĂ ÎN CARTIERUL FIGA, ORAȘUL BECLEAN,
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: ORAȘUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

CV100-CV115B	Subtraversare STRADA FIGA 1 realizată prin foraj orizontal cu conductă de canalizare gravitațională	250	14	PVC	355 x7.1	14	OL
CV183-CD2	Subtraversare raul Sarata (VALEA FIGA) realizată prin foraj orizontal Cu conductă de canalizare gravitațională	250	20	PEHD	355 x7.1	20	OL
CV111-CV43	Subtraversare DJ172 realizată prin foraj orizontal cu conductă de canalizare gravitațională	250	10	PVC	355 x7.1	10	OL
CV101-CV34	Subtraversare DJ172 realizată Prin foraj orizontal cu conductă de canalizare gravitațională	250	11	PVC	355 x7.1	11	OL
CVR1-CV112	Subtraversare DJ172 realizată Prin foraj orizontal cu conductă de canalizare prin presiune	90	7	PEHD	193, 7x7.1	7	OL
CVR2-CV166	Subtraversare STRADA FIGA 1 realizată prin foraj orizontal cu conductă de canalizare gravitațională	90	7	PEHD	193, 7x7.1	7	OL
CVR3-CVR4	Subtraversare raul Sarata (VALEA FIGA) realizată prin foraj orizontal Cu conductă de canalizare prin presiune	90	10	PEHD	193, 7x7.1	10	OL
CVR4-CV27	Subtraversare DRUM JUDEȚEAN DJ172 realizată prin foraj orizontal Cu conductă de prin presiune	90	15	PEHD	193, 7x7.1	15	OL
CV25-CD7	Subtraversare curs de apă realizată prin foraj orizontal Cu conductă de canalizare gravitațională	250	20	PEHD	355 x7.1	20	OL

EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERĂ ÎN CARTIERUL FIGA, ORASUL BECLEAN,
JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: ORASUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

CVR6-CVR5	Subtraversare DRUM JUDEȚEAN DJ172 realizată prin foraj orizontal Cu conductă de canalizare gravitațională	110	15	PEHD	219, 1x7. 1	15	OL
	TOTAL		291				

La proiectarea și executarea subtraversărilor se țin cont de următoarele aspecte:

- canalul va fi protejat împotriva acțiunii sarcinilor dinamice ale convoaielor mobile se recomandă așezarea canalului în tub de protecție pentru a putea fi reparate ușor
- căminul de intrare și ieșire se face în afara zonei de presiune asupra terenului, rezultată ca urmare a încărcării terenului.

Săpături pentru conducte

Procesul tehnologic de amplasare a conductelor cuprinde următoarele faze:

- Delimitarea zonei de lucru (spațiu verde sau trotuar, după șanț la limita proprietăților);
- Trasarea șanțurilor pentru pozarea conductelor și căminelor;
- Săparea manuală a șanțului pe traseul conductei;
- Îndepărtarea și depozitarea manuală a materialului din săpătură;
- Nivelarea manuală a fundului șanțului;
- Așternerea manuală a stratului de nisip pe fundul șanțului în grosime de 10-15 cm;
- Îmbinarea conductelor și a elementelor de asamblare;
- Coborârea manuală conductelor în șanț cu frânghii și/sau scânduri și pozarea pe mijlocul fundului șanțului;
- Umplerea șanțului cu nisip cu 10-15 cm peste generatoarea superioară a conductei de canalizare;
- Materialul rezultat din săpături va fi introdus treptat în șanțuri, în straturi de max 30 cm și va fi compactat;
- Îndepărtarea din zonă a materialelor rămase.

Tranșeea pentru pozarea conductei se va executa astfel încât să permită instalarea în condiții optime a conductelor, cu o adâncime suficientă pentru a evita deteriorarea conductei prin îngheț. Adâncimea de îngheț pentru fiecare caz în parte este indicată în proiect.

Terenul vegetal va fi depozit separat de restul pământului săpat, fiind interzisă

Beneficiar: ORAȘUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

folosirea lui la umpluturi. Terenul vegetal se va folosi numai pentru acoperirea umpluturilor.

Săparea șanțurilor se va face în permanență cu cel puțin 15 m înaintea liniei de montaj a conductelor.

Fundul tranșeei trebuie să asigure rezemarea uniformă a conductei, conform profilului longitudinal din proiect.

Înainte de coborârea în șanț în vederea montării, conductele, piesele de îmbinare, armăturile etc. trebuie verificate în vederea depistării eventualelor deteriorări apărute în timpul manipulărilor și înlăturării acestora de către personalul de specialitate.

Pe toată durata execuției, conductele trebuie protejate împotriva pătrunderii impurităților. La întreruperea lucrului, toate deschiderile se protejează prin mijloace adecvate (dopuri, acoperiri, flanșe oarbe) împotriva pătrunderii apei sau nămolului. În cazul în care apar totuși impurități în interiorul conductelor, acestea se vor curăța.

Se vor lua toate măsurile pentru a nu permite accesul în conducte al animalelor (rozătoare, șerpi, broaște, păsări etc.) ce ar putea murdări/ infecta conductele în puncte greu accesibile, sau ar putea rămâne îngropate în rețele, cu grave implicații asupra salubrității acestora.

Execuția lucrărilor de amplasare a conductelor se va face pe tronsoane de câte 50 m cu abordarea următorului sector numai după refacerea umpluturii pe sectorul ce a fost terminat (sectorul precedent). În acest timp, pamantul rezultat din sapatura se va depozita în afara amprizei și zonei de siguranță a drumului județean și/sau comunal fără perturbarea circulației rutiere. Șanțurile în care se montează tuburile de canalizare vor fi sprijinite corespunzător pentru a evita surparea malurilor.

Lucrările de montare a conductelor de canalizare se vor executa din aval în amonte.

Lucrările de execuție vor începe numai după obținerea autorizației de construire și a avizului favorabil din partea autorităților care reglementează circulația pe drumurile publice. Astfel, lucrările se vor desfășura în baza unui program și vor afecta cât mai puțin circulația, asigurând ocolirea punctelor de lucru, pe alte trasee cu semnalizare corespunzătoare pe timp de zi și de noapte.

Materialele rezultate din săpături vor fi transportate pe terenuri stabilite de organele administrației locale pentru a nu afecta circulația urmând a fi readuse în punctele de lucru și puse în operă. Materialele excedentare vor fi transportate și depozitate în spațiile

Beneficiar: ORASUL BECLEAN, JUDETUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)
convenite cu organele administrației locale.

Nu se vor produce scurgeri de carburanți sau uleiuri, alimentarea utilajelor mecanice urmând a se face exclusiv în baza de utilaje.

Se vor folosi utilaje de capacitate redusă pentru a nu se produce zgomote excesive, vibrații sau noxe de niciun fel.

Pentru muncitorii de pe șantier se vor asigura dispozitive sanitare (closețe ecologice vidanjabile).

Se va da o deosebită atenție realizării umpluturilor, după pozarea conductelor, astfel încât să nu se producă tasări ulterioare ale terenului, prin proiectul tehnic urmând a se preciza gradul de compactare al terenului pentru fiecare tronson al umpluturii. Se vor prevedea elemente de marcarea a traseelor conductelor, amplasate deasupra acestora. Înainte de darea în funcțiune se va verifica etanșeitatea rețelei.

LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI

Toate strazile asfaltate, accesele la proprietate, santuri, trotuare si alte constructii care au fost afectate se vor aduce la starea initiala.

Toate strazile care au fost afectate de traversari in urma lucrarilor de canalizare va fi aduse la starea intiala.

Eroziunea la suprafată provocată de deversarea apelor de ploaie sau provocată de acțiunea vântului și de schimbările de temperatură va fi controlată prin protecția destinată creșterii vegetației care, în decursul anilor va reprezenta singura soluție de durată.

Dupa realizarea obiectivului de investiții, taluzele și depozitele se vor înierba pentru refacerea peisajului.

Pe strada Figa 1 rețeaua de canalizare va fi amplasata in trotuar din acest motiv va fi nevoie de desfacerea si refacerea trotuarului.

b. Cumularea cu alte proiecte existente si/sau aprobate

Nu este cazul.

c. Utiliz

d. a resurselor naturale, in special a solului, a terenului, a apei si a biodiversitatii

In etapa de constructie se vor folosi urmatoarele resurse naturale: nisip, balast, piatra, apa.

Beneficiar: ORAȘUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

În etapa de funcționare - nu este cazul.

e. cantitatea și tipurile de deseuri generate/gestionate

Deseurile rezultate sunt încadrate ca deseuri nepericuloase care vor fi depuse în depozite temporare amenajate corespunzător.

f. poluarea și alte efecte negative;

Materialele folosite nu conțin elemente agresive sau care se pot dizolva în apele pluviale care se scurg;

Organizarea de șantier se va realiza în afara zonei de lucru, iar eventualele alimentări cu combustibil ale utilajelor se vor face numai în incinta organizării de șantier pentru a se evita poluarea apelor;

Cele mai importante noxe evacuate în atmosferă sunt gazele de esapament de la mașini și utilaje. Acestea sunt verificate periodic prin unități de service auto, fiind admise în circulație doar cele corespunzătoare normelor în vigoare.

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

Nu este cazul.

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

Atât executarea cât și exploatarea obiectivului de investiție aferent, nu implică utilizarea unor substanțe sau tehnologii care să prezinte riscuri de contaminare și poluare a aerului, cât și riscuri pentru sănătatea umană.

2. Amplasarea proiectelor

a. utilizarea actuală și aprobată a terenurilor;

Obiectivul prevăzut în proiect, EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERĂ ÎN CARTIERUL FIGA, ORAȘUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

Sistemul de canalizare menajeră va fi un sistem cu funcționare mixtă - gravitațional cât și prin pompare

b. bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din

Beneficiar: ORAȘUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

zona și din subteranul acesteia;

Nu este cazul.

c. capacitatea de absorbție a mediului natural

Nu este cazul.

3. Zone umede, zone riverane, guri ale raurilor

Nu este cazul.

4. Zone costiere și mediul marin

Nu este cazul.

5. Zone montane și forestiere

Nu este cazul.

6. Arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional

Printre siturile de importanță comunitară aflate în vecinătatea amplasamentului prezentului obiectiv de investiție, se numără:

- situl NATURA2000 ROSCI0393 Someșul Mare – la o distanță de aproximativ 5 km N;
- situl NATURA2000 ROSCI0437 Someșul Mare între Mica și Beclean – la o distanță de aproximativ 7 km N-V;
- situl NATURA2000 ROSCI0400 Șieu - Budac – la o distanță de aproximativ 6.5 km E;
- situl NATURA2000 ROSPA0104 Bazinul Fizeșului – la o distanță de aproximativ 26 km SV;

însa **Nu Intersectează/traversează** nici una din ariile naturale protejate sau de interes comunitar/național/internațional.

7. 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

Beneficiar: ORAȘUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

Printre siturile de importanță comunitară aflate în vecinătatea amplasamentului prezentului obiectiv de investiție, se numără:

- situl NATURA2000 ROSCI0393 Someșul Mare – la o distanță de aproximativ 5 km N;
- situl NATURA2000 ROSCI0437 Someșul Mare între Mica și Beclean – la o distanță de aproximativ 7 km N-V;
- situl NATURA2000 ROSCI0400 Șieu - Budac – la o distanță de aproximativ 6.5 km E;
- situl NATURA2000 ROSPA0104 Bazinul Fizeșului – la o distanță de aproximativ 26 km SV;

însa **Nu Intersectează/traversează** nici una din ariile naturale protejate sau de interes comunitar/national/international.

8. 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

Nu este cazul.

9. Zonele cu o mare densitate a populației

Nu este cazul.

10. Peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic

Nu este cazul.

b. Tipurile și caracteristicile impactului potențial

d. Importanța și extinderea spațială a impactului

Impactul investiției, din punct de vedere spațial, se manifestă în zona în care se realizează proiectul și în imediata vecinătate a acestuia.

e. Natura impactului

- impact pe termen scurt și temporar – se va produce asupra solului, aerului și populației;

- impact pe termen lung, pozitiv - se va manifesta asupra populației.

f. Natura transfrontalieră a impactului

Nu este cazul.

g. Intensitatea și complexitatea impactului

Beneficiar: ORAȘUL BECLEAN, JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD

(conținut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

Impactul este redus și se manifestă asupra populației din zona de implementare a obiectivului și a factorilor de mediu: aer, sol, zgomot.

h. Probabilitatea impactului

Prin tehnologia de execuție și prin dotările prevăzute de investiție, probabilitatea de apariție a unui impact negativ semnificativ este puțin probabilă.

i. Debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului

Debutul impactului va fi odată cu începerea lucrărilor și se va finaliza la terminarea lucrărilor de construcție, respectiv la 24 luni de la începerea lucrărilor.

j. Cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate

Nu se va manifesta impact cumulativ.

k. Posibilitatea de reducere efectivă a impactului

Măsuri cu caracter general:

Se va recomanda:

- interzicerea depozitării necontrolate a deșeurilor;
- colectarea depozitării și eliminarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșuri;
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport, doar în spații special amenajate;

Măsuri de reducere a impactului produs de zgomot și vibrații:

Se va recomanda:

- desfășurarea lucrărilor strict pe amplasamentele supuse avizării, astfel rezultând o limitare a zgomotelor produse de trafic în zonă;
- se vor utiliza doar utilajele și vehiculele cu inspectia tehnică la zi;
- se va respecta programul de lucru pe timpul zilei;

Măsuri de reducere a impactului asupra solului:

Se va recomanda:

- întreținerea utilajelor, reparațiile acestora urmând a fi făcute periodic, conform recomandărilor firmelor producătoare, pentru evitarea degajării suplimentare de noxe în timpul funcționării;
- se vor folosi în principal utilaje și echipamente performante, care să nu producă un impact semnificativ asupra mediului prin noxele emise.

EXTINDERE RETEA DE CANALIZARE MENAJERA IN CARTIERUL FIGA, ORASUL BECLEAN,
JUDETUL BISTRITA-NASAUD

Beneficiar: ORASUL BECLEAN, JUDETUL BISTRITA-NASAUD

(continut cadru conform Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului asupra mediului- Anexa 5.E)

Intocmit,

Ing. Bucsa Septimiu Remus