

Memoriu de prezentare

(Anexa 5E la procedură)

de proiectare
P. U.

INTRARE	Nr. 1367
IESIRE	
Data	02.10.2023

I. Denumirea proiectului:

SISTEM DE CANALIZARE APE UZATE IN COMUNA BREAZA, JUD. MURES

FAZA – STUDIU DE FEZABILITATE

D. Șef Sec. M. / D-na Vorade

II. Titular:

COMUNA BREAZA, JUD. MURES

Loc. Breaza, nr. 129, CUI 456237

tel.0265-540112, E-mail: breaza@cjmures.ro

03.10.2023

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) un rezumat al proiectului:

Prin lucrările proiectate în SF-ul analizat se au în vedere următoarele:

- Realizarea sistemului centralizat de canalizare în comuna Breaza, satul Breaza.

Investiția propune următoarele obiecte:

- OB.01 CANALIZARE MENAJERA IN LOCALITATEA BREAZA
- OB.02 STATII DE POMPARE APA UZATA IN LOCALITATEA BREAZA
- OB.03 STATIE DE EPURARE APA UZATA

b) Justificarea necesității proiectului;

Situația existentă

Sistemul de alimentare cu apă

În loc. Breaza există un sistem de alimentare cu apă, dar nu există sistem de canalizare centralizat. Sistemul de alimentare cu apă este amplasat pe raza comunei Breaza, județul Mureș, pe domeniul public al acesteia, în intravilanul și extravilanul localităților: Breaza, Filpisu Mare, Filpisu Mic.

Sistem de canalizare ape uzate menajere

În comuna Breaza în prezent nu există sistem de canalizare menajera centralizat.

Scopul investiției:

Investiția ce face obiectul prezentului proiect urmărește îmbunătățirea situației sociale și economice a locuitorilor din comuna, prin realizarea sistemului de canalizare.

Pentru a crea posibilitatea racordării tuturor gospodăriilor la sistemul de canalizare și pentru asigurarea infrastructurii necesare activităților economice se impune necesitatea executării rețelelor de canalizare menajera.

D-na Cucuș

03.10.2023

Cucuș

Necesitatea realizării acestei investiții se bazează pe motivația oportună de:

- eliminarea riscului de îmbolnăvire a populației prin colectarea apelor uzate în sistemul de canalizare;
- totalitatea riscurilor de sănătate ale comunității fiind eliminate prin realizarea acestor investiții care vor conduce implicit la ridicarea gradului de civilizație al populației din comuna.

c) valoarea investitiei;

18,086,877.39 lei + TVA

d) perioada de implementare propusă;

Durata de implementare a obiectivului de investitii este de 12 luni

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

- sunt anexate la prezenta documentatie:

- AC001 – Plan incadrare in zona
- AC00 – Plan coordonator

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

OB.01 CANALIZARE MENAJERA IN LOCALITATEA BREAZA

Pentru acest obiect au fost prevăzute următoarele categorii de lucrări:

- Retele - la această categorie de lucrări se prevăd următoarele:

Rețea de canalizare în localitatea Breaza, conform tabelului de mai jos:

Canalizare Gravitationala			Total m	Retele refulare statii de pompate						Total m	Racorduri canalizare
De200	De250	De315		De90	De110	De125	De140	De200	De250		buc
1533	10115	1449	13097	777	400	245	370	430	1790	4012	427

Rețeaua de canalizare gravitațională va fi în sistem separativ și va fi prevăzută cu cămine de vizitare (366 buc) din beton Di=1m, amplasate între 40-60m sau la schimbarea de direcție, la schimbarea diametrelor, sau la schimbarea pantei canalului. Capacele caminelor de vizitare vor fi prevăzute cu gauri de ventilație.

Pe rețeaua de canalizare sub presiune (refularile de la SP-uri), în cel mai înalt punct se va monta un camin cu instalații de aerisire automată (CA1). Adiacent stației de pompare SPAU20 se va monta un camin echipat cu debitmetru (CD).

Rețeaua de canalizare va fi în sistem separativ. Apa pluvială se va colecta prin sistemul existent de santuri și rigole stradale.

Rețeaua de canalizare gravitațională va fi amplasată de-a lungul străzilor, astfel:

- Pe ambele parti ale drumului national DN16, conform planurilor de situatie, in zona verde dintre limita de proprietate si acostament, sau in trotuar, cu respectarea distantelor fata de restul obiectivelor, impuse de legislatia in vigoare
- Pe ambele parti ale drumului judetean DJ154J, conform planurilor de situatie, in zona verde dintre limita de proprietate si acostament, sau in trotuar, cu respectarea distantelor fata de restul obiectivelor, impuse de legislatia in vigoare
- Pe ambele parti ale drumului comunal asfaltat DC156, conform planurilor de situatie, in zona verde dintre limita de proprietate si acostament, sau in trotuar, cu respectarea distantelor fata de restul obiectivelor, impuse de legislatia in vigoare
- Pe strazile secundare neasfaltate (pietruite) din localitatea Breaza, cf. planurilor de situatie, cu respectarea distantelor fata de restul obiectivelor, impuse de legislatia in vigoare

Reteaua de canalizare sub presiune va fi amplasata de-a lungul străzilor, astfel:

- Pe ambele parti ale drumului national DN16, conform planurilor de situatie, in zona verde dintre limita de proprietate si acostament, sau in trotuar, cu respectarea distantelor fata de restul obiectivelor, impuse de legislatia in vigoare
- Pe partea dreapta a drumului judetean DJ154J, conform planurilor de situatie, in zona verde dintre limita de proprietate si acostament, sau in trotuar, cu respectarea distantelor fata de restul obiectivelor, impuse de legislatia in vigoare
- Pe ambele parti ale drumului comunal asfaltat DC156, conform planurilor de situatie, in zona verde dintre limita de proprietate si acostament, sau in trotuar, cu respectarea distantelor fata de restul obiectivelor, impuse de legislatia in vigoare

Traversari de drumuri:

- Subtraversare nr. 1 DC156 asfaltat, lungimea subtraversarii va fi L=15m, realizata cu conducta PE De110 in teava de protectie OL De219.1x8mm. Subtraversarea va fi realizata prin foraj.
- Subtraversare nr. 2 rigola stradala, lungimea subtraversarii va fi L=30m, realizata cu conducta PE De250 in teava de protectie PE De250 Pn10. Subtraversarea va fi realizata prin foraj.
- Subtraversare nr. 3 DN16, la km 85+912, lungimea subtraversarii va fi L=12m, realizata cu conducta PVC De250 in teava de protectie OL De355.6x8mm la adancime de min. 1.5m de la cota superioara a imbracamintii drumului, la generatoarea tubului de protectie. Subtraversarea va fi realizata prin foraj.
- Subtraversare nr. 4 DN16, la km 85+145, lungimea subtraversarii va fi L=11m, realizata cu conducta PVC De250 in teava de protectie OL De355.6x8mm la adancime de min. 1.5m de la cota superioara a imbracamintii drumului, la generatoarea tubului de protectie. Subtraversarea va fi realizata prin foraj.
- Subtraversare nr. 6 DN16, la km 85+101, lungimea subtraversarii va fi L=11m, realizata cu conducta PVC De250 in teava de protectie OL De355.6x8mm la adancime de min. 1.5m de la cota superioara a imbracamintii drumului, la generatoarea tubului de protectie. Subtraversarea va fi realizata prin foraj.
- Subtraversare nr. 7 DN16, la km 84+702, lungimea subtraversarii va fi L=12m, realizata cu conducta PVC De315 in teava de protectie OL De457x10mm la adancime de min. 1.5m de la cota superioara

a imbracamintii drumului, la generatoarea tubului de protectie. Subtraversarea va fi realizata prin foraj.

- Subtraversare nr. 8 DJ154J, la km 0+839, lungimea subtraversarii va fi L=9m, realizata cu conducta PE De250 in teava de protectie OL De355.6x8mm la adancime de min. 1.5m de la cota superioara a imbracamintii drumului, la generatoarea tubului de protectie. Subtraversarea va fi realizata prin foraj.
- Subtraversare nr. 9 DJ154J, la km 0+258, lungimea subtraversarii va fi L=12m, realizata cu conducta PVC De315 in teava de protectie OL De457x10mm la adancime de min. 1.5m de la cota superioara a imbracamintii drumului, la generatoarea tubului de protectie. Subtraversarea va fi realizata prin foraj.
- ~~Subtraversare nr. 10 DJ154J, la km 0+275, lungimea subtraversarii va fi L=13m, realizata cu conducta PVC De315 in teava de protectie OL De457x10mm la adancime de min. 1.5m de la cota superioara a imbracamintii drumului, la generatoarea tubului de protectie. Subtraversarea va fi realizata prin foraj.~~
- ~~Subtraversare nr. 11 DJ154J, la km 0+299, lungimea subtraversarii va fi L=15m, realizata cu conducta PVC De200 in teava de protectie OL De323.9x8mm la adancime de min. 1.5m de la cota superioara a imbracamintii drumului, la generatoarea tubului de protectie. Subtraversarea va fi realizata prin foraj.~~
- Subtraversare nr. 37 DJ154J, la km 0+559, lungimea subtraversarii va fi L=15m, realizata cu conducta PVC De250 in teava de protectie OL De355.6x8mm la adancime de min. 1.5m de la cota superioara a imbracamintii drumului, la generatoarea tubului de protectie. Subtraversarea va fi realizata prin foraj.
- Subtraversare nr. 38 DJ154J, la km 0+561, lungimea subtraversarii va fi L=15m, realizata cu conducta PE De250 in teava de protectie OL De355.6x8mm la adancime de min. 1.5m de la cota superioara a imbracamintii drumului, la generatoarea tubului de protectie. Subtraversarea va fi realizata prin foraj.
- Subtraversare nr. 39 DJ154J, la km 0+906, lungimea subtraversarii va fi L=13m, realizata cu conducta PVC De250 in teava de protectie OL De355.6x8mm la adancime de min. 1.5m de la cota superioara a imbracamintii drumului, la generatoarea tubului de protectie. Subtraversarea va fi realizata prin foraj.
- Subtraversare nr. 41 DJ154J, la km 0+841, lungimea subtraversarii va fi L=15m, realizata cu conducta PVC De200 in teava de protectie OL De323.9x8mm la adancime de min. 1.5m de la cota superioara a imbracamintii drumului, la generatoarea tubului de protectie. Subtraversarea va fi realizata prin foraj.
- Subtraversare nr. 42 DJ154J, la km 0+716, lungimea subtraversarii va fi L=15m, realizata cu conducta PVC De200 in teava de protectie OL De323.9x8mm la adancime de min. 1.5m de la cota superioara a imbracamintii drumului, la generatoarea tubului de protectie. Subtraversarea va fi realizata prin foraj.
- Subtraversare nr. 43 DJ154J, la km 0+631, lungimea subtraversarii va fi L=15m, realizata cu conducta PVC De200 in teava de protectie OL De323.9x8mm la adancime de min. 1.5m de la cota superioara a imbracamintii drumului, la generatoarea tubului de protectie. Subtraversarea va fi realizata prin foraj.
- Subtraversare nr. 44 DJ154J, la km 0+588, lungimea subtraversarii va fi L=15m, realizata cu conducta PVC De200 in teava de protectie OL De323.9x8mm la adancime de min. 1.5m de la cota

- superioara a imbracamintii drumului, la generatoarea tubului de protectie. Subtraversarea va fi realizata prin foraj.
- Subtraversare nr. 45 DJ154J, la km 0+476, lungimea subtraversarii va fi L=15m, realizata cu conducta PVC De200 in teava de protectie OL De323.9x8mm la adancime de min. 1.5m de la cota superioara a imbracamintii drumului, la generatoarea tubului de protectie. Subtraversarea va fi realizata prin foraj.
 - Subtraversare nr. 46 DJ154J, la km 0+463, lungimea subtraversarii va fi L=15m, realizata cu conducta PVC De200 in teava de protectie OL De323.9x8mm la adancime de min. 1.5m de la cota superioara a imbracamintii drumului, la generatoarea tubului de protectie. Subtraversarea va fi realizata prin foraj.
 - Subtraversare nr. 47 DJ154J, la km 0+440, lungimea subtraversarii va fi L=15m, realizata cu conducta PVC De200 in teava de protectie OL De323.9x8mm la adancime de min. 1.5m de la cota superioara a imbracamintii drumului, la generatoarea tubului de protectie. Subtraversarea va fi realizata prin foraj.
 - Subtraversare nr. 48 DJ154J, la km 0+389, lungimea subtraversarii va fi L=15m, realizata cu conducta PVC De200 in teava de protectie OL De323.9x8mm la adancime de min. 1.5m de la cota superioara a imbracamintii drumului, la generatoarea tubului de protectie. Subtraversarea va fi realizata prin foraj.
 - Subtraversare nr. 49 DJ154J, la km 0+363, lungimea subtraversarii va fi L=15m, realizata cu conducta PVC De200 in teava de protectie OL De323.9x8mm la adancime de min. 1.5m de la cota superioara a imbracamintii drumului, la generatoarea tubului de protectie. Subtraversarea va fi realizata prin foraj.
 - Subtraversare nr. 50 DJ154J, la km 0+347, lungimea subtraversarii va fi L=15m, realizata cu conducta PVC De200 in teava de protectie OL De323.9x8mm la adancime de min. 1.5m de la cota superioara a imbracamintii drumului, la generatoarea tubului de protectie. Subtraversarea va fi realizata prin foraj.
 - Subtraversare nr. 51 DJ154J, la km 0+329, lungimea subtraversarii va fi L=15m, realizata cu conducta PVC De200 in teava de protectie OL De323.9x8mm la adancime de min. 1.5m de la cota superioara a imbracamintii drumului, la generatoarea tubului de protectie. Subtraversarea va fi realizata prin foraj.
 - Subtraversare nr. 52 DJ154J, la km 0+055, lungimea subtraversarii va fi L=15m, realizata cu conducta PVC De200 in teava de protectie OL De323.9x8mm la adancime de min. 1.5m de la cota superioara a imbracamintii drumului, la generatoarea tubului de protectie. Subtraversarea va fi realizata prin foraj.
 - Subtraversare nr. 12 DC156, lungimea subtraversarii va fi L=8m, realizata cu conducta PVC De250 in teava de protectie OL De355.6x8mm. Subtraversarea va fi realizata prin foraj.
 - Subtraversare nr. 13 DC156, lungimea subtraversarii va fi L=10m, realizata cu conducta PE De90 in teava de protectie OL De219.1x8mm. Subtraversarea va fi realizata prin foraj.
 - Subtraversare nr. 14 DC156, lungimea subtraversarii va fi L=7m, realizata cu conducta PE De140 in teava de protectie OL De323.9x8mm. Subtraversarea va fi realizata prin foraj.
 - Subtraversare nr. 15 DC156, lungimea subtraversarii va fi L=7m, realizata cu conducta PVC De200 in teava de protectie OL De323.9x8mm. Subtraversarea va fi realizata prin foraj.

- Subtraversare nr. 16 DC156, lungimea subtraversarii va fi L=7m, realizata cu conducta PVC De250 in teava de protectie OL De355.6x8mm. Subtraversarea va fi realizata prin foraj.
- Subtraversare nr. 36 rigola stradala, lungimea subtraversarii va fi L=30m, realizata cu conducta PVC De250 in teava de protectie PE De350 Pn10. Subtraversarea va fi realizata prin foraj.
- Subtraversare nr. 40 drum asfaltat, lungimea subtraversarii va fi L=8m, realizata cu conducta PE De90 in teava de protectie OL De219.1x8mm. Subtraversarea va fi realizata prin foraj.

Traversari de cursuri de apa:

Subtraversare nr. 5 Paraul Lut, lungimea subtraversarii va fi L=28m, realizată cu conducta de PE De110, montata in teava de protectie PE De250 Pn10. Conducta se va amplasa la min.1.5m sub talveg. Subtraversarea va fi realizata prin foraj.

Racorduri: se prevăd următoarele lucrări:

- Racorduri la rețeaua de canalizare 427 buc, din teavă PVC De160 mm, SN4, fiecare prevăzut cu:

- camin de inspectie (PVC De400mm), amplasat la limita proprietatii, pe proprietatea publica a comunei
- conducta de canalizare PVC De160 mm, cu lungime variabila (media aprox. 12m), in functie de pozitia rețelei la care se face racordul si de pozitia caminului de racord proiectat, precum si coturi la 45° sau alte fittinguri, acolo unde este cazul.
- piesa de racord la rețeaua de canalizare (sa de bransare la teava de canalizare sau piesa de trecere pentru camin), in functie de locul de racordare, adică la conducta sau la caminul rețelei de canalizare

OB.02 STATII DE POMPARE APA UZATA IN LOCALITATEA BREAZA

Statiile de pompare au ca scop pomparea apelor uzate colectate prin rețeaua de canalizare situata in zonele mai joase. Caracteristicile statiiilor de pompare ape uzate sunt:

SPAU	De intrare [mm]	De iesire [mm]	H-SP [m]	Q [l/s]	Hpompare [mCA]
SPAU10	250	125	5	2	8.0
SPAU11	250	90	4	1	12.0
SPAU12	200	90	4	1	11.0
SPAU13	315	140	6	4	9.0
SPAU14	250	110	4.5	3	13.0
SPAU15	250	90	4.5	2	5.0
SPAU16	315	200	6	8	11.0
SPAU17	200	90	4	1	8.0
SPAU18	250	90	5	1	8.0
SPAU19	315	200	4.5	7.5	7.0
SPAU20	315	250	4.5	9	13.0

Pentru fiecare statie de pompare au fost prevăzute următoarele categorii de lucrări:

- Construcții:

La această categorie de lucrări se prevăd următoarele lucrări:

- Stătia de pompare va fi construcție subterană, tip cheson umed, prefabricat din beton armat, cu diametrul $D_i=2\text{m}$ (excepție fiind SP20 care va avea diametru interior $D_i=2.5\text{m}$) și adâncimea conform tabel centralizator de mai sus. Adiacent chesonului stației de pompare va fi dispus un cămin de manevră ($L_x=1.5 \times 1.2\text{m}$) în care se vor regăsi instalațiile hidraulice aferente conductei de refulare (clapete și robineti de izolare).
- cămin prefabricat din beton armat cu diametru interior 1.0 m, pentru montare vana cutit de izolare
- Instalații hidraulice:

La această categorie de lucrări se prevăd următoarele lucrări:

- Instalație hidraulică aferentă stației de pompare, dotată cu robineti și clapete de reținere
- Robinet de aerisire $D_n 2''$, montat într-un cămin din beton $L_x=1 \times 1\text{m}$, în punctul cel mai înalt de pe traseul conductei de refulare aferentă (CA1)
- amonte de stația de pompare se va monta o vana cutit cu diametru corespunzător conductei de intrare în stația de pompare (vana cu acționare deasupra terenului) într-un cămin $\varnothing 1.0\text{ m}$
- Instalații electrice:

La această categorie de lucrări se prevăd următoarele lucrări:

- Instalații electrice de alimentare cu energie electrică și pământare
- Coloana subterană din BMPT până la tabloul electric de comandă și control

Utilaje și echipamente tehnologice:

- o Pompă submersibilă pentru ape uzate, cu diametru de trecere 50-80mm, inclusiv sistem de ghidare fixare - 2 buc (1A+1R)
- o Senzor nivel ultrasonic sau echivalent
- o Cos de reținere grosiere, din oțel inox. Distanța între bare $d=30\text{mm}$, inclusiv sistem de ghidare –fixare
- o Tablou electric de comandă și control complet echipat, pregătit pentru transmiterea datelor la distanță, inclusiv senzori de nivel cu plutitor
- o Macara mobilă pentru manevrare cos și pompe ape uzate - 1 buc
- o Ventilator portabil pentru intervenții - 1 buc

OB.03 STAȚIE DE EPURARE APA UZATA

Capacitatea stației de epurare proiectată este:

- Debitul zilnic mediu: $Q_{u\text{ zi med}} = 460\text{ mc/zi}$
- Debitul zilnic maxim: $Q_{u\text{ zi max}} = 600\text{ mc/zi}$
- Debitul orar maxim: $Q_{u\text{ max oră}} = 18\text{ l/s}$
- Locuitori echivalenți 2831

Caracteristicile apei uzate influente și efluente stației de epurare, precum și randamentele necesare de epurare, conform cărora s-a realizat proiectarea Stației de epurare sunt:

Indicator de calitate	U.M.	Apă uzată	Apă epurată NTPA001	Randament %
Materii totale în suspensie	mg/l	430	60	86
Consum biochimic de oxigen (CBO ₅)	mg/l	370	25	93
Consum chimic de oxigen (CCO-Cr)	mg/l	500	125	75
Azot total	mg/l	67	15	78
P	mg/l	11	2	82
Reziduu filtrat la 105°C	mg/l	-	2000	
pH	mg/l	6,5-8,5	6,5-8,5	
Extractibile	mg/l	30	20	33,3

Apa epurata se va evacua in paraul Lut.

Obiectele proiectate in cadrul statiei de epurare sunt:

- Bazin monobloc
- Camera tehnologica tip container -treapta mecanica
- Camera tehnologica tip container-sufiante
- Corp administrativ tip container
- Platforma depozitare
- Statie de pompare de incinta
- Retele exterioare
- Amenajare incintă si imprejuriri

Fluxul tehnologic de epurare este:

- Pomparea automata continua a apei uzate in obiectele tehnologice din statia de epurare, in functie de nivel, din statia de pompare apa uzata, amplasata pe reseaua de canalizare din localitatea Breaza
- Degrosare, desnisipare, separe grasimi cu instalatia automata de epurare mecanica
- Tamponare debite si omogenizare apa uzata in bazinul de omogenizare
- Epurare biologica cu namol activ tip SBR in doua bazine paralele, cu nitrificare, denitrificare si precipitare chimica fosfor in exces
- Evacuare secventiala a apei epurate, in emisar
- Masurare debit apa epurata evacuată in emisar
- Masurare debit apa evacuată prin By-pass (descarcare din instalatia automata de epurare)
- Evacuare namol activ in exces, secvential, in corelare cu conc. namol activ in SBR, in bazinul de namol
- Ingrosare gravitacionala a namolului, prin evacuare zilnica, a apei decantate, din bazinul de namol, in bazinul de omogenizare
- Evacuarea periodica, de cate ori este cazul a namolului, prin vidanjare si transport la o statie de epurare oraseneasca, pentru tratare finala

- Pomparea automată, de câte ori este cazul, a apei uzate de incintă (de la containerele tehnologice și administrativ), cu ajutorul stației de pompare de incintă

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

În perioada execuției, asigurarea utilităților (energie electrică, apă potabilă, canalizare) pentru organizarea de șantier, execuția lucrării și funcționarea instalației se va realiza din sistemul de utilități existent.

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

Organizarea de șantier se face pe proprietatea beneficiarului și va consta din:

- executarea unei împrejurimi provizorii pentru delimitarea șantierului, pe care se montează indicatoare de semnalizare a incintei.
- după executarea lucrărilor de construcții se vor desființa toate construcțiile provizorii ce constituie organizarea de șantier.

Pe perioada execuției se vor lua măsuri de protecția mediului, prin colectarea deșeurilor și a molozului rezultat în containere metalice și transportate într-un loc special amenajat.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;
- se vor utiliza caile de acces existente în prezent pe amplasament
- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

La realizarea obiectivului se vor folosi doar materiale și echipamente cu agrement de mediu și consum redus de energie. Nu se vor folosi resurse naturale în procesul de construcție.

- metode folosite în construcție/demolare;

- Trasarea va fi prima etapă a lucrărilor pregătitoare pentru realizarea fundațiilor. Trasarea se va realiza pe baza planului de trasare. Reperele de trasare se vor preda constructorului, fapt confirmat prin intermediul unui proces verbal.
- Înaintea începerii săpăturilor la fundații, este absolut necesar ca suprafața terenului să fie curată și nivelată cu pante de scurgere spre exterior pentru a nu permite stagnarea apelor din precipitații și scurgerea lor în săpăturile de fundații.
- La întocmirea de către constructor a proiectului de organizare de șantier și a fișelor de proceduri tehnice se vor menționa toate lucrările specifice realizării pernelor de balast și succesiunea operațiilor de execuție a obiectivelor, precum și necesarul de utilaje și mijloace de transport.

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

Faza de construcție presupune realizarea obiectivului utilizând forță de muncă și echipamente mecanizate, și luând în considerare respectul față de mediul înconjurător, prin păstrarea a cât mai multe elemente de vegetație, și fără alterarea solului în afara perimetrului construcțiilor propuse.

- *relatia cu alte proiecte existente sau planificate;*

Nu este cazul

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

Nu s-a luat în considerare o altă alternativă

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

Funcțiunea de bază a investiției nu necesită realizarea de activități sau funcțiuni noi.

- *alte autorizații cerute pentru proiect.*

Pentru obținerea autorizației de construire se vor obține toate avizele și acordurile solicitate prin Certificatul de Urbanism, anexat la prezenta documentație

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

Nu sunt necesare demolări pentru prezenta investiție.

V. Descrierea amplasării proiectului:

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

Nu este cazul

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

Pe amplasament nu se cunoaște existența unor monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice.

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

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

Amplasamentul obiectelor proiectate se află în intravilanul comunei Breaza, respectiv pe proprietatea publică a comunei. Din punct de vedere juridic, terenul care urmează a fi ocupat de obiectele proiectate face parte din domeniul public al comunei Breaza.

Rețelele de canalizare menajeră se vor amplasa de-a lungul drumurilor din comuna.

Suprafata ocupata de sistemele proiectate va fi:

- Retele de canalizare gravitationala 13097mp
- Retele de refulare 4012mp
- Statii de pompare 110mp
- Amplasamentul statiei de epurare va avea suprafata de 1450mp.

- *politici de zonare si de folosire a terenului;*

Proprietatea publica a comunei

- *arealele sensibile;*

In amplasamentul propus nu se cunosc zone cu perimetre de protectie sanitară sau perimetre de protectie hidrogeologică ale surselor de alimentare cu apă, sau alte areale sensibile.

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

Perimetru Statie de Epurare:

- X: 582584.471, Y: 472815.728
- X: 582611.317, Y: 472825.795
- X: 582593.608, Y: 472873.019
- X: 582566.764, Y: 472862.953

Punct evacuare apa uzata in emisar Paraul Lut

- X: 582525.354, Y: 472953.922

Pozitie SPAU-uri

- X: 585499.402, Y: 472216.820 - SPAU10
- X: 585571.046, Y: 472635.405 - SPAU11
- X: 585506.125, Y: 472759.126 - SPAU12
- X: 584967.479, Y: 472324.334 - SPAU13
- X: 584669.042, Y: 472750.607 - SPAU14
- X: 584664.742, Y: 472792.544 - SPAU15
- X: 584417.641, Y: 472330.551 - SPAU16
- X: 584524.839, Y: 472455.446 - SPAU17
- X: 584609.288, Y: 473549.545 - SPAU18
- X: 584694.757, Y: 472351.513 - SPAU19
- X: 584141.177, Y: 472344.206 - SPAU20

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

Nu a fost luată în considerare o altă variantă de amplasament

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;

Pe parcursul execuției:

- Pentru a evita poluarea în vecinătatea lucrărilor, utilajele vor fi stocate la sfârșitul zilei de lucru într-o parcare betonată special amenajată într-o zonă mai înaltă, prevăzută cu o pantă astfel încât apele pluviale și eventualele scăpări de carburanți să fie reținute într-un separator de produse ușoare. Impurificarea apelor poate apărea și în cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere de la mașinile și utilajele din timpul execuției, aceste scurgeri fiind cantități mici nu pot infecta apa subterană.

În timpul execuției lucrărilor, dacă se respectă tehnologia de lucru, nu se emit substanțe care să afecteze calitatea apelor din pânza freatică și a celor de suprafață. Se poate aprecia că impactul acestei activități asupra apelor de suprafață și subterană este nesemnificativă.

Materialele folosite nu conțin elemente agresive sau care se pot dizolva în apele pluviale care se scurg de pe platforma drumurilor.

Atât pe durata execuției lucrărilor, cât și la finalizarea acestora, se va asigura curgerea normală a apei.

Dupa execuție:

Nu este cazul

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

Nu este cazul

b) protecția aerului:

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

- Poluarea factorului de mediu AER este de scurtă durată și limitată în timp (perioada de execuție).
- Eventualele particule de praf care pot să apară în timpul execuției se pot stopa prin întreținerea corespunzătoare a șantierului. Cele mai importante noxe evacuate în atmosferă sunt gazele de eșapament de la mașini și utilaje. Acestea sunt verificate periodic prin unități de service auto, fiind admise în circulație doar cele corespunzătoare normelor în vigoare.

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

- Nu sunt prevăzute instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;

- Sursele de zgomot și vibrații se produc în perioada execuției de la utilajele de execuție și de la traficul auto. Nivelul de zgomot la sursă este cca. 85+95 dBA, în unele cazuri 110 dBA. Caracterul zgomotului este de joasă frecvență și durata este cca. 8-10 ore/zi. Nivelul total de

zgomot este prevăzut în STAS de a nu depăși 70 dBA la limita perimetrului construit și sub 50dBA la cel mai apropiat receptor protejat.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

- Nu este cazul

d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;

- Proiectul nu implică surse de radiații

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

- Nu presupune amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor

e) protecția solului și a subsolului:

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

- Prezenta investiție nu aduce surse de poluare a solului.
- Pe parcursul execuției lucrărilor se vor lua măsuri prin care să nu se afecteze calitatea solului în cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere de la mașinile și utilajele din timpul execuției, aceste scurgeri fiind în cantități mici nu pot infecta solul.

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

- Se vor realiza puncte special amenajate în vederea colectării și depozitării temporare a deșeurilor și se va implementa sistemul de colectare selectivă a deșeurilor. Serviciul de colectare a deșeurilor va fi realizat printr-un operator de salubritate autorizat potrivit legii.
- Depozitarea deșeurilor se va face doar în locurile special amenajate, nicidecum pe rampe neautorizate.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

- Proiectul nu are impact asupra arealelor sensibile

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

- Nu sunt necesare măsuri de protecție din condiția mai sus menționată

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

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

- Sistemul de canalizare este proiectat de-a lungul drumurilor din localitatea Breaza.

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

- Obiectivul nu generează factori care să perturbe activitatea așezărilor umane sau a altor obiective de interes public.

- Pe parcursul realizării investiției executantul va lua măsuri care să nu perturbe accesul populației, programul de liniște în zonele locuite. Se vor delimita corespunzător zonele de lucru pentru a evita accidentele.

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

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

În urma lucrărilor de realizare a investiției pot rezulta următoarele deșuri:

- Pământ și pietre rezultate din săpături – cat. 1705 04 – se vor utiliza la umpluturi în zone autorizate
- deșuri din construcții- cat. 17 02 (lemn, sticlă, plastic): se vor sorta pe categorii, materialele și se vor preda centrelor de valorificare sau se va valorifica pe plan local (lemnul)
- materiale rezultate de la ambalaje (inclusiv deșeurile de ambalaje municipale colectate separat) – cat. 15 01, se vor sorta pe categorii și preda centrelor de valorificare

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

- Pe durata execuției investiției se vor respecta toate normele în vigoare de protecția mediului.
- Deșeurile rezultate în urma execuției vor fi reciclate (cele care se pot recicla: lemn, metal, plastic, hârtie) sau vor fi transportate în locuri special amenajate (pământul rezultat în urma săpăturilor, care nu este necesar umpluturilor etc).
- Pe amplasament va fi construit un punct gospodăresc de colectare temporară a deșeurilor menajere, care va deservei construcția.
- Gestionarea tuturor deșeurilor va fi realizată atât în perioada execuției cât și în perioada de exploatare, de firme specializate.

- planul de gestionare a deșeurilor;

Evidența gestionării deșeurilor se va face, de către titular, conform HG 856/2002, Anexele nr. 1 (cap. 1 generarea deșeurilor, cap. 2 stocarea provizorie, tratarea și transportul deșeurilor, cap. 3 valorificarea deșeurilor, cap. 4 eliminarea deșeurilor), titularul având obligația tinerii acestor evidente, precum și raportarea acestora.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

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

- Nu există substanțe și preparate chimice periculoase.

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

- Nu este cazul

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

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

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului,

folosintelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

- Se apreciază că în perioada de execuție a lucrărilor specifice se poate genera un impact negativ asupra populației din imediata vecinătate a lucrărilor respective.
- Impactul asupra așezărilor umane în perioada de execuție se manifestă prin:
 - zgomotul și noxele generate de transportul materialelor, precum și de activitatea utilajelor de construcții;
 - eventualele conflicte de circulație datorită autovehiculelor care aprovizionează șantierul;
 - prezența șantierului care provoacă un disconfort populației, marcat prin zgomot, concentrații de pulberi, prezența utilajelor de construcții în mișcare;
 - deseuri solide generate de activitățile de construcții, care, dacă nu sunt evacuate la timp, provoacă dezagrement locuitorilor.

- La proiectare s-au respectat Normele de igienă și prevederile Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.
- În concluzie, activitățile desfășurate în perioada de execuție a lucrărilor proiectate, au un potențial impact asupra populației, dar care poate fi redus prin măsurile de protecție și organizatorice adecvate.

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

- Nu este cazul. Impact local, pe perioada execuției

- magnitudinea și complexitatea impactului;

- Impact redus pe perioada execuției proiectului și a funcționării obiectivului

- probabilitatea impactului;

- Redusă, pe perioada execuției proiectului și a funcționării obiectivului

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

- Durată redusă, pe perioada execuției proiectului și a funcționării obiectivului

- măsurile de evităre, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

- Respectarea normelor generale de protecția muncii, precum și cele specifice lucrărilor de construcții-montaj.
- În perioada de execuție, datorită volumului redus de lucrări necesare realizării investiției, nu vor fi necesare măsuri speciale pentru protecția așezărilor umane sau a altor obiective protejate și/sau de interes public.
- Evacuarea periodică, de câte ori este cazul, a deșeurilor rezultate în urma epurării apelor uzate, la depozite autorizate

- natura transfrontalieră a impactului.

- Executia lucrărilor de construcție și funcționarea obiectivului nu au efecte transfrontieră

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

- Nu este cazul

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

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

- Nu este cazul

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

- Nu este cazul

X. Lucrări necesare organizării de santier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de santier;

- Pe tot parcursul desfășurării lucrărilor de execuție întreaga proprietate pe a cărei suprafață se intervine va fi împrejmuită. Pe limita de proprietate, ca delimitare, va fi folosit provizoriu un panouri de protecție agrementate în acest scop.
- Pentru accesul auto se va folosi drumurile de acces auto existente. Nu se vor efectua modificări auto de nici un fel asupra modului de organizare a circulației auto în zonă.
- Organizarea de santier se va face cu protejarea zonei verzi. La finalizarea lucrărilor suprafața ocupată temporar de obiectele și utilajele necesare desfășurării lucrărilor va fi amenajată și tratată conform Planului de situație întocmit la începerea lucrărilor.

- localizarea organizării de santier;

- Pe proprietatea beneficiarului

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de santier;

- Atât pe parcursul execuției investiției, cât și după terminarea acesteia, mediul înconjurător nu va fi afectat în nici un fel. Prin respectarea normelor, impactul asupra mediului va fi minim. Din punct

de vedere al protecției mediului înconjurător menționăm că funcționarea unui asemenea obiectiv nu afectează mediul înconjurător cu degajări de gaze toxice, radiații periculoase și nu contaminează apa și solul.

- Lucrările subterane și supraterane propuse nu afectează în nici un fel echilibrul ecologic, nu dăunează sănătății, liniștii sau stării de confort a oamenilor prin modificarea factorilor naturali.

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

- Nu este cazul

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

- Nu sunt necesare

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;
- nivelere teren și inierbare

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

- lucrările se vor limita la zona afectată de proiect, astfel încât impactul asupra solului să fie unul minim;
- materialele folosite pentru lucrările de construcție vor fi depozitate în spații îngradite și acoperite, fără depozitarea directă pe sol;
- scurgerile accidentale de uleiuri și carburanți vor fi localizate prin imprastierea unui strat de nisip absorbant, după care vor fi eliminate prin depozitarea în container special amenajat și vor fi eliminate de pe amplasament, prin firma specializată;
- alimentarea cu combustibili a utilajelor se va realiza de la stațiile locale prin intermediul autocisternelor speciale;
- întreținerea corespunzătoare a utilajelor și a vehiculelor din dotare;
- mijloacele de transport vor fi curățate corespunzător la ieșirea din șantier;
- depozitarea temporară a deșeurilor în spații special amenajate, pe platforme betonate;
- eliminarea periodică a deșeurilor rezultate prin intermediul operatorilor economici autorizați din punct de vedere al mediului pentru activitățile de colectare, transport și eliminare deșeurilor.

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

- După executarea lucrărilor de construcție se vor desființa toate construcțiile provizorii ce constituie organizarea de șantier.

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

- După executia rețelelor terenul se va aduce la starea inițială (trotuar, zonă verde, drum, etc)

XII. Anexe - piese desenate:

- AC001 – Plan de incadrare in zona
- AC00 – Plan coordonator

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

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

nu este cazul

XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, memoriul va fi completat cu următoarele informații preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

1. Localizarea proiectului:

Bazinul hidrografic: Mureș

Curs de apă: pr. Agris RORW4.1.49_B1

pr. LUT și afluenții RORW4.1.59_B1

Corp de apă subterană: Lunca și terasele Mureșului, cod ROMU03

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

CORP APA SUPRAFATA - pr. LUT și afluenții RORW4.1.59 B1

- Categoria corpului de apă: corp de apă puternic modificat
- Tipologia corpului de apă: RO04a
- Starea ecologică/potentialul ecologic: B
- Stare/potențial: P
- Stare chimică: 2

CORP APA SUBTERAN, cod corp ROMU03

- Stare cantitativă: bună
- Stare chimică: slabă

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate si a termenelor aferente.

CORP APA SUBTERAN, cod corp ROMU03

- Obiectiv de mediu:
 - o Stare cantitativa: buna
 - o Stare chimica: buna
- Termenul de atingere a obiectivului de mediu
 - o Stare chimica: 2027
- Tip exceptie: art 4(4) Fezabilitate tehnica

CORP APA SUPRAFATA - pr. LUT și afluenții RORW4.1.59_B1

- Obiectiv de mediu:
 - o ~~stare ecologică: potențial ecologic bun~~
 - o stare chimică: stare chimică bună
 - o Atingerea obiectivului de mediu – starea ecologică/potențial ecologic – DA
 - o Atingerea obiectivului de mediu – starea chimică - DA

Titular

