

Memoriu de prezentare

(Anexa 5E la procedură)

I. Denumirea proiectului:

EXTINDERE REȚELE DE CANALIZARE MENAJERA IN COMUNA MADARAS, JUDETUL MURES
FAZA – STUDIU DE FEZABILITATE

II. Titular:

COMUNA MADARAS, cod fiscal R16445706

Localitatea Mădăraș, Str. Principală nr. 357

tel/fax 0265 429 371 / 0265 429 300

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) un rezumat al proiectului:

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

- Extinderea rețelelor de canalizare menajera în comuna Madaras
- Marirea capacității stației de epurare (în prezent aflată în curs de punere în funcțiune și realizată în baza PT nr.1438/2018 „Canalizare menajeră și extindere alimentare cu apă, comuna Mădăraș, județul Mureș, realizat de SC ECOROM SRL)

Investiția propune următoarele obiecte:

- OB.01 REȚELE DE CANALIZARE MENAJERA
- OB.02 STATII DE POMPARE APE UZATE
- OB.03 MARIREA CAPACITĂȚII STATIEI DE EPURARE

Capacitati:

- OB.01 REȚELE DE CANALIZARE MENAJERA

Extinderea rețelei de canalizare gravitațională în loc. Madaras și Fanatele Madarasului se va realiza din conducte PVC SN4, cu diametrul De200 mm. Rețeaua de canalizare sub presiune (refulări de la stații de pompare) se va realiza din țevi PEHD Pn10, De90 mm și De110 mm.

Rețeaua se va amplasa conform tabelului de mai jos:

Nr. crt.	Denumire tronson Canalizare gravitaționala	Retea canalizare gravitaționala	Rețele de refulare	
		De200	Conducta refulare De90	Conducta refulare De110
	Lungime (m)	14741	1865	1670

La rețeaua de canalizarea existentă sunt prevăzute a se realiza 400 bucăți racorduri.

OB.02 STATII DE POMPARE APE UZATE

- Aferente rețelei de canalizare s-au prevăzut 16 stații de pompare. Stațiile de pompare au ca scop pomparea apelor uzate colectate prin rețeaua de canalizare situată în zonele mai joase.
- Stația de pompare va fi construcție subterană, tip cheson umed, prefabricat din beton armat, cu diametrul $D_i=2\text{m}$. Adiacent chesonului stației de pompare va fi dispus un cămin de manevră ($L \times l=1.5 \times 1.2\text{m}$) în care se vor regăsi instalațiile hidraulice aferente conductei de refulare (clape și robinți de izolare).

○ OB.03 MARIREA CAPACITĂȚII STATIEI DE EPURARE

După mărirea capacității, propusă în prezentul proiect, stația de epurare va avea capacitatea - 2572 l.e (locuitori echivalenți), adică:

- Debitul zilnic mediu: $Q_{u\text{ zi med}} = 296\text{ mc/zi} = 12,3\text{ mc/h} = 3,4\text{ l/s}$
- Debitul zilnic maxim: $Q_{u\text{ zi max}} = 364\text{ mc/zi} = 15,1\text{ mc/h} = 4,2\text{ l/s}$
- Debitul orar maxim: $Q_{u\text{ max oră}} = 24,2\text{ mc/h} = 6,7\text{ l/s}$

Pentru mărirea capacității se prevăd următoarele:

- Mărirea capacității utilajelor aferente treptei biologice
- Dotarea cu un îngrosător mecanic a stației de epurare

b) Justificarea necesității proiectului;

Situația existentă

Sistemul de alimentare cu apă

Sursa de alimentare cu apă potabilă pentru localitatea Madaras este apa potabilă preluată din stația de tratare Tg. Mureș, administrată de societatea SC Compania AQUASERV SA, respectiv apa potabilă fiind preluată din conducta de alimentare cu apă ce alimentează rezervorul de apă din localitatea Sincai.

Sistemul de alimentare cu apă existent din localitatea Madaras, comuna Madaras este administrat de societatea SC Compania AQUASERV SA din anul 2013.

Sistemul de alimentare cu apă din localitatea Madaras este alcătuit din:

- Sursa de alimentare - racord la conducta de alimentare cu apă rezervorului Sincai
- Rezervor de înmagazinare - $V=300\text{mc}$
- Stație de pompare apă potabilă, dotată cu 2 pompe $Q=10\text{mc/h}$, $H=150\text{mcA}$
- Rețea de distribuție apă din conducte PEHD L-16570 m. Pe traseul rețelei de distribuție sunt prevăzute cămine de vane și hidranți de incendiu

În localitatea Fanatele Madarasului nu există sistem centralizat de alimentare cu apă.

Sistem de canalizare ape uzate menajere

În comuna Madaras în prezent nu există sistem de canalizare menajeră centralizat.

În prezent este în curs punere în funcțiune lucrările executate conform Proiect tehnic nr.1438/2018 „Canalizare menajeră și extindere alimentare cu apă, comuna Mădăraș, județul Mureș, realizat de SC ECOROM SRL”

Stația de epurare în curs de execuție, în momentul elaborării acestui proiect, a fost proiectată astfel:

- Treapta mecanica - capacitate etapa II, treapta biologică – capacitate etapa I (bazinele au capacitatea de preluare și a capacității pentru etapa II).

Obiectele în cadrul stației de epurare în curs de execuție, în momentul elaborării acestui proiect sunt:

- Stație de pompare
- Bazin monobloc
- Container tehnologic și container administrativ
- Bazin namol îngrosat
- Rețele tehnologice în incintă
- Rețele electrice exterioare
- Amenajare incintă
- Imprejmuire și porți acces

Scopul investiției:

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

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

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 localitate.

c) valoarea investiției;

20 710 671 lei+ TVA

d) perioada de implementare propusă;

Durata de implementare a obiectivului de investiții este de 12luni

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

- sunt anexate la prezenta documentație:

- AC00 – Plan încadrare în zona
- A001-00 – 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 REȚELE DE CANALIZARE MENAJERA

Rețele

Extinderea rețelei de canalizare gravitacionala in loc. Madaras si Fanatele Madarasului se va realiza din conducte PVC SN4, cu diametrul De200 mm. Rețeaua de canalizare sub presiune (refulări de la stații de pompare) se va realiza din țevi PEHD Pn10, De90 mm si De110 mm.

Rețeaua se va amplasa conform tabelului de mai jos:

Nr. crt.	Denumire tronson Canalizare gravitacionala	Retea canalizare gravitacionala	Rețele de refulare	
		De200	Conducta refulare De90	Conducta refulare De110
	Lungime (m)	14741	1865	1670

Rețeaua de canalizare extinsă din cele doua localitati va fi în sistem separativ și va fi prevăzută cu cămine de vizitare (512 buc), din beton Di=1m, amplasate între 40-60m sau la schimbarea de direcție, la schimbarea diametrelor, sau la schimbarea pantei canalului.

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

- Pe drumul comunal DC136, in loc. Mădăraș

- o Pe ambele parti ale drumului, in zona verde dintre limita de proprietate si acostament sau in acostament, cu respectarea distantelor fata de restul obiectivelor, impuse de legislatia in vigoare,
- o Pe strazile secundare, pe o parte a drumului, in zona verde dintre limita de proprietate si drum, sau pe drum

- Pe drumul comunal DC136, porțiunea de legătură cu loc. Fânațele Mădărașului

- o Pe partea stanga, in sensul de deplasare spre Fânațele Mădărașului, in zona verde dintre limita de proprietate si acostament, sau in acostament

- Pe strazile secundare, in loc. Fânațele Mădărașului

- o Pe strazile secundare, pe o parte a drumului, in zona verde dintre limita de proprietate si acostament, sau pe drum

Traversari de drumuri:

- Subtraversare nr. 2, 6, 7 drum comunal asfaltat, lungime subtraversare va fi L=8m, realizata cu conducta PVC De200 in teava de protectie OL De323.9x8 mm. Subtraversarea va fi realizata prin foraj.
- Subtraversare nr. 4, 5 drum comunal asfaltat, lungime subtraversare va fi L=6m, realizata cu conducta PVC De200 in teava de protectie OL De323.9x8 mm. Subtraversarea va fi realizata prin foraj.
- Subtraversare nr. 3 drum comunal asfaltat, lungime subtraversare va fi L=8m, realizata cu conducta PE De90 Pn10 in teava de protectie OL De219.1x8. Subtraversarea va fi realizata prin foraj.

Traversari de cursuri de apa:

- Subtraversare nr. 1 parau necadastrat, lungime subtraversare va fi L=8m, realizata cu conducta PVC De200 in teava de protectie OL De323.9x8 mm. Subtraversarea va fi realizata prin sapatura deschisa.

Racorduri:

- 400 buc racorduri la rețeaua de canalizare proiectata prin prezentul proiect. Racordurile se vor realiza din teavă PVC De160 mm, SN4, fiecare prevăzut cu:
 - camin de inspectie (PVC De400mm), amplasat la limita proprietatii, pe proprietatea publica a localitatii
 - conducta de canalizare PVC De160 mm, cu lungime variabila, precum si coturi la 45° sau alte fittinguri, acolo unde este cazul.
 - piesa de racord la rețeaua de canalizare

OB.02 STATII DE POMPARE APE UZATE

Aferente rețelei de canalizare s-au prevazut 16 statii de pompare, astfel:

- o Statie de pompare ape uzate SPAU1a
- o Statie de pompare ape uzate SPAU2a
- o Statie de pompare ape uzate SPAU3a
- o Statie de pompare ape uzate SPAU4a
- o Statie de pompare ape uzate SPAU5a
- o Statie de pompare ape uzate SPAU6a
- o Statie de pompare ape uzate SPAU7a
- o Statie de pompare ape uzate SPAU8a
- o Statie de pompare ape uzate SPAU9a
- o Statie de pompare ape uzate SPAU10a
- o Statie de pompare ape uzate SPAU11a
- o Statie de pompare ape uzate SPAU12a
- o Statie de pompare ape uzate SPAU13a
- o Statie de pompare ape uzate SPAU14a
- o Statie de pompare ape uzate SPAU15a
- o Statie de pompare ape uzate SPAU16a

Statiile de pompare au ca scop pomparea apelor uzate colectate prin rețeaua de canalizare situata in zonele mai joase.

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

- Construcții:
 - Statie de pompare va fi constructie subterana, tip cheson umed, prefabricat din beton armat, cu diametrul $D_i=2m$ si adancimea conform tabel centralizator de mai sus. Adiacent chesonului statiei de pompare va fi dispus un camin de manevra ($L \times l=1.5 \times 1.2m$) in care se vor regasi instalatiile hidraulice aferente conductei de refulare (clapete si robinti de izolare).
 - camin prefabricat din beton armat cu diametru interior 1.0 m, pentru montare vana cutit de izolare
- Instalatii hidraulice:
 - Instalatie hidraulice aferenta statiei de pompare, dotata cu robineti si clapete de retinere
 - Robinet de aerisire $D_n 2''$, montat intr-un camin din beton $L \times l=1 \times 1m$, in punctul cel mai inalt de pe traseul conductei de refulare aferenta

- amonte de statia de pompare se va monta o vana cutit cu diametru corespunzator conductei de intrare in statia de pompare (vana cu actionare deasupra terenului) intr-un camin Ø1.0 m
- Instalatii electrice:
 - Instalatii electrice de alimentare cu energie electrică si pamantare
 - Coloana subterana din BMPT pana la tabloul electric de comanda si control
- Utilaje si echipamente tehnologice:
 - o Pompă submersibilă pentru ape uzate, cu diametru de trecere 50-80mm, inclusiv sistem de ghidare fixare - 2 buc (1A+1R)
 - o Cos de retineri grosiere , din otel inox. Distanța între bare d=40mm, inclusiv sistem de ghidare –fixare
 - o Tablou electric de comanda si control complet echipat, pregatit pentru transmiterea datelor la distanta, inclusiv senzori de nivel cu plutitor si Senzor nivel ultrasonic sau echivalent
 - o Macara mobila pentru manevrare cos si pompe ape uzate -2 buc

OB.03 MARIREA CAPACITATII STATIEI DE EPURARE

Statia de epurare in curs de executie, in momentul elaborarii acestui proiect, a fost proiectată astfel:

Treapta mecanica- capacitate etapa II, treapta biologica –capacitate etapa I (bazinele au capacitatea de preluare si a capacitatii pentru etapa II).

După marirea capacitatii , propusă in prezentul proiect, statia de epurare va avea capacitatea - 2572 l.e (locuitori echivalenti), adica:

- Debitul zilnic mediu: $Q_{u\text{ zi med}} = 296 \text{ mc/zi} = 12,3 \text{ mc/h} = 3,4 \text{ l/s}$
- Debitul zilnic maxim: $Q_{u\text{ zi max}} = 364 \text{ mc/zi} = 15,1 \text{ mc/h} = 4,2 \text{ l/s}$
- Debitul orar maxim: $Q_{u\text{ max oră}} = 24,2 \text{ mc/h} = 6,7 \text{ l/s}$

Pentru marirea capacității se prevad urmatoarele:

- Marirea capacitatii utilajelor aferente treptei biologice
- Dotarea cu un ingrosator mecanic a statiei de epurare

Pentru acest obiect au fost prevăzute următoarele categorii de lucrări:

- Construcții:
 - o Platforma de beton armat, pentru amplasare container tehnologic- ingrosator mecanic de namol, cu dimensiunile Lxl=6,2x3,5 m (aceasta se va definitiva la faza PT, in functie de utilajul furnizat)
- Instalatii:
 - o Instalatii electrice de alimentare cu energie electrică si pamantare
 - o Adaptarea sistemului de automatizare si monitorizare, din etapa I, ca urmare a utilajelor noi propuse in prezentul proiect
- Rețele:

- Retea de apă potabilă PEHD De25, pentru alimentare container - ingrosator mecanic namol
 - Retea de la bazinul de namol exces la ingrosatorul mecanic proiectat, teava PEHD De75
 - Retea de refulare de la ingrosatorul mecanic proiectat, la bazinul de colectare namol ingrosat, teava PEHD De75
 - Retea de canalizare, de la containerul tehnologic –ingrosator mecanic namol, la canalizarea din incintă
- Utilaje si echipamente tehnologice:
- Pompă submersibilă de alimentare reactor biologic, cu debit variabil (prevazuta cu convertizor de frecventa) - $Q_{max}=8mc/h$, - 3buc.(2A+1 Rrece)-inlocuire pompe etapa I
 - Pompă submersibilă de recirculare externă, cu debit variabil (prevazuta cu convertizor de frecventa) - $Q_{max}=8mc/h$, - 3buc.(2A+1 R rece)-inlocuire pompe etapa I,
 - Pompă submersibilă de recirculare internă, cu debit variabil (prevazuta cu convertizor de frecventa), $Q_{max}=16mc/h$, - 3buc.(2A+1 R rece)-inlocuire pompe etapa I,
 - Suflantă, cu debit variabil (prevazuta cu convertizor de frecventa - $Q_{max}=150mc/h$, - 2buc.(2A)-Suflantele din etapa I vor ramane cu rol de rezervă ,
 - Ingrosator mecanic de namol $Q=150kg$ SU/zi, inclusiv: pompă de alimentare namol cu debit variabil, pompă de namol ingrosat, debitmetru namol, tablou electric de automatizare, montat intr-un container tehnologic cu dimensiunile $Lxl= 5x2,44m$ - (dimensiunea containerului se va definitiva la faza PT, in functie de utilajul furnizat). (Pentru conditionarea namolului, se va utiliza instalatia de preparare si dozare polielectrolit cu debit $Q=300l/h$, ce se realizează la etapa I).

- *racordarea la retelele utilitare existente în zonă;*

În perioada executiei, 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 executia investitiei;*

Organizarea de santier se face pe proprietatea beneficiarului si va consta din:

- executarea unei împrejurimi provizorii pentru delimitarea santierului, pe care se montează indicatoare de semnalizare a incintei.
- după executarea lucrărilor de constructii se vor desfinta toate constructiile provizorii ce constituie organizarea de santier.

Pe perioada executiei se vor lua măsuri de protectia mediului, prin colectarea deseurilor si a molozului rezultat în containere metalice si transportate într-un loc special amenajat.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;
- se vor utiliza caile de acces existente in prezent pe amplasament
- resursele naturale folosite în constructie si functionare;

La realizarea obiectivului se vor folosi doar materiale si echipamente cu agrement de mediu si consum redus de energie. Nu se vor folosi resurse naturale in procesul de constructie.

- metode folosite în construcție/demolare;

- Trasarea va fi prima etapa 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.

- relația 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 Certificat 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 Madaras, pe proprietatea publică a comunei Madaras.

Rețelele de alimentare cu canalizare menajeră, propuse pentru extindere, se vor amplasa de-a lungul drumurilor din Mădăraș și Fânațele Mădărașului.

Suprafața ocupată de sistemele proiectate va fi:

Localitate	Stații de pompare ape uzate	Rețele de canalizare (gravitaționale) extindere		Rețele de canalizare (refulare) extindere	
		L (m)	S (mp)	L (m)	S (mp)
Madaras și Fânațele Madarasului	96	14741	14741	3535	3535

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

Proprietatea publică a comunei

- *arealele sensibile;*

În amplasamentul propus nu se cunosc zone cu perimetre de protecție sanitară sau perimetre de protecție 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 proiecție națională Stereo 1970;*

Coordonate STEREO70 Stație epurare – X: 567642; Y: 456240

- *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;

Prin lucrările proiectate se au în vedere următoarele: Marirea capacității stației de epurare aflate în curs de punere în funcțiune. Stația de epurare a fost realizată în baza Proiectului tehnic nr.1438/2018 „Canalizare menajeră și extindere alimentare cu apă, comuna Mădăraș, județul Mureș, realizat de SC ECOROM SRL”

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 si vibratii se produc în perioada executiei de la utilajele de executie si de la traficul auto. Nivelul de zgomot la sursa este cca. 85+95 dBA, în unele cazuri 110 dBA. Caracterul zgomotului este de joasă frecvență si durata este cca. 8-10 ore/zi. Nivelul total de zgomot este prevăzut în STAS de a nu depăsi 70 dBA la limita perimetrului construit si sub 50dBA la cel mai apropiat receptor protejat.

- amenajările si dotările pentru protectia împotriva zgomotului si vibratiilor;

- Nu este cazul

d) protectia împotriva radiatiilor:

- sursele de radiatii;

- Proiectul nu implică surse de radiații

- amenajările si dotările pentru protectia împotriva radiatiilor;

- Nu presupune amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor

e) protectia solului si a subsolului:

- sursele de poluanti pentru sol, subsol, ape freaticice si de adâncime;

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

- lucrările si dotările pentru protectia solului si a subsolului;

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

f) protectia ecosistemelor terestre si acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

- Proiectul nu are impact asupra arealelor sensibile

- lucrările, dotările si măsurile pentru protectia biodiversității, monumentelor naturii si ariilor protejate;

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

g) protectia asezărilor umane si a altor obiective de interes public:

- identificarea obiectivelor de interes public, distanta față de asezările umane, respectiv față de monumente istorice si de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional si altele;

- Sistemul de canalizare este proiectat de-a lungul drumurilor din localitatile Madaras si Fanatele Madarasului.

- 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. 17 05 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 deservi 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 evitare, 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.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de santier;

- Atât pe parcursul executiei investitiei, cât si 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 protectiei mediului înconjurător mentionăm că functionarea unui asemenea obiectiv nu afectează mediul înconjurător cu degajări de gaze toxice, radiatii periculoase si nu contaminează apa si solul.
- Lucrările subterane si supraterane propuse nu afectează în nici un fel echilibrul ecologic, nu dăunează sănătății, linistii șau stării de confort a oamenilor prin modificarea factorilor naturali.

- surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor în mediu în timpul organizării de santier;

- Nu este cazul

- dotări si măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanti în mediu.

- Nu sunt necesare

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei, în caz de accidente si/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informatii sunt disponibile:

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, în caz de accidente si/sau la încetarea activității;
- nivelere teren si inierbare

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

- lucrarile se vor limita la zona afectata de proiect, astfel incat impactul asupra solului sa fie unul minim;
- materialele folosite pentru lucrarile de construire vor fi depozitate in spatii ingradite si acoperite, fara depozitarea directa pe sol;
- scurgerile accidentale de uleiuri si carburanti vor fi localizate prin imprastierea unui strat de nisip absorbant, dupa care vor fi eliminate prin depozitarea in container special amenajat si vor fi eliminate de pe amplasament, prin firma specializata;
- alimentarea cu combustibili a utilajelor se va realiza de la statiile locale prin intermediul autocisternelor speciale;
- intretinerea corespunzatoare a utilajelor si a vehiculelor din dotare;
- mijloacele de transport vor fi curatite corespunzator la iesirea din santier;
- depozitarea temporara a deseurilor in spatii special amenajate, pe platforme betonate;
- eliminarea periodica a deseurilor rezultate prin intermediul operatorilor economici autorizati din punct de vedere al mediului pentru activitatile de colectare, transport si eliminare deseuri.

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei;

- După executarea lucrărilor de constructii se vor desfiinta toate constructiile provizorii ce constituie organizarea de santier.

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

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

XII. Anexe - piese desenate:

- A0 – Plan de încadrare în zonă
- AC01 – Plan de situație

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

a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu 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

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

nu este cazul

c) prezența 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 are legătura directă

e) se va estima 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. 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:

Nu este cazul. Prin lucrările proiectate nu se traversează cursuri de apă cadastrate.

Titular



KOBÁCS IRENA