

MEMORIU DE PREZENTARE

PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI, ÎN CONFORMITATE CU LEGEA NR. 292/2018 (ANEXA 5.E)

I. Denumirea proiectului: «EXTINDERE REȚEA CANALIZARE ÎN COMUNA BĂRĂȘTI, JUDEȚUL OLT»

II. Titular

- numele: **UAT Comuna Bărăști – PRIMĂRIA Comunei Bărăști**
- adresa poștală: **comuna Barasti, sat Ciocanesti, nr. 173, cod postal 237020, județul Olt, cod fiscal 4491040.**

- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;

- telefon: 0249/463575
- fax: 0249/463575
- adresa de e-mail: contact@primariabarastiolt.ro
- adresa paginii de internet: <http://primaria-barasti.ro/>

- numele persoanelor de contact:

- director/manager/administrator: Primarul comunei Bărăști, dl Predel Augustin

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) rezumatul proiectului

Comuna Barasti este situata in partea de nord-est a judetului Olt la o distanta de 48 km de orasul Slatina, pe o suprafata de 57 kmp. Legatura cu resedinta judetului este asigurata prin drumul national Pitesti — Craiova.

Localitatea este formata din satele: Barasti de Vede, Barasti de Cepturi, Boroesti, Ciocanesti, Lazaresti, Mereni, Motoesti si Popesti.

Satele Barasti de Cepturi si Mereni sunt dezvoltate pe o parte si pe alta a DJ657 B.

Satul Boroiesti este amplasat pe o parte si alta a DJ67 spre Tatulesti, DC 62 spre Mircesti si DC 66 spre Ciocanesti.

Satul Lazaresti se afla la iesirea din Barasti de Cepturi intre Barasti de Cepturi si Barasti de Vede.

În prezent, comuna Bărăști, satele componente Ciocănești și Boerești dispun de un sistem centralizat de canalizare, însă aria de acoperire nu este de 100%.

În schimb, în satul Moțești nu există sistem centralizat de canalizare a apelor uzate nici stație de epurare. Reteaua de canalizare existentă este realizată din PVC, cu diametre cuprinde între Dn 250-315 mm.

Investiția presupune realizarea următoarelor obiective majore: Extindere rețea de canalizare ape uzate menajere în localitatea Motoesti, Ciocănești și Boroiești, comuna Bărăști, județul Olt.

- realizare rețea de canalizare din PVC DN250 (lungime totală prezenta investiție 4963,14 metri), inclusiv conducta refulare, camine de vizitare, camine de racord, 5 SPAU, 677 metri conducte de refulare din PEID Dn 90mm, refacere sistem rutier și podete.

b) Justificarea necesității proiectului

Zonele rurale din România prezintă o deosebită importanță din punct de vedere economic, social și din punct de vedere al dimensiunii, diversității, resurselor naturale și umane pe care le dețin.

Zona rurală din România cuprinde 2861 comune care acoperă 87,5% din teritoriul și 45% din populație. Dezvoltarea economică și socială a zonei rurale este indispensabilă legată de îmbunătățirea infrastructurii rurale și serviciilor de bază existente.

Zonele rurale din România sunt afectate de lipsa semnificativă a infrastructurii și a deficiențelor acestora, care afectează atât dezvoltarea economică, cât și calitatea vieții și mențin decalajul accentuat dintre zonele rurale și zonele urbane, constituind o piedică în calea egalității de șanse.

Cele mai importante nevoi pentru dezvoltarea spațiului rural sunt legate de dezvoltarea infrastructurii de bază și a serviciilor în zonele rurale.

În prezent, în comuna Bărăști, satele componente Ciocănești și Boroiești există un sistem centralizat de colectare și tratare al apelor uzate menajere, însă acestea nu acoperă integral toate gospodăriile din toate satele componente. În prezent, în satul Moțești, comuna Bărăști nu există un sistem centralizat de colectare și tratare al apelor uzate menajere.

Extinderea rețelei de canalizare în cadrul celor 3 localități (Motoesti, Ciocănești și Boroiești) din comuna Bărăști este de o prioritate absolută în vederea procesului de dezvoltare durabilă a localității și micro-regiunii, infrastructura de bază a oricărei localități fiind elementul cheie în dobândirea creșterii socio-economice la nivel local.

c) Perioada de implementare propusă: 12 luni.

d) O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

SITUATIA EXISTENTA

Zonele rurale din România prezintă o deosebită importanță din punct de vedere economic, social și din punct de vedere al dimensiunii, diversității, resurselor naturale și umane pe care le dețin.

Zona rurală din România cuprinde 2861 comune care acoperă 87,5% din teritoriu și 45% din populație. Dezvoltarea economică și socială a zonei rurale este indispensabil legată de îmbunătățirea infrastructurii rurale și serviciilor de bază existente.

Zonele rurale din România sunt afectate de lipsa semnificativă a infrastructurii și a deficiențelor acesteia, care afectează atât dezvoltarea economică, cât și calitatea vieții și mențin decalajul accentuat dintre zonele rurale și zonele urbane, constituind o piedică în calea egalității de șanse.

Cele mai importante nevoi pentru dezvoltarea spațiului rural sunt legate de dezvoltarea infrastructurii de bază și a serviciilor în zonele rurale.

Infrastructura constituie un element de bază în asigurarea condițiilor necesare pentru un trai decent, dar și pentru dezvoltarea economică a comunitățile rurale.

Infrastructură neadecvată este unul din elementele principale care contribuie la menținerea decalajului accentuat dintre zonele rurale și urbane și reprezintă o piedică în calea procesului de dezvoltare socio-economică.

La nivelul anului 2011, accesul la rețeaua de canalizare avea acces doar 21,53% din populația din mediul rural față de 93,9% în mediul urban.

Numărul comunelor în care ponderea gospodăriilor racordate la rețeaua de canalizare este sub pragul de 5% este extrem de mare (2362), ceea ce relevă că, în cea mai mare parte a spațiului rural există un deficit semnificativ în ceea ce privește infrastructura de bază.

De asemenea, realizarea sistemelor de canalizare constituie un atu în dezvoltarea viitoare a zonelor rurale și reprezintă o cerință majoră atât pentru satisfacerea nevoilor populației cât și din perspectiva asigurării protecției mediului;

Dezvoltarea infrastructurii de bază a Comunei Bărăști prin extinderea rețelelor de canalizare nivelul celor 3 localitati (Motoesti, Ciocănești si Boroești) constituie unul din elementele de bază pentru comunitatea locală fiind necesar pentru a asigura condiții de sănătate, protecția mediului, și în general condiții optime de trai. Dezvoltarea infrastructurii de bază asigură și premisele pentru dezvoltarea unei economii rurale competitive sporind șansele de practicare a unei agriculturi superioare din punct de vedere al randamentelor și al calității producției.

Cu toate preocupările existente în ultimii ani de a îmbunătăți situația edilitară a comunelor rurale cu un volum mai mare de servicii edilitare, din cauza unor eforturi investiționale insuficiente, dotările edilitare în mediul rural prezintă încă un nivel nesatisfăcător, susținerea din fonduri naționale și europene este încă subdezvoltată, împiedicând creșterea economică și ocuparea forței de muncă.

SITUATIA PROIECTATA

1.1.1.1 Extindere rețea de canalizare în localitățile componente Ciocănești (strada Teilor) și Boroesti (strada Principala DC 66)

Extinderea rețelei de canalizare se va realiza pe următoarele străzi:

- Strada Teilor – sat Ciocănești
- Strada Principală DC 66 – sat Boroești.

Conductele din PVC tip KG, SN8 vor fi montate îngropat la adâncimi cuprinse între 0,9÷4,50 m, pozate pe strat de nisip de 10 cm grosime. În jurul acestora se va realiza o umplutură din nisip, 10 cm peste generatoarea superioară a conductei, în conformitate cu normele în vigoare.

Diametrele conductelor de canalizare s-au ales în baza breviarului de calcul cu respectarea STAS-ului 3051/91.

Alegerea secțiunilor de scurgere conform STAS 3051/91 care prevede că diametrul minim al conductelor de canalizare montate îngropat este De 250mm.

Acolo unde se va impune, se vor executa subtraversări (prin foraje dirijate sau cu perforatorul rotativ, etc) ale drumurilor, cursuri de apă, etc.

Conductele de canalizare vor fi montate îngropat în general în acostamentul străzii (drumului).

Pentru rețeaua canalizare, cota de fundare minimă recomandată impusă de condițiile respectării adâncimii de îngheț este $D_f = -0,90$ m pentru fundare directă.

- colectoare de canalizare din PVC, SN8, De 250 mm, având o lungime totală $L=1.962,91$ m.

Cămine de vizitare și cămine de racord

Căminele de vizitare vor avea adâncimi cuprinse între 1,1 și 3,6 m, iar cele de racord vor avea adâncimi cuprinse între 1,0 și 2 m și vor fi echipate cu capace carosabile.

Căminele de racord prevăzute pentru subtraversări vor fi din polietilenă profilate cu 3 intrări și 1 ieșire având înălțimi cuprinse între 1,5 și 2 m.

Amplasamentul sistemului de canalizare este liber de sarcini, nu face obiectul unui litigiu în curs de soluționare la instanțele judecătorești, nu face obiectul vreunei revendicări potrivit unei legi speciale sau dreptului comun, nu face obiectul procedurii de expropriere pentru cauza de utilitate publică, nu este gajat sau ipotecat și se află în proprietate publică.

La proiectarea rețelei de canalizare s-au avut în vedere următoarele:

1. Realizarea unei tehnologii moderne, performante, de mare fiabilitate, care să permită o exploatare rațională.
2. Respectarea normelor, standardelor și legislației în vigoare cu privire la calitate, inclusiv respectarea standardului ISO de calitate, protecția mediului, sănătate, izolații fonice și hidrofuge, tehnica securității muncii, protecție la foc, cutremure, exploatare etc.
3. Posibilitatea racordării locuitorilor la rețeaua de canalizare.
4. Protecția împotriva poluării.
5. Materialele utilizate vor fi etanșe pentru evitarea infiltrațiilor și exfiltrațiilor în și din corpul conductelor și a căminelor.

Desfaceri și refaceri sistem rutier

Pentru executarea lucrărilor de canalizare din localitățile Ciocănești și Boroești este necesar ca pe anumite porțiuni să se desfacă și să se refacă sistemul rutier existent.

Desfacerea / refacerea străzilor, implică următoarele straturi în profil transversal:

Drum asfaltat:

- 4 cm BAPC16;
- 6 cm BADPC22.4;
- 15 cm piatră spartă;
- 20 cm balast;

Interferențe podețe

În cadrul proiectului s-a încercat pe cât posibil să se evite interferența cu podețele existente. Unde nu a fost posibil, s-a prevăzut înlocuirea podețelor afectate de lucrări.

1.1.1.2 Realizare rețea de canalizare în localitatea componentă Motoești și stație de epurare

Conductele din PVC tip KG, SN8 vor fi montate îngropat la adâncimi cuprinse între 0,9÷4,50 m, pozate pe strat de nisip de 10 cm grosime. În jurul acestora se va realiza o umplutură din nisip, 10 cm peste generatoarea superioară a conductei, în conformitate cu normele în vigoare.

Diametrele conductelor de canalizare s-au ales în baza breviarului de calcul cu respectarea STAS-ului 3051/91.

Alegerea secțiunilor de scurgere conform STAS 3051/91 care prevede că diametrul minim al conductelor de canalizare montate îngropat este De 250mm.

Acolo unde se va impune, se vor executa subtraversări (prin foraje dirijate sau cu perforatorul rotativ, etc) ale drumurilor, cursuri de apă, etc.

Conductele de canalizare vor fi montate îngropat în general în acostamentul străzii (drumului).

Pentru rețeaua canalizare, cota de fundare minimă recomandată impusă de condițiile respectării adâncimii de îngheț este $D_f = -0,90$ m pentru fundare directă.

- colectoare de canalizare din PVC, SN8, De 250 mm, având o lungime totală $L=3000,24$ m;

- conducta de refulare din PEID PN10, De110-140 mm, având lungimea totală $L=677,28$ m;

Cămine de vizitare și cămine de racord

Căminele de vizitare vor avea adâncimi cuprinse între 1,1 și 3,6 m, iar cele de racord vor avea adâncimi cuprinse între 1,0 și 2 m și vor fi echipate cu capace carosabile.

Căminele de racord prevăzute pentru subtraversări vor fi din polietilenă profilate cu 3 intrări și 1 ieșire având înălțimi cuprinse între 1,5 și 2 m.

Amplasamentul sistemului de canalizare este liber de sarcini, nu face obiectul unui litigiu in curs de solutionare la instantele judecatoresti, nu face obiectul vreunei revendicari potrivit unei legi speciale sau dreptului comun, nu face obiectul procedurii de expropriere pentru cauza de utilitate publica, nu este gajat sau ipotecat si se afla in proprietate publica.

La proiectare rețelei de canalizare s-au avut în vedere următoarele:

1. Realizarea unei tehnologii moderne, performante, de mare fiabilitate, care să permită o exploatare rațională.

2. Respectarea normelor, standardelor si legislației in vigoare cu privire la calitate, inclusiv respectarea standardului ISO de calitate, protecția mediului, sănătate, izolații fonice si hidrofuge, tehnica securității muncii, protecție la foc, cutremure, exploatare etc.

3. Posibilitatea racordării locuitorilor la rețeaua de canalizare.

4. Protecția împotriva poluării.

5. Materialele utilizate vor fi etanșe pentru evitarea infiltrațiilor și exfiltrațiilor în și din corpul conductelor și a căminelor.

Subtraversări și tuburi protecție

- 20 subtraversari de drum comunal cu conductă PVC De 250 mm, țevă din otel DN 324 mm, având o lungime totală L=149,00 m.

În cazul tuturor subtraversărilor va fi asigurată o adâncime de cel puțin 2.00 metri peste generatoarea superioară a țevii de protecție din oțel.

Sistemul de execuție propus reduce la minimum restricțiile de circulație pe aceste drumuri, cu implicațiile care derivă pentru lucrările de avertizare, semnalizare, pericolele de accidente etc.

Pentru realizarea subtraversării, se va utiliza metoda de foraj orizontal cu lansare de rachetă.

Gropile de pornire și de sosire vor avea dimensiunile în plan orizontal de 3,5x2,0m. Se va considera amplasamentul gropii de pornire acolo unde există spațiu și se poate executa cu ușurință.

Subtraversările se vor executa sub un unghi cât mai apropiat de 90 de grade sexagesimale dar nu mai mic decât 60 de grade sexagesimale între axul drumului și axul conductei de protecție.

Stație de pompare ape uzate

Pentru traseul rețelei de canalizare, datorită diferențelor de nivel din localitate, s-au prevăzut 5 stații de pompare a apelor uzate, dotate cu pompe 1A+1R, pompe care se vor monta în cămine etanșe din beton sau polietilena.

La admisia în stația de pompare se vor monta gratare din materiale inoxidabile, care vor prelua părțile grosiere ce ar putea înfunda pompele.

Un grup de pompare va fi dotat cu Panou de automatizare, plutitor, clapete de reținere (2 buc), robinet de închidere (2 buc), lanț din inox pentru extragere pompe si coș (2 buc), rotor hidraulic retras.

Se atrage atentia asupra faptului ca apele uzate, influente in sistemul proiectat, trebuie sa respecte nivelul caracteristicilor cerut in NTPA 002/2002.

Tabloul electric va avea grad de protecție IP54, va fi echipat cu întrerupător automat la intrare, prevăzut cu protecție termică și electromagnetică. Plecările din tablou se fac cu întrerupătoare automate cu protecție termică și electromagnetică.

Din tablou se vor alimenta următorii receptori:

- pompele
- serviciile
- încălzirea tabloului
- circuitele de comanda
- UPS
- Aparatele de semnalizare.

Pompele vor lucra manual sau automat in regim 1A+1R.

Funcționarea automată se va face prin PLC in funcție de nivelul apei murdare din cheson.

Pompele care lucrează prin convertizor de frecvență mențin nivelul apei constant, iar cele fără convertizor pornesc la un anumit nivel max. și opresc la nivel minim.

La defectarea unei pompe intră automat în funcțiune pompa de rezervă.

Semnalizarea nivelului din cheson se face un sesizor de nivel ultrasonic. Comanda manuală este pentru test și la avaria instalatieie automate.

S-a prevăzut semnalizarea optică a funcționării și avariei pompelor.

De asemenea, pompele se comută între ele după un număr de ore de funcționare. În regim manual și automat pompele vor lucra cu blocaj la nivel minim.

Stațiile de pompare vor fi împrejmuite.

Desfaceri și refaceri sistem rutier

Pentru executarea lucrărilor de canalizare din localitatea Moțoești este necesar ca pe anumite porțiuni să se desfacă și să se refacă sistemul rutier existent.

Desfacerea / refacerea străzilor, implică următoarele straturi în profil transversal:

Drum asfaltat:

- 4 cm BAPC16;
- 6 cm BADPC22.4;
- 15 cm piatră spartă;
- 20 cm balast.

Interferențe podețe

În cadrul proiectului s-a încercat pe cât posibil să se evite interferența cu podețele existente. Unde nu a fost posibil, s-a prevăzut înlocuirea podețelor afectate de lucrări.

Stație de epurare a apelor uzate menajere

Stația de epurare compactă, funcționează pe baza tehnologiei MBBR (Moving Bed Biofilm Reactor) prevăzută cu o treaptă mecanică, o treaptă de epurare biologică cu suport mobil artificial (SAM), o treaptă finală de dezinfecție cu lumină ultravioletă la ieșirea apei din treapta biologică și o treapta de deshidratare a nămolului.

Pentru un proces de epurare eficient, cu această tehnologie, au fost alese următoarele stadii tehnologice:

- Treapta de epurare primară (mecanică) a apei uzate brute;
 - Grătar cu șnec
- Treapta de epurarea secundară biologică;
 - Denitrificare;
 - Nitrificare;
 - Decantare secundară;
- Treapta de dezinfecție finală;
 - Sterilizare cu ultraviolete;
- Treapta de prelucrare a nămolului.
 - Deshidratarea nămolului în filtre cu saci.

Obiectele schemei tehnologice aferente stației de epurare

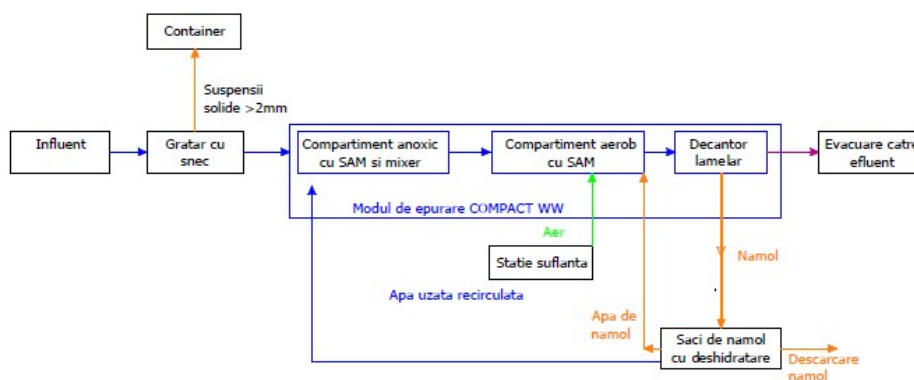
Schema de epurare aleasă urmărește în mod special reținerea materiilor în suspensie (MTS), reducerea substanțelor organice biodegradabile (CBO₅) și reducerea compușilor de azot.

Soluția de epurare adoptată are la bază tehnologie cu Suport Artificial Mobil (SAM™).

Obiectele tehnologice aferente stației de epurare sunt următoarele:

- Cameră tehnică
- Grătar automat cu sită fină și șnec
- Suflantă și instalație hidraulică aferentă;
- Modul biologic;
- Instalație deshidratare nămol în saci;
- Tablou electric;
- Unitate de dezinfecție cu ultraviolete.

Schema Tehnologica COMPACT WW 25



Indicatorii de calitate la ieșirea apei din stație

Influentul care intra in stația de epurare si urmează a fi supus tehnologiei de epurare se încadrează in valorile impuse de NTPA 002/2002, având valorile in tabelul următor:

Parametrii apei uzate la intrarea in SE			U.M.
Consum biochimic de oxigen	CBO ₅	300	mg/l
Consum chimic de oxigen	CCO _{Cr}	500	mg/l
Materii solide in suspensie	MS	350	mg/l
Azot amoniacal	NH ₄ -N	30	mg/l
Fosfor total	P _{total}	5	mg/l
pH	-	6.5 - 8.5	-

Tabelul 1 – Parametrii apei uzate la intrarea in stația de epurare

Efluentul tratat ce urmează a fi descărcat in emisar urmează sa îndeplinească indicatorii de calitate la valorile prevăzute de NTPA 001/2002. Valorile prevăzute de lege sunt trecute în tabel:

Parametrii apei uzate la ieșirea din SE			U.M.
Consum biochimic de oxigen	CBO ₅	20	mg/l
Consum chimic de oxigen	CCO _{Cr}	125	mg/l
Materii solide in suspensie	MS	35	mg/l
Azot amoniacal	NH ₄ -N	3	mg/l
Fosfor total	P _{total}	1	mg/l
pH	-	6.5 - 8.5	-

Tabelul 2 – Parametrii apei uzate la ieșirea din stația de epurare

Ținându-se cont de concentrațiile din normativele tehnice de proiectare NTPA 001/2002 și NTPA 002/2002, stația de epurare are următoarea eficiență de epurare:

Gradul de epurare		
Consum biochimic de oxigen	CBO ₅	94%
Consum chimic de oxigen	CCO _{Cr}	75%
Materii solide in suspensie	MS	90%
Azot amoniacal	NH ₄ -N	94%
Fosfor total	P _{total}	80%

Tabelul 3 – Gradul de epurare la ieșirea apei din stația de epurare

Funcționarea stației de epurare

Apa uzată intră prin pompare în grătar, unde materiile solide în suspensii mai mari de 2,0 mm sunt reținute, iar apa intră gravitațional în modulul biologic. Reținerile sunt colectate într-o pubelă.

O dată intrată în modul, apa este supusă unui proces anoxic și amestecată cu ajutorul unui mixer submersibil, astfel sunt eliminați nitrații și nitriții din apă.

În cel de al doilea și al treilea compartiment apa este supusă unei aerări intensive cu ajutorul cadrelor de inox din interiorul modulului, perforate la partea inferioară, conectate la suflanta amplasată în camera tehnică. Nămolul colectat la partea inferioară a celor două compartimente este colectat cu ajutorul unui air-lift și recirculat spre primul compartiment.

Atât aceste două compartimente cât și cel anoxic conțin suportul artificial mobil SAM™ pentru mărirea suprafeței de creștere a bacteriilor, acestea având o suprafață totală de 850 m² la 1 m³ de SAM și o densitate de 0,97 kg/dm³.

După evacuarea apei din modul, apa mai trece printr-un ultim proces de dezinfecție cu ajutorul lămpilor UV amplasate în căminele colectoare de la ieșirea din module.

Camera tehnică

Camera tehnică este realizată din containere prefabricate cu panouri sandwich, în forma dreptunghiulară cu dimensiunile L = 8,0 m, l = 4,0 m și H = 3,0 m, având acoperișul realizat de asemenea din panouri sandwich. Aceasta este prinsă la partea inferioară de placa de beton armat prin intermediul unor șuruburi conexpand.

Grătarul cu șnec

Pentru treapta mecanică s-a ales un grătar automat cu șnec, care reține materiile mai mari de 2,0 mm, iar cu ajutorul șnecului acestea vor fi transportate la partea superioară de unde vor fi colectate într-o pubelă.

Grătarul cu sita cilindrică cu șnec elicoidal este un echipament combinat constând dintr-un grătar cu sita care are perforații de 2,0 mm diametru, șnec cu rol de transportator al reținerilor și unitate de compactare a acestora. În timpul funcționării, lichidul curge în cuva grătarului iar solidele cu un diametru mai mare decât diametrul orificiului sitei grătarului sunt reținute. Se formează astfel un strat continuu de solide pe suprafața sitei cilindrice, reducând trecerea liberă și crescând nivelul lichidului din amonte de sita. Dispozitivul de măsurare și monitorizare al nivelului apei din grătar activează automat piesa elicoidală pentru a transporta substanțele solide până în zona de compactare înainte de a fi descărcate. Șnecul are pe suprafața exterioară perii de curățare, extrem de rezistente la uzură.

Grătarul este prevăzut cu un racord intrare cu o flanșă DN100, are o putere instalată de 0,25 kW, și poate prelua un debit maxim de Q = 10 m³/h.

Suflanta

Suflanta este de tipul cu turbina, sistem robust și fiabil care nu necesită consumabile și operațiuni de întreținere complicate.

Debitul necesar de aer calculat este de Q = 60 m³/h, presiunea disponibilă, H_p = 300 mbar, putere instalată 2,2 kW.

Necesarul de aer este dirijat către difuzorii amplasați în modulul biologic printr-un sistem de distribuție din conducte de INOX AISI304, având distribuitorul de diametrul 2" PN6 s=2mm.

Difuzorii din modulul biologic sunt de tipul conductelor perforate cu găuri grosiere, realizați din INOX AISI 304, având diametrul de 3/4" PN6 s=2mm.

Modulul biologic

Modulul de epurare biologică este realizat din PAFSIN și este compus dintr-un echipament compact cu tehnologie de epurare bazată pe dezvoltarea microorganismelor pe un suport de PEHD, intens aerat.

Modulul biologic este de forma cilindrică, vertical, cu fund bombat, având diametrul de $D = 2,40$ m și adâncimea de $H = 3,3$ m. Modulul biologic este complet îngropat, în incinta camerei tehnice.

În treapta de epurare biologică au loc procese complexe de degradare a materiei organice cu ajutorul aerului insuflat din partea inferioară a modulului și în prezența microorganismelor.

Tehnologia selectată folosește un suport de PEHD sub forma unor mici piese cilindrice care formează un mediu sigur și stabil pentru fixarea microorganismelor (bacterii) care degradează biologic apa uzată. Piesele care formează **suportul mobil artificial** au dimensiuni mici ($\varnothing \approx 15$ mm) pentru ca în cursul mișcării de rotație microorganismele fixate să nu fie distruse.



Fig.2 – Suport mobil artificial

SAM-urile au o densitate de aproximativ $0,97 - 0,98$ kg/dm³ asigurându-se astfel, după umectarea corespunzătoare, o flotabilitate redusă, găsindu-se într-o condiție semi-imersată (între ape) ceea ce-i asigură un contact optim cu întreg volumul de apă uzată. De asemenea este important de reținut că acest suport este **autocurățător** practic necolmatabil, eventualele depuneri de nămol se îndepărtează de la sine în cursul

procesului de revoluție. Această mișcare de revoluție este generată atât de curentul de apă uzată, cât și de insuflarea de aer din partea inferioară a bioreactoarelor.

Insuflarea de aer care asigură oxigenul dizolvat necesar microorganismelor pentru sintetizarea materiei organice este realizată printr-un sistem de **aerare cu bule grosiere**, distribuit prin conducte de oțel INOX. Acest sistem este propriu reactoarelor cu SAM având în vedere că acesta umple bioreactorul oferind suficiente "obstacole" bulelor grosiere în traseul lor ascendent pentru a se realiza divizarea acestora în bule fine și pentru a duce la dizolvarea oxigenului conținut în apa uzată. Aerul comprimat este generat de o suflantă.

Bioreactorul conține SAM în proporție de 50% - 60%. Este demn de reținut că un singur metru cub de SAM oferă o suprafață de expunere (respectiv mediu de fixare pentru microorganisme) de până la 850 m².

Încărcarea hidraulică specifică I_h (m³/m² ora) care este raportul dintre debitul de apă uzată și suprafața secțiunii orizontale oferită de SAM este uzual 0,9 până la 1,2 m³/m² ora. Încărcări hidraulice mai mari pot duce la antrenarea biomasei de curentul de lichid precum și la o expunere inefficientă nerealizându-se astfel sinteza materiei organice de către microorganisme.

Pentru o eficiență sporită a epurării biologice este prevăzut un sistem cu patru compartimente (bioreactoare) cu funcționare și destinații specifice.

Sacii de deshidratare

Nămolul grosier care este evacuat prin air-lift de la baza compartimentului de decantare este dirijat spre instalația de deshidratare cu saci care au o finețe de filtrare de 300 microni. Umiditatea din nămolul strâns în saci este evacuată prin porii sacilor, este colectată la partea inferioară, în cuva instalației, de unde este transportată gravitațional spre compartimentul anoxic, prin intermediul unei conducte de PP, D.50.

Sacii de nămol vor fi depozitați ulterior la exterior, pe platforma betonată de depozitare, platforma cu acoperiș și panouri sandwich, pe două dintre laturi.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

Planul de execuție al lucrărilor de demolare presupune următoarele etape:

- taiere și îndepărtare vegetație pe sectorul afectat de lucrările proiectate,
- excavare sol până la cota de fundare a conductelor de canalizare,
- eventuala demolare parțială a unor componente existente,
- modelare suprafața,
- pozare conducte de canalizare,
- umplutura santuri conducte de canalizare,
- compactare,
- depozitare materiale,
- aducerea la starea inițială a terenului ocupat de rețele de canalizare.

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului:

Dupa executarea lucrarilor aferente obiectului prezentului proiect, terenul ocupat temporar va fi adus la starea initiala prin grija antreprenorului.

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 – **nu este cazul**
- **Informații privind folosințele actuale și planificate ale terenului** atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia:

Folosințe actuale: cai de comunicatii rutiere, drum public, teren intravilan neproductiv.

Folosințe planificate: Proiectul are în vedere realizarea rețelei de canalizare a apelor uzate menajere provenite de la gospodăriile localitatilor Motoesti, Ciocănești si Boroiești, comuna Bărăști.

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.a. Protecția calității apelor:

Din activitatea specifica de realizare a lucrarilor proiectate si de exploatare a obiectivului vor rezulta urmatoarele tipuri de ape:

- ape uzate menajere provenind de la consumatorii casnici si de la operatorii economici care opereaza in sectorul comercial (cum ar fi magazine de desfacere,

neexistand activitati industriale care ar putea sa deverseze ape uzate netratate in reseaua de canalizare)

- ape uzate menajere de la grupurile sanitare ce vor fi amenajate în perioada de executie, de la personalul implicat in realizarea lucrarilor proiectate.

Se atrage in mod deosebit atentia celor care vor exploata reseaua de canalizare sa nu permita niciunui agent comercial sa deverseze in canalizare ape uzate netratate. Acestea vor trebui sa indeplineasca calitativ prevederile NTPA 002/2002.

Concluzie finala: Activitatea de realizare a lucrarilor proiectate nu va genera un impact negativ asupra apelor evacuate și nici asupra apelor de suprafata și/sau apelor subterane.

A. b. Protecția aerului:

Sursele de poluanți pentru aer si sursele si poluantii caracteristici etapei de realizare a lucrarilor proiectate:

Emisiile din timpul desfasurarii perioadei de executie a proiectului sunt asociate in principal cu miscarea deseurilor si pamantului, cu manevrarea materialelor si cu demolarea partiala a unor componente existente.

Activitatile care se constituie in surse de poluanti atmosferici in functie de ordinea de executie a proiectului sunt:

- taiere si indepartare vegetatie pe sectorul afectat de lucrarile proiectate,
- excavare sol pana la cota de fundare a conductelor de canalizare,
- eventuala demolare partiala a unor componente existente,
- modelare suprafata,
- pozare conducte de canalizare,
- umplutura santuri conducte de canalizare,
- compactare,
- depozitare materiale,
- aducerea la starea initiala a terenului ocupat de retele de canalizare.

Emisiile de praf variaza adesea in mod substantial de la o zi la alta, in functie de nivelul activitatilor, de operatiile specifice si de conditiile meteorologice dominante.

Natura temporara a lucrarilor de constructie le diferentiaza de alte surse neregulate de praf, atat in ceea ce priveste estimarea, cat si controlul emisiilor. Realizarea lucrarilor de constructie consta intr-o serie de operatii diferite, fiecare cu durata si potentialul propriu de generare a prafului. Cu alte cuvinte, emisiile de pe amplasamentul unei constructii au un inceput si un sfarsit care pot fi bine definite, dar variaza apreciabil de la o faza la alta a procesului de constructie. Aceste particularitati le diferentiaza de marea majoritate a altor surse neregulate de praf, ale caror emisii au fie un ciclu relativ stationar, fie un ciclu anual usor de evidenciat.

Alaturi de emisiile de particule vor aparea emisii de poluanti specifici gazelor de esapament rezultate de la utilajele cu care se vor executa operatiile si de la vehiculele pentru transportul materialelor. Poluantii caracteristici motoarelor cu ardere interna de tip DIESEL, cu care sunt echipate utilajele si autovehiculele pentru transport sunt: oxizi de

azot (NO_x), compusi organici nonmetanici (COV_{nm}), metan (CH₄), oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac (NH₃), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi policiclice (HAP), bixid de sulf (SO₂).

Regimul emisiilor acestor poluanti este, ca si in cazul emisiilor de praf, dependent de nivelul activitatii si de operatiile specifice, prezentand o variabilitate substantiala de la o zi la alta, de la o faza la alta a procesului.

Utilajele care vor fi utilizate sunt: incarcatoare, excavatoare, iar pentru transportul materialelor se vor utiliza autocamioane, la realizarea lucrarilor proiectate se vor folosi utilaje si echipamente performante, care vor respecta legislatia in vigoare privind emisiile de substante poluante in atmosfera.

Se mentioneaza ca surselor caracteristice activitatilor din amplasamentul obiectivului nu li se pot asocia concentratii in emisie, fiind surse libere, deschise, nedirijate. Din acelasi motiv, acestea nu pot fi evaluate in raport cu prevederile OM 462/93 si nici cu alte normative referitoare la emisii.

De asemenea, trebuie mentionat ca, prin natura lor, sursele asociate lucrarilor de constructie nu pot fi prevazute cu sisteme de captare si evacuare dirijata a poluantilor.

Masurile pentru controlul emisiilor de particule sunt masuri de tip operational specifice acestui tip de surse. In ceea ce priveste emisiile generate de sursele mobile acestea trebuie sa respecte prevederile legale in vigoare.

Variatia admisa din punct de vedere al reglementarilor legale in vigoare privind emisiile de poluanti este urmatoarea:

- monoxid de carbon: 27,0 ÷ 100,25mg/m³;
- oxizi de azot (exprimati in NO₂): 7.7 ÷ 0.107 mg/m³;
- oxizi de sulf (exprimati in SO₂): SLD ÷ 6,72 mg/m³;
- pulberi in suspensie: 0,25 ÷ 1,82 mg/m³.

In perioada de operare a obiectivului analizat in prezentul memoriu, activitatea care se va constitui in sursa de poluare va fi traficul rutier – emisii reduse de particule si emisii de poluanti specifici gazelor de esapament, ce se constituie intr-o sursa liniara nedirijata.

Concluzie finala: Realizarea lucrarilor proiectate ***nu vor genera un impact negativ*** asupra factorului de mediu aer.

A.c. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Zgomotul, considerat ca un „subprodus de metabolism tehnologic”, reprezinta un factor important de disconfort si se incadreaza in problemele acute ale “igienei mediului”.

Aspectele legate de combaterea zgomotului sunt de natura:

- “sociala” – constand in adoptarea celor mai eficiente masuri in vederea inlaturarii efectului de “noxa” sociala;
- “tehnica” – constand in proiectarea si realizarea unor agregate, utilaje, care, prin functionare, sa produca un nivel cat mai redus de zgomot;
- “medico-sanitara” – constand in aplicarea unor masuri menite sa protejeze omul de efectele nocive ale zgomotului si sa-i creeze un confort fizic si psihic corespunzator.

Din punct de vedere fizic, zgomotul reprezinta o suprapunere dezordonata de sunete cu frecvente si intensitati diferite.

Din punct de vedere medical, zgomotul reprezinta orice sunet care devine suparator intalnind organismul intr-un moment nepotrivit.

Sunetul este un fenomen vibratil, care difuzeaza sub forma de unde, transmitandu-se prin toate mediile (solide, lichide si gazoase), cu viteze diferite (descrescande de la gaze la solide).

Clasificarea efectelor produse de zgomot pe baza nocivitatii lor:

- efecte nocive asupra organelor auditive (efecte specifice);
- efecte nocive asupra altor organe si sisteme sau asupra psihicului (efecte nespecifice) – asupra sistemului nervos, sistemului circulator, functiei vizuale;
- perturbarea somnului sau repausului;
- interferarea cu vorbirea sau cu alte semnale acustice utile;
- efecte asupra randamentului muncii, eficientei, atentiei, etc.;
- aparitia timpurie a starii generale de oboseala.

Inotind uneori zgomotul, vibratiile reprezinta un alt factor cu efecte nocive atat asupra sanatatii, cat si asupra randamentului in munca.

Zgomotul si vibratiile se constituie in seria de “amenintari” la sanatatea populatiei, cunoasterea nivelurilor lor fiind importanta in evaluarea impactului asupra mediului si in alegerea cailor de eliminare a acestui impact.

Limite admisibile

Conform NGPM/2002 – la locurile de munca ce nu necesita solicitari mari sau o deosebita atentie se prevede o limita maxima admisa a zgomotului (LMA) de:

- 85 dB(A);
- curba Cz 80 dB;

STAS 10009/88 - prevede, pentru limita functionala:

- 65 dB(A);
- curba Cz 60 dB;

Ordin nr. 536/97 al OMS - prevede, pentru zona protejata cu functiune de locuire:

- ziua: - 50 dB (A);
- curba Cz 45 dB.

Masuri de protectie:

Tinand cont ca lucrarile proiectate vor tine seama de prevederile Acordului de mediu si se vor limita strict la tronsoanale aferente obiectivului, consideram ca efectele realizarii lucrarilor proiectate vor fi unele reduse. Se vor lua toate masurile de protectie a vecinatatilor impotriva transmiterii de vibratii si zgomote, a socurilor puternice.

In conditiile in care vor fi respectate masurile operationale de protectie, impactul va fi unul moderat, manifestat pe perioada de executie.

Prezentul proiect **nu va avea un impact negativ** in ceea ce priveste poluarea fonica din zona analizata, in perioada de exploatare.

A.d. Protecția împotriva radiațiilor:

Activitățile ce urmează să se desfășoare pe amplasament precum și elementele din dotare nu generează și nu conțin surse de radiații calorice, radiații UV și radiații ionizante.

A.e. Protecția solului și a subsolului:

Sursele potențiale de impact asupra solului pot proveni din posibilele pierderi necontrolate a apelor uzate preluate cu ajutorul rețelei de canalizare și epurate în cadrul stației de epurare care reprezintă, de asemenea, obiectul investiției.

Sursele potențiale de impact asupra solului pot proveni din depozitarea necontrolată a deșeurilor ce provin din realizarea lucrărilor proiectate.

Deseurile de construcție rezultate vor fi imediat încărcate și transportate la depozite special autorizate, neconstituind sursa de poluare a solului și subsolului.

Deseurile menajere și cele reciclabile vor fi colectate în containere și se vor depozita până la predare în condiții de siguranță.

Din modul de evacuare a apelor uzate rezultate se apreciază că nu vor fi poluări ale factorilor de mediu care să afecteze solul și subsolul.

Prognostizarea impactului:

Impact fizic și mecanic asupra solului

În perioada de execuție se vor efectua lucrări care vor afecta orizonturile superficiale ale solului, însă deoarece zona este deja afectată de activități antropice, considerăm că impactul asupra acestui factor este unul redus, lucrările propuse având un impact pozitiv.

Măsuri de diminuare a impactului:

În vederea reducerii impactului, se vor limita lucrările la zona afectată de proiect, astfel încât impactul asupra solului să fie unul minim. De asemenea, se va asigura depozitarea controlată a deșeurilor ce provin din demolarea parțială a unor componente.

Prin amenajările prevăzute să fie efectuate se preconizează realizarea unei protecții sigure a solului și subsolului de pe amplasament.

Concluzie finală: Realizarea lucrărilor aferente proiectului în cauză **nu va genera un impact negativ semnificativ** asupra solului și subsolului.

A.f. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Nici în faza de execuție, nici în cea de funcționare nu rezultă poluanți care să afecteze ecosistemele acvatice și terestre.

Unul din cele mai importante fenomene corespunde prezentei prafului pe suprafața frunzelor speciilor de arbori și arbuști și pe iarba aflate la marginea drumului și în zonele de lucru ale șantierului. Este posibil ca acest fenomen să fie ținut sub control cu ajutorul:

- stropirilor periodice prevazute a se intreprinde in vederea reducerii emisiilor de praf,
- restrangerii pe cat posibil a suprafetelor ocupate de organizarea de santier.

In cazul suprafetelor ocupate de organziarea de santier, vor fi prevazute lucrari de readucere a acestor suprafete la starea initiala, la sfarsitul lucrarilor.

Alte masuri de diminuare a impactului:

- evitarea distrugerii tufisurilor si arbustilor din vecinatati;
- interzicerea depozitarii materialelor de constructie si a deseurilor in afara perimetului destinat obiectivului.

In ceea ce priveste interferenta cu fauna, este necesar sa se evidentieze ca lucrarile vor avea un impact redus.

In sustinerea acestei afirmatii sunt relevante urmatoarele observatii:

- lucrarile se desfasoara intr-o zona amenajata;
- lucrarile nu vor afecta populatii de specii protejate, mai ales ca executia acestora va respecta toate prevederile legale in vigoare.

Proiectul analizat nu afecteaza specii si habitate protejate, iar amplasamentul acestuia este situat in afara ariilor protejate Natura 2000, astfel incat impactul nu este unul semnificativ asupra acestor arii protejate.

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

Amplasamentul prezentului proiect fiind situat in apropierea zonelor de locuit, va functiona impreuna cu acestea, neexistand factori de poluare a asezarilor umane si a altor obiective de interes public. Impactul asupra asezarilor umane si altor obiective de interes **public va fi unul redus in perioada de executie**, iar dupa finalizare acest **impact va fi unul semnificativ pozitiv**, prin imbunatatirea conditiilor de evacuare a apelor uzate si prin gestionarea eficienta a fenomenelor naturale din zona.

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

Deseurile produse ca urmare a realizarii proiectului se estimeaza separat pe cele doua etape astfel:

- in perioada de executie;
- in perioada de exploatare.

Conform H.G. nr. 856/2002 pentru „Evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase” se stabileste obligativitatea pentru agentii economici si pentru orice alti generatori de deseuri, persoane fizice sau juridice de a tine evidenta gestiunii deseurilor. Evidenta gestiunii deseurilor se tine pe baza listei nationale de deseuri acceptate in fiecare clasa de depozit de deseuri prezentata in H.G. nr.856/2002.

Conform listei nationale, deseurile din constructii se clasifica dupa cum urmeaza:

In perioada de constructie

Materialele care vor rezulta din operațiile de excavare necesare pentru realizarea lucrărilor sunt asimilabile deșeurilor din construcții și anume:

- pământ și pietre fara amestec de substante periculoase (cod deseuri 17.05.04)
- amestec de beton si cărămizi (cod deseuri 17.01.07)
- asfalturi bituminoase (altele decât cele pe baza de gudron de huilă) (cod deseuri 17.03.02)
- deșeuri amestecate de materiale de construcție (cod deseuri 17.09)
- deseuri de hartie si carton (cod deseuri 20.01.01)
- uleiuri uzate (cod deseuri 13.02)

De asemenea, din diferite lucrări executate pentru realizarea proiectului dar si din activitățile desfășurate în cadrul organizării de șantier pot rezulta:

- deșeuri de lemn (cod deseuri 17.02.01)
- deșeuri de sticlă (cod deseuri 17.02.02)
- deșeuri de materiale plastice (cod deseuri 17.02.03)
- deșeuri de amestecuri metalice (cod deseuri 17.04.07)
- deseuri menajere si deseuri asimilabil menajere (cod deseuri 20.03.01).

In perioada de operare:

Deseurile care pot fi generate in perioada de operare sunt: deseuri menajere si asimilabile, deseuri mase plastice, deseuri de sticla, deseuri de hartie si carton. Mentionam faptul ca aceste cantitati generate nu pot fi estimate exact, luand in considerare factorii de variatie specifici (compozitie, comportament utilizatori etc.).

Beneficiarul are obligatia, in conformitate cu prevederile legale in vigoare, sa tina evidenta lunara a producerii, stocarii provizorii, tratarii si transportului, reciclarii si depozitarii definitive a deșeurilor.

Cantitatile de deseuri pot fi apreciate, global, dupa listele cantitatilor de lucrari. O parte din deseurile provenite din materiale de constructii pot fi reciclate in lucrarile de terasamente, pentru lucrari provizorii de drumuri, platforme etc.

In afara deșeurilor prevazute in proiect, in bazele de utilaje si de productie se vor acumula deseuri specifice activitatii acestora. Se vor acumula cantitati de uleiuri de motor de la intretinerea utilajelor, piese metalice (piese de schimb de la reparatiile utilajelor), cauciucuri, resturi de betoane si asfalt, etc.

Deseurile rezultate vor fi tinute strict sub control printr-o depozitare corespunzatoare precum si o asigurare corespunzatoare a starii tehnice a utilajelor folosite pentru depozitare. Se vor evita efectele negative asupra factorilor de mediu sensibili: sol si apa subterana.

Dupa terminarea lucrarilor, constructorul va asigura curatenia spatiilor de desfasurare a activitatilor prin supravegherea dirigintelui de santier.

Materialul rezultat va fi incarcat prin mijloace mecanice in mijloacele de transport si evacuat de pe amplasament.

Pentru desfasurarea activitatilor in conditii normale de eficienta economica si siguranta privind protectia muncii se va realiza organizarea de santier care va cuprinde:

- realizarea graficelor de executie a lucrarilor de demolare, incarcare si transport deseuri;

- realizarea cailor de acces si circulatie pentru utilajele si autobasculantele necesare transportului deseurilor din demolare, drumurile de acces vor fi marcate si semnalizate cu semne de circulatie privind restrictiile de viteza si prioritatile de sens;

- asigurarea tuturor dispozitivelor, utilajelor si mijloacelor necesare derularii proiectului de investitie cu respectarea normelor de protectia muncii, masurilor si regulilor de prevenire si stingere a incendiilor.

Titularul va incheia contract cu operatori de salubritate in conformitate cu prevederile legale si va asigura preluarea periodica a deseurilor de toate tipurile din activitatile de operare a centurii rutiere.

Deseurile rezultate din restul activitatilor care se vor desfasura in apropierea platformei drumului vor fi cele legate in primul rand de stationarea temporara si utilizare de scurta durata a acestora.

Nu sunt afectate obiectivele de interes istoric sau cultural. Prin executarea lucrarilor proiectate vor apare unele influente favorabile atat asupra factorilor de mediu, cat si din punct de vedere economic si social.

A. i. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

În perioada de realizare a lucrarilor proiectate nu vor fi utilizate substante toxice și nu vor fi amplasati recipienti de stocare combustibili.

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:

Lucrarile proiectate nu vor introduce alte efecte negative suplimentare, fata de situatia existenta asupra factorilor de mediu in perioada de executie, iar in perioada de exploatare a obiectivului impactul asupra mediului va fi unul preponderent pozitiv, deoarece prin realizarea proiectului calitatea factorilor de mediu se va imbunatati semnificativ.

Nu sunt afectate obiectivele de interes istoric sau cultural. Prin executarea lucrarilor proiectate vor apare unele influente favorabile atat asupra factorilor de mediu, cat si din punct de vedere economic si social.

Se recomanda monitorizarea urmatoilor factori de mediu: aer, solul, ape de suprafata, biodiversitatea. Aceasta monitorizare va fi efectuata de catre beneficiarul lucrarii in colaborare cu autoritatile de protectia mediului, respectiv Agentia pentru Protectia Mediului Satu Mare.

Proiectul nu se desfasoara in interiorul sau in apropierea ariilor protejate incluse in reseaua ecologica europeana Natura 2000. Asadar acest proiect nu va afecta habitate si specii protejate, tinand cont ca amplasamentul lucrarilor este puternic antropizat, iar impactul sau asupra zonelor locuite din apropiere va fi unul pozitiv.

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

Lucrarile proiectate nu vor introduce alte efecte negative suplimentare, fata de situatia existenta asupra factorilor de mediu in perioada de executie, iar in perioada de exploatare a obiectivului impactul asupra mediului va fi unul preponderent pozitiv, deoarece prin realizarea proiectului calitatea factorilor de mediu se va imbunatati semnificativ.

Nu sunt afectate obiectivele de interes istoric sau cultural. Prin executarea lucrarilor proiectate vor aparea unele influente favorabile atat asupra factorilor de mediu, cat si din punct de vedere economic si social.

Se recomanda monitorizarea urmatorilor factori de mediu: aer, solul, ape de suprafata, biodiversitatea. Aceasta monitorizare va fi efectuata de catre beneficiarul lucrarii in colaborare cu autoritatile de protectia mediului, respectiv Agentia pentru Protectia Mediului Satu Mare.

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. Planul/ programul/ strategia/ documentul de programare/ planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat: Programul Național de Dezvoltare Locală, coordonat de Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice, stabilește cadrul legal pentru implementarea unor proiecte de importanță națională, care susțin dezvoltarea regională prin realizarea unor lucrări de infrastructură rutieră, tehnico-edilitară și socio-educativă.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- Localizarea organizării de șantier:

În conformitate cu legislația națională, amplasarea organizării de șantier și suprafața acesteia este stabilită de Antreprenor și Beneficiar, cu respectarea tuturor reglementărilor legale. Pentru această suprafață există obligația contractuală, asumată de constructor în fața proprietarului terenului, de a readuce aceste suprafețe la folosința inițială, sau în circuitul productiv. Locația acesteia va fi stabilită de comun acord cu autoritățile implicate în realizarea acestui obiectiv, cu respectarea regulamentelor și legislației în vigoare în domeniul protecției mediului, în cadrul următoarelor etape de dezvoltare a proiectului.

Din punct de vedere al protecției mediului, alegerea unui singur amplasament pentru organizarea de șantier prezintă următoarele avantaje:

- o prin adoptarea măsurilor pentru depozitarea controlată a materiilor prime, combustibililor și a altor materiale se evită pierderile necontrolate sau poluările accidentale;
- o utilizarea rațională a resurselor de apă;
- o asigurarea facilităților igienico-sanitare pentru muncitori;
- o gestiunea deșeurilor, inclusiv a apelor uzate,
- o cheltuieli mai reduse pentru redarea stării inițiale a terenurilor ocupate temporar cu organizarea de șantier.

- Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Organizarea de șantier se va realiza pe un teren ce va corespunde ca suprafața pentru nevoile impuse de natura și volumul lucrărilor de bază.

Terenul organizării de șantier va fi delimitat de o împrejmuire și va cuprinde în incinta rezultată construcțiile și dotările strict necesare.

Dotări aferente organizării de șantier:

- o spații de birouri;
- o spații de depozitare materiale (magazii);
- o spații de cazare personal muncitor dotate cu dormitoare și grupuri sanitare;
- o platforma de depozitare materiale granulare (nisip, balast, piatră spartă);
- o platforma de staționare utilaje și autovehicule;
- o depozit carburanți;
- o punct PSI și protecția muncii;
- o cabina portar.

- Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier și măsuri de reducere:

În faza de construcție a obiectivului vor trebui impuse următoarele măsuri organizatorice:

- o Marcarea limitelor cadastrale ale amplasamentului pentru a defini perimetrul destinat construcției;
- o Asigurarea pazei și siguranței utilajelor și a instalațiilor de șantier;

- Asigurarea echipamentelor necesare pentru buna executie a lucrarilor;
 - Se vor delimita locurile de depozitare a materialelor ce urmeaza a fi folosite in procesul tehnologic;
 - In cadrul punctelor de lucru se vor amplasa grupuri sanitare de tip ecologic, care vor fi vidanțate periodic, astfel incat apele uzate menajer nu vor avea un impact semnificativ asupra mediului;
 - Platformele organizarii de santier si a bazelor de productie vor fi betonate si vor fi prevazute cu sistem de colectare, canalizare si epurare a apelor pluviale, menajere si tehnologice uzate;
 - Refacerea solului pe amplasamentele organizarii de santier, in zonele unde acesta a fost afectat prin lucrarile de depozitare de materiale, stationare de utilaje, in scopul redarii in circuit la categoria de folosinta detinuta initial;
 - Asigurarea accesului echipelor de interventie a autoritatilor specializate pentru prevenirea sau remedierea unor defectiuni ale retelelor sau lucrarilor de interes public existente in zona organizarii de santier.
- Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu - Interdicții privind amplasarea organizarii de santier
- Organizarea de santier va fi amplasata la o distanta corespunzatoare de zonele locuite, de rauri, acumulari, vai;
 - Organizarea de santier, bazele de productie, statiile de mixturi asfaltice, statiile de betoane, gropile de imprumut nu vor fi amplasate nici in interiorul dar nici in apropierea siturilor de interes comunitar, ariilor speciale de protectie avifaunistica si a altor arii naturale protejate;
 - Organizarea de santier, gropile de imprumut, bazele de productie, bazele de utilaje, depozitele temporare sau definitive de terasamente si materiale de constructii nu se vor amplasa pe terenuri de calitate superioara, arii protejate, zone cu alunecari de teren.

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:

Activitatea de realizare a lucrarilor proiectate nu va implica lucrari de reconstructie ecologica, ci doar reabilitarea ecologica a anumitor suprafete ocupate temporar. Suprafata de teren ocupata de organizarea de santier va fi readusa la folosinta initiala cu refacerea cadrului natural.

Deseurile rezultate vor fi tinute strict sub control printr-o depozitare corespunzatoare precum si o asigurare corespunzatoare a starii tehnice a utilajelor folosite pentru depozitare.

Materialul rezultat va fi incarcat prin mijloace mecanice in mijloacele de transport si evacuat de pe amplasament.

Dupa terminarea lucrarilor, constructorul va asigura curatenia spatiilor de desfasurare a activitatilor prin supravegherea dirigintelui de santier.

XII. Anexe - piese desenate:

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

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 – Nu este cazul.

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele
Nu este cazul.

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV - Nu este cazul.

Intocmit,
Ip & Coratza Inginerie.Ro srl
ing. Idda Gavino Alessandro

