

MEMORIU DE PREZENTARE

I. Denumirea proiectului:

Extindere retea de canalizare si racorduri de canalizare

II. Titular

Nume : PRIMARIA MANGALIA

Adresa: Sos. Constantei, nr. 13, cod. 905500, Mangalia

Tel :+40 241.751.060

III. Descrierea proiectului

Terenul pe care se executa lucrarile este intravilan si face parte din domeniul public al PRIMARIA MANGALIA.

Pentru proiect s-a emis Certificatul de urbanism nr. 466 din 08/08/2019, valabil 12 luni.

a) Rezumatul proiectului

Situatia existenta

Conform temei de proiectare, proiectul prezinta urmatoarele lucrari:

- Realizarea retelei de canalizare menajera pe str. Portului si a racordurilor de canalizare

In zona exista retea magistrala de apa Dn 500 mm OI, dar nu exista retele de canalizare menajera.

Cea mai apropiata conducta de canalizare menajera se gaseste pe str. Grivitei, fiind o conducta Dn 250 mm PVC.

In zona se mai gaseste si o retea de canalizare pluviala.

Situatia proiectata

Obiectul 1 – retea de canalizare menajera strada Portului.

Prin prezentul proiect se urmareste extinderea retelei de canalizare ape uzate menajere in localitatea Mangalia, tinand cont de tema de proiectare.

Reteaua de canalizare proiectata se va amplasa in zona de trotuar a strazii Portului, din intravilanul localitatii Mangalia, judetul Constanta.

Apele uzate menajere colectate de la gospodariile de pe traseul retelei de canalizare proiectata vor fi evacuate in sistemul de canalizare existent al localitatii Mangalia si vor fi epurate in statia de epurare Mangalia, amplasata pe malul dinspre oras al lacului Mangalia, zona avanport. Statia de epurare Mangalia are o capacitate de 110.000 l.e., care permite preluarea apelor uzate menajere din sistemele de canalizare existente, dar si din dezvoltarile propuse in acest proiect ale municipiului Mangalia, debitul maxim fiind de 900 l/s, iar emisarul Marea Neagra.

Pozarea colectoarelor se vor face conform planurilor de situatie si a profilelor longitudinale din proiect.

Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate in rețeaua de canalizare trebuie sa se incadreze in valorile parametrilor impuse de NTPA-002/2005.

Lungimea totala a colectoarelor de canalizare proiectata este de L=453m. Pentru executia colectoarelor de canalizare se vor utiliza in general conducte din PVC SN4 Dn 250 mm cu imbinari etanse, care au agreement tehnic și o durata de exploatare de peste 50 ani. Conductele se vor monta cu pante de 0,3% si la adancimi cuprinse intre 1,60 m si 2,50 m, sub limita de inghet si la minimum 0,5 m sub zona conductelor de alimentare cu apa.

In cadrul rețelei de canalizare sunt prevazute 10 camine de vizitare din elemente prefabricate din beton sau camine prefabricate din PP, prevazute cu placa si capac carosabile, clasa D400.

Toate caminele vor avea baza profilata corespunzator diametrului conductei pe care vor fi montate si piese prefabricate pentru facilitarea aducerii la cota drumului. Caminele de vizitare vor fi dotate cu scari de acces fixate in structura caminului. Se vor utiliza capace carosabile D400 din fonta (conform STAS 2308/82), pentru trafic greu 40t, cu sistem antifurt (balama si cheie). Rama capacului va fi incastrata intr-o placa din beton armat. Intre rama si placa de beton se va lasa o degajare, dupa caz, pentru turnarea covorului de asfalt.

Constructia/montarea caminelor de vizitare se va realiza concomitent cu montajul tronsoanelor colectorului, de regula din aval spre amonte. Verificarea calitatii caminelor de vizitare si proba de etanseitate se va face concomitent cu verificarea si probarea tronsoanelor de colector realizate, tinand cont de conditiile de exploatare ale acestora.

Tubulatura prevazuta in proiect sunt tevile din PVC pentru canalizare. Acestea se vor monta conform "Normativ GP – 043/99. Ghid privind proiectarea, executia și exploatarea sistemelor de alimentare cu apa și canalizare utilizand conducte din PVC, polietilena și polipropilena" elaborat de IPCT și avizat de MLPAT cu nr. 82/23.09.1999.

Racordarea tubului la caminul de vizitare din beton se face numai prin intermediul unei piese speciale din PVC care asigura o etanseitate corespunzatoare.

Realizarea rețelei de canalizare ape uzate menajere se va face partial mecanizat si partial manual, in transee deschisa, cu sprijiniri ale malurilor din dulapi metalici, pe strat filtrant de nisip de 10 cm grosime, pe partile laterale se va asigura un strat de nisip cu latimea de minim 20 cm și deasupra conductei se va asigura un strat de nisip cu grosimea de 15 cm.

Latimea șanturilor in care se vor monta conductele este 0,7 m, conform STAS 3051-91, șanturile sapaturilor fiind executate cu sprijiniri.

Drumurile afectate de lucrarile de canalizare se vor reface dupa executie la starea initiala.

Amplasarea in plan și pe verticala a rețelei de canalizare proiectate se va corela cu utilitatile subterane existente, in conformitate cu prevederile STAS 8591/1, care precizeaza distantele minime fata de elementele de constructie, arbori, rețele, etc.

Totodata se vor respecta prevederile HG 930/2005 art. 31, 32, 33, 34.

Obiectul 2 – racorduri

Se propune realizarea a 22 de racorduri de canalizare menajera cu teava din PVC-KG SN4 DN 160 mm, prevazute cu camine de racord la limita de proprietate, in spatiul public (trotuar). Caminele vor avea adancimea de 1,00 m.

Calitatea apelor ce se vor descarca in sistemul de canalizare menajera va trebui sa indeplineasca cerintele prevazute in NTPA 002.

Odata cu realizarea extinderii rețelei de canalizare se vor racorda toti consumatorii existenti.

Antreprenorul va stabili in teren pozitia exacta a racordurilor, de comun acord cu Beneficiarul si

proprietarii imobilelor.

Toate racordurile la colectorul de canalizare se vor realiza cu panta unica fara utilizare de coturi si vor avea o lungime medie de 3.0 m.

Caminele de racord vor fi circulare prefabricate din materiale plastice, cu diametru de 500 mm.

Capacele pentru caminele de racord vor fi din fonta clasa D 400, prevazute cu sistem antiefractie.

Se vor monta camine de racord din material plastic pentru racordurile realizate pe conducte cu diametrul De 160 mm. Caminele vor avea diametrul interior de 500 mm si vor avea urmatoarele caracteristici:

- Etanseitate la apa freatica;
- Protectie impotriva inghetului;
- Rezistenta la solicitari mecanice;
- Trecerea conductelor prin peretii caminelor se va face prin intermediul pieselor de trecere etansa.

Caminele de racord vor fi instalate in zone semicarosabile si vor fi acoperite cu placi din beton in care vor fi incastrate capace si rame rotunde cu deschiderea minima (pas liber) Ø 400 mm, realizate din fonta clasa D 400;

Ramele capacelor vor fi incastrate in placi de beton, cu asigurarea corespunzatoare a etanseitatii si integritatii ansamblului camin-capac.

Capacele vor fi de tip cu orificii de aerisire si balama ingropata si vor fi prevazute cu garnitura antizgomot.

Traseul conductei de racord va evita eventualele obstacole intalnite in teren cu ocazia executiei sale, conducta ramanand accesibila si usor de supravegheat. Conductele de racord vor fi realizate oblic fata de colectorul de canalizare utilizand in acest sens piese de racord cu articulatie sferica. Racordurile din vecinatatea caminelor de vizitare se vor realiza in acesta.

Toate conductele se vor monta prin sapatura deschisa, fiind pozitionate in sant de 0.7 m latime si adancimea medie de 1.2 m pentru canalizare.

Conductele se vor poza pe pat de nisip de 10 cm si vor fi acoperite cu un strat de nisip de 15 cm (masurat peste generatoarea superioara a conductei).

Observatie.

Lucrarile vor incepe prin realizarea sondajelor.

Sapaturile se vor executa la cote corespunzatoare, astfel incat sa se asigure adancimile pentru realizarea paturilor de pozare ale conductei sau canalului respectiv.

Santurile sapaturilor vor fi imprejmuite cu panouri de protectie, de inventar, iar din loc in loc se vor prevedea podete metalice pentru asigurarea accesului pietonal (dupa caz).

Paralelism cale ferata

Lucrarile de canalizare proiectate in Mangalia sunt paralele cu Magistrala CF 800 Bucuresti – Constanta – Mangalia, linie CF neelectrificata Eforie Nord – Mangalia, pe zona CF 268+488 – 268+924, interval Statia CF Mangalia – inspre localitatile Limanu, 2Mai.

Traseul identificat pentru introducerea conductelor de canalizare a urmarit sa afecteze cat mai putin calea ferata.

Avand in vedere situatia concreta din teren, limitele de proprietate sau traseele utilitatilor existente, precum si locatia proprietatilor pe care conductele proiectate trebuie sa le deserveasca, a fost afectata totusi zona de siguranta (20 m fata de ax cf) a magistralei de cale ferata.

Zona de siguranta afectata este evidentiata atat pe Planul de situatie cat si in profilele transversale atasate la aceasta documentatie si este centralizata in urmatoarul tabel:

Nr. crt.	Zona afectata De la km cf – la km cf	Partea fata de CF	Tip conducta	Distanta fata de ax CF L variabil [m]	Lungime conducta [m]
1	Zona de protectie de la km 268+488 - 268+924 (plansa PS01)	Dr	Retea de canalizare menajera – extindere PVC, SN8, Dn250	2.09 – 4.65	453

Paralelism drum national DN39

In lungul drumului national DN39 se vor executa lucrari de extindere retea de canalizare menajera intre Km 42+860 – Km 43+313, pe partea dreapta. Sectorul de drum national in lungul caruia se executa lucrari are latimea partii carosabile de aproximativ 7.0m. Sectorul de drum este in localitate. Conductele sunt pozate in afara partii carosabile, pe zona trotuarului existent. Conductele de canalizare menajera care sunt prevazute a fi folosite, sunt din PVC, cu diametrul de 250mm.

Pe traseul drumului national DN39 s-au indentificat 2 sectiuni transversale tip omogene:

- Km 42+860 – Km 43+240 – Conducta de canalizare menajera se va pozitiona pe partea dreapta a drumului national DN39, in afara partii carosabile, la o distanta de cca 9.73 m fata de marginea partii carosabile. Adancimea pana la generatoarea conductei de canalizare este cuprinsa intre 1.60 si 2.48 m.
- Km 43+240 – Km 43+313 – Conducta de canalizare menajera se va pozitiona pe partea dreapta a drumului national DN39, in afara partii carosabile, la o distanta de cca 14.55 m fata de marginea partii carosabile. Adancimea pana la generatoarea conductei de canalizare este cuprinsa intre 1.85 si 2.01 m.

Conductele vor fi montate in transee pe un strat de nisip de 10 cm grosime si acoperita cu un alt strat de nisip de 30 cm grosime. La 0.30 m deasupra conductei se va monta banda avertizoare cu fir metalic. Sapaturile pentru pozarea conductei vor fi executate mecanic si manual.

La pozarea conductelor se va tine seama de celelalte retele edilitare existente (LES linie electrica subterana, LEA linie electrica aeriana, TC telefonie, telecomunicatii locale, gaze naturale, apa, termoficare, canalizare menajera si pluviala, etc).

La definitivarea amplasarii retelelor de canalizare menajera se vor avea in vedere prevederile STAS 8591 – 97 privind retelele edilitare subterane.

In zonele in care conductele se vor intersecta cu alte retele, mentionate de utilizatori pe planul coordonator, sapaturile vor fi executate manual.

La terminarea lucrarilor, terenurile ocupate temporar vor fi aduse la starea initiala.

Semnalizarea lucrarilor

Pentru instituirea restrictiilor de circulatiei se vor aplica schemele de semnalizare din Normele Metodologice aprobate M.I.-M.T. 1112/411/2000:

- F.I.1 – Drum 4 benzi - Lucrari care ocupa partial trotuarul – Circulatia se desfasoara la marginea trotuarului

Semnalizarea temporara a punctelor de lucru se va face conform cu prevederile STAS 1848/2-2011 si "Normele metodologice privind conditiile de instituire a restrictiilor de circulatie pentru lucrari in zona drumului public" M.I.-M.T. nr.1112/411/2000.

b) Justificarea necesitatii proiectului

Implementarea proiectului va conduce pe termen mediu si lung la atragerea, dirijarea si optimizarea investitiilor de capital si la generarea de fonduri de capital si imbunatatirea contributiei la bugetul local.

Obiectivele pe termen scurt sunt:

- asigurarea si menținerea serviciilor de alimentare cu apa a comunei la un nivel satisfăcător;
- continuitatea din punct de vedere cantitativ si calitativ a serviciilor;
- adaptabilitatea la cerințele utilizatorilor;
- accesul fără discriminare la servicii;
- urmărirea eficienței serviciilor;
- generarea unor noi surse de fonduri de capital si reducerea controlata a finanțărilor din bugetul local;
- respectarea reglementarilor specifice din domeniul gospodăririi apelor si protecției mediului.

Rețelele de canalizare menajera, ce se prevad in acest proiect, se vor realiza pentru evacuarea apelor uzate menajere pentru imobilele de pe strada Portului (zona cuprinsa de strazile Grivitei si Mihai Viteazul) din municipiul Mangalia.

Lipsa de dotari tehnico-edilitare necesare sunt in contradictie cu planurile de dezvoltare ale comunei, impiedicand modernizarea infrastructurii si ridicarea gradului de confort al locuitorilor.

Necesitatea si oportunitatea acestei investiții deriva din faptul ca municipiul Mangalia se afla in plina extindere urbanistica si dezvoltare socio-economica. Pentru susținerea tendinței de dezvoltare este necesar a se constitui infrastructura acestui oras.

O varianta alternativa presupune evacuarea apelor uzate menajere la amenajari locale provizorii (bazine vidanjabile), a caror caracteristici nu se inscriu in standardele in vigoare.

In aceste conditii, solutionarea evacuării apelor uzate menajere constituie o problema deosebit de importanta pentru mentinerea calitatii vietii.

c) Valoarea investitiei este 296,371.00 lei (TOTAL GENERAL, fara TVA).

d) Perioada de implementare propusa este de 12 luni calendaristice.

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

Planul de încadrare în zonă a proiectului și planurile de situație, cu locația organizării de șantier și detalii ale rețelei de drumuri și rețelei de conducte de apa si de canalizare, sunt atașate la memoriu, după cum se menționează în Anexe.

f) Caracteristicile fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)

Pentru executarea lucrarilor se recomanda folosirea tuburilor PVC-KG pentru conductele de canalizare gravitacionala (curgere libera), deoarece au caracteristici care le recomanda pentru utilizarea in sisteme de canalizare:

- sunt inerte la actiunea apei,
- prezinta siguranta totala referitoare la gradul de toxicitate al materialului conductei,
- au o rezistenta foarte buna la inghet datorita polimerilor speciali folositi,
- au caracteristici hidraulice care se mentin constante in timp,
- demonstreaza insensibilitate la fenomenele de coroziune electrochimica,
- au durata de viata de 50 ani.

Conductele de canalizare menajera se vor poza la o adancime de minim 1.6 m pe un strat de nisip de 10 cm si vor fi acoperite cu alt strat de nisip de 30 cm grosime. Căminele în care se vor dispune echipamentele hidromecanice vor fi realizate din beton armat cu capac carosabil.

La montarea conductelor de canalizare menajera, dupa asezarea nisipului si a stratului de pamant compactat, la adancimea de 50 cm de la suprafata terenului sistematizat se aseaza o banda din PVC pentru avertizare si semnalizare a traseului conductelor. Dupa montarea conductelor de canalizare terenul din amplasament se aduce la starea initiala. Conductele vor fi montate in domeniul public (strazi, drumuri de exploatare).

Inainte de inceperea lucrarilor se vor executa sondaje pentru identificarea tuturor retelelor subterane existente in zona si evitarea deteriorarii lor.

Sapaturile pentru sondaje si realizarea lucrarilor de pozare conducte se vor executa manual.

Se va asigura o atenție deosebita la executarea săpăturilor, pentru a se preîntâmpina dislocarea sau distrugerea altor construcții si amenajări.

Pamantul rezultat din sapatura se va depozita de-a lungul sapaturii.

Pentru realizarea lucrărilor propriu-zise vor fi executate următoarele operațiuni:

- Organizarea santierului pentru depozitarea materialelor si utilajelor;

Antreprenorul isi va organiza lucrarile in asa fel incat sa nu intrerupa traficul sau sa-l deranjeze cat mai putin.

Înainte de începerea lucrărilor, antreprenorul este obligat să:

- obține aprobarea autorităților pentru începerea lucrărilor și să respecte legislația locală și regulamentele locale.
- să predea în detaliu propunerile sale Beneficiarului și să obțină aprobarea acestuia.

Traseele conductelor vor respecta în totalitate planurile avizate.

- Trasarea lucrărilor

Trasarea pe teren cuprinde fixarea poziției construcțiilor pe amplasamentele proiectate și marcarea fiecărei construcții conform proiectului.

- Desfacerea sistemelor de suprafață;

Operațiile de tăiere a sistemelor de suprafață, se vor executa cu unelte corespunzătoare, pentru a asigura o tăiere dreaptă și exactă. Vor fi evitate alterări ale suprafețelor adiacente în urma lucrărilor. Refacerile suplimentare rezultate cad în sarcina Antreprenorului. Cazurile particulare vor fi supuse aprobării Inginerului. Antreprenorul va aplica metode corespunzătoare pentru sprijiniri și consolidări pentru a păstra lățimile tranșelor în limitele prezentate anterior (la lucrările pregătitoare).

- Excavarea tranșelor pentru conducte, pregătirea terenului de fundare;

Excavarea tranșelor se va realiza în sol stabil. În cazul în care, după opinia Inginerului, solul nu corespunde, se va realiza o excavare suplimentară, conform indicațiilor acestuia și se va reface cota cu material de bază compactat, dacă solul natural care înconjoară zona este prea moale. Dacă solul din jur este dur, materialul de umplere va fi beton C12/15. Radierul tranșei va fi, în fiecare punct, la cota necesară, iar lățimea tranșei va fi suficientă pentru patul de pietriș, nisip și/sau beton.

- Pozarea conductelor, reumplerea tranșelor și refacerea suprafețelor afectate.

Pozarea se va face în conformitate cu SR 4163-1:1995. Rețele de distribuție și SR 8591/1997 – Rețele edilitare subterane. Pozarea se va face pe grupuri de tronșoane, la fiecare grup lucrând simultan câte o echipă. Pozarea conductelor se va face în mediu uscat, prin efectuarea de către Antreprenor a epuizării apelor de ploaie și a infiltrațiilor. Conductele vor fi pozate cu precizie, respectându-se aliniamentul și elevația cu o toleranță de ± 5 mm. Între porțiunile curbe, aliniamentul va fi drept. Reumplerea va respecta normele specifice descrise în normativul I 22 pentru fiecare rețea și cerințele stabilite de Autoritatea Locală.

Odată cu testarea secțiunii de conductă, iar patul și împrejmuirea conductei sunt aprobate de către Inginer, tranșele vor fi reumplute în straturi, conform specificațiilor. Fiecare strat va fi compactat separat și orice tasare rezultată din compactarea insuficientă va ține de responsabilitatea Antreprenorului, care

va adauga imediat materialul suplimentar necesar, si care ulterior va fi compactat riguros. Dupa reumplerea excavatiilor se va realiza o refacere temporara. Refacerea permanenta va fi aplicata numai dupa consolidarea definitiva a solului. Antreprenorul va obtine din partea Inginerului permisiunea de a incepe lucrarile pentru refacerea definitiva. Drumurile neasfaltate vor fi readuse la starea de trafic, prin compactarea materialului de umplere si aplicarea unui strat de 300 mm grosime de material component al drumului (macadam).

Executia retelei se face pe tronsoane, in flux continuu, din aval spre amonte.

Pe toata durata executiei lucrarilor, constructorul va monta indicatoare pentru dirijarea circulatiei, parapeti de-a lungul transeii, podete pietonale.

Pe timpul noptii, zona de lucru va fi semnalizata luminos.

Interventiile asupra canalizarilor existente se vor face in prezenta delegatului autorizat al regiei de specialitate.

Inainte de inceperea lucrarilor, antreprenorul va consulta planul cu retele al amplasamentului in vederea stabilirii pozitiei exacte a utilitatilor, a cunoasterii tuturor retelelor aflate in ampriza de lucru, pentru a se putea lua masurile de sustinere, deviere sau consolidare a acestora, dupa caz.

Proiectantul va fi chemat pe santier pentru verificarea cotei de fundare si a naturii terenului de fundare.

Pe masura executarii sapaturii, contractorul va observa concordanta intre datele geotehnice avute in vedere la proiectare si stratificatia intalnita in sapatura, anuntand proiectantul in cazul in care apar discrepante.

Lucrarile de intretinere si mentenanta a echipamentelor si retelelor proiectate pentru sisteme de canalizare vor fi asigurate de catre operatorul care le va gestiona

IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare

Prin acest proiect, nu sunt necesare lucrari de demolare.

V. Descrierea amplasarii 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.**

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

folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

- politici de zonare și de folosire a terenului
 - Folosirea actuala: constructii Cc, respectiv Cai de comunicatii rutiere.
 - Functiuni permise (UTR O7) – se permit locuinte si functiuni de zona de locuit: comert servicii.
- arealele sensibile - nu sunt 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:

Nume punct	Est	Nord
CMe	788097.339	263731.70
CMp1	788097.443	263728.702
CMp2	788048.306	263697.886
CMp3	788005.713	263671.698
CMp4	787992.49	263664.616
CMp5	787946.066	263635.123
CMp6	787902.096	263607.363
CMp7	787857.049	263579.439
CMp8	787810.91	263549.503
CMp9	787763.628	263521.406
CMp10	787714.875	263491.874

- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare: nu a fost luata in considerare o alta varianta de amplasament;

Lucrarile se vor executa in zona de intravilan a localitatii Mangalia, str. Portului, jud. Constanta. Proiectul se prezinta pe planul de situatie H02 sc. 1:500.

Zona vizata este delimitata de str. Grivitei la nord si de str. Mihai Viteazu la sud.

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

In faza de executie

Pentru executia investitiei se va folosi apa din rețeaua orașului. Se vor amenaja toalete ecologice pentru faza de executie (la organizarea de șantier). Din procesul de construire nu vor rezulta substanțe care să modifice calitatea apei, astfel ca se estimează un impact nesemnificativ asupra factorului de mediu apă.

In faza de functionare

Dupa executarea investitiei, apa uzata va fi evacuata catre rețeaua de canalizare menajera prevazuta in acest proiect, ce apartine Primariei Municipiului Mangalia, a carei ape uzate sunt evacuate in rețeaua SC RAJA SA.

Apa pluviala va fi evacuata la zona inierbata din gospodarii si la trama stradala.

b) Protecția aerului

In faza de executie

Conditii pentru evacuarea poluantilor în aer:

- pe perioada executiei lucrarilor vor fi asigurate masurile si actiunile necesare pentru prevenirea poluarii factorilor de mediu cu pulberi, praf si noxe de orice fel;

- activitatile pentru realizarea lucrarilor proiectate nu conduc la emisii de poluanti, cu exceptia particulelor de praf a gazelor de esapament rezultate de la vehiculele pentru transportul materialelor.

- transportul materialelor si deseurilor produse în timpul executarii lucrarilor de constructii, cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelata, pentru evitarea împrastierii acestor materiale;

- depozitarea deseurilor produse în timpul executarii lucrarilor de constructii se va realiza in containere metalice acoperite, iar transportul cu mijloace de transport adecvate, pentru evitarea împrastierii acestor materiale;

Estimarea emisiilor de poluanti pe baza factorilor de emisie se face conform metodologiei OMS 1993 si AP42-EPA.

Sistemul de constructie fiind simplu, nivelul estimat al emisiilor din sursa dirijata se incadreaza in legislatia de mediu in vigoare, iar sursele de emisie nederijata ce pot aparea in timpul punerii in opera sunt foarte mici si, prin urmare, nu produc impact semnificativ asupra factorului de mediu aer.

In faza de functionare

In aceasta faza nu sunt generate in aer emisii de poluanti.

c) Protectia impotriva zgomotului si vibrațiilor

In faza de executie

In aceasta faza, sursele de zgomot si vibrații sunt produse atat de actiunile propriu-zise de lucru cat si de traficul auto din zona de lucru. Aceste activitati au un caracter discontinuu, fiind limitate in general numai pe perioada zilei. Amploarea proiectului fiind redusa nu constituie o sursa semnificativa de zgomot si vibratii.

Conditii pentru protectia împotriva zgomotului si vibratiilor:

Vor fi luate masuri pentru protectia împotriva zgomotului si vibratiilor produse de utilajele si instalatiile în lucru, cu respectarea prevederilor HG 321/2005 republicata în 2008, privind gestionarea zgomotului ambiant. Vor fi luate masuri pentru protectia împotriva zgomotului si vibratiilor produse de utilajele si instalatiile în lucru, astfel încât la limita incintei, sa fie respectate valorile impuse prin SR 10009/2017- Acustica în constructii- Acustica urbana-Limite admisibile ale nivelului de zgomot- Incinte industriale Nivel de zgomot echivalent $L_{eq} = 65\text{dB(A)}$;

In faza de functionare

In cadrul activitatii, nu se produc zgomote care sa aiba un impact semnificativ asupra factorului de mediu zgomot, dar vor fi luate masuri de protectie pentru aceasta. Nu vor exista surse de zgomot care sa perturbe proprietatile din zona.

Se va urmări nivelul de zgomot exterior astfel încât sa fie respectate urmatoarele valori recomandate conform HG 321/2005 privind evaluarea si gestionarea zgomotului ambiantal:

$L_{eq} (A)$ zi (orele 7-19) – 60dB;

$L_{eq} (A)$ seara (orele 19-23) – 55dB;

$L_{eq} (A)$ noapte (orele 23-7) – 50dB.

Nu exista surse de vibratii.

d) Protectia impotriva radiatiilor.

In faza de executie

Nu exista surse generatoare de radiatii.

In faza de functionare

Nu exista surse generatoare de radiatii.

e) Protectia solului si a subsolului

1. In faza de executie

In perioada de executie se vor efectua lucrari care vor afecta orizonturile superficiale ale solului, se considera ca impactul asupra solului este unul redus.

Amenajari si dotarile pentru protectia solului si subsolului:

Atât pe perioada executiei lucrarilor, cât si pe perioada de derulare a lucrarilor de construire a obiectivului se vor lua masurile necesare pentru:

-evitarea scurgerilor accidentale de produse petroliere de la autovehiculele transportatoare;

-evitarea depozitarii necontrolate a materialelor folosite si deseurilor rezultate direct pe sol în spatii neamenajate corespunzator;

-amenajarea provizorie a unor grupuri sanitare corespunzătoare (toalete ecologice);

-refacerea zonelor afectate de realizarea lucrarilor;

-in perioada executiei se vor utiliza materiale de constructii preambalate, betonul se va aduce preparat din statiile de betoane, se va utiliza doar nisip, balast, piatra in vrac, materiale care nu produc un impact negativ asupra solului.

- pământul rezultat din sapaturi si amenajarea teritoriului se va depozita pe spatiul public în asa fel incat sa nu fie blocat traficul din zona, fiind utilizat ulterior la sistematizarea pe verticala;

2. In faza de functionare

Protectia solului si a subsolului se va realiza prin reaamenajarea cailor de acces.

Pentru depozitarea deseurilor menajere se vor utiliza containere inchise amplasate intr-o zona special destinata, platforma betonata, imprejmuita.

Activitatea, nu produce un impact semnificativ al factorului de mediu sol si subsol, incadrandu-se in legislatia in vigoare.

f) Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Nici in faza de executie, nici in cea de functionare nu rezulta poluanti care sa afecteze ecosistemele acvatice si terestre.

g) Protectia asezărilor umane si a altor obiective de interes public

Prin realizarea proiectului nu vor fi afectate asezarile umane, obiective de interes public, istoric sau cultural.

h) Gospodarirea deseurilor generate pe amplasament

1. In faza de executie

In general, cantitatile de deseuri generate in perioada de constructie sunt dependente de sistemele constructive utilizate si de modul de gestionare a lucrarilor. Pentru toate deseurile generate se va realiza sortarea la locul de productie si depozitarea temporara in pubele.

Deseurile rezultate in urma desfasurarii activitatilor de constructie, (codificate conform prevederilor Deciziei Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deseuri in temeiul Directivei 2008/98/CE) Parlamentului European si a Consiliului) sunt urmatoarele:

- deseuri municipale amestecate (20 03 01- cantitate maxima 5 kg/zi de lucru), generate de activitatea personalului ce participa la lucrarile de constructii; se vor depozita intr-o pubele la locul de lucru si vor fi predate pe baza de contract catre serviciul de salubritate ce presteaza astfel de servicii in orasul Constanta;

- deseuri de constructii: pamant si piatra rezultata din excavatii (17 05 04); deseurile inerte pot fi depozitate intr-un depozit de deseuri inerte.

Cantitatile de deseuri generate in perioada de constructie sunt dependente de sistemele constructive utilizate si de modul de gestionare a lucrarilor. Pentru toate deseurile generate se va realiza sortarea la locul de productie si depozitarea temporara la locul lucrării.

In general, cantitatea de pamant excavat va fi direct proportionala cu adancimea excavatiei si suprafetele utilizate pentru amenajarea obiectivului.

Pentru pozarea conductelor de canalizare menajera si realizarea caminelor de vizitare se estimeaza un volum de pamant excavat de cca. 725 mc (cu un sant de adancime medie de 2.0 m pentru conducta Dn 250mm).

Din acest volum o parte se va utiliza pentru acoperirea conductelor si aducerea terenului la starea initiala.

Pamantul va fi utilizat pentru aducerea suprafetei la starea initiala dupa pozarea conductelor. Daca va ramane pamant excedentar, acesta poate fi utilizat, functie de calitate acestuia, pe zone de teren degradate, la solicitarea Primariei. Daca este in amestec cu piatra si sau/nisip se poate trata ca deșeu inert, dupa caz. In perioada de functionare a retelelor nu se vor genera deseuri.

Asigurarea conditiilor de protectie a mediului la depozitarea deseurilor:

Vor fi respectate prevederile urmatoarelor acte legislative:

- vor fi respectate prevederile Legii 211/2011 privind regimul deseurilor, republicata cu modificarile si completarile ulterioare, art 19 alin (1).

Detinatorii/producatorii de deseuri au obligatia:

a) sa predea deseurile, pe baza de contract, unor colectori sau unor operatori care desfasoara operatiuni cuprinse în anexa nr. II A ori nr. II B sau sa asigure valorificarea ori eliminarea deseurilor prin mijloace proprii;

d) sa prevada si sa realizeze masurile care trebuie sa fie luate dupa încheierea activitatilor si închiderea amplasamentelor;

e) sa nu amestece diferitele categorii de deseuri periculoase sau deseuri periculoase cu deseuri nepericuloase;

f) sa separe deseurile, în vederea valorificarii sau eliminarii acestora.

Se va evita formarea de stocuri de deseuri, ce urmeaza sa fie valorificate, care ar putea genera fenomene de poluare a mediului sau care prezinta riscuri de incendiu fata de vecinatati.

Deseurile rezultate sunt cele obisnuite, manajere, specifice functiunilor permise prin tema de fata. În urma desfasurarii activitatii nu rezulta deseuri cu potential contaminant, nu apar substante toxice si periculoase.

2. In faza de functionare

In urma activitatii rezulta urmatoarele deseuri:

- deșeuri menajere;

Deseurile menajere se vor depozita selectiv in europubele amplasate pe o platforma betonata in cadrul incintei de unde vor fi evacuate periodic de o firma specializata in salubritate cu care se va incheia contract.

Se vor respecta prevederile referitoare Asigurarea conditiilor de protectie a mediului la depozitarea deseurilor precizate pentru faza de executie.

Deseurile rezultate sunt cele obisnuite, manajere, specifice functiunilor permise prin tema de fata. În urma desfasurarii activitatii nu rezulta deseuri cu potential contaminant, nu apar substante toxice si periculoase.

i) Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase.

1. In faza de executie

In cadrul procesului de construire nu sunt generate substante si preparate chimice periculoase care sa afecteze factorii de mediu.

2. In faza de functionare

In cadrul activitatii nu sunt folosite substante si preparate chimice periculoase

(B) Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii

Suprafata domeniului public afectata de lucrari este:

UAT Mangalia				
Obiect	Suprafata afectata		Total Suprafata ocupata temporar [mp]	Total Suprafata ocupata definitiv [mp]
	Lungime conducta [m]	Suprafata afectata [mp]		
Conducta	453	320	320	0.00
Camin		10	0.00	10.0
TOTAL			320	10.0

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

Solutia recomandată prin proiect nu introduce efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului apelor de suprafata, vegetatiei, faunei, aerului sau peisajului. Implementarea proiectului nu produce efecte negative asupra mediului, dar există riscul ca în perioada de executie a modificarilor să apară efecte negative. De aceea, vom preciza în cele ce urmează principalii factori poluanti ce pot aparea si masuri preventive minime ce sunt obligatoriu de respectat.

Poluarea sonoră.

Masurile curente aplicate de reducere a poluării sonore pot fi încadrate în două categorii:

- de reducere a nivelului de zgomot la sursă.
- de protectie a receptorului.

Pentru reducerea nivelului de zgomot la sursă, se recomandă de proiectant reducerea traficului greu. Se apreciază că în timpul executiei nu se vor inregistra niveluri de zgomot care să depasească limitele admisibile.

Deseuri toxice si periculoase

Lucrările proiectate nu presupun utilizarea unor categorii de materiale care pot fi încadrate în categoria substantelor toxice si periculoase.

Produsele cele mai frecvent folosite sunt:

- motorina, carburant de utilaje si mijloace de transport,
- benzina, carburant de utilaje si mijloace de transport,
- lubrifianți (ulei, vasilina),
- lacuri si vopsele, diluanti, protectie anticorozivă de marcaje.

Pot apărea unele probleme la manipularea acestor produse dar se recomandă respectarea normelor specifice de lucru si de securitate si sănătate în munca pentru desfășurarea în deplină siguranță a operatiilor respective. Recipientii folositi trebuie recuperati si valorificati de unitati specializate în acest scop.

Emisii de praf

Pe perioada executiei datorită miscarilor de materiale se vor semnala emisii importante de praf si noxe de la gazele de eșapament. Se vor lua măsuri de micșorare a poluarii prin masuri specifice: stropirea căilor de acces de cel puțin două ori pe zi etc.

Poluarea apei

În perioada de executie a lucrărilor, sursele posibile de poluare a apelor sunt datorate manipularii si punerii în operă a materialelor de constructii (beton, bitum, agregate etc) sau pierderi accidentale de combustibili si uleiuri de la utilaje. Se vor lua măsuri de prevenire a accidentelor ce pot provoca poluarea apei de suprafată pe toată durata investitiei.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Pe timpul desfășurarii lucrarilor de implementare a proiectului se va avea în vedere monitorizarea gestiunii deșeurilor produse, conform cerintelor legislatiei în vigoare.

Pe perioada de funcționare a organizărilor de șantier, constructorul va elabora un program de monitorizare a calității factorilor de mediu, cu accent pe calitatea apelor evacuate, a emisiilor în atmosferă și a zgomotului.

Controlul emisiilor de poluanți în mediu se va face astfel:

Factori de mediu	Frecventa	Responsabilitate
Apa	Inainte de evacuare in rețele de canalizare se urmareste calitatea apelor (încadrarea lor in limitele impuse de NTPA 001/2002, respectiv NTPA 002/2002 – după caz)	Antreprenor general
Aer	Zilnic, monitorizarea vizuala a functionarii utilajelor si autovehiculelor de transport	Antreprenor general
Zgomotul	Nivelul de zgomot emis de utilaje cand se lucreaza mai aproape de 100 m de asezarile umane	Antreprenor general
Deseuri	Lunar – evidenta gestiunii deseurilor	Antreprenor general
Flora si fauna	Gradul de acoperire cu vegetatie in primul an dupa	Antreprenor general

Pentru prevenirea poluării mediului pe perioada exploatării în zona de activitate a obiectivelor analizate se impun următoarele măsuri:

- identificarea surselor de poluare (neetanșități, spărturi, avarii);
- observarea si controlul continuu al traseului de conducte;
- realizarea unui sistem de monitorizare adecvat;
- planificarea prealabilă a reparațiilor capitale ale conductelor. Aceasta se bazează pe următorii indicatori:
 - o date statistice asupra coroziunii conductelor la locurile străpunse;
 - o trasarea pe grafic a locurilor accidentale cu precizarea săpăturii;
 - o data și procedeul de reparare a porțiunii de conductă ce trebuie reparată capital;
 - o informații despre accidente grave ale conductelor cu indicarea cauzelor, date ce vor fi luate din procesele-verbale de constatare.

In timpul execuției și la exploatarea instalațiilor se vor respecta urmatoarele reglementari aplicabile referitoare la protectia mediului:

A. Reglementari generale

- OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare
- Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului
- OM 135/2010 privind aprobarea metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private.

B. Factor de mediu aer

- Ordin nr. 462/1993 privind protecția atmosferei, și normele metodologice privind determinarea emisiilor depoluante atmosferice produși de surse staționare, cu modificările și completările ulterioare.
- Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările și completările ulterioare
- STAS 12574/87 condiții de calitate aer din zonele protejate

C. Factor de mediu apa

- Lege nr. 107 / 1996 Legea apelor cu modificările și completările ulterioare ((actualizată la data de 17 iulie 2015)
- Lege nr. 458 / 2002 privind calitatea apei potabile, cu modificările și completările ulterioare (republicarea (r1) din Monitorul Oficial, Partea I nr. 875 din 12 decembrie 2011)
- HG 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare (HG nr. 352/2005 privind modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate)

D. Factor de mediu sol

- Ordinul 756 / 1997 privind aprobarea regulamentului privind evaluarea poluării mediului (valori de referință pentru urme de elemente chimice în sol).

E. Protecția contra zgomotului și vibrațiilor

- HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor
- STAS 10009-88 Acustica urbana. Limite admisibile ale nivelului de zgomot.
- STAS 6156-86 Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social-culturale. Limite admisibile și parametrii de izolare acustică

F. Deșeuri

- Legea nr.211/2011 (republicată 2014) privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare
- Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare
- HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate.
- OUG nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice
- HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.
- HG nr.1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.
- HG nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate.
- HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare

G. Biodiversitate

- Ordonanța de urgență a guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice și completările ulterioare.
- OM 262/2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 19/2010.

Prezentele reglementări nu sunt limitative. Dacă la execuția lucrării sau în exploatare apar probleme legate de protecția mediului, constructorul și beneficiarul vor stabili măsuri care să respecte legislația în vigoare și să preîntâmpine poluarea.

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 comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LPC, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru deșeuri etc.).

Prezentul proiect, prin soluțiile de proiectare alese respectă reglementările aplicabile în vigoare care transpun directivele Europene.

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

Nu este cazul.

X. Lucrari necesare organizarii de santier

- Descrierea lucrarilor organizarii de santier:

Organizarea de santier se va proiecta, analiza si executa de catre Antreprenor, in conformitate cu experienta si tehnologia proprie.

Antreprenorul este obligat sa asigure o structura de organizare care cuprinde personal calificat, cu experienta si suficient din punct de vedere numeric, pentru a asigura respectarea riguroasa a programului de constructii si prevederilor contractului.

Antreprenorul in organizarea de santier propusa, va arata structura personalului, cu toate detaliile profesionale ale fiecarui post, continand: varsta, calificarea, experienta, specializarea, etc.

Antreprenorul trebuie sa comunice Beneficiarului numele "RESPONSABILULUI TEHNIC CU EXECUTIA", care trebuie sa fie atestat tehnico – profesional, care va verifica lucrarile din sectiunea Antreprenorului.

Responsabilul Tehnic cu executia va fi un inginer cu experienta, cu o activitate de cel putin 10 ani in realizarea de proiecte similare, autorizat conform Legii nr. 10 privind calitatea in constructii.

Lucrările necesare organizării de șantier constau în:

- identificarea și amenajarea suprafeței destinate organizării de șantier;
- identificarea și amenajarea căilor de acces;
- înprejmuirea organizării de șantier;
- asigurarea utilităților:
 - sursele de energie (in special pentru iluminatul nocturn, cu generator pe baza de motorina)
 - sistemul de alimentare cu apa (rezervoare tampon amplasate pe containere);
 - rețeaua de canalizare și a instalației de epurare a apelor uzate (evacuarea apelor menajere se va face la toalete ecologice, care vor fi golite prin vidanjare);
 - rețeaua de telecomunicații;

- amenajarea spațiilor necesare desfășurării activității specifice organizării de șantier (ex. spații de locuit, spații de birouri, vestiare, bucătărie, sală de mese, containere pentru depozitarea deșeurilor, depozite combustibil, zona parcare utilaje, punct PSI, grup sanitar, etc.);

- organizarea spațiilor necesare depozitarii temporare a materialelor, luând măsurile specifice pentru conservare pe timpul depozitarii și evitării degradărilor;

- instruirea personalului și luarea de măsuri de respectare a normelor de sănătate și securitate în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor și de protecția mediului.

Dupa finalizarea lucrarilor se vor demonta toate lucrarile provizorii (containere, toaleta ecologice etc.), se va degaja terenul de acestea si se va aduce terenul la starea initiala.

- **Localizarea organizarii de santier:**

Organizarea de santier pentru lucrarile solicitate se va asigura in spatiul public apartinand Primariei Mangalia, fara a afecta proprietatile vecine si retele edilitare existente.

Majoritatea activitatilor de prelucrare si ansamblare se vor realiza in domeniul public prin proiectul de organizare de santier. Se vor monta panouri de avertizare pe drumurile de acces.

- **Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier**

Impactul potențial al unei organizări de șantier este generat de următorii factori:

- emisii noxe în aer și apă, deșeuri;
- modificări în structura solului datorat traficului și staționării utilajelor și a țevelor;
- impact peisagistic pe perioada existenței organizării de șantier.

Emisiile de noxe în aerul atmosferic se vor încadra în limitele maxime admise din Ordinul 462/1993, pentru evacuările de ape se vor prevedea sisteme corespunzătoare de colectare și evacuare astfel încât să fie respectate limitele de calitate stabilite prin H.G. nr. 188/2002 cu modificările și completările ulterioare, iar nivelul de zgomot și vibrații se va încadra în limitele admise prin STAS 10.009/88 și în limitele prevăzute în Ord. Ministrului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sanatare publica privind mediul de viață al populației. Impactul activității utilajelor asupra aerului și apelor este redus în situația respectării stricte a normelor de protecție a mediului.

Constructorul are obligația ca prin activitatea ce o desfășoară în șantier sa nu afecteze cadrul natural din zona respectiva si nici vecinii zonei de lucru.

Personalul va fi instruit pentru respectarea curățeniei în cadrul organizării de șantier și a normelor de igiena.

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

Utilajele și autovehiculele folosite la transportul materialelor, a personalului muncitor sunt surse temporare de poluare fonica, praf, emisii și vibrații.

Lucrările ce se vor executa nu constituie surse de poluare pentru ape, aer, sol. Nu se evacuează substanțe reziduale sau toxice, care să altereze într-un fel calitatea mediului.

Toate emisiile rezultate de la utilajele implicate în lucrările de execuție precum și cele rezultate pe perioada funcționării vor respecta regulamentele și legislația de protecția mediului în România.

Proiectul nu este caracterizat de producerea de zgomote sau vibrații de mare intensitate. Nivelul de zgomot pe perioada de funcționare a organizării de șantier se încadrează în cel admisibil nefiind necesară protecție specială.

În ce privește carburanții și lubrifianții ce vor fi folosiți de constructor, activitatea acestuia se va desfășura conform reglementărilor în vigoare, efectele și riscurile potențiale fiind cele uzuale pentru lucrări de construcții.

Materialele utilizate pentru clădiri nu generează un impact negativ asupra biodiversității.

Amplasamentul va fi împrejmuit pentru a evita accesul accidental / neautorizat.

Colectarea și depozitarea deșeurilor se va asigura conform normelor de igienă în vigoare astfel încât să se îndeplinească condițiile impuse de protecția mediului.

Se vor prevedea soluții locale, pentru alimentarea cu apă și evacuarea apelor uzate în cadrul organizărilor de șantier, în funcție de caracteristicile amplasamentului.

- **Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu**

Lucrările cuprinse în proiect se încadrează în categoria lucrărilor cu dificultate medie, execuția având o cotă de risc mică.

Constructorul va lua toate măsurile ce se impun pentru a înlătura eventualele riscuri în ceea ce privește protecția și securitatea muncii, având totodată obligația de a asigura o bună organizare a muncii, precum și dotare tehnică corespunzătoare.

Pe întreaga perioadă de funcționare a organizărilor de șantier se vor lua măsuri astfel încât să nu existe surse de poluanți pentru apele de suprafață sau apele subterane.

Pentru realizarea siguranței în exploatarea instalațiilor se vor executa lucrări de urmărire, întreținere, revizii tehnice și reparații a căror volum și periodicitate sunt prezentate în normele legale.

Pe întreaga perioadă de funcționare a organizărilor de șantier, facilitățile de alimentare cu apă și evacuare ape uzate vor respecta legislația în vigoare.

Concentrațiile de substanțe poluante în aer vor fi inferioare concentrațiilor admisibile. Executantul lucrărilor trebuie să îmbunătățească performanțele tehnologice în scopul reducerii emisiilor și să nu pună în exploatare instalații prin care se depășesc limitele maxime admise.

Pe întreaga perioadă de desfășurare a lucrărilor se vor lua măsuri astfel încât să nu existe poluanți pentru sol. Orice emisii pe sol vor fi eliminate.

Nu vor fi afectate alte suprafețe de teren în afara celor aprobate prin actele reglementate de autorități.

Nu vor fi admise pe amplasament utilaje care să prezinte scurgeri sau a căror stare tehnică să nu corespundă cerințelor legale, documentată prin avize.

Orice scurgere de lichide (ulei, combustibil) de la utilajele de pe amplasament va fi eliminată.

Nu se evacuează în mediu substanțe reziduale sau toxice, care să altereze într-un fel calitatea solului.

Colectarea, depozitarea și eliminarea/valorificarea deșeurilor se vor asigura conform legislației în vigoare, astfel încât să se îndeplinească condițiile impuse de protecția mediului.

Toate deșeurile generate vor fi gestionate corespunzător.

În gestionarea deșeurilor următoarele principii vor fi respectate:

- reducere cantitativă (prevenire)

- selectare (colectare selectiva)

- corectă eliminare (eliminare în depozite de deseuri periculoase/nepericuloase funcție de tipul de deșeu și ținând cont de Ordinul MMGA nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurile preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri și HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor).

Toate deșeurile generate vor fi colectate în locul de depozitare special și separate în containere pe categorii pentru a fi predate operatorilor economici autorizați pentru valorificare/reciclare/eliminare.

Deșeurile din metale feroase și neferoase se vor colecta numai în spații special amenajate pentru valorificare/reutilizare și vor fi predate agenților economici autorizați pentru preluarea acestora.

Managementul substanțelor și materialelor periculoase va fi în concordanță cu prevederile legii și cerințele autorităților. Aceste produse vor fi stocate – transportate – mânuite – utilizate și evacuate conform fișelor de securitate și cerințelor legale. În caz de incidente legate de substanțe periculoase vor

fi luate imediat măsuri de curățare cu respectarea metodelor de protecție și diminuarea impactului asupra mediului.

La terminarea lucrărilor se vor evacua toate deșeurile și se vor elimina toate echipamentele, materialele și structurile utilizate pentru realizarea lucrărilor.

Lucrările se vor executa în conformitate cu prevederile proiectului tehnic, a condițiilor stabilite prin avize, acorduri și autorizații obținute de la organele în drept, a tuturor prescripțiilor de calitate

XI. Lucrari refacere amplasament la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii, in masura in care aceste informatii sunt disponibile

a) Lucrari propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei

Constructorul are obligația de a reface terenul afectat la starea pe care acesta a avut-o anterior execuției lucrărilor. Terenul pe care se vor executa lucrările de montaj conductă va fi refăcut la categoria de folosința inițială.

Pe terenurile agricole, după acoperirea conductei, stratul vegetal se va reface astfel ca după tasare, terenul să ajungă la profilul inițial.

Astuparea cu pământ a conductei, după montarea în sanț se va realiza tot manual și mecanizat, conform NP 133/2-2013 – Partea a II a.

Astuparea sanțului se va realiza cu pământul rezultat de la săpătură și depozitat pe marginea sanțului, în final depunând stratul vegetal depozitat separat.

După lansarea conductei în sanț, acoperirea cu pământ se va face astfel încât corpurile tari să nu deterioreze izolația. Umpluturile se execută manual, în straturi succesive de 10÷15 cm până ce se acoperă cu 30 cm generatoarea superioară a conductei. Fiecare strat se compactează separate. Restul umpluturii se va face mecanizat în straturi de 20÷30 cm, de asemenea bine compactate.

Se interzice îngroparea lemnului provenit din sprijinirea malurilor.

Compactarea umpluturilor se va executa cu maiul de mână și mecanizat la umiditatea optimă de compactare printr-un număr variabil de treceri suprapuse peste fiecare strat.

Compactarea se va realiza la gradul de compactare al terenului natural din jur.

Umiditatea optimă de compactare se asigură prin stropire manuală în locuri înguste și prin stropire mecanică în spații largi, pentru completarea gradului de umiditate necesar.

În terenurile agricole, după acoperirea conductei, stratul vegetal se va reface astfel ca după tasare terenul să ajungă la profilul inițial.

Înainte de asezarea stratului vegetal, pământul compactat se va săpa, se va întoarce pe 10 cm grosime și se va nivela cu grebla pentru a asigura priza cu stratul vegetal. Stratul vegetal se va așterne uniform în 30 cm grosime pe teren orizontal sau cu pantă 20% și în 20 cm grosime la taluzuri cu pantă mai mare de 20%.

Solul se va fertiliza prin administrarea de îngrășăminte.

În cazul în care terenul traversat de conductă a fost păsune, se vor împrăști semințe, care ulterior se vor îngropa cu grebla de grădină și tăvălugul de mână.

Apa necesară udării suprafețelor se va transporta cu cisterna.

De asemenea, constructorul va reface toate drumurile pe care le folosește pentru accesul la amplasamentul lucrărilor.

b) Prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

În tabelul de mai jos sunt propuse măsuri și responsabilități pentru evitarea producerii poluărilor accidentale.

Activitatea	Natura poluării	Măsuri propuse	Responsabil
Organizare de santier	Poluare sol, ape freatice cu ape uzate menajere în caz de avarii	Remediere avarii	Constructor
	Poluare sol cu ape provenite din bazine de colectare/decantare	Decolmatare și curățire bazine	
	Poluare sol cu hidrocarburi ca urmare a neîntretinerii utilajelor	Întreținere în stare bună a utilajelor Depoluare zona contaminată	
Amplasament lucrări	Poluare sol cu hidrocarburi ca urmare a neîntretinerii utilajelor	Depoluare zona contaminată	Constructor
Perioada de operare	Avarie urmată de scurgeri necontrolate a apei menajere	Sistare serviciu de colectare ape uzate Intervenții pentru remedierea avariei	Operatorul conductei de canalizare

În cazul apariției unui accident la conducta de canalizare se acționează conform programului de intervenție în caz de avarii sau întocmit de operatorul rețelelor de apă și de canalizare pentru exploatarea obiectivelor.

În cazuri de urgență sau situații accidentale se raportează de urgență pe cale ierarhică toate situațiile de funcționare anormală și care reduc securitatea în exploatare și în special apariția de fisuri ale conductei, zone de alunecări de teren care afectează conducta, starea tehnică a conductei și a armăturilor în apropierea construcțiilor, obiectivelor industriale, sociale, drumuri, căi ferate, traversări de ape etc.

În cazul avariilor pe conducte se impun următoarele măsuri:

- Remedierea defectelor, montarea armăturilor, cuplarea conductelor și traversărilor etc.,
- Conductele vor intra în exploatare numai după efectuarea tuturor probelor prevăzute în proiect, pentru a avea certitudinea bunei stări de funcționare.

În cazul producerii unor poluări accidentale se intervine imediat pentru înlăturarea cauzei și limitarea efectelor prin:

- anunțarea persoanelor sau colectivelor cu atribuții pentru combaterea poluării, în vederea trecerii imediate la măsurile și acțiunile necesare eliminării cauzelor poluării și diminuarea efectelor acestora;
- informarea asupra operațiilor de sistare a poluării prin eliminarea cauzelor care au produs-o și de ombatere a efectelor acesteia;
- instruirea echipelor de intervenție și a personalului.

XII. Anexe - piese desenate

1. Planul de încadrare în zona a obiectivului și planul de situație cu modul de planificare a utilizării suprafețelor.

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 este cazul.**
- 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:

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic :Litoral, cod bazin hidrografic: XV – 1.000.00.00.00.0., (Marea Neagră);
- cursul de apă: denumirea și codul cadastral: Nu este cazul.
- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 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
ing. Sengul lusein
S.C. PRO APA S.R.L.*

