**MEMORIU DE PREZENTARE CONFORM ORDINULUI NR. 135/2010**

**ANEXA 5**

**SUPLIMENTARE SURSA APA IN LOCALITATEA GALIŢA,COMUNA OSTROV, JUDEŢUL CONSTANŢA**

Comuna Ostrov, este aşezată în extremitatea sud-vestică a Dobrogei, pe Drumul Naţional 3 şi aparţine de tudeţul Constanţa. Comuna este încadrată în unitatea fizico geografică a podişului Dobrogei de sud, fragmentat de văi scurte, adânci şi terminate prin limanuri fluviative la vărsarea în Dunăre, exemplu – LimanulBugeac.În cadrul judeţului, comuna se află situată la 130 km de municipiul Constanţa centrul de reşedinţă al judeţului, legătura cujudeţul Călăraşi se face prin trecerea Dunării cu bacul la punctul de trecere Ostrov (Regie) Călăraşi(Chiciu).

Comuna Ostrov include un numar de 6 sate, care depind de ea din punct de vedere administrativ. Aceste sate sunt Almalau - 4 km, Bugeac - 5km, Galita - 9km, Garlita -15 km si Esechoi- 21 km, fiind legate de centrul de resedinta al comunei- Ostrov, prin drumuri modernizate.

Beneficiar: COMUNA OSTROV

Intocmit: cons. jr. Petcu Emilian– PFA

1. **Denumirea investitiei:**

Prezenta documentatie se refera la obiectivul de investitie:

**,,Suplimentare sursa apa in localitatea Galita judetul Constanta’’**

1. **Titular**

 Titularul investitiei: Comuna Ostrov, str. 1 Mai, nr.19, tud. Constanta, cod postal 907220, tel. 0241 857 010, fax: 0241 857 151 , e-mail: primariaostrov@yahoo.com, www.ostrov.judetul-constanta.ro.

Beneficiarul investitiei : Comuna Ostrov

Proiectantul lucrarilor : S.C. PROIECT EXPERT CONSULT DESIGN S.R.L.

Nume persoane contact:

* Niculae Dragomir – primar,
* Petcu Emilian PFA – responsabil cu protectia mediului - tel. 0727728713,e-mail:

consultanta.verde@yahoo.ro

1. Descrierea proiectului

1.Situatia actuala

Lucrarile propuse sunt amplasate pe teritoriul localitatii Galita, comuna Ostrov, judetul Constanta. Localitatea Galita estesituata in partea de sud-vest a judetului Constanta, in apropierea fluviului Dunarea. Accesul in satul Galita se face pe DN 3 Bucuresti-Fundulea-Lehliu Gara-Calarasi-Ostrov-Basarabi-Constanta; localitatea se afla la 98 km de municipiul Constanta si 9 km fata de comuna Ostrov.

In prezent in satul Galita exista unsistem de alimentare cu apa care asigura partial necesarul populatiei. Acest sistem este alcatuit din:

* sursa de apa, care apartine fermei Ostrovit, alcatuita dintr-un put amplasat in afara intravilanului localitatii Galita, in partea de sud a acesteia, in apropierea fermei SC OSTROVIT SA;
* aductiune, veche de 25 ani, in stare avansata de deteriorare din cauza ruginii, depasind durata de amortizare;
* rezervorul de apa cu capacitatea de 100 m3  aflat , de asemenea, intr-o stare avansata de degradare;
* reteaua de conducte cu o vechime de 25 ani.

 Analizele apei din fantani folosite de locuitori, efectuate in ultimii ani, arata ca apa nu corespunde din punct de vedere calitativ, o serie de indicatori fizico-chimici avand valorice depasesc limita admisa in STAS 1342/91 si Legea 458/2002 privind calitatea apei potabile.

2. Necesitatea, oportunitatea si potentialul economic al proiectului

 Ca apa din fantani sa intre in parametrii normativelor ar trebui efectuata decontaminarea panzei freatice; acesta este un proces indelungat si extrem de costisitor, care nu poate fi luat in considerare ca solutie viabila pentru rezolvarea problemei de alimentare cu apa a comunei.

 Calitatea necorespunzatoare a panzei freatice de mica adancime precum si gradul de dezvoltare a localitatilor comunei Ostrov impune realizarea alimentarii cu apa in sistem centralizat cu functionarea permanenta din surse de calitate corespunzatoare si cu respectarea normativelor in vigoare.

 Proiectul „Suplimentare sursa apa in localitatea Galita, judetul Constanta”raspunde unei necesitati aparute ca urmare a dezvoltarii zonei si a deteriorarii veschii surse de apa, astfel incat este necesara realizarea unui sistem centralizat care sa cuprinda consumatorii casnici, institutiile publice, precum si microintreprinderile din localitate. Scopul principal al investitiei vizeaza imbunatatirea calitatii vietii locuitorilor din comuna Ostrov si mentinerea sanatatii lor.

 Oportunitatea investitiei este justificata de faptul ca, nerealizarea acestui proiect ar conduce, prin utilizarea in continuare a unei ape necorespunzatoare din punct de vedere al calitatii si cantitatii, nu numai la degradarea mediului de viata al locuitorilorci si la declansarea unor epidemii de boli infectioase.Totodata proiectul conduce la cresterea potentialului economic, deoarece in comuna Ostrov, activitatatile specifice sunt reprezentate de agricultura ,cresterea animalelor si pescuit.Pe langa acestea comuna dispune si de activitati economice precum viticultura-vinificatie, pomicultura si zootehnie (ovine si caprine).

3. Caracteristicile tehnice ale proiectului

Geologie – seismicitate

Conform ,,Cod de proiectare seismica P100/2006”, pentru cutremure cu interval mediu de recurenta IMR = 100 ani, valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare ag = 0.16 g iar perioada de colt a spectrului de raspuns Tc = 0.7 s.

Topografie

Pentru definitivarea amplasamentului si lucrarilor de constructie s-au efectuat lucrari topografice noi care au fost folosite la eleborarea planselor tehnice si a specificatiilor din caietele de sarcini.

Coordonate STEREO ,,70”

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. crt | X (m) | Y (m) | Nr. crt. | X (m) | Y (m) |
| 1 | 290436.719 | 688700.234 | 5 | 290470.095 | 688649.084 |
| 2 | 290437.762 | 688701.843 | 6 | 290488.338 | 688855.837 |
| 3 | 290504.361 | 688733.772 | 7 | 280462.429 | 688554.922 |
| 4 | 290635.898 | 688882.340 | 8 | 280441.422 | 688686.678 |

Solutia tehnica propusa

Clasa de importanta a constructiilor, stabilita conform Normativului P100-92 va fi III, iar categoria de importanta, stabilita conform Ordinului MLPAT nr. 31/N/oct. 1999 va fi C – Normala.

Conform STAS 4273-83, lucrarile se incadreaza in clasa a-V-a de importanta (constructii de impotranta redusa), respectiv categoria 4 – sisteme de alimentare cu apa si canalizare pentru localitati rurale.

Proiectarea constructiilor s-a facut tinand cont de aceasta clasificare, cu respectarea stricta a tuturor normativelor si reglementarilor in vigoare.

Pentru **,,Suplimentare sursa de apa in localitatea Galiţa, judeţul Constanţa”** urmeaza a se executa urmatoarele lucrari principale:

* executarea unui forat avand o adancime de 80 m, inclusiv cabina puţ si lucrari de alimentare cu energie electrica aferente, precum si echipare cu o pompa fiabila;
* conducta de aductiune executata din tuburi de polietilena de inalta densitate, L = 30 m;
* imprejmuiri pentru zona de protectie sanitara la sursa de apa.

Deoarece terenul pe care se propune realizarea acestui amplasament se afla intr-o zona inundabila este necesar, ca prin grija beneficiarului, sa se realizeze un studiu hidrologic pentru determinarea gradului de inundabilitate al zonei ( debite si nivele maxime cu probabilitati de depasire corespunzatoare categoriei de importanta) realizat de o institutie acreditata. In cazul in care, in urma studiului hidrologic reiese ca terenul este inundabil atunci vor fi necesare lucrari suplimentare ceea ce conduce la o investitie mai mare sau realizarea amplasamentului pe alt loc.

**5. Descrierea constructiva, functionala si tehnologica**

 5.1. RETELE

Conducta de aductiune

Conducta de aductiune propusa are o lungime de cca 30 m si asigura transportul apei captate de laforat P2 (forat propus), la conducta de aductiune existenta ce alimenteaza rezervorul existent de inmagazinare-compensare V=100 m3.

Conducta va fi din polietilena de inalta densitate PEID, PE 100, Pn 10, Dn 90 mm, va fi pozata la 1.00 m fata de cota terenului, masurati de la generatoarea superioara a conductei.

Traseul conductelor va fi materializat pe teren prin tarusi, in prezenta dirigintelui de santier, fiecare tronson urmand a fi consemnat intr-un proces verbal.

La executarea transeei stratul vegetal va fi depozitat separat.

Conductele din polietilena de inalta densitate se pozeaza in transee dupa compactarea fundului si se imbina prin electrofuziune.

Dupa efectuarea probelor de presiune pe tronsoane, ce vor fi stabilite de executant in functie de regimulsi ritmul de executie, conductele vor fi acoperite cu material local in straturi de 20-30 cm compactate, urmand ca pe ultimii 30 cm sa fie reconstituit stratul vegetal.

Patul de pozare va fi realizat dintr-un strat de material local selectat cu grosimea minima de 100 mm pentru care se recomanda compactare manuala. Materialul de umplutura din turul si deasupra tevilor va fi material selectat compactat manual. Grosimea stratului de umplutura situat deasupra conductelor va fi de minim 200 mm si se va compacta manual. Deasupra acestei zone se pot utiliza compactoare mecanice.

5.2. INSTALATII HIDRAULICE

Instalatii hidraulice la putul forat

In concordanta cu stratificatia prezumata pentru perimetrul recomandat de aplasare (corelata cu depozitele interceptate la executia putului care alimenteaza Ferma 5-Galita), se considera ca, in platoul situat la cota aproximativ +26....+28m, adancimea optima pentru un forat de explorare- exploatare care urmeaza sa capteze acviferul de adancime - medie adancime este de cca. 80m.

Pana la adancimea de cca.50m , foratul va strabate o alternanta de calcare organogene intens fisurate, calcare cu grad relativ redus de fisurare si marnocalcare (strate strabatute de foratul Fermei 5 - Galita). Aproximativ intre adancimile de 50m si 58...60m va fi interceptata o intercalatie de argila cu grosime (cu fragmente calcaroase in partea superioara) iar intre adancimile de 60m si 70m se va patrunde in succesiunea carbonatata subiacenta stratului de argila.

Echiparea foratului se va definitiva in urma testarilor hidrogeologoce. Se impune ca executantul foratului sa dispuna de dotarea necesara efectuarii de pompari pe intervale separate (mai intai pe intervalul de deasupra argilei si, ulterior, pentru cel subiacent, cu izolarea corespunzatoare a calcarelor strabatute de primii 50m).

Gradul relativ ridicat de fisurare- carstificare al succesiunii de complexe carbonate (si valoarea medie relativ ridicata a acviferului aferent in acest bloc tectonic) conduce la ipoteza ca necesarul solicitat pentru alimentarea cu apa a satului poate fi acoperit prin «deschiderea», de catre put, exclusiv a intervalului de carbonatate subiacent stratului de argila ( a intervalului 60m'si 80m adancime). In cazul confirmarii - in urma pomparilor experimentale - a acestei ipoteze favorabile, se recomanda izolarea stratelor calcaroase interceptate pana la adancimea de 50m. Aceasta recomandare are in vedere argumente de natura calitativa si cantitativa. Aparitia in numeroase perimetre din arealul comunei Ostrov (dar si din alte sectoare sud-dobrogene) a unor concentratii ridicate de nitrati in puturi care exploateaza acviferul carbonatat mezozoic (infestare produsa de afluxurile descendente dinspre suprafata) impune masuri suplimentare de protectie a surselor aferente acestui acvifer. Interceptarea intercalatiei de argila cu grosime considerabila (8... 10m) atat in perimetrul Galita, cat si in intravilanele localitatilor Esechioi si Ostrov, conduce la concluzia ca respectiva sparatie dintre formatiunile carbonatate are o larga dezvoltarein suprafata, posibil in intreg arealul blocurilor tectonice 14+21. In aceste conditii, intercalatia de argila poate constitui o eficienta protectie a sursei, insa doar in ipoteza izolarii - prin cimentare si dop de argila - a stratelor calcaroase situate deasupra argilei.

In cazul in care va fi «deschisa» si succesiunea calcaroasa situata deasupra stratului de argila, inconvenientele vizeaza, pe de o parte, infiuentarea reciproca a celor doua puturi (al Fermei 5 si cel proiectat) - ambele exploatand aceleasi formatiuni si putandu-si diminua, unul-altuia, debitul, luand in considerare si distanta relativ redusa dintre cele doua amplasamente, de cca. 100m. Pe de alta parte, functionarea simultana a celor doua puturi ar dirita afluxuri mai mari dinspre zonele adiacente spre acest perimetru, marind riscul de apartie a compusilor chimici care infesteaza acviferul ( in special a nitratilor in concentratie superioara limitei admisibile).

Conform precizarilor de mai sus, in cazul in care testarea separata a intervalului calcaros situat intre adancimile de aproximativ 60m si 80m conduce la concluzia ca poate fi asigurat necesarul solicitat de beneficiar exploatand exclusiv acest interval calcaros, se va proceda la izolarea stratelor situate deasupra intercalatiei de argila.

Se recomanda sa fie parcursa urmatoarea succesiune de operatiuni:

* forarea sa fie efectuata cu diametrul sapei de cca. 350 mm sau mai mare, pana la adancimea de cca. 50m (pana la stratul de argila);
* testarea hidrogeologica a componentei de acvifer situata deasupra argilei;
* incastrarea unei coloane de izolare de cca. 250 mm provizorii in stratul de argila (cu verificarea etanseitatii acesteia);
* continuarea forarii cu diametrul de cca. 220mm pana la adancimea de 80 m;
* testarea hidrogeologica a intervalului calcaros dintre 60 m si 80 m adancime.

Se va proceda, ulterior, la analizarea rezultatelor testarii. In cazul acoperirii necesarului solicitat de beneficiar cu apa extrasa din intervalul 60-80m, se va proceda la definitivarea echiparii ( izolarea prin dop de argila si cimentare a spatiului din exteriorul coloaneicu diametrul cca. 250mm). In cazul obtinerii unui debit insuicient, se va proceda fie la adancirea foratului (forare suplimentara de 5... 10m) si repetareatestarii, fie la adoptarea unei solutii de preluare si a fluxului aferent stratelor carbonatate situate deasupra argilei prin inlocuirea coloanei de izolare cu o coloana filtranta.

Caractristicile prezumate ale forajului de explorare - exploatare sunt urmatoarele:

* adancime, H ≈ 80m
* nivel piezometric, NP ≈ 13m
* nivel hidrodinamic, NHd ≈ 20m
* adancime montare pompa, Hp ≈ 25m.

Pentru preluarea apei din put, in acesta s-a montat o electropompa submersibila cu caracteristicile: Q=1,3 dm3 , H= 85 mCA, N=3 kW.

Electropompa se monteaza la adancimea de 25,00m de la nivelul terenului.

Plecarea apei spre aductiunea existenta se va face prin intermediul unei conducte din polietilena de inalta densitate PEID, PN10, De 90mm.

In cabina putului, pe conducta de refulare din otel cu diametrul Dn 63 mm s-au prevazut urmatoarele piese speciale:

* Instalatia hidraulica aferenta foratului ce va cuprinde:
* Robinet de retinere cu clapa, apometru Dn = 80 mm;
* Racord pentru prelevare probe Dn = 15 mm;
* Racord cu robinet pentru manometru Dn = 15 mm.

5.3. CONSTRUCTII

Zona seismica

Conform „Cod de proiectare seismica P100/2006", pentru cutremure cu interval mediu de recurenta *IMR* = 100 ani, valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare ag = 0,16g , iar perioada de control (colt) a spectrului de raspuns Tc = 0,7 s.

Conform STAS 6054/77, adancimea maxima de inghet a zonei este de 100 cm

*Cabina putului forat*

Alegerea tipului constructv al cabinei s-a facut in functie de caracteristicile hidrogeologice ale putului, de conditiile reale din teren, de pozitia potentialilor consumatori. Cabina este prevazuta a fi realizata dintr-un element de beton armat cu sectiune dreptunghiulara, fiind montata semiingropat, pe un radier de beton armat C16/20, asigurand etanseitatea putului in conditii igienice de exploatare (amplasarea si exploatarea pompei submersibile, montarea armaturilor si tabloului electric, accesul usor al personalului de intretinere si reparatii).

Cabina va fi izolata hidrofug si termic conform documentatiei de executie, cu membrana izolatoare bitum cu carton asfaltat, astfel incat in interior sa nu se produca nici un fel de infiltratii, fiind astfel construita incat pe timpul iernii temperatura in interior sa nu scada sub 0°C, pentru evitarea inghetarii conductelor si anexelor capului de pompare.

 In partea superioara a cabinei este montat un capac metallic (Ø 813 mm) de vizitare, prevazut cu garnitura de etansare din cauciuc. Acest capac permite accesul usor in cabina prin intermediul unei scari si impiedica patrunderea precipitatiilor. Pentru o buna aerisire a cabinei este nevoie de un curent de aer care se realizeaza cu ajutorul a doua tevi metalice avand Dn=60 mm, respectiv Dn=89 mm. Una din tevile de aerisire, Ø 89 mm (inferioara), este montata pe cabina ajungand pana la partea inferioara a acesteia, fiind prevazuta cu sita (12 gauri, (Ø 16 mm) si caciula, iar cea de-a doua, Ø 60 mm (superioara) este montata pe capacul metalic de vizitare, fiind prevazuta cu sita (8 gauri, Ø16 mm) si caciula.

Capaclul de vizitare, *teava* de aerisire superioara, teava de aerisire inferioara se vor proteja prin grunduire si vopsire cu vopsea albastra. In interior cabina va fi zugravita cu lapte de var.

*Imprejmuiri*

S-a prevazut o imprejmuire pentru zona de protectie sanitara in regim sever pentru foraj.

Imprejmuirea din sarma fixata pe stalpi metalici este prevazuta a se executa din panouri de gard din rama de otel rotund Ø 16 si impletitura din sarma de otel zincat Ø 2,5 mm, cu ochiuri patrate de 16 x 16 mm, cu inaltimea la coama de 2,00 m, stalpii fiind plantati la 2 m interax, in fundatii din beton.

5.4. INSTALATII ELECTRICE

*Alimentarea cu energie electrica*

Alimentarea cu energie electrica a consumatorilor se va face de la tabloul de distributieTD-amplasat in cabina putului.

Tabloul va fi in constructie metalica cu usa si chei yale,si vor avea grad de protectie de min.lP 54.

Racordul la tablou se vor face cu cabluri din cupru armat (CYABY) montate in pamant.

Tabloul general de distribute este echipat cu aparatajul necesar asigurarii protectiei instala|iilor de record.

Racordul electric la tabloul general de distributie se va realiza in cablu electric subteran de la ultimul stalp al LEA 0,4 kV prevazut de S.C. ENEL S.A.

*Normative*

La proiectare, execute, montaj, exploatare si intretinere se vor respecta urmatoarele normative:

* 17-2011 - Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor electrice cu tensiuni pana la 1000 V;
* SR 234-2008 - Bransamente electrice. Prescriptii generale de proiectare ;
* SR EN 60439-1 :2001 - Ansambluri de aparataj de joasa tensiune ;
* STAS 12604-87 - Protectia impotriva electrocutarii ;
* SR EN 60529-95 - Grade normale de protectie asigurate prin carcasa;
* NTE 007/08/00 - Normativul pentru proiectarea si executarea retelelor de cabluri electrice;
* PE 116-94 - Normativ de incercari si masuratori la echipamente si instalatii electrice;
* PE 124-95 - Normativ privind alimentarea cu energie electrica a consumatorilor industriali si similari;
* Legea 10/95 - Lege privind calitatea in constructii;
* Legea 90/96 - Norme generale de protectie a muncii;
* C56/2002 - Normativ pentru verificarea calitaiii si receptia lucrarilor de instalatii aferente constructiilor.

*Descrierea instalatiilor*

Circuitele electrice se vor realiza cu cabluri din cupru,protejate in tuburi din PVC,si montate aparent.

Iluminatul in cabina putului va fi fluorescent,realizat cu corpuri de iluminat echipate cu 2\*36 W si grad de protectie min.lP 54.

Circuitul electric de la perete la pompa se va proteja in teava metalica montata insapa cabinelor.

In cabina au fost prevazute prize la 230 V si la 24 V.

Pompa functioneaza pornind in mod automat sau manual.In mod automat porneste la nivel min. in rezervor si se opreste la nivel maxim. Regimul manual este pentru probe sau alte situatii dorite de beneficiar.

Prizele prevazute in instalatii sunt cu contact de protectie(cele la 230 V si fara contact de protectie cele la 24 V.

Toate circuitele sunt prevazute cu protectie diferentiala.

*Masuri de protectia muncii*

Instalatiile electrice proiectate functioneaza la tensiuni periculoase din punct de vedere al electrocutarii.

Pentru protectia persoanelor impotriva electrocutarii prin atingeri directe, s-a luat ca masura amplasarea si carcasarea partilor conducatoare de curent conform normelor.

Pentru protectia persoanelor contra electrocutarii prin atingeri indirecte, s-a luat ca masura principala, legarea la pamant.

In acest scop este prevazut a se realiza prize de legare la pamant la put a caror valoare de dispersie va fi de max.4 ohmi.

Prizele de legare la pamant.se vor realiza cu banda din OL- ZN 40\*4 mm si electrozi din OL-ZN,cu profil cruce,avand dimensiunile 50\*50\*4,8 mm si 2,5 m lungime.

In cabina putului se va realiza o Centura interioara de legare la pamant din banda de OL-ZN 25\*4 mm,la care se vor racorda carcasele metelice ale utilajelor din cabina respectiva.

Toate prizele la 230 V prevazute in instalatii sunt cu contact de protectie(PE).

**6. Date tehnice ale investitiei**

* + 1. **Zona si amplasamentul**

Investitia se va afla in extravilanul localitatii Galita, parcela N 2249,comuna Ostrov, judetul Constanta conform Certificatului de urbanism nr.100/23.12.2015.

Comuna este incadrata in unitatea de relief Podisul Dobrogei de Sud, subunitatea Podisului Olteniei. Relieful comunei are un caracter colinar cu vai si dealuri cu altitudini maxime de 145 m, dintre care amintim cateva dealuri: Dealul Parapet, Dealul Islaz iar vai: Valea Gagea, Valea Calda.

* + 1. **Regimuljuridic al terenului ce urmeaza a fi ocupat de obiectivul de investitie**

Terenul aferent lucrarilor propuse este situat in extravilanul comunei Ostrov, parcela N 2249, judetul Constanta. Acesta face parte din domeniul public al unitatii administrativ teritoriale comuna Ostrov conform HCL nr. 41/28.04.2011 privind insusirea si aprobarea bunurilor care alcatuiesc domeniul public al comunei Ostrov.

**c) Regimul economic al terenului**

Terenul aferent lucrarilor propuse este un teren cu destinatie speciala – TDS, neproductiv.

**d) Regimul tehnic al terenului**

Suprafata de teren afectata de lucrare este de cca. 500 m2 iar accesul la obiectiv se va realiza direct din DC existent. Lucrarea se va efectua conform Regulamentului de Urbanism aprobat prin HG 525/1996 si a PUG-ului UAT-ului Ostrov si cu respectarea Legii nr. 50/1991 republicata si actualizata, Legii 18/1991 republicata cu modificarile si completarile ulterioare precum si in baza documentatiei tehnice – DT care a fost intocmita cu respectarea prevederilor legale in vigoare.

**e) Studii de teren**

*Studiul topografic* cuprinzind planul topografic cu amplasamentele reperelor, lista cu repere in sistem de referinta national - au fost elaborate de SC Miruna Proiect SRL conform documentatiei anexate in format electronic.

*Caracteristicile reliefului*

 Comuna este incadrata in unitatea de relief Podisul Dobrogei de Sud, subunitatea Podisului Olteniei. Relieful comunei are un caracter colinar cu vai si dealuri cu altitudini maxime de 145 m, dintre care amintim cateva dealuri: Dealul Parapet, Dealul Islaz iar vai: Valea Gagea, Valea Calda.

Relieful zonei este supus proceselor de modelare ca rezultat al actiunii factorilor externi: precipitatii, inghetul si dezghetul, vantul, fapt ce creeaza procese actuale cum sunt: alunecari de teren, prabusiri de maluri.

 Lacul Ostrov delimiteaza spre vest relieful de podiş de zona de lunca. Principalul curs de apa din regiune este Dunarea, care primeste dinspre sud o serie de afluenti sezonieri, care au format lacuri inainte de a se varsa in fluviu (Bugeac, Ostrov,Mirleanu).

Sub aspect geologic, podişul sud dobrogean este alcatuit pana la adancimi mai mari de 1000m din depozite mezozoice, care apar la zi pe malul drept al Dunarii( calcare bareniene).

Caracteristicile geofizice pentru zona de amplasament a lucrarii, conformNormativului P 100/2006 sunt:zona E cu acceleratia ag = 0,16g si Ts = 0,70 sec (perioada de colt).

*Incadrarea lucrarilor in clasa de importanta cu privire la asigurarea sursei de apa*

Clasa de importanta a constructiilor, stabilita conform Normativului P100-92 va fi III, iar categoria de importanta, stabilita conform Ordinului MLPAT nr. 31/N/oct. 1999 va fi C – Normala.

Conform STAS 4273-83, lucrarile se incadreaza in clasa a-V-a de importanta (constructii de impotranta redusa), respectiv categoria 4 – sisteme de alimentare cu apa si canalizare pentru localitati rurale.

**f) Clima**

Clima teritoriului comunei Ostrov, este temperat continentala, cu temperaturi medii anuale de cca. 11,3°C.

Precipitatiile cad in cantitati variabile, la intervale mari si inegale, fiind mai abundente la inceputul verii.

Cantitatea medie anuala de precipitatii estede cca. 450 l/m2.Se produc intervale mari de seceta, precum si ploi torentiale puternice, acestea producand pagube prin inundarea unor suprafete aflate de a lungul vailor ce traverseaza localitatile.

 **g) Situatia existenta a utilitatilor**

Necesarul de utilitati pentruproiectul ,,Suplimentare sursa apa in localitatea Galita judetul Constanta’’, se vor folosi retelele electrice existente din zona.

Sistemul existent de alimentare cu energie electrica este functional si este exploatat si intretinut de S.C. Enel Constanta.

* 1. **Concluziile evaluarii impactului asupra mediului**

Se vor lua urmatoarele masuri de diminuare a impactului asupra mediului pe timpul executarii lucrarilor:

* lucrarile se vor organiza conform proiectului si se vor face lucrari de inchidere a zonei de lucru pe masura realizarii sarcinilor tehnologice;
* depozitarea materialelor de constructii se vor face astfel incat sa nu blocheze caile de acces(carosabil, trotuare, drumuri laterale);
* depozitele de materiale (agregate minerale,conducte si alte tipuri de materiale de constructii) vor fi inchise sau acoperite , astfel neexistand pericolul de impraştiere in atmosfera si depuneri pe sol .infiltrarea acestora in apele subterane prin intermediul apelor pluviale fiind exclusa;
* realizarea optimizarii traseului utilajelor care transporta materialele de constructie;
* se vor lua masurile necesare pentru evitarea pierderilor de materiale in timpul transportarii;
* deşeurile rezultate in timpul executiei se vor depozita temporar intr-un spatiu destinat acestui scop , in interiorul amplasamentului si apoi se vor transporta la un depozit ecologic de deşeuri.
* se vor lua masuri pentru diminuarea si inlaturarea riscurilor unor avarii cu efect asupra starii de sanatate a populatiei sau a altor obiective din zona;
* dupa finalizarea lucrarilor de executie se vor lua masuri pentru redarea in folosinta a terenului pe care a fost organizarea de şantier. In cazul in care se constata o degradare a acestuia vor fi aplicate masuri de reconstructie ecologica. Zonele in care se vor depozitamaterialele provenite din excavatii vor fi amenatate la terminarea lucrarilor.
* pe toata durata executiei si in timpul exploatarii sistemului de alimentare cu apa se vor respecta urmatoarele prevederi:
* OUG 195/2005 privind protectia mediului;
* HG 856/2002 privind evidenta gestiunii deşeurilor;
* Legea 458/2002 privind calitatea apei potabile destinate consumului uman ;

Investitia propusa este in concordanta cu urmatoarele directive ale UE:

* Directiva nr.98/83/EC privind calitatea apei destinata consumului uman.
	1. **Indicatori calitativi**

Materialele folosite la realizarea obiectelor aferente acestui proiect sunt agrementate conform reglementarilor nationale in vigoare, precum si legislatiei si standardelor nationale armonizate cu legislatia UE.

Aceste materiale sunt in concordanta cu HG 766/97 si a Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizarii de materiale acreditate la executia lucrarilor.

Materialele respecta clauza de origine stipulata in art. 14 punctul 2.7- Sectiunea A din acordul multianual de finantare, care prevede ca orice achizitie de bunuri, servicii sau lucrari sa fie facute din statele membre ale UE.

**7. Durata de realizare si etapele principale**

Durata de realizare a obiectivului de investitie este de 2 luni, iar principalele etape ale realizarii acesteia sunt:

* executarea unui forat avand o adancime de 80 m, inclusiv cabina puţ si lucrari de alimentare cu energie electrica aferente, precum si echipare cu o pompa fiabila (debit estimat - Qexploatare = 1.3 l/s);
* conducta de aductiune executata din tuburi de polietilena de inalta densitate, L = 30 m;
* imprejmuiri pentru zona de protectie sanitara la sursa de apa.

*Aspecte legislative*

Proiectul este in concordanta cu politicile de mediu, mai ales in domeniul apei si cu strategiile locale de dezvoltare durabila, care se subordoneaza, indubitabil, Directivei Cadru Apa 60/2000/CEE pentru apele subterane.

Proiectul ,,Suplimentare sursa apa in localitatea Galita judetul Constanta’’trebuie sa asigure cerintele urmatoarelor acte normative:

* HG 188/2002 pentru aprobarea Normelor privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate, cu modificarile si completarile ulterioare;
* HGR nr.101/1997 pentru aprobarea Normelor Specifice privind caracterul şi marimea zonelor de protectie sanitara;
* O.799/2012 – Normativ pentru obtinerea de avize si autorizatii de gospodarirea apelor;
* Legea 311/2004- privind calitatea apei potabile;
* Legea 107 / 1996 – legea apelor;
* OMS nr.536/1997 actualizat pentru aprobarea Normelor de igiena şi a recomandarilor privind mediul de viata al populatiei;
* O. 2901/2013 - "Normativ privind proiectarea, execuţia şi exploatarea sistemelor de alimentare cu apă şi canalizare a localităţilor. Indicativ NP 133-2013"
* Presiunea de 0,7 bar la hidranti conform normativelor PSI.

De remarcat aici este faptul ca, prin Legea apelor (L107/1996), se da drept de proprietate si gestiune CN Apele Romane asupra tuturor cursurilor de apa naturale, poluarea acestora fiind astfel exclusa. Mai mult existenta unui sistem individual de alimentare cu apa, care conduce la formarea unui debit de ape uzate, implica realizarea unui sistem centralizat de colectare si epurare a acestor ape in vederea preintampinarii poluarii mediului (inclusiv ape). In ceea ce priveste implementarea proiectului, Primaria Ostrov detine spatii, resurse umane, dotari si echipamente necesare pentru exercitarea rolului de *manager de proiect.*

*Aspecte sociale*

Captarea apelor subterane de adancime medie (<100 m) implica si un control riguros atat al calitatii apei din put cat si a celor uzate, deversate, ceea ce va elimina posibilitatea aparitiei imbolnavirilor.

Prin facilitatile create, proiectul va genera dezvoltarea sectoarelor agricole, economice, zootehnice, contribuind in acest fel la cresterea veniturilor proprii ale populatiei si implicit a nivelului de trai.

*Aspecte de mediu*

* Lucrarile propuse prin prezentul proiect vizeaza realizarea unui forat( cu cabinaput si imprejmuire) si al unei conducte de aductiune.Impactul lucrarilor propuse va fi minim. Prin materialele si sistemul de imbinare propus pentru conductele si caminele de vizitare se exclude posibilitatea pierderilor de apa din conducte in sol, fapt ce nu va afecta calitatea acestuia.
* Traseul conductei de aductiune are o lungime de 30 m. Dupa finalizarea lucrarilor, acesta va fi refacut la starea initiala.
* Lucrarile proiectate nu se situeaza pe arii protetate sau ecosisteme sensibile.In acest context, nu se estimeaza aparitia unui impact negativ asupra mediului.

Impactul potential asupra mediului este redus si acceptabil in perioada de executie a lucrarilor,datorita anumitor factori cum ar fi: zgomot, vibratii, poluare atmosferica, scurgeri accidentale decombustibili cauzate de mitloacele de transport si executie a lucrarii.

Acest impact asupra mediului si asupra factorului uman este insa de scurta durata, adica peperioada de executie a lucrarilor. La finalizarea acestora, cadrul natural si zonele sistematizate vor fi refacute.

**IV.Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor de mediu**

**4.1Protectia calitatii apelor**

Reteaua hidrografica, in zona, este reprezentata de fluviul Dunarea si Lacul Bugeac sau Garlita cu o suprafata de 1434 ha .

Masurile generale ce trebuie avute in vedere pentru asigurarea protectiei calitatii factorului de mediu apa, in perioada executarii lucrarii de reabilitare si modernizare a drumului comunal sunt urmatoarele:

* utilizarea toaletelor ecologice prevazute cu lavoare, in numar suficient in cadrul organizarii de santier;
* stationarea mijloacelor de transport si a utilajelor in incinta organizarii de santier, numai in spatiile special amenajate ( platforme pietruite sau betonate); depozitarea materialelor de constructie necesare si a deseurilor generate numai in spatiile special amenajate;
* impiedicarea resturilor de materiale de constructii, deseuri, alte materiale sa nu atunga in apa lacului Bugeac, avand in vedere ca pe unele tronsoane lucrarile se desfasoara in vecinatatea lacului;
* beneficiarul (Primaria Ostrov) va impune constructorului sa se doteze cu material absorbant si sa aiba implementate proceduri de interventie eficiente in caz de producere a unor scurgeri necontrolate de produse petroliere in zonele unde se executa lucrari;
* se va interzice aprovizionarea cu combustibili a mijloacelor de transport, echipamentelor, utilajelor, in zona unde se executa lucrari. Alimentarea cu combustibili se va putea face fie numai din statii de distribute sau depozite de carburanti autorizate, fie numai in incinta organizarii de santier care se va realiza pentru aceasta lucrare, in spatiu special amenajat si dotat astfel incat sa se poata interveni in orice moment in cazul aparitiei unor scurgeri accidentale; prin proiect a fost prevazuta realizarea unor rigole de scurgere a apelor pluviale.
	1. **Protectia aerului**

In perioada derularii proiectului principalele surse de poluare sunt procesele de ardere a eombustibililor utilizati pentru functionarea mitloacelor de transport si utilatelor, principalii poluanti fiind in acest caz SOx, NOx, CO, particule in suspensie, compusi organici volatili, etc.

Pentru desfasurarea lucrarilor se vor utiliza numai combustibili achizitionati din statii de distribute autorizate, cu continut redus de sulf si care corespund normelor de calitate.

De asemenea, lucrarile propriu-zise pot determina in aceasta perioada o crestere a cantitatilor de pulberi in zona, cum ar fi de exemplu, manipularea materialelor de constructii.

In scopul diminuarii impactului asupra factorului de mediu aer, **in perioada executarii lucrarilor** se recomanda:

* utilizarea echipamentelor si utilatelor corespunzatoare din punct de vedere tehnic, de generatii recente, prevazute cu sisteme performante de minimizare a poluantilor emisi in atmosfera;
* curatarea si stropirea periodica a zonei de lucru, eventual zilnic daca este cazul, pentru diminuarea cantitatilor de pulberi din atmosfera.

In perioada functionarii obiectivului, principalele surse de emisii in aer sunt reprezentate de traficul ce se desfasoara pe drumul spre cabina putului; acestaeste incadrat la clasa de trafic foarte usor si de aceea se apreciaza ca obiectivul nu va reprezenta o sursa de poluare a aerului in zona.

**4.3 Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor**

In perioada realizarii investitiei se va inregistra o crestere a nivelului de zgomot in zona amplasamentului, generata in principal de :

* realizarea lucrarilor specifice de amenatare a obiectivului ;
* intensificarea traficului in zona, determinat de necesitatea aprovizionarii amplasamentului cu materiale, echipamente si utilate ;
* lucrari de incarcare-descarcare a materialelor de constructii.

In scopul diminuarii surselor de zgomot, in perioada realizarii investitiei se vor lua masuri precum :

* utilizarea echipamentelor si utilatelor corespunzatoare din punct de vedere tehnic, de generatii recente, prevazute cu sisteme performante de minimizare a poluantilor emisi in atmosfera, inclusiv din punct de vedere al nivelului zgomotului produs; utilatele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic in vederea cresterii perform antelor;
* lucrarile pentru amenatarea obiectivului, ce presupun producerea de zgomote cu intensitati ridicate se vor realiza intr-un anumit interval orar, in principiu pe timpul zilei.

 In perioada functionarii obiectivului, principalele surse de zgomot sunt autovehiculele ce tranziteaza drumul care trece pe langa cabina putului. Din studiul de trafic intocmit in cadrul studiului de fezbilitate pentru proiect reiese faptul ca media zilnica anuala a vehiculelor fizice in anul 2016 pe acest DC se va situa sub 750 vehicule/drum, deci conform Ordinului M.T. nr.46/1998, clasa tehnica a acestui drum, va fi V, intensitatea traficului fiind foarte redusa. In aceste conditii se considera ca vehiculele ce tranziteaza drumurile nu constituie o sursa majora de zgomot, nu mai mare decat in prezent.

**4.4 Protectia impotriva radiatiilor**

Nu este cazul.

* 1. **Protectia solului si subsolului**

**4.5.1 Sursele de poluanti pentru sol si subsol**

In perioada de executie a lucrarilor pot apare scurgeri accidentale de produse petroliere fie de la mijloacele de transport cu care se transporta diverse materiale fie de la utilajele folosite. In vederea protejarii impotriva eventualelor scurgeri de produse petroliere, se va utiliza material absorbant.

O alta sursa potentiala de poluare a solului o constituie depozitarea necontrolata a materialelor si deseurilor rezultate ca urmare a lucrarilor de realizare a investitiei.

In perioada functionarii obiectivului, se apreciaza ca in conditii normale de functionare a obiectivului, nu exista exista surse de poluare a solului.

**4.5.2Lucrarile si dotarile pentru protectia solului si subsolului**

* amenatarea unor spatii corespunzatoare pentru depozitarea temporara a deseurilor si materialelor rezultate ca urmare a desfasurarii activitatii in perioada de realizare a lucrarilor investitiei;
* este interzisa depozitarea temporara a deseurilor, imediat dupa producere direct pe sol, sau in alte locuri decat cele special amenatate pentru depozitarea acestora;
* se va urmari transferul cat mai rapid al deseurilor din zona de generare catre zonele de depozitare , evitandu-se stocarea acestora un timp mai indelungat in zona de producere si aparitia astfel a unor depozite neorganizate si necontrolate de deseuri;
* in cazul aparitiei unor scurgeri de produse petroliere se va interveni imediat cu material absorbant;

**4.6 Protectia ecosistemelor terestre si acvatice**

Avand in vedere ca traseul conductei de aductiune are numai 30 m iar solul va fi adus la starea initiala dupa pozarea ei, nu vor fi afectate eventuale habitate prioritare, specii amenintate.

**4.7 Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public**

 Daca pe anumite tronsoane ale lucrarii zgomotele produse de anumite tipuri de utilaje pot crea disconfort pentru locuitorii comunei, acesta este temporar, pana la finalizarea lucrarii.

**4.8Gospodarirea deseurilor generate pe amplasament**

Inperioada executarii lucrarilor de amenajare a investitiei se preconizeaza generarea urmatoarelor categorii de deseuri:

* deseuri menajere - acestea vor fi colectate in recipiente inchise si depozitate spatii special amenatate pana la preluarea acestora de catre serviciul de salubritate al localitatii;
* resturi de materiale de constructii - se vor colecta pe categorii astfel incat sa poata fi preluate si transportate in vederea depozitarii in depozitele care le accepta la depozitare conform criteriilor prevazute in Ordinul MMGA nr. 95/2005 sau in vederea unei eventuale valorificari.

De asemenea, se vor lua masuri ca aceste tipuri de deseuri sa nu fie depozitate pe terenurile aflate in vecinatatea obiectivului sau in alte locuri decat cele special amenatate pentru depozitarea acestora in incinta organizarii de santier.

Este important sa se urmareasca transferul cat mai rapid al deseurilor din zona de generare catre zonele de depozitare, evitandu-se stocarea acestora un timp mai indelungat in zona de producere si aparitia astfel a unor depozite neorganizate si necontrolate de deseuri.

* 1. Gospodarirea substantelor toxice si periculoase

Nu este cazul.

1. **Prevederi pentru monitorizarea mediului**

Nu este cazul.

1. **Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia comunitara (IPPC, SEVESO,COV,LCP, Directiva – cadru apa, Directiva - cadru aer, Directiva – cadru a deseurilor, etc.**

Nu este cazul.

1. **Lucrari necesare organizarii de santier**

Organizarea de santier nu comporta constructii si cai de acces speciale, utilatele, tuburile si armaturile urmand a fi depozitate temporar in depozitele executantului si beneficiarului. Electropompele si armaturile aprovizionate se vor depozita, pana la montare in instalatii, in spatiile inchise,ferite de intemperii.

* 1. Cai de acces provizorii

Exista in toate punctele de lucru cai de acces si comunicatii.

Transportul materialelor, utilatelor si echipamentelor la zona de executie a lucrarilor se poate realiza, de asemenea, pe caile de acces existente.

* 1. Sursele de apa, energie electrica

Sursele de apa si energie electrica necesare pentru organizarea de santier sunt existente si vor fi puse la dispozitia executantului de catre beneficiar.

Alimentarea cu energie electrica se va face din reteaua existenta.

Pentru realizarea acestei lucrari este necesara realizarea unui record electric (la captare) pentru care s-a obtinut avizul de la SC Enel SA.

* 1. Trasarea lucrarilor

Trasarea lucrarilor se va realiza in conformitate cu plansele si detaliile din prenta documentatie.

* 1. Protetarea lucrarilor executate si a materialelor din santier

Se va executa in conformitate cu prevederile din caietele de sarcini.

* 1. Laboratoarele contractantului (ofertantului)

Santierul va organiza spatii pentru depozitarea materialelor organizate pe antreprize de lucru.

Laboratoarele pentru testarea materialelor ce urmeaza a fi introduse in lucrari cad in sarcina Antreprenorului care trebuie sa contracteze aceste operatiuni cu laboratoarele de spacialitate care pot verifica, la cerere: caracteristicile fizico-chimice ale apei, agregatelor, etc.

Toate materialele care intra in componenta betonului trebuie sa corespunda exigentelor de calitate cerute de actele normative si caietele de sarcini pentru prezenta lucrare nefiind admisa nici o derogare fara aprobarea scrisa a proiectantului.

Pe durata lucrarilor Antreprenorul este obligat sa ia probe martor si sa le supuna incercarilor la laboratorul de specialitate, pe cheltuiala proprie.

Inainte de receptie, utilatele vor trebui sa fie probate, urmarind ca functionarea sa fie silentioasa, lipsita de vibratii, imbinarile sa fie perfect etanse, nefiind admise pierderile de apa. Daca remediile unor defectiuni nu se pot realiza nici cu prezenta specialistilor furnizorului, se va solicita acestora inlocuirea ansamblelor sau subansamblelor ce prezinta defectiuni de fabricatie.

Echipamentul si lucrarile necesare pentru testele de teren trebuie sa fie asigurate de catre furnizorul pompei.

Daca rezultatele testelor in teren deomnstreaza ca instalatia nu corespunde cerintelor, luand in considerare toate conditiile, ofertantul trebuie sa efectueze toate modificarile sau atustarile necesare pentru a obtine performantele specificate, pe cheltuiala sa.

De asemenea, testele de teren trebuie sa includa si masuratori privind turatia efectiva.

Testarea si inspectia instalatiilor se vor efectua in uzina producatorului.

Suplimentar, pe langa obligatiile ce ii revin in baza Conditiilor Contractului, furnizorul va informa inginerii inspectori, oficial numiti, cu privire la data cand instalatia va fi gata pentru inspectie si pentru testarea martor.

Testele vor fi realizate inainte ca instalatia sa fie livrata la beneficiar.Furnizorul nu va livra instalatia la destinatie fara aprobarea scrisa a cumparatorului.

Daca testele sunt peste resursele producatorului, acesta va face arantamentele necesare pentru ca acestea sa se realizeze in alta parte. Aceasta variatie a acestei cerinte va fi agreata si confirmata de catre comparator.

Furnizorul va realiza teste conform standardului corespunzator, testele de performanta si alte teste considerate necesare de catre comparator sau de catre reprezentantul cumparatorului, vor fi realizate pentru a stabili daca instalatia este conforma cu specificatia, fie in conditii de testare in cadrul uzinei producatoare, fie la destinatia beneficiarului, sau oriunde altundeva, in conditii de functionare normala

* 1. Masurarea lucrarilor

Masurarea lucrarilor se face conform indicatiilor din caietele de sarcini pe specialitati, in concordanta cu listele de cantitati de lucrari.

* 1. Curatenia pe santier

Pe toata durata santierlui, incinta acestuia, constructiile de organizare cat si acelea care fac parte din contract, vor fi tinute permanent in stare de curatenie.

Antreprenorul este obligat sa respecte toate reglementarile in vigoare ale organelor sanitare, ale politiei si ale comunei, in scopul asigurarii ordinii in desfasurarea lucrarilor.

De asemenea, la terminarea lucrarilor, Antreprenorul va evacua de pe santier toate utilatele de constructii, surplusul de material, ambalatele, deseurile si lucrarile provizorii.

Contractantul are obligatia ca, la executia lurarilor, in conformitate cu caietele de sarcini, sa pastreze curatenia, sa asigure accesul pietonal peste transee, sa prevada parapet de protective si semnalizarea transeelor deschise pet imp de noapte.

* 1. Servicii sanitare

Santierul de lucrari va fi dotat, prin grita antreprenorului, cu racorduri de apa potabila, amenatadu-se WC-uri temporare dotate cu fose septice, vidantabile.

Toata tabara va fi intretinuta zilnic in stare de curatenie, in conformitate cu normele organelor sanitare.

Antreprenorul va organiza, furniza si intretine in locuri usor accesibile, pe santier, posture sanitare de prim atutor.

* 1. Receptia lucrarilor si punerea in functiune

Se face in conformitate cu prevederile caietului de sarcini si a regulamentului de receptie, publicat in Buletinul Oficial nr. 29/12.02.1996, art. 8, si art.13.

* 1. Suprafata si situatia turidica a terenului care urmeaza a fi ocupat de lucrare

Terenurile pe care urmeaza a se amplasa lucrarile sunt cuprinse in totalitate in suprafata administrata de Consiliul local al comunei Ostrov si vor fi puse la dispozitie, de catre acesta, libere de orice sarcini.

Suprafata totala ocupata temporar, necesara prezentei investitii, este de cca. 60 m2, iar cea ocupata definitiveste de 400 m2 si este extravilan.

* 1. Principalele utilate din dotare

Principalele utilate si echipamente de doatre rezulta din fisele tehnice anexate.

* 1. Instalatii aferente constructiilor

Principalele instalatii aferente se refera la instalatiile electrice descries la capitolul 3.4 – Memoriu tehnic – Instalatii electrice.

* 1. Utilitati

Alimentarea cu energie electrica se va face din reteaua existenta.

* 1. Protectia muncii

Se vor respecta prevederile,, Regulamentului privind protectia si igiena muncii in constructii”, aprobat prin Ordinul nr. 9/N/15.03.1993.

Se atrage atentia, in mod special, asupra urmatoarelor capitole:

Art.72-81 ,,Cabinetul de protective si igiena a muncii”.

Art.82-88 ,,Controlul medical al personalului”.

Art.89-120 ,,Instructatul de protectie si igiena a muncii”.

Art.200-228 ,,Riscurile profesionale in constructii”.

Art.387-536 ,,Electrosecuritate”.

Mai sus s-au enumerate capitolele principale. Se specifica faptul ca este necesara, pe parcursul desfasurarii activitatilor productive, respectarea tuturor prevederilo regulamentului.

1. **Lucrari de refacere / restaurare a amplasamentului la finalizarea investitiei**
* Lucrari propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii

Terenul unde va fi pozata conducta de aductiune de 30 m va fi adus la starea initiala.

* Aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluari accidentale

Eventuale scurgeri accidentale de produse petroliere de la mijloacele de transport cu care se transporta diverse materiale , de la utilajele folosite ori de la autovehiculele ce tranziteaza zona reprezinta surse de poluare a solului/subsolului. In acest caz se recomanda achizitionarea de material absorbant si interventia prompta in astfel de situatii , in vederea minimizarii efectelor poluarii.

De asemenea, depozitarea necontrolata a materialelor si deseurilor poate determina fenomene de poluare a solului/subsolului.

* Aspecte referitoare la inchiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei/cladirii

Nu este cazul.

* Modalitati de refacere a starii initiate /reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului

Nu este cazul

 **IX. Anexe**

* In format electronic ridicarile topo, plan general de situatie, cabina put forat si memoriul justificativ.
* Pe suport hartie - Plan general de situatie

 - Cabina put forat

 COMUNA OSTROV

 PRIMAR,

NICULAE DRAGOMIR