Documentație Tehnică:

**Memoriu de prezentare,**

**AGENȚIA pentru PROTECȚIA MEDIULUI- CONSTANTA**

PROIECT:

***„ÎNFIINȚARE SISTEM DE CANALIZARE ȘI STAȚIE DE EPURARE, COMUNA ADAMCLISI, JUDEȚUL CONSTANȚA”***

BENEFICIAR:

**COMUNA ADAMCLISI , JUDETUL CONSTANTA**

*FAZA DE PROIECTARE:*

***Etapa II – STUDIU DE FEZABILITATE***

**BORDROU**

1. **DENUMIREA PROIECTULUI**
2. **TITULAR**
   1. Numele
   2. Adresa poștală
   3. Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet
   4. Numele persoanelor de contact
   5. Director/manager/administrator
   6. Responsabil pentru protecția mediului
3. **DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT**
   1. Un rezumat al proiectului
   2. Justificarea necesității proiectului
   3. Valoarea investiției
   4. Perioada de implementare propusă
   5. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)
   6. O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)
      * Profilul și capacitățile de producție
      * Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)
      * Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea
      * Materii prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora
      * Racordarea la rețele utilitare existente în zonă
      * Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției
      * Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente
      * Resursele naturale folosite în construcție și funcționare
      * Metode folosite în construcție/demolare
      * Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară
      * Relația cu alte proiecte existente sau planificate
      * Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare
      * Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)
      * Alte autorizații cerute prin proiect
4. **DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE**
   1. planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului
   2. descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului
   3. căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz
   4. metode folosite în demolare
   5. detalii privind alternativele care au fost luate în considerare
   6. alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor)
5. **DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI**
   1. 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
   2. 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
   3. hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind:
      * folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia
      * politici de zonare și de folosire a terenului
      * arealele 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
      * detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare
6. **DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE**
   1. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu
      * protecția calității apelor
        1. sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul
        2. stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute
      * protecția aerului
        1. sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri
        2. instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă
      * protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor
        1. sursele de zgomot și de vibrații
        2. amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor
      * protecția împotriva radiațiilor
        1. sursele de radiații
        2. amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor
      * protecția solului și a subsolului
        1. sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime
        2. lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului
      * protecția ecosistemelor terestre și acvatice
        1. identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect
        2. lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

* protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public
* identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele
  1. lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public exploatării prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul
  2. lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate
  3. programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate
  4. planul de gestionare a deșeurilor
* gospodărirea substanțelor și a preparatelor chimice periculoase
  1. substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse
  2. modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației
  3. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

1. **DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT**
   1. impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)
   2. extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)
   3. magnitudinea și complexitatea impactului
   4. probabilitatea impactului
   5. durata, frecvența și reversibilitatea impactului
   6. măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului
   7. natura transfrontalieră a impactului
2. **PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINȚELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA ÎN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SĂ NU INFLUENȚEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI ÎN ZONĂ**
3. **LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/ PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE**
   1. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele)
   2. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face parte proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat
4. **LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER**
   1. descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier
   2. localizarea organizării de șantier
   3. descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier
   4. surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier
   5. dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu
5. **LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE**
   1. lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității
   2. aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale
   3. aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației
   4. modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului
6. **ANEXE**
7. **PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENŢA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANŢA DE URGENŢĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ŞI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ŞI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ŞI COMPLETĂRILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE:**
   1. descrierea succintă a proiectului şi distanţa faţă de aria naturală protejată de interes comunitar, precum şi coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului
   2. numele şi codul ariei naturale protejate de interes comunitar
   3. prezenţa şi efectivele/suprafeţele acoperite de specii şi habitate de interes comunitar în zona proiectului
   4. se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar
   5. se va estima impactul potenţial al proiectului asupra speciilor şi habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar
   6. alte informaţii prevăzute în legislaţia în vigoare
8. **PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAŢII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE**
   1. Localizarea proiectului: - bazinul hidrografic; - cursul de apă: denumirea şi codul cadastral; - corpul de apă (de suprafaţă şi/sau subteran): denumire şi cod
   2. Indicarea stării ecologice/potenţialului ecologic şi starea chimică a corpului de apă de suprafaţă; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă şi starea chimica a corpului de apă
   3. indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepţiilor aplicate şi a termenelor aferente, după caz
9. **CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292/2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ŞI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAŢIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV.**

Prezenta documentație tehnică a fost întocmită respectând prevederile Hotărîrii Guvernului nr. 292 din 03.12.2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

1. **DENUMIREA PROIECTULUI**

**„ÎNFIINȚARE SISTEM DE CANALIZARE ȘI STAȚIE DE EPURARE, COMUNA ADAMCLISI, JUDEȚUL CONSTANȚA”**

1. **TITULAR**
2. Numele

COMUNA ADAMCLISI, JUDETUL CONSTANTA

1. Adresa poștală

Str. Traian nr. 39, sat Adamclisi, comuna Adamclisi, judetul Constanta

1. Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet

Tel: 0/241/854.623

Email: [primariaadamclisi@yahoo.com](mailto:primariaadamclisi@yahoo.com)

1. Numele persoanelor de contact

Reprezentant beneficiar: Viceprimar in functie de Primar: Dumitru Ion

1. Director/manager/administrator

Reprezentant proiectant: SC. TQM MANAGEMENT S.R.L.

ing. Marius Constantin Buscu, Tel: 0745 316 123

1. Responsabil pentru protecția mediului

Pe perioada execuției lucrărilor propuse prin documentația tehnică, protecția mediului va fi asigurată de către Antreprenorul General, care va fi urmărit de către un reprezentant al Beneficiarului. Pe perioada utilizării construcției, protecția mediului va fi asigurată de către Beneficiarul lucrării.

1. **DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT**
2. Un rezumat al proiectului

„ÎNFIINȚARE SISTEM DE CANALIZARE SI STATIE DE EPURARE ÎN, COMUNA ADAMCLISI, JUDEȚUL CONSTANTA"

1. **REȚEA DE CANALIZARE APE UZATE MENAJERE / CANALIZARE GRAVITAIONALA:**

In prezentul proiect se propune realizarea rețelelor principale de canalizare care sa preia apele uzate menajere de la nivelul gospodăriilor aferente localității Adamclisi si care sa le transporte, gravitațional, la trei stații de pompare ape uzate, propuse a fi amplasate la limita localități. Stațiile sunt localizate :

* in partea de Nord– SPAU 01 localizată in vecinătatea str. Romana si SPAU 02 localizată in vecinătatea str. Cetății Tronson 4, pe domeniul public;
* in partea de Nord-Vest – SPAU 03 localizată in vecinătatea str. Decebal.

Rețeaua gravitaționala de canalizare este propusa a fi realizata cu tubulatura din PE Corugat  SN8 , având diametre variabile, cuprinse intre De 250 mm pentru colectoare secundare

si De 315 mm respectiv De 400 mm pentru colectoare principalele. ***Lungimea totala a retelei gravitationale este de 14638 m.***

Rețeaua de canalizare propusa va fi realizata in procedeul separativ, independent de colectarea apelor pluviale, va a avea o curgere gravitațională si va fi compusa din 62 de colectoare gravitaționale din care 7 colectoare principale.

***Reteaua de canalizare este propusa a fi amplasata pe domeniul public, colectoarele principale fiind preponderent in lungul drumului național DN 3 iar cele secundate pe drumurile locale, la o adâncime ce variaza intre 1,25 m si 5 ,00 m si având in componenta un numar de 382 camine de vizitare.***

***Racorduri laterale***

Deversarea apelor uzate de la nivelul gospodăriilor individuale la rețeaua de canalizare gravitaționala se va realiza cu racorduri laterale din țeava PVC multistrat SN4, DN 160 mm, prevăzute cu cămin de racord din PVC DN 400 mm dotat cu capac ne carosabil, din material compozit, amplasate in zona verde sau trotuar, pe domeniul public, la limita proprietăților. In prezenta documentație, ***la nivelul rețelei de canalizare gravitaționale, au fost propuse un număr de 300 cămine de racord lateral.***

*Tabel 1 – Centralizator conducte de canalizare menajare gravitaționale si racorduri laterale*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CENTRALIZATOR CONDUCTE DE CANALIZARE APE MENAJERE** | | | | | | | | | | |
| Nr. Crt. | Loc. | Strada | Tip Colector | Colector Menajer | **Teava pe reteaua de canalizare gravitgationala [m]** | | | *Camine de vizitare [buc]* | **Camine si teava de racord** | |
| **PE Corugat De 250 mm** | **PE Corugat De 315 mm** | **PE Corugat De 400 mm** | *Camine de racord [buc]* | *PVC SN 4 De 160 mm [m]* |
| 1 | **Localitatea Adamclisi** | *Str. Decebal* | ***Colector Principal*** | ***CPm 01*** | 866 |  |  | *20* | *26* | *78* |
| 2 | *Str. Decebal* | ***Colector Principal*** | ***CPm 02*** | 162 | 704 |  | *33* | *26* | *78* |
| 3 | *Str. Decebal* | ***Colector Principal*** | ***CPm 02-1*** | 115 |  |  | *4* | *5* | *15* |
| 4 | *Str. Decebal* | ***Colector Principal*** | ***CPm 02-2*** | 752 |  |  | *22* | *23* | *69* |
| 5 | *Str. Decebal* | ***Colector Principal*** | ***CPm 03*** | 361 |  | 894 | *44* | *38* | *114* |
| 6 | *Str. Traian* | ***Colector Principal*** | ***CPm 04*** |  | 836 |  | *21* | *26* | *78* |
| 7 | *Str. Traian* | ***Colector Principal*** | ***CPm 05*** |  |  | 809 | *20* | *25* | *75* |
| 8 | *Drumul Cetatilor Sud Dobrogene* | *Colector Secundar* | CSm 02 | 442 |  |  | *8* | *14* | *42* |
| 9 | *Str. Lalelelor* | *Colector Secundar* | CSm 03 | 300 |  |  | *5* | *9* | *27* |
| 10 | *Str. Lavandei* | *Colector Secundar* | CSm 04 | 355 |  |  | *6* | *11* | *33* |
| 11 | *Str. Levantica* | *Colector Secundar* | CSm 05 | 410 |  |  | *9* | *13* | *39* |
| 12 | *Str. Libertatii* | *Colector Secundar* | CSm 06 | 250 |  |  | *5* | *8* | *24* |
| 13 | *Str. Nucilor* | *Colector Secundar* | CSm 07 | 230 |  |  | *5* | *7* | *21* |
| 14 | *Str. Zorilor Tronson 2* | *Colector Secundar* | CSm 08 | 188 |  |  | *4* | *6* | *18* |
| 15 | *Str. Viilor* | *Colector Secundar* | CSm 09 | 272 |  |  | *6* | *9* | *27* |
| 16 | *Str. Mihail Sadoveanu* | *Colector Secundar* | CSm 10 | 227 |  |  | *6* | *7* | *21* |
| 17 | *Str. Mihail Sadoveanu* | *Colector Secundar* | CSm 10-1 | 169 |  |  | *3* | *6* | *18* |
| 18 | *Str. Izvor* | *Colector Secundar* | CSm 11 | 175 |  |  | *3* | *6* | *18* |
| 19 | *Str. Ulmilor* | *Colector Secundar* | CSm 12 | 112 |  |  | *4* | *4* | *12* |
| 20 | *Str. Ulmilor Tronson 1* | *Colector Secundar* | CSm 13 | 100 |  |  | *2* | *3* | *9* |
| 21 | *Str. Ulmilor Tronson 2* | *Colector Secundar* | CSm 14 | 110 |  |  | *2* | *4* | *12* |
| 22 | *Str. Zorilor* | *Colector Secundar* | CSm 15 | 285 |  |  | *5* | *9* | *27* |
| 23 | *Str. Morii* | *Colector Secundar* | CSm 16 | 104 |  |  | *3* | *4* | *12* |
| 24 | *Str. Morii Tronson 2* | *Colector Secundar* | CSm 17 | 343 |  |  | *11* | *11* | *33* |
| 25 | *Str. Morii Tronson 2* | *Colector Secundar* | CSm 18 | 109 |  |  | *2* | *4* | *12* |
| 26 | *Str. Morii Lot 3* | *Colector Secundar* | CSm 19 | 108 |  |  | *3* | *4* | *12* |
| 27 | *Str. Romana Lot 3* | *Colector Secundar* | CSm 20 | 96 |  |  | *2* | *3* | *9* |
| 28 | *Str. Romana Tronson 1* | *Colector Secundar* | CSm 21 | 107 |  |  | *2* | *4* | *12* |
| 29 | *Str. Romana Tronson 2* | *Colector Secundar* | CSm 22 | 106 |  |  | *2* | *4* | *12* |
| 30 | *Str. Romana* | *Colector Secundar* | CSm 24 | 114 |  |  | *2* | *4* | *12* |
| 31 | *Str. Zorilor* | *Colector Secundar* | CSm 25 | 120 |  |  | *3* | *4* | *12* |
| 32 | *Str. Muzeului* | *Colector Secundar* | CSm 27 | 109 |  |  | *2* | *4* | *12* |
| 33 | **Localitatea Adamclisi** | *Str. Preot Preotescu Gheorghe* | *Colector Secundar* | CSm 28 | 172 |  |  | *4* | *6* | *18* |
| 34 | *Str. Preot Preotescu Gheorghe* | *Colector Secundar* | CSm 29 | 264 |  |  | *6* | *8* | *24* |
| 35 | *Str. Muzeului Tronson 2* | *Colector Secundar* | CSm 30 | 98 |  |  | *3* | *3* | *9* |
| 36 | *Str. Muzeului Tronson 2* | *Colector Secundar* | CSm 31 | 98 |  |  | *4* | *3* | *9* |
| 37 | *Str. Muzeului Lot 3* | *Colector Secundar* | CSm 32 | 105 |  |  | *3* | *4* | *12* |
| 38 | *Str. Muzeului Lot 3* | *Colector Secundar* | CSm 33 | 95 |  |  | *3* | *3* | *9* |
| 39 | *Str. Muzeului Lot 3* | *Colector Secundar* | CSm 34 | 69 |  |  | *1* | *3* | *9* |
| 40 | *Str. Cetatii Tronson 1* | *Colector Secundar* | CSm 35 | 105 |  |  | *2* | *4* | *12* |
| 41 | *Str. Preot Preotescu Gheorghe* | *Colector Secundar* | CSm 36 | 196 |  |  | *5* | *6* | *18* |
| 42 | *Str. Cetatii Tronson 2* | *Colector Secundar* | CSm 37 | 109 |  |  | *4* | *4* | *12* |
| 43 | *Str. Muzeului Lot 4* | *Colector Secundar* | CSm 38 | 188 |  |  | *8* | *6* | *18* |
| 44 | *Str. Dacia Tronson 1* | *Colector Secundar* | CSm 39 | 230 |  |  | *8* | *7* | *21* |
| 45 | *Str. Dacia Tronson 1* | *Colector Secundar* | CSm 40 | 125 |  |  | *4* | *4* | *12* |
| 46 | *Str. Dacia Tronson 1* | *Colector Secundar* | CSm 40-1 | 108 |  |  | *4* | *4* | *12* |
| 47 | *Str. Avocat Jean Dinu* | *Colector Secundar* | CSm 41 | 120 |  |  | *2* | *4* | *12* |
| 48 | *Str. Dacia Tronson 1* | *Colector Secundar* | CSm 42 | 77 |  |  | *3* | *3* | *9* |
| 49 | *Str. Avocat Jean Dinu* | *Colector Secundar* | CSm 43 | 60 |  |  | *1* | *2* | *6* |
| 50 | *Str. Avocat Jean Dinu* | *Colector Secundar* | CSm 44 | 165 |  |  | *3* | *5* | *15* |
| 51 | *Str. Avocat Jean Dinu* | *Colector Secundar* | CSm 45 | 150 |  |  | *3* | *5* | *15* |
| 52 | *Str. Muzeului Lot 5* | *Colector Secundar* | CSm 46 | 260 |  |  | *5* | *8* | *24* |
| 53 | *Str. Macului* | *Colector Secundar* | CSm 47 | 70 |  |  | *1* | *3* | *9* |
| 54 | *Str. Cetatii* | *Colector Secundar* | CSm 48 | 72 |  |  | *2* | *3* | *9* |
| 55 | *Str. Cetatii Tronson 4* | *Colector Secundar* | CSm 49 | 223 |  |  | *6* | *7* | *21* |
| 56 | *Str. Cetatii Tronson 4* | *Colector Secundar* | CSm 50 | 210 |  |  | *6* | *7* | *21* |
| 57 | *Str. Cetatii Tronson 3* | *Colector Secundar* | CSm 51 | 108 |  |  | *2* | *4* | *12* |
| 58 | *Str. Macului* | *Colector Secundar* | CSm 52 | 84 |  |  | *2* | *3* | *9* |
| 59 | *Str. Republicii Lot 1* | *Colector Secundar* | CSm 53 | 105 |  |  | *3* | *4* | *12* |
| 60 | *Str. Republicii Lot 2* | *Colector Secundar* | CSm 54 | 213 |  |  | *7* | *7* | *21* |
| 61 | *Str. Frunzelor* | *Colector Secundar* | CSm 55 | 109 |  |  | *3* | *4* | *12* |
| 62 | *Str. Ion Creanga* | *Colector Secundar* | CSm 56 | 210 |  |  | *5* | *7* | *21* |
|  | **TOTAL Loc. Adamclisi [m]** | | | ***11395*** | ***1540*** | ***1703*** | ***382*** | ***300*** | ***900*** |
| **TOTAL [m]** | | | | | ***11395*** | ***1540*** | ***1703*** | ***382*** | ***300*** | ***900*** |
| **TOTAL General [m]** | | | | | **14638** | | | **382** | **300** | **900** |

1. **STATII DE POMPARE APE UZATE MENAJERE**

Stațiile de pompare ape uzate SPAU sunt construcții subterane de tip cheson, amplasate pe domeniul public, realizate din beton armat si au in componenta o camera umeda unde se acumulează apa uzata menajera si o camera uscata, adiacenta camerei umede, unde sunt amplasate vanele de închidere si protecție a pompelor.

Debitul de calcul pentru fiecare stație de pompare este stabilit conform breviarului de calcul, respectiv:

*Localitatea Adamclisi:*

***SPAU 01:*** - colectează apele uzate de la nivelul rețelelor de canalizare menajera concentrate pe drumurile sătești si comunale cu care se intersectează:

* ***CSm 21 ( Colector secundar) , CSm 29, CSm 12, CSm 11, CSm 10, CSm 10-1, CSm 19, CSm 28, CSm 20, CSm 32, CSm 33, CSm 34.***

Stația de pompare ape uzate (SPAU) va fi dotata cu doua garnituri de pompare ape uzate submersibile , echipate cu tocător, având următorii parametri:

1A+1R - Qp =0,80 l/s , Hp = 25 mCA.

De la nivelul stației de pompare SPAU 01 apa uzata este transportata prin pompare către un cămin de vizitare aferent colectorului CPm 04. Transportul apei uzate se va efectua printr-o conducta de refulare din PEID De 110 PN 10 , in lungime de L=210 m.

***SPAU 02:*** - colectează apele uzate de la nivelul rețelelor de canalizare menajera concentrate pe drumurile sătești si comunale cu care se intersectează:

* ***CSm 48 ( Colector secundar), CSm 47, CSm 46, CSm 38, CSm 40, CSm 40-1, CSm 52, CSm 50, CSm 49, CSm 54, CSm 55.***

Stația de pompare ape uzate (SPAU) este dotata cu douai garnituri de pompare ape uzate submersibile, echipate cu tocător ( 1A + 1 R), având următorii parametrii :

1A+1R - Qp = 3,27 l/s , Hp = 25 mCA .

De la nivelul stației de pompare SPAU 02 apa uzata este transportata prin pompare către un camin apartinand tronsonului **CSm 39**. Transportul apei uzate se va efectua printr-o conducta de refulare din PEID De 110 PN 10 , in lungime de L=357 m.

***SPAU 03:*** - colectează apele uzate de la nivelul rețelelor de canalizare menajera concentrate pe artera de drum national DN 3 si respectiv de la drumurile sătești si comunale cu care se intersectează:

* ***CPm 03 ( Colector principal), CPm 02, CSm 39, CSm 51, CSm 41, CSm 37, CSm 43, CSm 42, CSm 53, CSm 44, CSm 45, CSm 36, CPm 2, CPm 2-1, CPm 04, CSm 35, CPm 05, CSm 22, CSm 17, CSm 18, CSm 14, CPm 01, CSm 09, CSm 02, CSm 30, CSm 31, CSm 27, CSm 25, CSm 24, CSm 15, CSm 16, CSm 08, CSm 13, CSm 07, CSm 05, CSm 06, CSm 04, CSm 03.***

Stația de pompare ape uzate (SPAU) va fi dotata cu doua garnituri de pompare ape uzate submersibile, echipate cu tocător, având următorii parametri:

* 1A+1R - Qp =2,67 l/s , Hp = 25 mCA .

De la nivelul stației de pompare SPAU 03 apa uzata este transportata prin pompare către stația de epurare, amplasata in exteriorul localitatii Adamclisi. Transportul apei uzate se va efectua printr-o conducta de refulare din PEID De 125 PN 10 , in lungime de L=1572 m.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CENTRALIZATOR CONDUCTE DE REFULARE APE UZATE** | | | | | | | | |
| Nr. Crt. | Loc. | Tronson stradal | Tip Colector | Nume tronson | Camine de vane / intersectie | Descarcare ape uzate | **PEID PN 10 De 110 mm** | **PEID PN 10 De 125 mm** |
| 1 | **Adamclisi** | *Strada Romana* | ***Conducta de refulare 01*** | ***01*** | 3 | CPm 04 | 210 |  |
| 2 | *Strada Cetatii* | ***Conducta de refulare 02*** | ***02*** | 3 | CSm 39 | 357 |  |
| 3 | *Str. Stefan cel Mare* | ***Conducta de refulare 03*** | ***03*** | 6 | SEAU |  | 1572 |
| TOTAL [m] / [buc] | | | | | **12** |  | ***567*** | ***1572*** |
| **TOTAL General [m]** | | | | | **12** | **2139** | |

1. **STATIE DE EPURARE APE UZATE**

Având in vedere atât situația de dezvoltare pe termen mediu a localității Adamclisi se propune realizarea unei stației de epurare mecano-biologice a apelor uzate menajere, având in componenta bazine montate semi-îngropat cu posibilitatea atât de a segmenta procesele de epurare cat si de comasare a proceselor tehnologice in unul sau mai multe compartimente.

Alimentarea Stației de Epurare propuse va fi de tip „continuu”, cu o epurare care respecta condițiile de evacuare impuse de Normativul NTPA–001/2005.

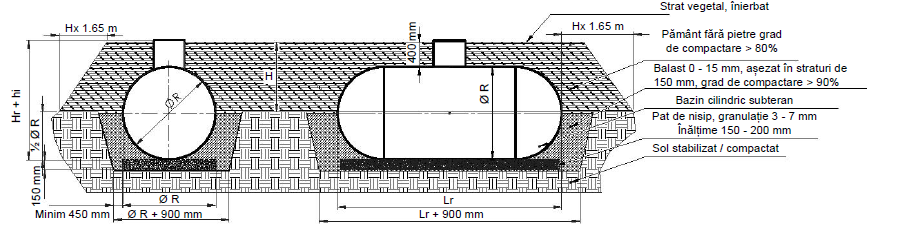
***Statia de epurare propusa a fost dimensionata pentru 1500 locuitori echivalenti având un debit maxim de Qszi maxim =250 mc/zi.***

Stația de epurare va fi amplasata in partea de vest a localități Adamclisi la o distanta de aprox. 0,9 km fata de limita localității, pe domeniul public.

Din punct de vedere constructiv stația de epurare va fi compusa din:

* Bazine prefabricate amplasate semi-îngropat , pe o perna de pământ compactata min 98%;
* Construcții supraterane:
  + Camera tehnica pentru automatizare si control;
  + Camera tehnica instalație de deshidratare nămol.

*Fig 01 - Detaliu de amplasare bazine semi-îngropat.*



Distanta de amplasare a stației de epurare respecta dispozițiile **Ordinului nr. 994/2018 pentru modificarea si completarea Normelor de igiena si sănătate publica privind mediul de viată al populației, aprobate prin Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014, art. 11** “**Distanta de amplasare a stației de epurare cu bazine acoperite fata de grupul de locuințe este de minim 150 m”.**

**Stația de epurare se va racorda la rețeaua de apa existenta in localitatea Adamclisi printr-o conducta propusa din PEID De 100x6,6 mm PN 10, in lungime de 1732 m.**

Schema de epurare propusa:

Schema tehnologică generala a unei stații de epurare reprezintă ansamblul obiectelor tehnologice prevăzute pentru îndepărtarea substanțelor poluante din apele uzate – prin procese fizice, chimice, biologice, biochimice si microbiologice în vederea realizării gradului de epurare necesar, si se compune din:

**a) linia (fluxul) apei care cuprinde:**

TREAPTA DE EPURARE MECANICA :

TREAPTA DE EPURARE BIOLOGICA

TREAPTA TERTIALA ( TREAPTA DE DEZINFECTIE A EFLUENTULUI CU U.V)

**b) linia (fluxul) de prelucrare a namolului:**

TREAPTA DE DESHIDRATARE NAMOL

***Echipamentele prevazute in cadrul sitei de epurare propusa:***

***TREAPTA DE EPURARE MECANICA***

* grătar rar, pentru debitul provenit de la sistemul de canalizare din localitate;
* camera de distribuție care va asigura repartizarea debitul influent de Q=250 mc/zi spre liniile de epurare propuse. Camera de distribuție este echivalenta cu stația de pompare ape uzate SPAU din cadrul stației de epurare , si care are rolul si de camera de admisie a influentului canalizat .
* instalație compacta de pre-tratare mecanica (grătare dese si separarea nisipului si grăsimilor),
* debitmetru intrare si monitorizare calitate influent stație.

**TREAPTA DE EPURARE BIOLOGICA**

* reactoare biologice, stație de suflante, instalație dozare reactiv pentru precipitarea fosforului

- Reactor biologic – cu mai multe camere;

- Suflanta de aer;

- Sistem de dispersie aer necesar procesului biologic;

- Mixere submersibile pentru denitrificare;

- Electropompe submersibile pentru evacuare apa epurata;

- Electropompe submersibile pentru recirculare nămol biologic in exces;

- Treapta de dozare carbon extern;

- Camera tehnica pentru poziționare echipamente;

- Tablou de automatizare cu soft;

- Debitmetru electromagnetic pentru contorizare efluent.

**TREAPTA TERTIALA ( TREAPTA DE DEZINFECTIE A EFLUENTULUI CU U.V)**

- Instalație de dezinfecție efluent cu hipoclorit si suplimentar cu raze UV

***TREAPTA DE DESHIDRATARE NAMOL***

- Bazin de stocare nămol (îngroșător de nămol);

- Electropompa pentru alimentare instalație de deshidratare nămol;

- Îngroșător de nămol;

- Instalație de condiționare nămol;

- Presa de nămol cu saci/ filtru presa/ banda/ șnec;

- Camera tehnica pentru poziționare echipamente.

* construcții auxiliare: pavilion administrative, post transformare, drumuri, alei, platforme, rețele de incinta;

***Solutia epurarii pentru extinderea stației este reprezentata prin amplasarea de bazine acoperite ce asigura o epurare calitativa respectând parametrii descrisi conform NTPA 002/2005.***

***Debitul de apa uzata menajera calculat pentru perioada de perspectiva – anul 2047:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Quzi med =** | **183,27** | **mc/zi** |
| **2,12** | **l/s** |
| **Quzi max =** | **256,57** | **mc/zi** |
| **2,97** | **l/s** |
| **Quorar max =** | **21,38** | **mc/h** |
| **5,94** | **l/s** |
| **Quorar min =** | **1,07** | **mc/h** |
| **0,30** | **l/s** |

**Vanual = 93.648,05 mc.**

S-a propus o stație de epurare compacta cu alimentare continua si epurare avansata, pentru o capacitate maxima Q uz zi max = 250,0 m3/zi (Quz zi med= 183,27 m3/zi), cu un sistem modular de epurare mecano-biologica compus din 3 reactoare de epurare mecano-biologica. Fiecare reactor va putea funcționa independent de celelalte, funcție de debitul de apa uzata, ce intra in stația de epurare, rezultat in urma racordărilor gospodăriilor la rețelele de canalizare.

Influentul care intra in stația de epurare si urmează a fi supus tehnologiei de epurare se încadrează in valorile impuse de NTP A 002/2005, având valorile din tabelul următor:

*Limitele maxime ale indicatorilor de calitate ai apelor uzate deversate în statia de epurare:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **INDICATORUL DE CALITATE** | **UM** | **MAX. ADMIS cf.**  **NTPA 002/2005** |
| temperatura | grade C | 40 |
| pH | unitati PH | 6,5 – 8,5 |
| materii in suspensie (MS) | mg / dm3 | 350 |
| consum biochimic de oxigen la 5 zile CBO5 | mg O2/ dm3 | 300 |
| consum chimic de oxigen metoda cu dicromat de potasiu CCOCr | mg O2/ dm3 | 500 |
| azot amoniacal NH4+ | mg / dm3 | 30 |
| fosfor total (P) | mg / dm3 | 5 |
| cianuri totale (CN) | mg / dm3 | 1 |
| sulfuri si hidrogen sulfurat (S2-) | mg / dm3 | 1 |
| sulfiți (SO3 2-) | mg / dm3 | 2 |
| sulfați (SO4 2-) | mg / dm3 | 600 |
| fenoli antrenabili cu vapori de apă (C6H5OH) | mg / dm3 | 20 |
| Substanțe extractibile cu solvenți organici | mg / dm3 | 20 |
| detergenți sintetici biodegradabili | mg / dm3 | 25 |
| plumb (Pb2+) | mg / dm3 | 0,5 |
| cadmiu (Cd2+) | mg / dm3 | 0,3 |
| crom total (Cr3+ + Cr6+) | mg / dm3 | 1,5 |
| crom hexavalent (Cr6+) | mg / dm3 | 0,2 |
| cupru (Cu2+) | mg / dm3 | 0,2 |
| nichel (Ni2+) | mg / dm3 | 1 |
| zinc (Zn2) | mg / dm3 | 1 |
| mangan total (Mn) | mg / dm3 | 2 |
| clor rezidual liber (Cl2) | mg / dm3 | 0,5 |

***Efluentul tratat ce urmeaza a fi descarcat in emisar urmeaza sa îndeplineasca indicatorii de calitate la valorile prevazute in* NORMATIVUL NTPA-001 din 28 februarie 2002, anexă la HG 188/2002 modificată şi completată de HG 352/2005*. Valorile prevazute de lege sunt trecute in tabelul de mai jos:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Parametrii apei epuarte la iesirea din SE*** | | | ***U.M.*** |
| *Consum biochimic de oxigen* | ***CBO5*** | ***25*** | *mg/l* |
| *Consum chimic de oxigen* | ***CCOCr*** | ***125*** | *mg/l* |
| *Materii solide in suspensie* | ***MS*** | ***60*** | *mg/l* |
| *Azot amoniacal* | ***NH4-N*** | ***3*** | *mg/l* |
| *Fosfor total* | ***Ptotal*** | ***2*** | *mg/l* |
| *Detergenți sintetici biodegradabili* | ***DSB*** | ***0,5*** | *mg/l* |
| *Substanțe extractibile cu eter de petrol* | ***SET*** | ***20*** | *mg/l* |
| *pH* | ***-*** | ***6.5 – 8.5*** |  |

După procesul de epurare, apele tratate vor fi dezinfectate cu hipoclorit si suplimentar cu instalații U.V.si vor ajunge într-un cămin de prelevare probe. De la nivelul căminului de prelevare probe apele vor fi direcționate gravitațional către o camera de pompare cu rol de transport către emisar.

Evacuarea apelor epurate către emisar se va face prin refulare prin intermediul unei conducta din PEID De 160 PN 10 in lungime de L=300 m. Pe traseul de evacuare către emisar se propune realizarea a 4 camine de vane din b.a., echipat cu vane de control si clapete de sens.

Emisarul apelor epurate va fi râul Urluia. Pentru debușarea apelor epurate se va amenaja o gura de descărcare cu scopul evitării erodării malului. Pentru ranforsarea malurilor in zona gurii de descărcare se propun realizare de lucrări pereate cu pereu din piatra bruta rostuita cu mortar de ciment in grosime de 30cm, montat pe un pat de nisip sau balast de 10cm. Talvegul va fi pereat cu un pereu din piatra bruta rostuita cu mortar de ciment in grosime de 50cm, montat pe un pat de nisip sau balast de 10cm.

Clasa de importanta conform P100/2013:

- Retele de canalizare

- Clasa de importanta IV

- Categoria de importanta C – normala

1. Justificarea necesității proiectului

**Alimentarea cu apa:**

Alimentarea cu apa a localității este asigurata din cele doua surse subterane, așa zise sursa veche si sursa noua, care asigura un debit de 59 mc/h.

Pentru înmagazinarea apei sunt disponibile doua rezervoare cu capacitatea de 100 mc fiecare. Sursa veche amplasata in nordul localității alimentează rezervorul cu capacitate de 100 mc amplasat in nord-estul localității pe str. Monumentului. Sursa noua amplasata in sudul localității alimentează rezervorul cu capacitatea de 100 mc amplasat in Gospodăria de apa si rezervorul de capacitate 100 mc din localitatea Zorile.

Gospodăria de apa este amplasata in sudul localității si are in componenta sa următoarele:

Stație de tratare apa:

❖ Rezervor cu capacitatea de 100 mc;

❖ Stație de pompare apa:

Rețeaua de distribuție a localității este alimentata atât gravitațional cat si prin pompare.

**Canalizarea:**

Comunitatea din comuna Adamclisi se confrunta cu probleme economice si sociale majore, cu o dinamica redusa a dezvoltării economiei rurale si in consecința, cu o dinamica redusa a dezvoltării umane.

Infrastructura rurala necesara – canalizarea apelor uzate menajere – este inexistenta, având influente negative asupra nivelului de trai a populației. Locuitorii evacuează apele uzate menajere la rigole ,iar la nivelul gospodăriilor si instituțiilor publice deversarea apelor uzate se face in sistem local , fose septica vidanjabile , ceea ce duce la un grad ridicat de îmbolnăvire, încălcându-se grav normele sanitare in acest domeniu si in special încălcându-se Directiva europeana nr 98/83 ce a fost preluata prin Legea nr 458/2002 privind calitatea apei potabile .

Astfel, apele uzate se infiltrează în sol, producând infestarea pânzelor de apă subterană şi poluarea solului, ceea ce conduce la o puternică degradare a factorilor de mediu în zonă.

Sistemul de protecţie a mediului înconjurător este deficitar în mediul rural, existând un risc major de poluare a apei şi de deteriorare a mediului.

Datorită acestei situaţii, s-a propus infiintarea sistemului de canalizare.

Infiltrarea directa in sol a apelor uzate are influente nefavorabile asupra:

* calităţii fizico - chimice şi bacteriologice a apelor subterane de mică adâncime şi /sau a apei din fântânile existente,
* factorilor de mediu solul şi subsolul,
* factorilor de mediu aer şi aşezări omeneşti - apele uzate menajere conţin materii organice putrescibile care în timpul verii pot dezvolta substanţe volatile, urât mirositoare,
* sănătăţii oamenilor prin dezvoltarea germenilor patogeni, a insectelor şi rozătoarelor, purtătoare de boli.

Sistemul de protecţie a mediului înconjurător este deficitar în mediul rural, existând un risc major de poluare a apei şi de deteriorare a mediului.

Tinandu-se cont ca infrastructura din Romania afecteaza dezvoltarea economica, problema infrastructurii in Romania creand astfel situatii nefavorabile atat in cadrul mediilor de afaceri, cat si sub aspect social sau de mediu, s-a impus aprobarea finatarii investitei.

In acest context, modernizarea infrastructurii la standardele europene reprezinta una dintre prioritatile nationale pentru perioada urmatoare, acest lucru intamplandu-se in conditiile in care cele mai multe studii arata ca starea precara a drumurilor, lipsa accesului la sisteme de canalizare, precum si a unei furnizari constante de apa potabila catre populatie reprezinta un impediment in calea dezvoltarii economice.

Dezvoltarea infrastructurii la nivelul intregii tari se cere a fi solutionata intr-un ritm cat se poate de accelerat. Constructia si repararea drumurilor, asigurarea accesului la sisteme de canalizare, precum si a unei furnizari constante de apa potabila conduc la dezvoltarea sustinuta a economiei si a calitatii vietii.

Investita propusa prin prezentul studiu de fezabilitatea este o investitie noua, alcatuita dintr-o retea de canalizare:

Scopul investitiei este urmatorul:

1. reducerea si limitarea impactului negativ asupra mediului, cauzat de evacuările de ape uzate urbane si rurale menajere provenite din gospodării si servicii, care rezultă de regulă din metabolismul uman si din activitătile menajere, sau amestec de ape uzate menajere cu ape uzate industriale si/sau meteorice si de ape uzate provenite din industrie;
2. efectuarea investitiilor noi necesare lucrărilor de alimentare cu apă, tratare a apei, canalizare, a statiilor de epurare, modernizarea, retehnologizarea si achizitionarea instalatiilor pentru epurarea apelor uzate urbane si rurale, care vor contribui la îmbunătătirea protectiei mediului;
3. protejarea populatiei de efectele negative ale apelor uzate asupra sănătătii omului si mediului prin asigurarea de retele de canalizare si statii de epurare si asigurarea alimentării cu apă potabilă curată si sanogenă;
4. realizarea obligatiilor pe care România si le-a asumat privind epurarea apelor uzate transpuse în legislatia natională prin Hotărârea Guvernului nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările si completările ulterioare;
5. asigurarea sursei corespunzătoare de apă pentru alimentarea cu apă potabilă în conformitate cu prevederile Legii nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, cu modificările si completările ulterioare.

Prin urmare se impune infiintarea retelei de canalizare menajera, concentrat in prima faza pe zonele cu un grad de ocupare ridicat, care sa asigure:

* condiții igienico – sanitare de exploatare a surselor de apa;
* deversarea optima a apelor uzate din gospodarii;
* reducerea impactului negativ asupra mediului, cauzat de evacuările de ape uzate menajere provenite din gospodării si servicii, care rezultă de regulă din metabolismul uman si din activitățile menajere, sau amestec de ape uzate menajere cu ape uzate industriale si/sau meteorice si de ape uzate provenite din industrie.

Oportunitatea investitiei

* faciliteaza accesul la investitie a unui mare numar de locuitori ai comunei;
* faciliteaza punerea in valoare a terenurilor cu destinatie constructii de locuit, avand in vedere atractivitatea din acest punct de vedere data de amplasarea intr-o zona pitoreasca, cu un cadru natural nealterat si cu bune conditii de mediu.

1. Valoarea investiției

Valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, conform devizului general:

Valoarea totală exclusiv TVA: 13.854.195,78 lei, din care C+M = 10.750.351,23 lei

Valoarea totală inclusiv TVA: 16.460.414,74 lei, din care C+M = 12.792.917,96 lei

1. Perioada de implementare propusă

* etapa I – 3 luni proiectare și proceduri de achiziție
* etapa a II - a – 27 luni execuția propriu-zisă a investiției Total: 30 luni.

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

Au fost atașate planul de amplasament și planuri de situatie, planuri ce fac parte din studiul de fezabilitate.

1. O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)
2. Profilul și capacitățile de producție

***„ÎNFIINȚARE SISTEM DE CANALIZARE ȘI STAȚIE DE EPURARE, COMUNA ADAMCLISI, JUDEȚUL CONSTANȚA”***

1. **REȚEA DE CANALIZARE APE UZATE MENAJERE/ CANALIZARE GRAVITATIONALA:**

Rețeaua gravitaționala de canalizare este propusa a fi realizata cu tubulatura din PE Corugat  SN8 , având diametre variabile, cuprinse intre De 250 mm pentru colectoare secundare si De 315 mm respectiv De 400 mm pentru colectoare principalele. ***Lungimea totala a retelei gravitationale este de 14638 m.***

Rețeaua de canalizare propusa va fi realizata in procedeul separativ, independent de colectarea apelor pluviale, va a avea o curgere gravitațională si va fi compusa din 62 de colectoare gravitaționale din care 7 colectoare principale.

***Reteaua de canalizare este propusa a fi amplasata pe domeniul public, colectoarele principale fiind preponderent in lungul drumului național DN 3 iar cele secundate pe drumurile locale, la o adâncime ce variaza intre 1,25 m si 5 ,00 m si având in componenta un numar de 382 camine de vizitare.***

***Racorduri laterale***

Deversarea apelor uzate de la nivelul gospodăriilor individuale la rețeaua de canalizare gravitaționala se va realiza cu racorduri laterale din țeava PVC multistrat SN4, DN 160 mm, prevăzute cu cămin de racord din PVC DN 400 mm dotat cu capac ne carosabil, din material compozit, amplasate in zona verde sau trotuar, pe domeniul public, la limita proprietăților. In prezenta documentație, ***la nivelul rețelei de canalizare gravitaționale, au fost propuse un număr de 300 cămine de racord lateral.***

1. **STATII DE POMPARE APE UZATE MENAJERE**

Stațiile de pompare ape uzate SPAU sunt construcții subterane de tip cheson, amplasate pe domeniul public, realizate din beton armat si au in componenta o camera umeda unde se acumulează apa uzata menajera si o camera uscata, adiacenta camerei umede, unde sunt amplasate vanele de închidere si protecție a pompelor.

Debitul de calcul pentru fiecare stație de pompare este stabilit conform breviarului de calcul, respectiv:

*Localitatea Adamclisi:*

***SPAU 01:*** - colectează apele uzate de la nivelul rețelelor de canalizare menajera concentrate pe drumurile sătești si comunale cu care se intersectează:

* ***CSm 21 ( Colector secundar) , CSm 29, CSm 12, CSm 11, CSm 10, CSm 10-1, CSm 19, CSm 28, CSm 20, CSm 32, CSm 33, CSm 34.***

Stația de pompare ape uzate (SPAU) va fi dotata cu doua garnituri de pompare ape uzate submersibile , echipate cu tocător , având următorii parametrii :

1A+1R - Qp =0,80 l/s , Hp = 25 mCA .

De la nivelul stației de pompare SPAU 01 apa uzata este transportata prin pompare către un cămin de vizitare aferent colectorului CPm 04. Transportul apei uzate se va efectua printr-o conducta de refulare din PEID De 110 PN 10 , in lungime de L=210 m.

***SPAU 02:*** - colectează apele uzate de la nivelul rețelelor de canalizare menajera concentrate pe drumurile sătești si comunale cu care se intersectează:

* ***CSm 48 ( Colector secundar), CSm 47, CSm 46, CSm 38, CSm 40, CSm 40-1, CSm 52, CSm 50, CSm 49, CSm 54, CSm 55.***

Stația de pompare ape uzate (SPAU) este dotata cu douai garnituri de pompare ape uzate submersibile, echipate cu tocător ( 1A + 1 R), având următorii parametri:

1A+1R - Qp = 3,27 l/s , Hp = 25 mCA

De la nivelul stației de pompare SPAU 02 apa uzata este transportata prin pompare către un camin apartinand tronsonului **CSm 39**. Transportul apei uzate se va efectua printr-o conducta de refulare din PEID De 110 PN 10 , in lungime de L=357 m.

***SPAU 03:*** - colectează apele uzate de la nivelul rețelelor de canalizare menajera concentrate pe artera de drum national DN 3 si respectiv de la drumurile sătești si comunale cu care se intersectează:

* ***CPm 03 ( Colector principal), CPm 02, CSm 39, CSm 51, CSm 41, CSm 37, CSm 43, CSm 42, CSm 53, CSm 44, CSm 45, CSm 36, CPm 2, CPm 2-1, CPm 04, CSm 35, CPm 05, CSm 22, CSm 17, CSm 18, CSm 14, CPm 01, CSm 09, CSm 02, CSm 30, CSm 31, CSm 27, CSm 25, CSm 24, CSm 15, CSm 16, CSm 08, CSm 13, CSm 07, CSm 05, CSm 06, CSm 04, CSm 03.***

Stația de pompare ape uzate (SPAU) va fi dotata cu doua garnituri de pompare ape uzate submersibile, echipate cu tocător, având următorii parametri:

1A+1R - Qp =2,67 l/s , Hp = 25 mCA

De la nivelul stației de pompare SPAU 03 apa uzata este transportata prin pompare către stația de epurare, amplasata in exteriorul localitatii Adamclisi. Transportul apei uzate se va efectua printr-o conducta de refulare din PEID De 125 PN 10 , in lungime de L=1572 m.

1. **STATIE DE EPURARE APE UZATE**

Având in vedere atât situația de dezvoltare pe termen mediu a localității Adamclisi se propune realizarea unei stației de epurare mecano-biologice a apelor uzate menajere, având in componenta bazine montate semi-îngropat cu posibilitatea atât de a segmenta procesele de epurare cat si de comasare a proceselor tehnologice in unul sau mai multe compartimente.

Alimentarea Stației de Epurare propuse va fi de tip „continuu”, cu o epurare care respecta condițiile de evacuare impuse de Normativul NTPA–001/2005.

***Statia de epurare propusa a fost dimensionata pentru 1500 locuitori echivalenti având un debit maxim de Qszi maxim =250 mc/zi.***

Stația de epurare va fi amplasata in partea de vest a localități Adamclisi la o distanta de aprox. 0,9 km fata de limita localității, pe domeniul public.

Din punct de vedere constructiv stația de epurare va fi compusa din:

* Bazine prefabricate amplasate semi-îngropat , pe o perna de pământ compactata min 98%;
* Construcții supraterane:
  + Camera tehnica pentru automatizare si control;
  + Camera tehnica instalație de deshidratare nămol.

Distanta de amplasare a stației de epurare respecta dispozițiile **Ordinului nr. 994/2018 pentru modificarea si completarea Normelor de igiena si sănătate publica privind mediul de viată al populației, aprobate prin**

**Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014, art. 11** “**Distanta de amplasare a stației de epurare cu bazine acoperite fata de grupul de locuințe este de minim 150 m”.**

**Stația de epurare se va racorda la rețeaua de apa existenta in localitatea Adamclisi printr-o conducta propusa din PEID De 100x6,6 mm PN 10, in lungime de 1732 m.**

Schema de epurare propusa:

Schema tehnologică generala a unei stații de epurare reprezintă ansamblul obiectelor tehnologice prevăzute pentru îndepărtarea substanțelor poluante din apele uzate – prin procese fizice, chimice, biologice, biochimice si microbiologice în vederea realizării gradului de epurare necesar, si se compune din:

**a) linia (fluxul) apei care cuprinde:**

TREAPTA DE EPURARE MECANICA

TREAPTA DE EPURARE BIOLOGICA

TREAPTA TERTIALA ( TREAPTA DE DEZINFECTIE A EFLUENTULUI CU U.V)

**b) linia (fluxul) de prelucrare a namolului:**

TREAPTA DE DESHIDRATARE NAMOL

**Echipamentele prevazute in cadrul sitei de epurare propusa:**

**TREAPTA DE EPURARE MECANICA**

* grătar rar, pentru debitul provenit de la sistemul de canalizare din localitate;
* camera de distribuție care va asigura repartizarea debitul influent de Q=250 mc/zi spre liniile de epurare propuse. Camera de distribuție este echivalenta cu stația de pompare ape uzate SPAU din cadrul stației de epurare , si care are rolul si de camera de admisie a influentului canalizat .
* instalație compacta de pre-tratare mecanica (grătare dese si separarea nisipului si grăsimilor),
* debitmetru intrare si monitorizare calitate influent stație.

**TREAPTA DE EPURARE BIOLOGICA**

* reactoare biologice, stație de suflante, instalație dozare reactiv pentru precipitarea fosforului

- Reactor biologic – cu mai multe camere;

- Suflanta de aer;

- Sistem de dispersie aer necesar procesului biologic;

- Mixere submersibile pentru denitrificare;

- Electropompe submersibile pentru evacuare apa epurata;

- Electropompe submersibile pentru recirculare nămol biologic in exces;

- Treapta de dozare carbon extern;

- Camera tehnica pentru poziționare echipamente;

- Tablou de automatizare cu soft;

- Debitmetru electromagnetic pentru contorizare efluent.

**TREAPTA TERTIALA ( TREAPTA DE DEZINFECTIE A EFLUENTULUI CU U.V)**

- Instalație de dezinfecție efluent cu hipoclorit si suplimentar cu raze UV

***TREAPTA DE DESHIDRATARE NAMOL***

- Bazin de stocare nămol (îngroșător de nămol);

- Electropompa pentru alimentare instalație de deshidratare nămol;

- Îngroșător de nămol;

- Instalație de condiționare nămol;

- Presa de nămol cu saci / filtru presa / banda / șnec;

- Camera tehnica pentru poziționare echipamente.

* construcții auxiliare: pavilion administrative, post transformare, drumuri, alei, platforme, rețele de incinta;

***Solutia epurarii pentru extinderea stației este reprezentata prin amplasarea de bazine acoperite ce asigura o epurare calitativa respectând parametrii descrisi conform NTPA 002/2005.***

***Debitul de apa uzata menajera calculat pentru perioada de perspectiva – anul 2047:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Quzi med =** | **183,27** | **mc/zi** |
| **2,12** | **l/s** |
| **Quzi max =** | **256,57** | **mc/zi** |
| **2,97** | **l/s** |
| **Quorar max =** | **21,38** | **mc/h** |
| **5,94** | **l/s** |
| **Quorar min =** | **1,07** | **mc/h** |
| **0,30** | **l/s** |

**Vanual = 93.648,05 mc.**

S-a propus o stație de epurare compacta cu alimentare continua si epurare avansata, pentru o capacitate maxima Q uz zi max = 250,0 m3/zi (Quz zi med= 183,27 m3/zi), cu un sistem modular de epurare mecano-biologica compus din 3 reactoare de epurare mecano-biologica. Fiecare reactor va putea funcționa independent de celelalte, funcție de debitul de apa uzata, ce intra in stația de epurare, rezultat in urma racordărilor gospodăriilor la rețelele de canalizare.

Influentul care intra in stația de epurare si urmează a fi supus tehnologiei de epurare se încadrează in valorile impuse de NTP A 002/2005, având valorile din tabelul următor:

*Limitele maxime ale indicatorilor de calitate ai apelor uzate deversate în statia de epurare:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **INDICATORUL DE CALITATE** | **UM** | **MAX. ADMIS cf.**  **NTPA 002/2005** |
| temperatura | grade C | 40 |
| pH | unitati PH | 6,5 – 8,5 |
| materii in suspensie (MS) | mg / dm3 | 350 |
| consum biochimic de oxigen la 5 zile CBO5 | mg O2/ dm3 | 300 |
| consum chimic de oxigen metoda cu dicromat de potasiu CCOCr | mg O2/ dm3 | 500 |
| azot amoniacal NH4+ | mg / dm3 | 30 |
| fosfor total (P) | mg / dm3 | 5 |
| cianuri totale (CN) | mg / dm3 | 1 |
| sulfuri si hidrogen sulfurat (S2-) | mg / dm3 | 1 |
| sulfiți (SO3 2-) | mg / dm3 | 2 |
| sulfați (SO4 2-) | mg / dm3 | 600 |
| fenoli antrenabili cu vapori de apă (C6H5OH) | mg / dm3 | 20 |
| Substanțe extractibile cu solvenți organici | mg / dm3 | 20 |
| detergenți sintetici biodegradabili | mg / dm3 | 25 |
| plumb (Pb2+) | mg / dm3 | 0,5 |
| cadmiu (Cd2+) | mg / dm3 | 0,3 |
| crom total (Cr3+ + Cr6+) | mg / dm3 | 1,5 |
| crom hexavalent (Cr6+) | mg / dm3 | 0,2 |
| cupru (Cu2+) | mg / dm3 | 0,2 |
| nichel (Ni2+) | mg / dm3 | 1 |
| zinc (Zn2) | mg / dm3 | 1 |
| mangan total (Mn) | mg / dm3 | 2 |
| clor rezidual liber (Cl2) | mg / dm3 | 0,5 |

***Efluentul tratat ce urmeaza a fi descarcat in emisar urmeaza sa îndeplineasca indicatorii de calitate la valorile prevazute in* NORMATIVUL NTPA-001 din 28 februarie 2002, anexă la HG 188/2002 modificată şi completată de HG 352/2005*. Valorile prevazute de lege sunt trecute in tabelul de mai jos:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Parametrii apei epuarte la iesirea din SE*** | | | ***U.M.*** |
| *Consum biochimic de oxigen* | ***CBO5*** | ***25*** | *mg/l* |
| *Consum chimic de oxigen* | ***CCOCr*** | ***125*** | *mg/l* |
| *Materii solide in suspensie* | ***MS*** | ***60*** | *mg/l* |
| *Azot amoniacal* | ***NH4-N*** | ***3*** | *mg/l* |
| *Fosfor total* | ***Ptotal*** | ***2*** | *mg/l* |
| *Detergenți sintetici biodegradabili* | ***DSB*** | ***0,5*** | *mg/l* |
| *Substanțe extractibile cu eter de petrol* | ***SET*** | ***20*** | *mg/l* |
| *pH* | ***-*** | ***6.5 – 8.5*** |  |

După procesul de epurare, apele tratate vor fi dezinfectate cu hipoclorit si suplimentar cu instalații U.V.si vor ajunge într-un cămin de prelevare probe. De la nivelul căminului de prelevare probe apele vor fi direcționate gravitațional către o camera de pompare cu rol de transport către emisar.

Evacuarea apelor epurate către emisar se va face prin refulare prin intermediul unei conducta din PEID De 160 PN 10 in lungime de L=300 m. Pe traseul de evacuare către emisar se propune realizarea a 4 camine de vane din b.a., echipat cu vane de control si clapete de sens.

Emisarul apelor epurate va fi râul Urluia. Pentru debușarea apelor epurate se va amenaja o gura de descărcare cu scopul evitării erodării malului. Pentru ranforsarea malurilor in zona gurii de descărcare se propun realizare de lucrări pereate cu pereu din piatra bruta rostuita cu mortar de ciment in grosime de 30cm, montat pe un pat de nisip sau balast de 10cm. Talvegul va fi pereat cu un pereu din piatra bruta rostuita cu mortar de ciment in grosime de 50cm, montat pe un pat de nisip sau balast de 10cm.

ii. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Comunitatea din comuna Adamclisi se confrunta cu probleme economice si sociale majore, cu o dinamica redusa a dezvoltarii economiei rurale si in consecinta, cu o dinamica redusa a dezvoltarii umane.

Ca dotare din punct de vedere al infrastructurii edilitare, in comuna Adamclisi exista o retea de apa.

Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

Nu este cazul.

* + 1. Materii prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

Lucrările necesare realizării sistemului de canalizare menajera se vor executa cu materiale agrementate conform reglementărilor în vigoare şi în conformitate cu H.G. nr. 76/1997 şi Legea 10/1995.

* + 1. Racordarea la rețele utilitare existente în zonă

Stația de epurare se va racorda la rețeaua de apa existenta in localitatea Adamclisi printr-o conducta propusa din PEID De 100x6,6 mm PN 10, in lungime de 1732 m.

* + 1. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Lucrările de terasamente propuse prin prezenta documentație au fost astfel concepute încât să îndeplinească regula compensării volumelor de terasamente, mai precis volumul excavat rezultat să fie egal sau aproape egal cu volumul necesar execuției de umpluturi. Umpluturile se vor realiza în straturi succesive cu compactarea fiecărui strat. Excesul de pamant va fi transportat, descărcat, compactat și nivelat la locul indicat de beneficiarul investiției, operațiune ce va respecta cotele vecinătăților amplasamentului.

În timpul execuției lucrărilor nu se vor defrișa arbori. Toate spațiile verzi vor fi aduse la starea inițială prin înierbare.

vii. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Pentru investiția propusă nu sunt necesare căi noi de acces sau modificarea celor existente.

viii. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Resursa naturala utilizata în executia investiției este nisipul pentru patul de pozare al conductelor și apa tehnologica ce va fi furnizata pe șantier în containere etanșe cu capacitate de 1,00 mc. În perioda de funcționare se va asigura apa tehnologică din branșamentul la sistemul nou executat și prin butelii tip dispenser.

ix. Metode folosite în construcție/demolare

Lucrările necesare realizării sistemului de canalizare se vor executa cu materiale agrementate conform reglementărilor în vigoare şi în conformitate cu H.G. nr. 76/1997 şi Legea 10/1995.

Subtraversările propuse se vor executa prin foraj orizontal dirijat.

1. Planul de execuție, curpinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Nu este cazul.

1. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Situația lucrărilor si ce a dotărilor hidroedilitare existente in momentul depunerii prezentei documentații:

- Rețea existenta de canalizare: - in curs de realizare;

- Stația de epurare existente: - in curs de realizare.

xii. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Soluţiile de realizare a investiției vor fi în conformitate cu Normele Europene şi vor asigura rezistenţa şi stabilitatea lucrărilor atât la sarcini statice cât şi la cele dinamice şi vor asigura caracteristicile de funcționare a sistemului de alimentare cu apă executat.

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

Nu este cazul.

1. **DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE:**
   1. planul de executie a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioara a terenului

Pentru investiția propusă, nu sunt necesare lucrări de demolare.

* 1. descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului

Pentru investiția propusă, nu sunt necesare lucrări de refacere a amplasamentului.

* 1. cai noi de acces sau schimbari ale celor existente, după caz

Pentru investiția propusă, nu sunt este cazul pentru realizarea unor cai de acces.

* 1. metode folosite în demolare

Pentru investiția propusă, nu sunt necesare lucrări de demolare.

* 1. detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Pentru investiția propusă, nu sunt este cazul pentru realizarea unor alternative privind demolarea.

* 1. alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor)

Pentru investiția propusă, nu sunt este cazul aparitiei unor alte activități ca urmare a demolarii.

* 1. alte autorizații cerute prin proiect

Prin Certificatul de Urbanism nr 277 din 22.08.2022 cu prelungirea aferenta emis de Primăria Adamclisi au fost solicitate:

- CNADR- Drumuri nationale

- RAJA Constanta

- Telefonie- TELEKOPM ROMANIA COMMUNICATION S.A.

- A.P.M.

- Directia Judeteana pentru Cultura Constanta

- Primaria comunei Adamclisi executie lucrari

Prin Decizia etapei de evaluare inițială nr 206 din 03.05.2023 emisa de A.P.M. Constanta au fost solicitate:

- Acord de mediu

- Solicitarea avizului de gospodărire a apelor

1. **DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI**
   1. 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;

Lucrările propuse prin documentatia tehnică nu intra sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră din 25 februarie 1991, ratificata prin Legea 22 din 2001.

* 1. 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

În zona obiectivului de investiții nu sunt prezente monumente istorice, monumente de arhitectură și situri arheologice.

* 1. hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:
     1. folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia

Obiectivele analizate în documentația tehnică aparțin inventarului bunurilor al comunei Adamclisi, judetul Constanta.

* + 1. politici de zonare și de folosire a terenului

Conform H.G. 2139/2004 actualizată, pentru aprobarea clasificației și duratei normale de funcționare a mijloacelor fixe, obiectivul se încadrează în:

Grupa 1– Construcții

Subgrupa 1.8. - Construcții pentru alimentare cu apă, canalizare și îmbunătățiri funciare.

1. arealele sensibile

Nu este cazul.

* 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

Coordonatele geografice realizate în sistem de proiecție națională Stereo 1970, aferente obiectivului de investitii și care au stat la baza intocmirii ridicarii topografice și respectiv, a realizării proiectului, au fost atașate prezentei documentatii, sub formă de vector în format digital.

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

Nu este cazul.

1. **DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE**
   1. *Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu*
      1. protecția calității apelor
         1. sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

În timpul execuției, sursele de poluanți pentru ape pot apărea doar în timpul realizării lucrărilor propuse. Astfel, pentru evitarea poluării apelor, se vor lua următoarele măsuri:

* În timpul execuției lucrărilor:
  1. la punctele de cazare se vor construi closete uscate cu două cabine amplasate la 100 m de cursul de apă;
  2. se va evita perturbarea scurgerii naturale a apelor în perioada execuției și în cea de functionare a obiectivului;
  3. se va elimina pericolul poluării apelor subterane prin evitarea pierderilor de materiale și substanțe cu potențial poluant;
  4. se vor incheia contracte cu unități specializate în vederea utilizării și evacuării apelor.
* în timpul exploatării obiectivului de investiție: pe perioada exploatării se execută lucrări de întreținere cu aceleași prevederi de la punctul anterior.

În timpul execuției, sursele de poluanți pentru ape pot apărea doar în timpul realizării lucrărilor propuse. Astfel, pentru evitarea poluării apelor, se vor lua următoarele măsuri:

* + - 1. stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Emisarul apelor epurate va fi râul Urluia. Pentru debușarea apelor epurate se va amenaja o gura de descărcare cu scopul evitării erodării malului. Pentru ranforsarea malurilor in zona gurii de descărcare se propun realizare de lucrări pereate cu pereu din piatra bruta rostuita cu mortar de ciment in grosime de 30cm, montat pe un pat de nisip sau balast de 10cm. Talvegul va fi pereat cu un pereu din piatra bruta rostuita cu mortar de ciment in grosime de 50cm, montat pe un pat de nisip sau balast de 10cm.

1. protecția aerului
2. sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

Lucrările propuse pentru realizarea obiectivului, nu afectează în nici un fel calitatea aerului, neexistând surse de poluanţi pentru aer, concentraţii şi debite de poluanţi rezultaţi şi caracteristicile acestora pe faze tehnologice şi de activitate.

Utilajele tehnologice folosite în timpul construcției vor respecta prevederile HG 743/2002 privind stabilirea procedurilor de aprobare de tip a motoarelor cu ardere internă destinate mașinilor mobile nerutiere și stabilirea măsurilor de limitare a emisiei de gaze și particule poluante de la acestea.

1. instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Având în vedere natura obiectivului de investitii nu sunt prevăzute instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

1. protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor
2. sursele de zgomot și de vibrații

Există posibilitatea poluării fonice în zonă în perioada execuției proiectului. Pentru reducerea riscului de poluare fonică a vehiculelor ce ajută la realizarea investiției și la transportul materialelor, acestea vor respecta nivelul de putere acustică impus de HG 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirii

1. amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Având în vedere natura obiectivului de investitii nu sunt prevăzute amenajari și dotări pentru protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor.

1. protecția împotriva radiațiilor
2. sursele de radiații

Nu este cazul.

1. amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

1. protecția solului și a subsolului
2. sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime

Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime, pot apărea în timpul execuției lucrărilor, datorita utilajelor de lucru sau altor factori.

1. lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

În domeniul protecției calității solului se vor lua următoarele măsuri pe timpul execuției lucrărilor de execuție:

* Se vor gospodări materialele de construcții numai în perimetrul de lucru fără a afecta vecinătățile pe platforme amenajate cu șanțuri perimetrale;
* Nu se va depăși suprafața necesară frontului de lucru;
* Se va evita tasarea și distrugerea solului și se vor reface terenurile ocupate temporar;
* Se vor întreține și exploata utilajele de transport în stare tehnică corespunzatoare, astfel încât să nu existe scurgeri de ulei, carburanți și emisii de noxe peste valorile admise;
* Se vor depozita deșeurile de orice natură numai în locurile special prevăzute în acest scop;
* Se va interzice depozitarea de materiale pe căile de acces sau pe spațiile care nu aparțin zonei de lucru;
* Se vor incheia contracte de servicii cu unități specializate în vederea asigurării eliminării, tratării și depozitării finale a deșeurilor;
* Se interzice depozitarea necontrolata a deșeurilor;
* Se vor colecta selectiv deșeurile tehnologice în spații amenajate în vederea valorificării celor reutilizabile prin unități specializate în valorificare și a descărcării la depozite de deșeuri din zonă a deșeului nereciclabil și a celui menajer.

1. protecția ecosistemelor terestre și acvatice
2. identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

În zona amplasamentului obiectivului de investiții nu există situri naturale protejate.

1. lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

Lucrările de execuție nu vor influența negativ factorii care determină menținerea stării favorabile de conservare a speciilor de importanță națională și europeană și totodată obiectivele pentru care zona a fost declarată arie naturală protejată.

1. protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public
2. identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele

Investiția se va realiza pe domeniul public al comunei Adamclisi, judetul Constanta.

În zona obiectivului de investiții nu sunt prezente monumente istorice, monumente de de arhitectură și situri arheologice:

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

Având în vedere natura obiectivului de investitii, nu este cazul de lucrări, dotări și măsuri pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor și/sau de interes public.

1. prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării
2. lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate

Deşeurile rezultate în urma desfăşurării activităţilor de construcţie-montaj, (codificate conform HG nr.856/2002 privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase, Anexa 2) sunt următoarele:

* deşeuri din construcţii: cod 17
  + pământ şi piatră rezultată din excavaţii, cod 17 05;
  + deşeuri de materiale de construcţie, cod 17 01 rezultate din eventuala rebutare a unor şarje de betoane dacă nu se respectă graficele de lucru;
* deşeuri de ambalaje şi deşeuri asimilabile din comerţ: cod 15 şi cod 20
  + deşeuri de hârtie şi carton de la ambalaje - cod 20 01 01/15 01 rezultate din activităţile de birou în cadrul organizării de şantier;
  + deşeuri de lemn de la ambalaje - cod 20 01 38/15 01 03 rezultate din activitatea curentă de pe şantier;
  + deşeuri de mase plastice de la ambalaje - cod 20 01 39/15 01 02 rezultate din activităţile de birou în cadrul organizării de şantier;
  + alte tipuri de deşeuri în cantităţi nesemnificative, cod 20 01 şi 20 02.
* deşeuri nespecificate în altă parte: cod 16
  + deşeuri de la tehnologia de montare a echipamentelor electrice şi cablurilor electrice - cod 16 02;
  + deşeuri de la baterii şi acumulatori - cod16 06.

Principalele produse generate de activitatea de execuție, ce pot fi clasate ca deşeuri, sunt materialele rezultate din debitări de material (tubulatură PVC/PEID).

Alte tipuri de deșeuri ce vor fi generate pe parcursul activității de execuție sunt deșeurile menajere rezultate în urma mesei muncitorilor și deșeuri rezultate din activități de construcții.

Cantitățile de deșeuri estimate a fi generate în urma activității de execuție sunt:

1. Deșeu menajer - 102 kg/lună (1.224 kg/an), 0,10 mc/lună (1,20 mc/an);
2. Hârtie/carton - 60 kg/lună (720 kg/an), 0,036 mc/lună (0,44 mc/an);
3. Plastic/peturi - 142 kg/lună (1.704 kg/an), 0,15 mc/lună (1,8 mc/an);
4. Deșeu rezultat din activități de construcții și demolări - 280 mc/an;
5. Deșeu rezultat din debitarea materialelor - 590 mc/an;
6. Deșeu din lemn - 250 mc/an.

2.programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

În conformitate cu reglementarile în vigoare, aceste deșeuri vor fi colectate, transportate și depuse la rampa de depozitare în vederea neutralizarii lor. Colectarea/evacuarea acestor deșeuri se va face astfel:

* în conformitate cu H.G nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, deșeurile menajere și cele asimilabile acestora vor fi colectate în interiorul organizării de șantier în puncte de colectare prevăzute cu containere tip pubela. Periodic vor fi transportate în conditii de siguranta la o rampa de gunoi stabillita de comun acord cu Inspectoratul de Protecție a Mediului. Se va tine o stricta evidenta privind datele calendaristice, cantitățile eliminate și identificatorii mijloacelor de transport utilizate.
* în baza H.G. nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate, acestea vor fi colectate și predate la punctele de colectare.
* deșeurile metalice vor fi colectate și depozitate temporar în incinta amplasamentelor și vor fi valorificate obligatoriu la unitatile specializate.
* deșeurile materialelor de costructii (resturi de beton, mortar, mixturi asfaltice, etc.) nu ridica probleme deosebite din punct de vedere al potentialului de contaminare. De aceea se propun urmatoarele variante de valorificare/eliminare: valorificare locala în pavimentul drumurilor de exploatare, acoperirea intermediara în cadrul depozitelor de deșeuri menajere din zonă sau depunerea în gropile de imprumut ajunse la cota de exploatare.
* deșeuri lemnoase vor fi selectate și eliminate functie de dimensiuni.
* acumulatori uzati, materiale cu potential toxic deosebit de ridicat, vor fi stocati și depozitati corespunzator, urmand să fie stocati și valorificati în unitati specializate.
* anvelopele uzate reprezinta una din principalele probleme ale unui șantier. În baza H.G. nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate, vor fi depozitate în locuri special amenajate iar antreprenorul va gasi o solutie pentru eliminarea lor. Se interzice arderea lor.
* deșeurile de hârtie și cele specifice activității de birou vor fi colectate și depozitate separat, în vederea valorificarii.
* vopselele, diluantii precum și celelalte substanțe periculoase vor fi depozitate, manipulate în conditii de maxima siguranta.

3.planul de gestionare a deșeurilor

Având în vedere natura obiectivului de investitii nu este cazul pentru realizarea unui plan de gestionare a deșeurilor.

1. gospodărirea substanțelor și a preparatelor chimice periculoase
2. substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

Având în vedere natura obiectivului de investitii nu este cazul de aparitie a substanțelor și a preparatelor chimice periculoase.

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

Având în vedere natura obiectivului de investitii nu este cazul.

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

Având în vedere natura obiectivului de investitii, nu este cazul.

1. **DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT**
   1. impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)

În zona obiectivului de investiții nu sunt prezente monumente istorice, monumente de de arhitectură și situri arheologice.

1. Impactul pe timpul perioadei de execuție a lucrărilor

Pe timpul execuției, impactul asupra componentelor mediului se manifestă prin:

* Scoaterea temporară din circuitul economic a unor zone cu terenuri necesare șantierului de construcții, drumuri temporare etc;
* Circulația intensă a echipamentului de construcții în zonele de lucru pentru transportul materialelor și a prefabricatelor;
* Funcționarea organizării de șantier – bazele echipamentului, diferite ateliere, depozite pentru materiale, tabere de șantier etc;
* Exploatarea pământului din gropile de împrumut și a carierelor de agregate;
* Suspendarea și devierea temporară a traficului de pe drum;
* Creșterea poluării fonice, conținutul de particule în suspensie (praf) și noxe, erodarea și degradarea terenului, în general în zonele unde funcționează șantierele de construcții;

Impactul lucrărilor pe perioada de execuție, depinde în principal de marimea lucrărilor de constructii și de modul în care acestea sunt conduse.

1. Impactul pe timpul perioadei de funcționare

Nu va exista un impact negativ pe perioada de funcționare a obiectivului.

* 1. extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)

Impactul asupra populației și habitatelor are loc doar în zona amplasamentului și doar pe perioada execuției.

Lucrările se vor executa preponderent intravilan, pe drumurile publice ale localității. Investiția se va executa paralel cu drumurile existente, nefiind afectate zonele unde trăiesc speciile protejate.

* 1. magnitudinea și complexitatea impactului

Având în vedere că lucrările propuse prin documentația tehnică nu sunt de mare anvergură, impactul asupra aspectelor de mediu prezintă o magnitudine și o complexitate redusă.

Lucrările nu vor influența negativ factorii care determină menținerea stării favorabile de conservare a speciilor de importanță națională și europeană și totodată obiectivele pentru care zona a fost declarată arie naturală protejată.

d. probabilitatea impactului

Ținând cont de natura obiectivului de investiții, de complexitatea redusă a acestuia, în care nu sunt folosite tehnologii deosebite de executie, probabilitatea impactului asupra aspectelor de mediu este redusă.

1. durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Durata impactului asupra celor menționate apare doar în timpul execuției lucrărilor.

1. măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

La realizarea construcțiilor se vor utiliza terhnologii de execuție care să nu afecteze mediul înconjurător. Se evita depozitarea materialelor toxice direct pe sol. Resturile de materiale (moloz) se vor depozita corespunzător și transportate în locul special recomandat de administrația locală. La efectuarea lucrărilor de săpături se va acorda o atenție deosebită respectării legislației privind protecția mediului. După finalizarea construcțiilor se vor efectua lucrări de aducere în starea inițială a zonelor afectate de organizarea de șantier, de depozitele de materiale și de folosirea utilajelor și mijloacelor de transport.

Executantul va lua toate măsurile necesare privind prevenirea și stingerea incendiilor pe durata execuției lucrărilor. Organizarea de șantier va avea în vedere dotarea corespunzătoare prevăzută de normele generale de protecție împotriva incendiilor la proiectarea și realizarea construcțiilor și instalațiilor - Decret 290/97, de Normele tehnice de proiectare și realizarea construcțiilor privind protecția la acțiunea focului - P118/13, de Normele generale de prevenire și stingere a incediilor aprobate prin ordinul comun MI/MLPAT nr. 381/7/N/1993, de Normativul de prevenire și stingere a incendiilor pe durata execuției lucrărilor de constructii și instalațiile aferente acestora - C300/94, de normele de Siguranță la foc și Normele tehnice pentru ignifugarea materialelor și produselor combustibile din lemn și textile utilizate la construcții - C58/96.

În timpul execuției lucrărilor se vor urmări și respecta toate normele specifice privind protecția muncii, tehnica securității , sănătatea și igiena muncii (Regulamentul privind protecția și igiena muncii, aprobat de Ordinul MLPAT nr. 9/N/1993). Executantul va adopta și asigura măsurile și echipamentele necesare protejării personalului tehnic și muncitor, va respecta normele corespunzătoare tehnologiilor de lucru, materialelor utilizate și condițiile de execuție, va dota corespunzător toate punctele de lucru și va asigura incinta șantierului.

1. natura transfrontalieră a impactului

Ținând cont de amplasamentul obiectivului de investiții, proiectul nu se încadrează în anexa nr. I la Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră. Proiectul nu are impact transfrontalier.

1. **PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINȚELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA ÎN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SĂ NU INFLUENȚEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI ÎN ZONĂ**
   1. Perioada de execuție

Pe perioada execuției lucrărilor este necesar a se desfășura o activitate de monitorizare a factorilor de mediu în scopul urmăririi eficienței măsurilor aplicate și pentru stabilirea măsurilor corective în cazul neîncadrării în normle specifice. În acest sens se propun următoarele măsuri necesare a fi aplicate de antreprenor cu sprijinul Agenției de Protecție a Mediului:

Identificarea și monitorizarea surselor de poluare: localizare, emisii și imisii specifice de poluanți.

Stabilirea unui program de măsurători pentru determinarea nivelului de zgomot pe durata execuției lucrărilor, atât în incinta bazelor de productie, cât și pe traseul execuției;

Urmărirea modului de funcționare a instalațiilor ce deservesc șantierul (dacă este cazul) pentru asigurarea randamentelor maxime. În special se recomandă a se efectua măsurători de emisie pentru gazele și pulberile rezultate de la stațiile de asfalt (dacă este cazul).

Urmărirea modului de funcționare a instalațiilor de depoluare și măsuri privind curățarea lor periodică;

Verificarea periodică a parcului de utilaje pentru depistarea eventualelor defecțiuni;

Verificarea periodică a etanșeității rezervoarelor de stocare a carburanților sau a substanțelor toxice, dacă este cazul;

Gestionarea controlată a deșeurilor rezultate atât pe amplasamentul bazelor de producție, organizării de șantier, cât și în zona locurilor de lucru;

Stabilirea unui interval de intervenție în cazul în care indicatorii de calitate specifici factorilor de mediu aer, apă și sol nu se încadreazî în limitele impuse de legislația în vigoare;

Stabilirea unui program de revenire și combatere a poluării accidentale: măsuri necesare a fi luate, echipe de interventie, dotări și echipamente pentru intervenție în caz de accident;

Organizarea unui sistem prin care populația să poata anunța constructorul asupra nemulțumirilor pe care le are, legat de poluarea din acea perioadă, siguranța traficului etc. În acest sens, se propune crearea unei linii telefonice în cadrul Organizării de șantier și desemnarea unei persoane dintre angajații Constructorului care să preia toate opiniile exprimate în apelurile primite, urmând a transmite un răspuns, după analiza situației.

Monitorizarea factorilor de mediu pe durata execuției lucrărilor, precum și aplicarea măsurilor de protecție propuse au drept scop asigurarea funcționării șantierului în condițiile exercitării unui impact minim asupra habitatului natural.

Perioada de funcționare

Nu sunt necesare măsuri de monitorizare pentru perioada de funcționare.

Impactul potențial asupra apelor

Sursele de poluare a apei asociate perioadelor de execuție sunt:

Activităţile igienico-sanitare ale personalului.

Întreţinerea şi igienizarea spaţiilor administrative aferente organizării de şantier. Pentru apele uzate se vor monta în șantier toalete ecologice etanse.

Impactul potențial asupra solului și subsolului

Lucrările propuse prin prezenta documentație nu afectează în nici un fel calitatea solului și a subsolului în timpul implementării proiectului și nici după finalizarea acestuia.

Lucrările propuse prin prezenta documentație vor conduce la protecția solului și subsolului.

La execuția conductelor de alimentare cu apă se va folosi tubulatură PEID PN10 PE100 îmbinată prin sudură cap la cap, omologată și certificată pentru acest tip de lucrări.

Trecerea conductelor prin pereți (cămine) se va face doar prin piesele de trecere cu garnituri etanșe, împiedicându-se astfel apariția fenomenului de exfiltrație-infiltrație la căminele/construcțiile rețelei.

Impactul potential asupra aerului

Pentru protecţia atmosferei în perioada de execuţie a lucrărilor:

* se vor folosi utilaje de generaţie recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a emisiilor de poluanţi în atmosferă;
* se vor alege trasee optime din punct de vedere al protecţiei mediului, pentru vehiculele care transportă materiale de construcţie ce pot elibera în atmosferă particule fine; transportul acestor materiale se va face pe cât posibil cu vehicule cu prelate; drumurile vor fi udate periodic.

Poluanţii emişi în atmosferă sunt cei cunoscuţi din arderea motorinei şi anume:

* oxizi de sulf (SO2 şi SO3), acizi corespunzători ai acestora (H2SO4 şi H(SO3)2);
* aldehide rezultate din oxidarea parţială a combustibilului înaintea arderii cât şi în timpul acesteia;
* particule (pulberi în suspensie);
* oxidul de carbon (CO);
* oxizi de azot ( NOx);
* hidrocarburi nearse;

Având în vedere:

* că activitatea se va desfăşura numai pe o perioadă de 32 luni;
* funcţionarea discontinuă a utilajelor şi a mijloacelor de transport;
* cantităţile modeste de combustibili folosiţi;
* numărul redus de surse de emisii;
* sursele de emisii sunt mobile în majoritate, apreciem că prin activitatea ce se va desfăşura, impactul produs de aceste condiţii asupra aerului este nesemnificativ şi nu poate depăşi limitele prevăzute de STAS 12574/1987, şi anume:

NO2 = 0,75 mg/m3;

Compuşi organici = 0,3 mg/m3;

Particule = 0,5 mg/m3.

În aceste condiţii nu se impun măsuri speciale pentru protecţia factorului de mediu aer pentru perioada de realizare a obiectivului.

În scopul limitării emisiilor de gaze şi particule poluante provenite de la motoarele autovehiculelor şi utilajelor, vor fi urmărite măsurile necesare pentru ca acestea să fie verificate tehnic şi să funcţioneze cu parametrii normali.

Impactul potențial al zgomotului

În perioada de execuție, sursele de zgomot şi vibraţii sunt reprezentate de vehiculele şi utilajele folosite pentru activităţi de transport, construcţie și montaj.

Vor fi utilizate vehicule şi utilaje aflate în stare bună de funcţionare, care corespund cerinţelor de mediu privind emisiile acustice.

Impactul potențial al radiațiilor

Nu este cazul.

Impactul potential asupra ecosistemelor terestre și acvatice

Ecosistemele terestre vor fi afectate doar în mod pozitiv prin efectuarea acestor lucrări, prin reducerea poluării factorilor de mediu din zonă.

Impactul potențial asupra așezărilor umane

În urma executării lucrărilor, zona pe care se desfăşoară obiectivul nu va suporta efecte negative suplimentare faţă de situaţia actuală. Dimpotrivă, se pot sublinia unele efecte favorabile atât din punct de vedere sanitar, economic şi social dar mai ales al factorilor de mediu prin scăderea gradului de poluare. Lucrările propuse satisfac reglementările de mediu naţionale precum şi cerinţele legislaţiei Europene în domeniul mediului.

**IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/ PROGRAME/ STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE**

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

Proiectul nu se încadrează în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene.

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

Finanțarea obiectivului analizat în prezentul studiu de fezabilitate se dorește a fi prin fonduri locale, sau orice alte fonduri disponibile.

**X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER**

* 1. descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Lucrările propuse pentru organizarea de șantier se asigură de către executant care va actualiza în acest scop proiectul pentru organizarea șantierului pentru întreaga lucrare şi care va ține cont de bazele de producție necesare.

Organizarea de șantier va avea în vedere următoarele:

* amplasarea obiectivelor organizării de şantier în conformitate cu proiectul şi avizele autorităţilor;
* asigurarea căilor de acces;
* delimitarea fizică a organizării de şantier;
* realizarea racordurilor de alimentare cu energie electrică, apă, gaze, canalizare, comunicaţii de voce şi date;
* asigurarea unui iluminat general, în aer liber şi în magazii, cu un nivel de iluminare conform cu normele aplicabile;
* dotarea cu mijloace PSI;
* prezentarea informaţiilor privitoare la şantier prin:
  + montarea panoului general de şantier (în conformitate cu cerinţele legale);
  + montarea unui panou ce indică lucrările specifice din şantierul de construcţii şi EIP necesar;
  + afişarea de instrucţiuni generale cu privire la “Disciplina în şantierul de construcţii” (Regulament de ordine interioară);
  + afişarea unui Plan de circulaţie în şantier şi în proximitatea şantierului cu indicarea acceselor;
  + afişarea unui Plan de acţiune în situaţii de urgenţă (incendiu, calamităţi naturale);
  + afişarea Graficului de execuţie a lucrărilor.

Lucrări pregătitoare:

* + se curăţă terenul;
  + se execută îndepărtarea şi evacuarea stratului vegetal, orizontalizarea terenului conform prevederilor din proiect;
  + se execută şanţuri de scurgere a apelor pluviale;
  + se execută trasarea şi pichetarea amplasamentului provizoriu al organizării de şantier conform planului de trasare;
  + se realizează aprovizionarea cu materiale şi piese, în cantităţile şi de calitatea cerută prin proiect, astfel încât să se asigure începerea şi continuitatea lucrărilor;
  + se asigură utilajele și dispozitivele de mică mecanizare necesare;
  + se asigură forţa de muncă specializată;
  + se realizează căile de acces şi platforma de depozitare a materialelor.

Pentru a preveni declanşarea unor incendii se va evita lucrul cu şi în preajma surselor de foc.

Dacă se folosesc utilaje cu acţionare electrică, se va avea în vedere respectarea măsurilor de protecţie în acest sens, evitând mai ales utilizarea unor conductori cu izolaţie necorespunzătoare şi a unor împământări necorespunzătoare.

1. localizarea organizării de șantier

Amplasamentul organizării de șantier va fi pus la dispoziție de către beneficiar, respectiv comuna Adamclisi, judetul Constanta.

c. descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Având în vedere faptul ca parcarea este asfaltata și modul de alcatuire și functionare a organizării de santitier consideram ca nu va exista un impact semnificativ asupra mediului.

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

Pe amplasamentul organizării de șantier se vor amplasa toalete ecologice.

Deșeurile menajere rezultate din organizarea de șantier vor fi depozitate în pubele ecologice, amplasate pe suprafete betonate. Acestea vor fi evacuate la groapa de gunoi.

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

Utilajele care vor fi folosite în executarea investiției vor fi verificate pentru ca emisiile de noxe să fie în parametri legali.

1. **LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE**
   1. lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

La finalizarea, lucrărilor aferente investiției recomandam urmatoarele:

* + curatirea zonei aferente investiției, prin evacuarea din amplasament a deșeurilor menajere, precum și a deșeurilor specifice și transportul acestora la cel mai apropriat depozit de deșeuri autorizate;
  + evacuarea din amplasamente a tuturor utilajelor utilizate la executia investiției.
  + lucrări de aducere a amplasamentului la starea initiala.
  1. aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

Riscurile naturale semnificative care pot afecta zona amplasamentului: cutremurele, căderile masive de zăpadă și inundatiile.

Incidentele nedorite se produc, în general, datorită defectării unor utilaje sau a nerespectării Normelor de Protecţia Muncii şi /sau a disciplinei de producţie.Accidentele în funcţie natura acestora pot fi de mai multe tipuri:

* + accidente de natură mecanică,
  + accidente electrice,
  + accidente chimice,
  + pericole de incendiu,

Accidentele de natură mecanică afectează în principal personalul direct implicat în aceste accidente. Sursele principale ale acestor accidente mecanice sunt:

* + circulaţia autovehiculelor în zonele de lucru.
  + utilajele în mişcare în zonele de lucru.

Accidente de circulaţie datorate circulaţiei autovehiculelor în incinta zonelor de lucru se pot solda cu consecinţe grave asupra celor implicaţi.Limitarea vitezei de trafic poate reduce acest risc la un nivel minim.

Accidentele de natură electrică sunt de fapt electrocutările. Ca sursă de accidente de natură electrică sunt toate utilajele acţionate de energia electrică, şi bineînţeles sistemul de distribuţie a energiei electrice.

Riscurile unor electrocutări există în special în cazul personalului de întreţinere utilaje şi a personalului de întreţinere a instalaţiilor electrice.

Evitarea aproape în totalitate a unor asemenea accidente se poate realiza prin angajarea unor oameni cu o bună calificare, responsabili şi conştienţi privind riscurile care există la instalaţiile electrice.

Accidentele de natură electrică respectiv electrocutările, pot duce la arsuri foarte grave ale celor implicaţi sau la deces.

Accidentele sau incidentele de natură chimică.

Sursele potenţiale sunt substanţe chimice şi materiale combustibile existente pe amplasament.

Pericole de incendiu. Sursele potenţiale de foc sunt substanţe şi materiale combustibile existente pe amplasament.

Reducerea riscului producerii unor accidente care pot conduce la poluări ale mediului sau accidentarea personalului, va fi responsabilitatea antreprenorului, care va prevede măsuri şi reguli de siguranţă.

Principalele direcţii care sunt prevăzute la minimizarea riscului de accidente sunt următoarele:

* Traficul autovehiculelor pe amplasament va fi strict reglementat de aşa-zisa politică de trafic uni-sens, traseul fiecărui vehicul fiind clar stabilit.
* Muncitorii fiecărui loc de muncă vor fi calificaţi și instruiti pentru a cunoaste toate regulile referitoare la locul de muncă.
* Vor fi prevăzute proceduri de urgenţă stabilite împreună cu instituţiile specializate: pompieri, poliţie, ambulanta, etc.
  1. aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației

Având în vedere investitia propusa în prezenta documentație tehnică, nu sunt necesare aspecte referitoare la închiderea, dezafactarea sau demolarea instalației.

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

Având în vedere natura investiției dar și amplasamentul acesteia, consideram ca terenul nu va putea fi folosit ulterior cu alta destinatie.

1. **ANEXE**

* Certificat de Urbanism
* Decizia etapei de evaluare inițială
* Planșe:
  + Plan de încadrare în zonă
  + Plan general

1. **PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENŢA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANŢA DE URGENŢĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ŞI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ŞI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ŞI COMPLETĂRILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE:**

a. descrierea succintă a proiectului şi distanţa faţă de aria naturală protejată de interes comunitar, precum şi coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului.

Descrierea succintă a proiectului a fost realizată la capitolul III. a. Un rezumat al proiectului

b. numele şi codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

Amplasamentul proiectului, în conformitate cu coordonatele in sistem de proiectie STEREO 1970, este situat in afara ariilor naturale protejate si nu prezinta caracteristici pentru care ar putea fi considerat valoros din punct de vedere al relationarii cu siturile din vecinatate si nu determina fragmentari de habitate importante pentru avifauna.

1. prezenţa şi efectivele/suprafeţele acoperite de specii şi habitate de interes comunitar în zona proiectului;

Nu este cazul.

1. 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.

1. se va estima impactul potenţial al proiectului asupra speciilor şi habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

Nu este cazul.

f. alte informaţii prevăzute în legislaţia în vigoare.

Nu este cazul.

1. **PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAŢII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE:**

a. Localizarea proiectului: - bazinul hidrografic; - cursul de apă: denumirea şi codul cadastral; - corpul de apă (de suprafaţă şi/sau subteran): denumire şi cod.

Din punct de vedere hidrografic, zona aparține bazinului hidrografic Dunare

- cursul de apă – Raul Urluia

- corpul de apă – sector râul Urluia, in vecinătatea loc. Adamclisis, județul Constanta

- Cod cadastral: XIV-1.40

- denumirea și codul, județul, localitatea sau localitățile din zonă - sat Adamclisi, comuna Adamclisi, județul Constanta.

b. Indicarea stării ecologice/potenţialului ecologic şi starea chimică a corpului de apă de suprafaţă; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă şi starea chimica a corpului de apă.

Nu este cazul.

1. indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepţiilor aplicate şi 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 ŞI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAŢIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV.**

Nu este cazul.

Întocmit,

Ing. Mariu C-TIN BUSCU