

INFIINTARE RETEA DE CANALIZARE SI STATIE DE EPURARE, ÎN COMUNA GIGHERA, JUDEȚUL DOLJ

Proiect nr. 66C/2019

Beneficiar: COMUNA GIGHERA

Adresa: StradaPrincipala, nr. 184, sat GIGHERA, comuna GIGHERA, judetul
DOLJ

Localitate: COMUNA GIGHERA

Judet: DOLJ

Țara: Romania

Telefon: 0251-353011

- ✓ Faza: P.T.
- ✓ Documentatie tehnica pentru Acord APM DOLJ

Proiectant:

S.C. ORIZONTURI 2025 S.R.L.

Nr. de ordine in Registrul Comertului: J16/1908/2008

Cod unic de inregistrare: RO 19039648

Adresa: Str. Unirii, Nr.164 Craiova, Dolj

Punct de lucru: str. Sfântu Dumitru, nr. 3, etaj 1, cod poștal: 200584

Telefon: 0251/533.231, fax: 0351/402688

e-mail: office@orizonturi2025.ro

BORDEROU

A. PIESE SCRISE

1. CERERE
2. TITLUL PROIECTULUI
3. BORDEROU
4. MEMORIU DE PREZENTARE, ANEXA nr 5E
5. INVENTAR DE COORDONATE
6. CERTIFICAT DE URBANISM nr. Nr. 835.din 18.10.2017
7. ACTE DOVEDITOARE ALE ACTULUI DE FOLOSINTA
8. MEMORIU TEHNIC
9. DOVADA ACHITARII TARIFULUI PENTRU EMITEREA
AVIZULUI

B. PIESE DESENATE

SCARA

- | | |
|--|---------|
| 1. Plan de incadrare - anexa la CU | 1:10000 |
| 2. Plan general retea de canalizare menajera nou proiectat, Plansa C1 | 1:5000 |
| 3. Plan de situatie retea de canalizare menajera nou
proiectat - Plansele C 2.1÷C2.33 | 1:500 |
| 4. Plan de situatie – Statie de epurare - Plansa SE 01, | 1:500 |
| 5. Statie de epurare - flux tehnologic - Pl SE02, | F.S. |

Intocmit:
ing. Bughiu Mirela

CUPRINS

I. Denumirea proiectului:	6
II. Titular	6
Beneficiarul lucrarilor	6
Adresa beneficiarului.....	6
Telefon/Fax:.....	6
Reprezentant legal.....	6
III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:	6
a) un rezumat al proiectului:	6
b) justificarea necesității proiectului;.....	21
c) valoarea investiției;	24
d) perioada de implementare nou proiectată;	24
e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);	24
f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)	25
- profilul și capacitățile de producție;	25
- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);.....	25
- descrierea proceselor de producție ale proiectului nou proiectat, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;	25
- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;	27
- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;	27
- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;	28
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;	28
- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;	28
- metode folosite în construcție;	29
- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;	29
- 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);	30
- alte autorizații cerute pentru proiect.	30
IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare	30
- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;	30
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;	31
V. Descrierea amplasării proiectului :	31

- 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 modificările și completările ulterioare; 31
- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizată periodic și publicată în Monitorul Oficial al României și a Repertoriului Arheologic National instituit prin OG nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare; 31
- hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind: 32
 - folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia; 32
 - politici de zonare și de folosire a terenului; 32
 - arealele sensibile; 32
- 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. 32
- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare..... 33

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile 34

- A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu 34
 - 1. Protecția calității apelor: 34
 - sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul; 34
 - stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute..... 35
 - 2. Protecția aerului: 35
 - sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri 35
 - instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă..... 35
 - sursele de zgomot și de vibrații;..... 36
 - amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor 37
 - 4. Protecția împotriva radiațiilor: 37
 - sursele de radiații; 37
 - amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor. 37
 - 5. Protecția solului și a subsolului:..... 37
 - sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatiche și de adâncime;..... 37
 - lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului. 38
 - 6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:..... 38
 - identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect; 38
 - lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate. 39
 - 7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:..... 39

- 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 etc.;	39
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.	39
8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:	39
- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;	39
- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;	41
- planul de gestionare a deșeurilor	41
9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:	43
- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;	43
- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.	43
B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității	44
VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:	44
- 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, fosolinelor, 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);	44
- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/ speciilor afectate);	45
- magnitudinea și complexitatea impactului;	45
- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;	46
- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;	46
- natura transfrontieră a impactului.	47
VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile BAT aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.	47
IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/ strategii/ documente de planificare	47

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IED, SEVESO, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru deșeuri etc.)	48
B. se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat	48
X. Lucrări necesare organizării de șantier:	48
- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;	48
- localizarea organizării de șantier;	49
- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;.....	49
- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;.....	49
- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.	49
XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:.....	49
- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;	49
- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;	50
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;	50
- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.....	50
XII. Anexe - piese desenate.....	50
1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)	50
2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare.....	50
XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:	50
a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970 sau de un tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;	50
b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;.....	51
c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;.....	51

- d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;..... 51
- e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar; 51
- f) alte informații prevăzute în legislație în vigoare..... 51

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele, informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate: 51

- 1. Localizarea proiectului:..... 51
- 2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă. 52
- 3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz..... 52

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV..... 52

**OBIECTIV: INFIINTARE REȚEA DE CANALIZARE SI STATIE DE EPURARE, ÎN
COMUNA GIGHERA, JUDEȚUL DOLJ
BENEFICIAR COMUNA GIGHERA, JUDEȚUL DOLJ
FAZA: DOCUMENTATIE PENTRU AGENTIA DE PROTECTIA MEDIULUI**

MEMORIU DE PREZENTARE

I. Denumirea proiectului:

**INFIINTARE RETEA DE CANALIZARE SI STATIE DE EPURARE, ÎN
COMUNA GIGHERA, JUDEȚUL DOLJ**

II. Titular

Beneficiarul lucrarilor

COMUNA GIGHERA, judetul DOLJ

Adresa beneficiarului

Strada Principala, nr. 184, sat Gighera, comuna Gighera, judetul Dolj

Telefon/Fax:

0251.353.011

Reprezentant legal

NEACSU FLOREA – primar

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

Lucrarea se va executa in conformitate cu proiectul tehnic, caietul de sarcini, normativele de specialitate in vigoare si cu prevederile sistemului calității.

a) un rezumat al proiectului:

Prin prezentul proiect se realizeaza infiintarea retelei de canalizare menajera si statie de epurare, pentru satele Zaval, Gighera si Nedeia, in zona administrativ teritoriala a comunei Gighera, pe strazile indicate de Beneficiarul lucrarii, iar statia de epurare se amplaseaza pe teritoriu satului Gighera, conform inventarului bunurilor apartinand domeniului public.

Populatia existenta in comuna, conform informatiilor puse la dispozitie de beneficiarul lucrarii este de 2699 de locuitori, defalcata astfel:

- 1223 locuitori existenti, sat Zaval
- 1347 locuitori existenti, sat Gighera
- 893 locuitori existenti, sat Nedeia

Amplasamentele investiției au fost stabilite de beneficiarul investitiei, Comuna Gighera, prin reprezentantul sau legal.

In prezent, in comuna Gighera, judetul Dolj nu există retea publica de canalizare menajera.

In prezent exista un sistem centralizat functional de alimentare cu apa compus din sursa de apa, gospodarie de apa, conducta de aductiune si retea de distributie, pentru satele Nedeia si Gighera.

In satul Zaval se afla in executie investitia „EXTINDERE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA GIGHERA, SAT ZAVAL, JUDETUL DOLJ” prin programul PNDL 2017.

Conform "Metodologiei de stabilire a categoriei de importantă a construcției", aprobate prin ordinul MLPTL nr. 31/N din 2 octombrie 1995, lucrarea se încadrează în categoria C - importantă normală.

CLASA SI CATEGORIA DE IMPORTANTA

Clasa de importanta – IV, conform P100-1 /mai 2013

Categoria de importanta – C, conform HG 766/1997, reactualizata in 2008;

Profilul de activitate- Unitate administrativ teritoriala (Comuna GIGHERA)

Forma de proprietate- domeniul public

Regimul de lucru-24 ore pe zi, 7 zile pe saptamina, 365zile /an

Regim de functionare : Permanent

In prezentul **proiect tehnic** se trateaza infiintarea retelei de canalizare menajera si a statiei de epurare, in satele Zaval, Gighera si Nedeia din comuna Gighera.

Pentru infiintarea retelei de canalizare menajere, sunt necesare realizarea retelei de canalizare menajera, inclusiv racorduri la gospodarii si a unei statiei de epurare.

Investitia privind infiintarea retelei de canalizare menajera, se compune din: colector principal, amplasat pe drumul national DN55A si drumul judetean Dj561B, retea de canalizare pe strazile secundare din satele Gighera si Zaval, inclusiv racorduri la gospodarii si statie de epurare

Caracteristici tehnice pentru sistemul de canalizare menajera

Sistemul de canalizare menajera se compune din: statie de epurare si retea de canalizare menajera, inclusiv bransamente.

Dimensionarea reseaua de canalizare menajera a fost calculat pentru un numar de 3246 locuitori echivalenti sau 1195 de gospodarii.

Statia de epurare nou proiectata s-a calculat pentru 3246 locuitori echivalenti, sau 1195 de gospodarii: $Q_{med}=364,80mc/zi$ si $Q_{max}=474mc/zi$

Lucrarile pentru sistemul de canalizarea menajera constau in:

1) Rețeaua de canalizare menajera

Rețeaua de canalizare menajera nou proiectata, se amplaseaza incepand de la Statia de Epurare ape uzate nou proiectata, amplasata in satul Gighera, pe drumul comunal DC existent - drum de acces la statia de epurare, pe un singur fir si se continua pe strazile: Ulita Cimitir, Ulita Berceanu Alexandru, Ulita Vale, Ulita Barbu M-Dispensar, Ulita Bolea-Tigani, Ulita Malica - Bolea, Ulita Dealu, Ulita Tigani, pe un singur fir, Strada Principala (DN55A), pe doua ramuri, continuand pe drumul national DN55A, catre satele Zaval si Nedeia, pe un singur fir cu conducte de refulare, conform SR 8591/1997, SR 4163-1/1995, NP 133/2013, Ordinul nr. 3218/2016 si a planului de situatie anexat.

Intre satele Gighera si Nedeia, pe drumul national DN55A, se amplaseaza o conducta de refulare, de la pozitia kilometrica km16+249m, pana la pozitia kilometrica km16+971m, pe un singur fir, pe partea stanga, in sensul de mers Bechet - Calafat, conform SR 8591/1997, SR 4163-1/1995, NP 133/2013, Ordinul nr. 3218/2016 si a planului de situatie anexat.

In satul Nedeia, rețeaua de canalizare menajera nou proiectata, reprezentand colectorul principal, se executa numai pe Strada Principala (DN55A), pe doua ramuri, conform SR 8591/1997, SR 4163-1/1995, NP 133/2013, Ordinul nr. 3218/2016 si a planului de situatie anexat.

Intre satele Gighera si Zaval, pe drumul national DN55A, se amplaseaza o conducta de refulare, de la pozitia kilometrica km14+908m, pana la pozitia kilometrica km12+829m, pe un singur fir, pe partea stanga, in sensul de mers Bechet - Calafat, conform SR 8591/1997, SR 4163-1/1995, NP 133/2013, Ordinul nr. 3218/2016 si a planului de situatie anexat.

In satul Zaval, rețeaua de canalizare menajera nou proiectata, se executa pe Strada Principala (DN55A), pe doua ramuri, Strada Principala (Dj561B), pe doua ramuri si se continua pe strazile: Ulita Vascu/Vale, Ulita Calina, Ulita Iancu, Ulita Tudor, Ulita Mote, Ulita spre Gighera, pe un singur fir, conform SR 8591/1997, SR 4163-1/1995, NP 133/2013, Ordinul nr. 3218/2016 si a planului de situatie anexat.

Pe Strada Principala (DN55A), in satul Zaval, rețeaua de canalizare menajera nou proiectata, se amplaseaza de la pozitia kilometrica km12+829m, pana la pozitia kilometrica km11+813m, pe doua ramuri, in sensul de mers Bechet - Calafat, acesta reprezentand si colectorul principal si de la pozitia kilometrica km11+806m, pana la pozitia kilometrica km11+683m, pe un singur fir, pe partea dreapta, in sensul de mers Bechet - Calafat, conform SR 8591/1997, SR 4163-1/1995, NP 133/2013, Ordinul nr. 3218/2016 si a planului de situatie anexat. Din cauza configuratiei terenului, la pozitia kilometrica km11+813m, pe Strada Principala (DN55A) se executa subtraversarea de drum S4, iar la pozitia kilometrica km11+683m, pe DN55A se executa subtraversarea de drum S3.

Pe drumul judetean Dj561B (in localitate Strada Principala), in satul Zaval, rețeaua de canalizare menajera nou proiectata, se amplaseaza de la pozitia kilometrica km34+000m, pana la pozitia kilometrica km34+268m, pe doua ramuri si de la pozitia kilometrica km34+279m, pana la pozitia kilometrica km35+389m, pe doua ramuri, in

sensul de mers Dabuleni - Gighera, acesta reprezentand si colectorul principal, conform SR 8591/1997, SR 4163-1/1995, NP 133/2013, Ordinul nr. 3218/2016 si a planului de situatie anexat.

Din cauza configuratiei terenului, la pozitia kilometrica km34+599m, pe Strada Principala (Dj561B) se executa subtraversarea de drum S2, iar la pozitia kilometrica km34+050m, se executa subtraversarea de drum S1.

Pe strada Principala (DN55A), in satul Zaval, amplasarea retelei de canalizare menajera nou proiectata, se va face in spatiu verde sau trotuar, acolo unde exista, intre limita de proprietate si ampriza drumurilor, la o distanta de min 1,00m fata de ampriza strazii si la o distanta de 4,00m fata de axul drumului national, in functie de spatiu disponibil, va urmarii trama stradala, fiind paralela cu axul drumului, avandu-se in vedere si amplasarea celorlalte retele edilitare (electricitate, telefonie,etc.), conform SR 8591/1997 si SR 4163-1/1995.

Pe drumul judetean DJ561B (in localitate strada Principala) in zona satului Zaval reseaua de canalizare se va amplasa in acostament, deoarece intre sant si limita de proprietate este spatiu foarte mic (limita acestei zone este si limita proprietatilor invecinate drumului, fiind restrictiva) si acolo se amplaseaza reseaua de apa.

Pe strada Principala (Dj561B), amplasarea retelei de canalizare menajera nou proiectata, se face in ampriza strazii, intre limita de proprietate si partea carosata a drumului, sau la o distanta de 0,50 fata de partea carosata a strazii sau la o distanta de 4,00m fata de axul drumului judetean si la minim 1m de fundatiile stilpilor de curent, in functie de spatiu disponibil, va urmarii trama stradala, fiind paralela cu axul drumului, la o adancime care sa permita scurgerea gravitacionala a apelor uzate menajere si panta sa asigure viteza de autocuratare de 0,7m/s, pana in statia de epurare nou proiectata, avandu-se in vedere si amplasarea celorlalte retele edilitare (electricitate, telefonie, etc.), conform SR 8591/1997, SR 4163-1/1995 si NP 133/2013.

In zonele unde distanta dintre limita de proprietate si acostamentul drumului, este mai mica de 4m, conducta de v-a poza la o distanta de 1,00m fata de partea carosabila a drumului, numai cu acordul administratorului drumului judetean Dj561B.

In zonele unde amplasarea conductei se face in zona de siguranta a drumului judetean Dj561B (in localitate Strada Principala), santul de amplasare a conductei, se va executa obligatoriu manual, se vor executa in mod obligatoriu sprijiniri acolo unde este cazul si va avea latimea sapaturii de max. 0,60 m.

Pe drumurile comunale Ulita Mote, Ulita Tudor, reseaua se pozeaza, pe un singur fir, pe partea dreapta de mers, dinspre Strada Principala (DN 55A), pe Ulita Iancu, pe partea stanga de mers, dinspre Strada Principala (DN 55A) pe Ulita Vale/Vascu, pe partea dreapta de mers, dinspre DN 55A, iar pe Ulita Calina, pe partea stanga de mers, dinspre DN 55A in spatiul dintre ampriza strazii si limita de proprietate, paralel cu axul drumului, conform SR 8591/1997, SR 4163-1/1995, NP 133/2016 si a planului de situatie anexat.

Rețeaua de canalizare menajera nou proiectata, are o lungime totala de 20.000,00m si va prelua apele uzate prin intermediul celor 300 de racorduri de la

gospodarii si spatii cu diferite functiuni din cele trei sate, ale comunei Gighera, se executa din conducte de PVC -KG SN4, pentru canalizare, defalcata pe diametre astfel: Ø315mm in lungime de 381m, Ø250mm in lungime de 10918m si Ø200mm in lungime de 8700m, conform SR 1343-1/2006 si SR 4163-2/1996.

La lungimea totala de 20.000,00m, a rețelei de canalizare menajera nou proiectata, se adauga conductele de refulare ape uzate menajere in lungime de 7263,00m si conductele pentru racordurile la gospodarii, in lungime de 6450,00m.

Conductele de refulare se vor realiza din polietilena PEHD PE100 PN10 pentru refulari, in lungime totala de 7263,00m, defalcata pe diametre astfel: Ø90mm in lungime de 4203,00ml si Ø110mm in lungime de 3060,00ml, conform SR 1343-1/2006 si SR 4163-2/1996.

Pe drumurile de pamant, amplasarea rețelei de canalizare menajera se va face in spatiu verde, intre limita de proprietate si ampriza drumurilor, in functie de spatiu disponibil si de categoria drumului, va urmari trama stadala, fiind paralela cu axul drumurilor si se va amplasa la 1,00m de fundatiile stlpilor de curent, avandu-se in vedere si amplasarea celorlate retele edilitare existente (electricitate, telefonie, etc.), conform SR 8591/1997 si SR 4163-1/1995.

Rețeaua de canalizare menajera nou proiectata, se monteaza ingropat sub adancimea minima de inghet de 0,85m, adancimi ce variaza intre 1,20m ÷ 4,50m, pe un pat din material necoeziv (nisip) avand granulometria $\leq 10\text{mm}$ si grosimea de min. 10cm, sau conform indicatiilor producatorului. Adancimile de montaj sunt specificate in profilele longitudinale si vor permite scurgerea gravitacionala a apelor uzate menajere, iar panta asigura viteza de autocuratare de 0,7m/s, pana in statia de epurare nou proiectata, conform SR 1343-1/2006, SR 4163-2/1996, SR 8591/1997 si Ordinul 571/1997, cu modificarile si completarile ulterioare, avandu-se in vedere si amplasarea celorlalte retele edilitare existente in zona.

Conductele de refulare se vor realiza din polietilena PEHD PE100 PN10 pentru canalizare, sunt pozate ingropat la o adancime medie de 1,40m, pe un pat din material necoeziv (nisip) avand granulometria $\leq 10\text{mm}$ si grosimea de min. 10cm, sau conform indicatiilor producatorului, iar racordurile la gospodarii se vor executa cu teava din PVC KG SN4, avand diametru de 160mm, pozate ingropat la o adancime medie de 1,20m, pe un pat din material necoeziv (nisip) avand granulometria $\leq 10\text{mm}$ de minim 10cm, sau conform indicatiilor producatorului, avandu-se in vedere si amplasarea celorlalte retele edilitare existente in zona (electricitate, telefonie, etc.), conform SR 8591/1997 si Ordinul 571/1997, cu modificarile si completarile ulterioare. De asemenea, peste generatoarea superioara a conductei se va realiza un strat de umplutura cu grosime de minim 10cm din acelasi material necoeziv (nisip) cu aceeasi granulometrie.

Rețeaua de canalizare nou proiectata, se va poza sub adancimea minima de inghet. In zonele unde rețelele de apa existente si de canalizare menajera nou proiectate au o distanta mai mica de 3m masurata pe orizontala, distanta intre aceste conducte va fi mai mare de 0,40m, masurata pe verticala, conform HG nr. 930/2005, art 31 si art.32.

In zona de intersectie a retelelor de apa existente si canalizare, se prevede protectie din teava metalica.

Pe intreg traseul retelei de canalizare menajera, se vor prevedea 477 de camine de vizitare, din prefabricate din beton, amplasate din maxim 60 in 60 de metri unul fata de altul, avand diametru de D1000mm si prevazute cu placi de beton, capace carosate sau necarosate si rame, conform SR EN 2308.

Pe traseele conductelor de refulare se prevad 32 camine de vizitare, amplasate din 200 in 200m, avand urmatoarele dimensiuni 1000x1000x2000mm, din prefabricate din beton, prevazute cu scara metalica, capac carosat si rama, conform SR EN 2308.

Deoarece amplasamentul strazilor pe care urmeaza sa se introduca reseaua de canalizare nu permite preluarea apelor uzate menajere in sistem gravitational se vor prevedea realizarea a 11 statii de pompare ape uzate menajere (SPAU), avand camine prefabricate din beton prevazute cu scari metalice, capace carosate si rama, cu Di1500mm si h conducta de canalizare menajera, ce vor asigura transportul apelor uzate menajere in Statia de Epurare nou proiectata, conform planului de situatie anexat.

Toate statiile de pompare ape uzate (SPAU) vor fi echipate cu doua pompe (1A+1R) cu electropompa submersibila cu toculator, cu urmatoarele caracteristici:

- SP1 - $H=10,54\text{mCA}$, $Q= 3,61\text{l/s}= 13\text{mc/h}$
- SP2 - $H=13\text{mCA}$, $Q= 3,61\text{l/s}= 13\text{mc/h}$
- SP3 - $H=9,9\text{mCA}$, $Q= 3,61\text{l/s}= 13\text{mc/h}$
- SP4 - $H=17\text{mCA}$, $Q= 5,28\text{ l/s} = 19\text{mc/h}$
- SP5 - $H=17,8\text{mCA}$, $Q= 3,61\text{l/s}= 13\text{mc/h}$
- SP6 - $H=15,1\text{mCA}$, $Q=5,28\text{ l/s} = 19\text{mc/h}$
- SP7 - $H=7,6\text{mCA}$, $Q= 3,61\text{l/s}= 13\text{mc/h}$
- SP8 - $H=12,7\text{mCA}$, $Q= 3,61\text{l/s}= 13\text{mc/h}$
- SP9 - $H=13,4\text{mCA}$, $Q= 3,61\text{l/s}= 13\text{mc/h}$
- SP10 - $H=14\text{mCA}$, $Q= 3,61\text{l/s}= 13\text{mc/h}$
- SP11 - $H=10,7\text{mCA}$, $Q= 3,61\text{l/s}= 13\text{mc/h}$

Statiile de pompare ape uzate vor fi dotate cu o pompa, echipament electric, instalatie hidraulica (conducte, piese speciale, armaturi pe aspiratie si pe refulare, etc.), posibilitati de limitare a zgomotului si a mirosurilor, dotarea cu mijloace de avertizare asupra prezentei gazului (portabile sau instalate permanent) si cu tablou de automatizare pentru protectia pompelor.

Alimentarea cu energie electrica a statiilor de pompare ape uzate (SPAU) se va face din reseaua electrica existenta din zona.

Racordurile electrice ale SPAU-rilor se vor realiza conform fisei de solutie, elaborat de o firma agreata pentru proiectarea si executarea bransamentelor din reseaua electrica de joasa tensiune existenta in zona, printr-un bransament trifazat. Fisa de solutie va fi eliberata de distribuitorul de energie.

Pe traseele conductelor de refulare se prevad 32 camine de vizitare, amplasate din 200 in 200m, avand urmatoarele dimensiuni 1000x1000x2000mm, din prefabricate din beton, prevazute cu scara metalica, capac carosat si rama.

Pe intreg traseul colectorului principal, de la statia de epurare nou proiectata si pana la ultimele case din cele trei sate Zaval, Nedeia si Gighera sunt necesare 12 subtraversari de drum, prin foraj orizontal, pe drumul national DN55A(in localitate Strada Principala), drumul judetean Dj561B (in localitate Strada Principala), pe strazile Ulita Barbu M-Dispensar, ulita Berceanu Alexandru si pe Ulita Vale, in lungime totala de 131,00m si in zonele de intersectie a strazii Principala (DN55A, Dj561B) cu ulitele/strazile adiacente, in zonele specificate pe planul de situatie nou proiectat si anexat.

Pe reseaua de canalizare se v-a mai executa subtraversari viroage, prin foraj orizontal - 1buc, in lungime totala de 22m .

Subtraversarile drumurilor asfaltate cu conducta de canalizare menajera, se vor poza in zonele specificate pe planul de situatie anexat, cu corecturile de rigulare, facute la fata locului impreuna cu reprezentantii detinatorilor de retele.

Subtraversarile vor avea la fiecare capat cate un camin, conform STAS 9312-87 si vor fi amplasate la adancimile specificate in profilele longitudinale anexate, dar se va avea in vedere respectarea adâncimii minime de 1,5 m fata de cota drumului în ax, utilizand utilajul necesar si un personal cu calificare adecvat.

In zona tuturor subtraversarilor, tuburile din PVC KG SN4 pentru canalizare menajera si conductele de PEHD pentru conductele de refulare, se vor proteja cu o conducta metalica, cu diametru de 100+Deconducta, ce va depasi subtraversarea cu min. 1,00m, stanga-dreapta si vor avea la fiecare capat cate un camin, conform STAS 9312-87- „Subtraversari de cai ferate si drumuri cu conducte. Prescriptii de proiectare.”

Odata cu introducerea sistemului de canalizare menajera se vor realiza si racordurile la gospodariile oamenilor.

2) Racorduri: 300 buc, pentru gospodarii si spatii cu diferite functiuni

Pentru gospodariile si spatiile cu diferite functiuni, se monteaza 280 de camine de racord, un camin la 2 gospodarii si 20 de camine de racord, un camin la 1 gospodarie, pentru cele izolate, ce vor fi pozate la limita de proprietate a acestora. Numarul de camine de racord va fi de maxim 300buc, conform Studiului de Fezabilitate.

Caminele de racord sunt prefabricate din material plastic, PE complet echipate, monobloc, avand Dn400 cu capac din fonta, avand 3IN 1OUT D200/160, H=1600mm in numar de 280buc si 20buc avand 1IN 1OUT D200/160, H=1600mm.

Conducta pentru racorduri la gospodarii se realiza din teava PVC KG SN4 Ø160, in lungime de 6450 m, pozate ingropat la o adancime de 1,20m, pe un pat de nisip de minim 10cm sau conform indicatiilor producatorului, conform SR 8591/1997 si Ordinul 571/1997, cu modificarile si completarile ulterioare, avandu-se in vedere si amplasarea celorlalte retele edilitare existente in zona.

Pentru ca se fac si racordurile la gospodarii, se executa traversari de drum din aproximativ 150m pe strazile de pamant sau pietruite, prin sapatura deschisa, iar

conducele de canalizare menajera vor fi protejate cu o conducta metalica, cu diametru de 100+Deconducta, ce va depasi traversarea cu min. 1,00m, stanga-dreapta.

Racordarea locuintelor aflate pe drumurile de pamant sau pietruite, pe cealalta parte a retelei de canalizare proiectata, se vor racorda prin bransamente tip „pieptane”, respectiv la fiecare traversare de drum se va duce conducta PVC KG D.160mm stanga dreapta cate 50m, in capete fiind cate un camin de vizitare, ce vor lega maxim 4 gospodarii.

Conducta pentru racorduri se va monta ingropat, sub adancimea de inghet, 85cm, adancime care va permite scurgerea gravitacionala a apelor uzate menajere si panta sa asigure viteza de autocuratare de 0,7m/s, pe un pat de pozare realizat din nisip de minim 10 cm sau conform datelor producatorului.

Pozitia exacta a caminului de racord se va stabili de beneficiar si constructor la executia lucrarii.

Traseul retelei de canalizare va fi marcat conform STAS 9570/89.

3) Statia de Epurare

Statia de epurare nou proiectata, se amplaseaza pe domeniu public al satului Gighera, avand o cota de teren de 29.35m. Terenul pus la dispozitie de primaria comunei Gighera are o suprafata de 2000,00mp, iar suprafata de teren ocupata si imprejmuita este de 568mp.

Accesul la noua statie de epurare se face pe DC drum comunal existent.

Alegerea acestui amplasament a fost facuta cu acordul beneficiarului si s-a tinut cont de conditia impusa de Ordin nr. 119/2014 si HGR930/2005 cu completarile si modificarile ulterioare, prin care se stabileste zona de protectie sanitara si este amplasata la o distanta de peste 150m de cea mai apropiata locuinta.

Tinand cont de conditia impusa de HGR 930/2005, cu completarile si modificarile ulterioare si Ordin nr. 994/2018 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei , CAP I, prin care se stabileste zona de protectie sanitara, distanta minima de protectie sanitara intre teritoriile protejate (locuite) si statiile de epurare este de 180m.

Conform Ordin nr. 994/2018 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei , distanta minima de protectie sanitara intre teritoriile protejate (locuite) si statiile de epurare cu bazine ingropate acoperite este de 150m, conditie respectata.

Stația de epurare nou proiectata, mecano-biologica, tip IFAS, va deservi intreaga comuna Gighera, este modulata, compacta cu componente subterane si supraterane, are un debit de $Q_{med}=364,80mc/zi$, $Q_{max}=474mc/zi$, fiind calculata pentru 3246 LE locuitori echivalenti, conform datelor puse la dispozitie de beneficiarul lucrarii.

Receptorul apelor epurate va fi emisarul natural, Canal Bai, deci parametrii apei epurate trebuie sa corepunde concentratiilor maxime admise de normativul NTPA 001/2005.

Statia de epurare tip IFAS, se caracterizeaza printr-o tehnologie simpla, moderna si de eficienta ridicata. Utilizarea de utilaje si echipamente performante este necesara in vederea realizarii eficientelor de epurare dorite. Solutia tehnologica propusa contine instalatii performante, cu un consum energetic redus, operatiuni de exploatare simple prin aplicarea unei automatizari specifice procesului tehnologic.

Statia de Epurare va avea urmatoarele componente:

a) *statie de epurare* propriu zisa $Q_{med}=364,80mc/zi$, $Q_{max}=474mc/zi$.

Statie de epurare va avea doua statii de pompare:

-statie pompare influent cu caracteristicile/ SPAI $Q=10,97l/s=39,52mc/h$, $H=10mCA$.

-statie pompare efluent cu caracteristicile/ SPAE $Q=10,97l/s=39,52mc/h$, $H=10mCA$.

1. CARACTERISTICI ALE APELOR UZATE

Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate in reseaua de canalizare trebuie sa se incadreze in valorile parametrilor impuse de NTPA-002/2002; acesti parametri si valorile maxime acceptate sunt ilustrate in tabelul de mai jos:

TABELUL 1

Consum biochimic de oxigen	CBO_5	300 mg/l
Consum chimic de oxigen	CCO_{Cr}	500 mg/l
Azot amoniacal	NH_{4+}	30 mg/l
Fosfor total	P	5 mg/l
Materii in suspensie	MTS	350 mg/l
Substante extractibile cu solventi organici		30 mg/l
Detergenti sintetici biodegradabili		25 mg/l
Unitati PH		6,5 – 8,5
Temperatura		40°C

2. CALITATEA APEI UZATE DUPA EPURARE

Pentru efluentul epurat, indicatorii de calitate conform prevederilor normativului NTPA 001-2005 care reglementeaza valorile maxime acceptate pentru apa care va fi deversata in emisar sunt cele din tabelul urmator:

TABELUL 2

Consum biochimic de oxigen	CBO_5	20 – 25 mg/l
Consum chimic de oxigen	CCO_{Cr}	70 – 125 mg/l
Azot amoniacal	NH_{4+}	2 mg/l
Fosfor total	P	1 mg/l
Materii in suspensie	MTS	35 mg/l
Substante extractibile cu solventi organici		20 mg/l
Detergenti sintetici biodegradabili		0,5 mg/l
Unitati PH		6,5 – 8,5

Temperatura		35°C
-------------	--	------

3. GRADUL DE EPURARE NECESAR

Pentru atingerea valorilor impuse de NTPA 001-2005 este necesara realizarea urmatoarelor grade de epurare in cadrul procesului de epurare efectuat:

TABELUL 3

Consum biochimic de oxigen	CBO ₅	91.66%
Consum chimic de oxigen	CCO _{Cr}	75.00%
Azot amoniacal	NH ₄₊	93.33%
Fosfor total	P	80.00%
Materii in suspensie	MTS	92.85%
Substante extractibile cu solventi organici		33.33%
Detergenti sintetici biodegradabili		98.00%

Valorile rezultate impun o epurare mecano-biologica cu trecerea apelor uzate prin procesele de nitrificare-denitrificare.

Schema de epurare adoptata urmareste in mod special retinerea materiilor in suspensie, a particulelor flotante, eliminarea substantelor organice biodegradabile (exprimate prin CBO₅) si eliminarea compusilor pe baza de azot si fosfor.

Construirea statiei de epurare nu necesita nici un fel de cerinte speciale din punct de vedere structural. Statia de epurare are componente subterane si supraterane, containere din panouri sandwich pentru operare si echipamente, amplasate pe platforme din beton armat. Bazinele din beton, semiingropate, trebuie sa fie obligatoriu impermeabile (hidroizolate).

4. PREZENTAREA TEHNOLOGIEI STATIEI DE EPURARE

Operatiile tehnologice, conform flux tehnologic:

I PRETRATAMENTUL INAINTE DE INTRAREA IN STATIA DE EPURARE

1. Camin intrare SPAI prevazut cu deviere prin By-pass si gratar manual pentru captarea componentilor solizi si grup pompare apa uzata pentru transfer apa in bazinul de omogenizare
2. Separator de grasimi/deznisipator/ gratar des
3. Camera anoxica/bazin omogenizare cu sistem de pompare
4. Bazin acumulare nisip
5. Decantor namol

II TREAPTA DE EPURARE BIOLOGICA

5* DEBITMETRE

6. Reactor tip IFAS

III UNITATEA DE DEZINFECTIE CHIMICA

IV TREAPTA DE PRELUCRARE SI DESHIDRATARE A NAMOLULUI

7. Sistem deshidratare
8. Apa epurata

DESCRIEREA COMPONENTELOR STATIEI DE EPURARE

I PRETRATAMENTUL INAINTE DE INTRAREA IN STAȚIA DE EPURARE

1.Camin intrare si deviere prin By-pass cu Grătarul manual glisant separare solide

Grătarul manual, este amplasat in căminul SPAI avand diametrul de 1,5 m si adâncimea de 3.00 m. Curățirea grătarului se face periodic, la intervalele de timp stabilite, urmare a modului de exploatare. Procesul se va realiza manual, cu ajutorul unei greble.

2.Deznisipatorul / separatorul de grasimi

La ieșirea din grătarul manual, apa intra intr-un dispozitiv de drenare care va acumula grăsimile si uleiurile in partea superioară a acestuia, făcând sa cada solidele mai grele pe fundul bazinului.

3.Camera anoxica/omogenizare

Bazinul de separare a grasimilor/deznisipator este conectat la camera anoxica/ omogenizare unde apa intra fără grăsimi si nisip.

Rolul bazinului de omogenizare/ camera anoxica este:

- de a face ca apa menajera de la intrare sa se omogenizeze asigurandui-se caracteristicile necesare inainte de intrarea in reactorul tip IFAS.
- de a face ca debitul de intrare in stația de epurare sa fie constant, el fiind limitat si reglat de un grup de pompe.
- se va recircula o parte din debitul apei tratate, realizandu-se in acest fel o sporire a procesului de epurare.

Aceasta camera va fi dimensionata corespunzator vârfulurilor de debit ale statiei de epurare.

4.Decantor namol

Nămolul rezultat va fi pompat pana la acest bazin, rolul decantorului fiind acela de ingrosare al produsului rezultat, avand ca scop ulterior tratarea prin intermediul sacilor deshidratanti.

- 5* DEBITMETRE

Inainte de blocul de epurare mecanica finala aferent unitatii de epurare mecano-biologice compacte se montează un debitmetru electromagnetic, care asigură evidenta si semnalizarea precisă a debitelor de apă uzată epurată.

II TREAPTA DE EPURARE BIOLOGICA

Epurarea biologica urmareste reducerea concentratiei substantelor organice dizolvate sau in suspensie, care nu pot fi indepartate mecanic. Scaderea concentratiei

acestor substante se bazeaza pe descompunerea si mineralizarea lor sub actiunea florei microbiene, mai mult sau mai putin specifice. Concomitent cu procesele de oxidare din apele reziduale, in special in stadiul incipient, se desfasoara si procese reductoare.

Pe masura acumularii produsilor de oxidare si saturare a apelor reziduale cu oxigen, procesele reductoare trec din ce in ce mai mult pe planul al doilea. Epurarea biologica se desfasoara, in principal, dupa tipul procesului de oxidare aeroba. La acest proces participa substantele organice din apele reziduale, microorganismele si oxigenul din aer.

Intreaga problema tehnica a acestui proces se rezuma la crearea de conditii in care cele trei elemente vor fi puse in contact pentru ca descompunerea substantelor organice sa se desfasoare cat mai complet si mai rapid. In acest scop, sunt folosite instalatii care de fapt nu prezinta decat baza tehnica a unuia si aceluasi proces. Procedeele de epurare biologica a apelor reziduale sunt bazate pe folosirea acelorasi conditii in care acest proces de descompunere biochimica a substantelor organice in apa se desfasoara si in natura.

Unitatea de tratare biologica este alcatuita din :

5.Reactor tip IFAS

Sistemul de tratament biologic va fi compus dintr-un reactor tip IFAS.

Reactorul tip IFAS va folosi atat tehnologia cu namol activ cat si un dispozitiv potentator si este compus din:

- **Bazinul de aerare (B1, B2)**, va efectua procesul principal de epurare biologica prin intermediul oxidării întregii materii biodegradabile.

In acest proces, aerare plus dispozitivul potențator, se favorizează formarea diferitelor tipuri de paturi de bacterii, responsabile de tratarea apelor uzate.

Aceste paturi bacteriene, prezente în doze mari de transfer de oxigen sunt compuse din bacterii care favorizează asimilarea DBO5 si reducerea nutrienților si a nitrogenului.

- **Decantorul Lamelar**, are menirea de a separa toate materiile reziduale tratate în reactorul IFAS, prin intermediul unei decantări secundare, care va fi potențată prin intermediul lamelelor termoplastice, ajutând la separarea celei mai mari părți de materie reziduala tratata.

Sistemul este format din:

- Decantor lamelar
- Lamele termoplastice (apartinand decantorului lamelar)
- Pompa de recirculare tip IFAS a nămolului

In timpul procesului de epurare a apei reziduale, se va utiliza un sistem de dozificare cu hipoclorit la ieșirea apei tratate din decantorul lamelar.

S-a ales acest sistem, datorită randamentului ridicat de dezinfectare pe care îl oferă apei de deversare.

Dimensiuni container reactor tip IFAS (2 buc): 12x2.2x2,7 m (LxlxH)

III UNITATEA DE DEZINFECTIE CHIMICA

Epurarea chimica consta in neutralizarea substantelor chimice continute in apele reziduale, in mod deosebit in cele industriale. Datorita influentei acestor substante asupra epurarii biologice ca si asupra conductelor de canalizare se preconizeaza ca neutralizarea sa se efectueze la iesirea apelor reziduale din intreprinderi. In acest fel, se usureaza si operatiunea de neutralizare deoarece ingredientele continute sunt binecunoscute, iar cantitatea precizata prin insusi procesul tehnologic utilizat.

Pentru procesul de epurare a apei reziduale, se instaleaza un sistem de dozificare cu hipoclorit la iesirea apei tratate din decantorul lamelar.

Apa epurata, trecuta de treapta de sedimentare finala prin care au fost indepartate suspensiile, trebuie sa fie supusa procesului de dezinfectare pentru indepartarea bacteriilor si virusurilor.

Scopul procesului de dezinfectie a apei este de a distruge (inactiva) bacteriile si alte microorganisme prezente in apa. Mecanismele de dezinfectie consta in:

- ✓ distrugerea peretilor celulari;
- ✓ reducerea permeabilitatii celulare;
- ✓ modificarea protoplasmei;
- ✓ inhibarea activitatii enzimaticice.

S-a ales acest sistem, datorită randamentului ridicat de dezinfectare pe care îl oferă apei de deversare.

Unitatea de dezinfectie chimică se compune din:

- Rezervor de amestec și acumulare de hipoclorit
- Pompa automata de dozare a hipocloritului

IV TREAPTA DE PRELUCRARE SI DESHIDRATARE A NAMOLULUI

6.Sistem deshidratate

Unitatea de deshidratate namol, se montează în container (6x2,4x2,7 m LxlxH) aferenta unității de epurare mecano-biologice compacte, containerizate.

Sedimentul primar, decantat, din bazinul de colectare și pompare ajunge in unitatea de deshidratate sediment primar. Aici acesta trece printr-un ejector, unde se amesteca cu floclulant, după care trece printr-un mixer static si apoi prin intermediul unui distribuitor ajunge in sacii filtranți. Apa se scurge in colectorul lada de la partea inferioară, iar sedimentul deshidratat este reținut in sacii cu cărucior.

Substanțele biopreparate si apa din rețea, necesare, sunt introduse in rezervor prin intermediul unei pâlnii si a unui ejector.

Amestecul este omogenizat in rezervor cu ajutorul unui mixer.

Floclulantul preparat este pompat cu ajutorul unei pompe dozatoare prin intermediul unui robinet multifuncțional in ejectorul de sedimente.

Instalația de deshidratate a sedimentelor cu saci realizează reducerea umidității micșorând volumul ce urmează a fi evacuat din stația de epurare.

Sacii filtranți permit scurgerea apei și întoarcerea acesteia în fluxul tehnologic, reținând sedimentul deshidratat care este deja stabilizat datorită adausului de biopreparate. Acest sediment nu mai reprezintă un pericol pentru sănătatea oamenilor.

După umplerea sacilor filtranți cu sediment și după deshidratare, aceștia vor fi depozitați pe platforma de containere pentru scurgere, prevăzută cu grătar de scurgere la partea inferioară.

7.Apa epurata

Din decantorul lamelar cu lamele termoplastice, prin intermediul unei conducte apele epurate sunt pompate în caminul efluent SPAE, de unde sunt evacuate prin intermediul conductei de evacuare din PEID PE100 PN10 Dn110mm, către emisarul aflat în zona.

8.Bazin acumulare grasimi

Separatorul de grasimi / deznisipatorul este conectat prin intermediul unei conducte de Dn125 la acest bazin de depozitare grăsimi ale cărui dimensiuni depind de volumul de apă epurat și caracteristicile solului.

9.BY-PASS-ul GENERAL

În situația în care are loc o cădere a alimentării cu energie electrică a stației de epurare mecano – biologice compacte containerizate (situație de avarie), pentru a evita inundarea necontrolată a zonei se prevede o conductă cu rol de preaplin și by-pass DN 250, care ține cont de debitul maxim posibil.

În prima fază după căderea alimentării cu energie electrică, apa menajeră afluentă se înmagazinează în bazinul de omogenizare, egalizare, pompare și în rețeaua de canalizare până la nivelul preaplinului (-0,90 m), după care deversează, în situația în care nu s-a remediat defecțiunea electrică, prin conductă de by-pass.

10. CAMIN PRELEVARE PROBE

Este un camin prefabricat, din beton armat, având D1000mm și H=1,20m și se va amplasa îngropat la cota necesară pe un radier de beton de 20 cm sub care s-a realizat un strat de beton simplu de egalizare și un strat de balast de 10 cm. Caminul este prevăzut cu capac carosat, scara metalică și rama.

Acesta preia gravitațional apele epurate din stația de epurare și le deversează gravitațional în caminul efluent SPAE printr-o conductă având DN63 din PEHD.

Caminul are două goluri pentru conducte dintre care: una de intrare, cu diametrul Dn63mm de la reactorul tip IFAS al stației de epurare și unul de ieșire spre caminul efluent SPAE, diametrul Dn110 PEHD.

11. STATIE DE EVACUARE APĂ EPURATA - SPAE (EFLUENT)

Este un camin din beton armat, având Di2000mm, se execută la adâncimea de H=3,00m prin care se asigură panta continuă descendentă de minim 0,5 % din avalul caminului influent.

Caminul efluent se va amplasa îngropat la cota necesară pe un radier de beton de 20 cm sub care s-a realizat un strat de beton simplu de egalizare și un strat de balast de 10 cm. Caminul este prevăzut cu capac carosat, scara metalică și rama. Caminul are două goluri pentru conducte dintre care: unul de intrare, cu diametrul Dn110 de la caminul prelevare probe și un gol de ieșire spre emisar cu diametrul Dn110.

Stația este echipată cu 2 pompe submersibile cu regim de funcționare 1A +1R, având $Q=10,97\text{l/s}=39,52\text{mc/h}$, $H=10\text{mCA}$.

12. PANOUL DE CONTROL

În incinta stației de epurare se montează și panoul de control, prin intermediul căruia toate echipamentele sunt controlate. Sistemul va funcționa în totalitate automat.

În cadrul panoului sau în apropierea echipamentelor sunt poziționate toate accesoriile pentru situațiile de necesitate cum ar fi releele de protecție pentru supraincarcare, butoanele de oprire de urgență, indicatoare în caz de avarie și funcționare, relee de protecție motor, siguranțe, relee, comutatoarele principale, releele pentru perioadele de timp, control electropneumatic, control nivel, canale pentru cablurile de metal. Panoul de comandă are inclus sistemul SCADA și sistem de comunicație cu SPAU-rile.

- b) conducte de legatură*, ce vor asigura fluxul tehnologic al stației de epurare
- c) împrejmuirea* – în lungime de 103m, se realizează din panouri tip METRO, cu înălțimea de $H=2,00\text{m}$ fixate pe stalpi metalici cu fundații de beton, poarta de acces pietonală cu dimensiunile de 1,00 m lățime și 2,00 m înălțime și poarta de acces auto în 2 canate, având 2,00 m lățime, fiecare și 2,00 m înălțime.
- d) platforma depozitare saci*, având următoarele dimensiuni 3,00x3,00x0,25m,
- e) platforma generator*,
- f) drum acces în incintă*,
- g) conducta evacuare apă epurată - gura de varsare* în emisar natural,

Descarcarea apelor epurate, se va face pompat, în emisarul natural canalul Bai, printr-o conductă de evacuare din conductă de PEID PE100 PN10 Dn110mm, în lungime de aproximativ 18,00m, deasupra nivelului maxim de asigurare de 5%.

Coordonatele Stereo 70 pentru PUNCTULUI DE DESCARCARE ÎN EMISAR sunt:

$$X = 260956.138 \quad Y = 403704.290$$

La deversarea apelor uzate în emisar se amenajează o gura de varsare (din beton simplu) pentru consolidarea malului albiei și deasupra nivelului maxim de asigurare de 5%.

Conducta de evacuare ape convenționale curate se montează îngropată la o adâncime minimă de 1,20m, sub adâncimea minimă de îngheț de 0,85m, până în emisarul natural, pe un pat din material necoeziv (nisip) având granulometria $\leq 10\text{mm}$ și grosimea de min. 10cm, sau conform indicațiilor producătorului, conform SR 1343-1/2006, SR 4163-2/1996, SR 8591/1997 și Ordinul 571/1997, unde se va amenaja o gura de varsare.

Apele uzate epurate din rețeaua de canalizare și care urmează a fi deversate în emisarul natural canalul Bai, trebuie să se încadreze în valorile parametrilor impuse de NTPA-002/2002 și trebuie să aibă indicatorii de calitate conform prevederilor normativului NTPA 001-2005, care reglementează valorile maxime acceptate pentru apă care va fi deversată în emisar.

Statia de epurare va fi prevazuta cu iluminat exterior pe timp de noapte si o instalatie de paratrăsnet cu dispozitiv de amorsare pentru protectia întregii incinte la descărcările atmosferice.

Alimentarea cu energie electrica a statiei de epurare se realizeaza conform fisei de solutie, elaborat de o firma agreata pentru proiectarea si executarea bransamentelor din reseaua electrica de joasa tensiune existenta in zona. Fisa de solutie va fi eliberata de distribuitorul de energie.

Caderea alimentarii cu energie electrica este o situatie de avarie in care este permisa deversarea apei menajere in emisar, pe o perioada limitata de timp, de pana la 6 ore. Pentru a permite deversarea apelor uzate in emisar se impune prevederea unei surse alternative de energie pentru functionarea statiei de pompare pana la remedierea defectiunii de natura electrica.

Pentru asigurarea functionarii statiei de pompare si a sistemului de automatizare a statiei de epurare, in situatia in care alimentarea cu energie electrica din sistem se intrerupe, se va prevedea ca sursa de rezerva un grup electrogen de interventie.

Puterea grupului electrogen de interventie se va confirma dupa definitivarea structurii receptorilor vitali din statia de epurare ca urmare a analizei conditiilor de functionare a instalatiilor tehnologice in regim de avarie la alimentarea cu energie electrica din sistemul de baza.

Pozitionare conducte de canalizare:

1. La drumurile comunale neastfaltate sau nebetonate, retelele de apa si de canal vor fi amplasate in santuri diferite pe sensuri de mers diferite ale drumului, pentru a facilita accesul la conducte pentru interventii ulterioare.
2. La drumurile nationale, judetene si comunale astfaltate sau betonate, retelele de canal vor fi amplasate in santuri, cota de pozare a conductelor va fi sub cota retelelor existente, conducta de apa va avea o cota mai ridicata fata de conducta de canal pentru a facilita accesul la conducte pentru interventii ulterioare. Reteaua de canalizare v-a fi amplasata pe ambele sensuri de mers ale drumului.

Pozitionare conducte de racord:

Pe toata lungimea conductele de racord, sunt amplasate in zona de siguranta a drumului (sub trotuarul pietonal), la adancimea medie de 1,20m, in afara amprizei drumului, intre limita de proprietate si santul de garda, avandu-se in vedere si amplasarea celorlate retele edilitare existente (electricitate, telefonie, etc.), conform SR 8591/1997 si ordinul 571/1997.

In timpul executarii lucrarilor, se vor lua masuri pentru securitatea si stabilitatea constructiilor din zona, a instalatiilor subterane intalnite, de protectie a pietonilor si a vehiculelor care circula in zona.

b) justificarea necesității proiectului;

Scopul proiectului este de utilitate publica. Pentru incadrarea in prevederile Uniunii Europene privind protectia mediului si ecosistemelor existente proiectul va respecta simultan legislatia nationala si europeana in domeniu. Aceasta este structurata astfel:

- OUG 195/2005, privind protectiei mediului, aprobata prin Legea 265/2006, Republicata, cu completarile si modificarile ulterioare
- Legea nr.292/2018, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, cu modificarile si completarile ulterioare
- Legea nr.107/1996, legea apelor, Republicata, cu completarile si modificarile ulterioare
- OG 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor, Republicata, cu completarile si modificarile ulterioare
- HGR 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara.
- Legea 211/2011, privind regimul deșeurilor - Republicata 2014, cu modificarile si completarile ulterioare
- Ordinul nr. 994/2018 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei,
- Legea nr. 213/ 1998 privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Ordinul Ministrului apelor, padurilor si protectiei mediului nr.125/1996 pentru aprobarea Procedurii de reglementare a activitatilor economice si sociale cu impact asupra mediului inconjurator
- Legea 121/2019, privind evaluarea si gestionarea zgomotului ambiental;
- Legea 10/1995 - Legea calitatii in constructii, republicata, cu completarile si modificarile ulterioare.

La intocmirea proiectului s-au avut in vedere urmatoarele Normative, STASURI si Reglementari:

- I9-2015 - Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor sanitare
- I22 - 2015 - Normativ pentru proiectarea si executarea conductelor de aductiune si a retelelor de alimentare cu apa si canalizare ale localitatilor
- GP 043-99 - Ghid de proiectare ,executie si exploatare sisteme de apa si canalizare utilizand conducte din PVC, polietilena si polipropilena
- GP 106-04/2005 - Ghid de proiectare ,executie si exploatare a lucrarilor de alimentare cu apa si canalizare in mediul rural
- I7-2015 - Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor electrice cu tensiuni pana la 1000 V
- PE 107/1995 - Normativ pentru proiectarea si executarea retelelor de cabluri electrice
- HG 273-1994 - Regulamentul de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora. Anexa: Cartea tehnica a constructiei
- Legea 50-1991 – Legea privind autorizarea executarii constructiilor, republicata 2017, cu modificarile si completarile ulterioare

- ISO 162 - Tuburi din materiale termoplastice pentru distribuirea lichidelor - diametre nominale
- ISO 1167 - Tuburi din plastic pentru distribuirea lichidelor - determinarea rezistentei la presiunea internă
- ISO/TR 7474 - Tuburi din PE de înaltă densitate și fittinguri - rezistența chimică raportată la lichidele transportate
- STAS 1846-1/2006 - Canalizări exterioare. Determinarea debitelor de apă de canalizare
- STAS 10617/2-84 - Tevi de polietilena de înaltă densitate. Dimensiuni
- SR ISO 3607 - 95 - Tevi de polietilena PE. Toleranțe la diametrele exterioare și grosimile de perete
- STAS 6054 - 77 - Teren de fundare. Adâncimea de îngheț
- STAS 10102 - 75 - Construcții de beton, beton armat, și beton precomprimat
- STAS 2308 - 81 - Capace pentru camine
- SR 8591- 97 - Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare
- SR 1343-1/2006 - Rețele de distribuție. Prescripții de proiectare
- STAS 4163/3 - 96 - Rețele de distribuție. Prescripții de execuție și exploatare
- SR EN 752/1-98 - Rețele de canalizare în exteriorul clădirilor.

Partea 1: Generalități și definiții;

- SR EN 752/2-98 - Rețele de canalizare în exteriorul clădirilor. Partea 2: Condiții de performanță;

-SR EN 752/3-98 - Rețele de canalizare în exteriorul clădirilor. Partea 3: Prescripții generale de proiectare;

-SR EN 752/4-99 - Rețele de canalizare în exteriorul clădirilor. Partea 4: Dimensionare hidraulică și considerații referitoare la mediu;

- SR ISO 3501 - 95 - Asamblări între fittinguri și tevi de polietilena sub presiune. Încercarea de rezistență la smulgere

- SR ISO 3503 - 95 - Asamblări între fittinguri și tevi de polietilena sub presiune. Încercarea de etanșitate la presiune interioară când sunt supuse curbarii.

- NP 133/2013- Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților

- Ordinul nr.3218/2016 - pentru completarea reglementării tehnice „Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților. Indicativ NP 133-2013”;

- Indicativ NTPA 001 - 2005 - Normativ privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orășenești la evacuarea în receptorii naturali

- Indicativ NTPA 002 – 2005- Normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare

- Indicativ NTPA 011-2002-Norme tehnice privind colectarea, epurarea și evacuarea apelor uzate orășenești

Lista nu are caracter exhaustiv.

Comuna Gighera are in componenta trei sate: Gighera - localitatea de resedinta, unde functioneaza si autoritatile publice locale; Nedeia si Zaval.

In prezent exista un sistem centralizat functional de alimentare cu apa compus din sursa de apa, gospodarie de apa, conducta de aductiune si retea de distributie, pentru satele Nedeia si Gighera.

In satul Zaval se afla in executie investitia „EXTINDERE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA GIGHERA, SAT ZAVAL, JUDETUL DOLJ” prin programul PNDR 2017.

In prezent, in comuna Gighera, judetul Dolj nu există retea publica de canalizare menajera.

Avand in vedere, ca in situatiile reale din teren s-a constatat ca in lipsa canalizarii, toate dejectiile lichide (in special urina si dejectiile lichide rezultate din spalarea pluviala a gunoiului de grajd) se infiltreaza in straturile superficiale ale solului si implicit in sursele de alimentare cu apa a populatiei si animalelor, apa ce contine un procent ridicat de noxe, este absolut necesara realizarea unui sistem centralizat de canalizare menajera a intregii comune.

Pentru ridicarea gradului de confort a cetatenilor, este necesara realizarea retelei de canalizare menajera, pe strazile ce fac obiectul proiectului, in zona administrativ teritoriala a comunei Gighera, conform inventarului bunurilor apartinand domeniului public.

c) valoarea investiției;

Valoarea totala estimata a obiectului de investitii:

	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
	lei	lei	lei
Total General	8.428.844,61	1.593.680,19	10.022.524,80
din care C+M(1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	6.842.357,47	1.300.047,92	8.142.405,39

d) perioada de implementare nou proiectată;

Graficul de realizare a investitiei va fi de 24 luni calendaristice.

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

Sunt anexate:

Plan de incadrare - anexe la CU

Plan general - retea de canalizare menajera nou proiectat - Plansa C 1

Plan de situatie retea de canalizare menajera nou proiectat - Plansele C 2.1÷C2.33

Plan de situatie – Statie de epurare - Plansa SE 01

f) **o descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)**

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului nou proiectat:

- **profilul și capacitățile de producție;**

Nu este o investitie destinata productiei.

Prin prezentul proiect se doreste realizarea retelei de canalizare menajera, inclusiv racorduri individuale si a unei statii de epurare, aferente obiectului de investitie.

In momentul de fata pe amplasamentul statiei de epurare, nu exista nici o constructie.

Suprafetele ce vor fi ocupate de investia nou proiectata pentru extinderea retelei de apa si retea de canalizare menajera sunt:

- Lungime retea de canalizare =20 000,00 ml

- S statie de epurare imprejmuita: 568mp ocupata definitiv

- S teren camine = 522,00mp - ocupata definitiv

S TOTALA ocupata definitiv- 1 090,00mp

- S conducta retea de canalizare = 40 000,00mp - ocupat temporar

S TOTALA ocupata temporar – 40 000,00mp

- **descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);**

Nu este o investitie destinata productiei.

In momentul de fata pe amplasamentul statiei de epurare, nu exista nici o constructie.

- **descrierea proceselor de producție ale proiectului nou proiectat, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;**

Nu este o investitie destinata productiei. Nu exista procese de productie, pentru acest tip de investitie.

Prin prezentul proiect se doreste realizarea statiei de epurare, precum si a retelelor de canalizare, inclusiv racorduri individuale, aferente obiectului de investitie.

Stația de epurare nou proiectata, mecano-biologica, tip IFAS, are un debit de $Q_{med}=364,80mc/zi$ si $Q_{max}=474mc/zi$, fiind calculata pentru un numar de 3246 locuitori echivalenti, sau 1195 de gospodarii, conform datelor puse la dispozitie de beneficiarul lucrarii.

DESCRIEREA FLUXULUI TEHNOLOGIC

A. LINIA APEI:

- Apa uzata menajera, va ajunge in caminul de intrare SPAI, prevăzut si cu By-pass. By-pass-ul va permite devierea apei, in caz de urgenta din stația de epurare. Apa uzata menajera care ajunge aici trece prin gratarul manual tip cos unde sunt retinute particulele solide grosiere, solidele mai mari sunt îndepărtate, reducând astfel materia reziduala care trebuie tratata in stația de epurare. Acest gratar trebuie curățit manual de către personalul de întreținere.

Din caminul de intrare SPAI apa uzata este pompata catre bazinul de omogenizare cu ajutorul unui grup de pompare apa uzata 1A+1R.

- Odata ce apa a trecut de gratarul manual, ea va intra în zona de deznisipator/separator de grasimi, unde va fi pregătită sa separe solidele și grăsimile nisipoase mai grele de grăsimile si uleiurile cu un inalt indice de plutire.

- După ce a fost realizat procesul descris anterior, apa uzata va patrunde in camera anoxica/bazin omogenizare, care va fi dimensionat corespunzător, vârfulor de debit ale stației de epurare. In același timp bazinul de omogenizare va avea si functia de camera anoxica, el primind si o parte din debitul recirculat de la iesirea din reactorul biologic tip IFAS. În acest bazin, este montat un grup de pompe ce va alimenta stația de epurare cu apa uzata, la un debit constant

Inainte de a ajunge in reactorul tip IFAS apa va patrunde in urmatorul bazin unde va avea loc decantarea namolului. Odata procesul de decantare realizat apa va trece in reactorul tip IFAS.

- La intrarea in reactorul tip IFAS, se recomanda montarea unei site rotative pentru eliminarea solidelor de dimensiuni mai mici. Astfel, se reduce la minim cantitatea de reziduuri care intra in stația de epurare, sita rotativa fiind considerata ca dispozitiv de pre-tratament important de aceea se recomanda ca a fi instalata.

Dupa realizarea pretratamentelor descrise anterior, apa va patrunde in reactorul tip IFAS destinat procesului de aerare al statiei de epurare. Aici se afla dispozitivul de potentare si recirculare al namolului activat, dispozitiv care va spori capacitatea de tratare utilizand un spatiu minim.

- De indata ce a fost realizat tratamentul tip IFAS, apa tratata va intra in zona de decantare, unde va fi din nou epurata prin intermediul unui decantor lamelar, care datorită performanțelor sale ridicate va elimina cea mai mare parte a nămolului tratat in stația de epurare.

- In final se va administra o doza de hipoclorit dezinfectant, care va face ca apa sa conțină o cantitate de clor rezidual evitandu-se astfel eventualele contaminari ulterioare(cum se poate intampla daca s-ar folosi dezinfectarea cu UV).

Controlul calității apelor uzate epurate si dezinfectate se face prin intermediul căminelor de prelevare probe.

B. LINIA NAMOLULUI:

- Nămolul generat de decantorul lamelar, va fi extras prin intermediul unei pompe si va fi trimis pana la agentul de îngroșare atașat camera anoxica/bazin omogenizare,

obținându-se astfel o compactare maximă a tuturor sistemelor. Agentul de îngroșare are rolul de a concentra întregul proces, urmând ca ulterior namolul să fie trimis la sacii de deshidratare.

- O pompa aflată în interiorul îngroșătorului va realiza extragerea și trimiterea la sistemul de deshidratare cu ajutorul sacilor. Acest sistem este completat de un dozator de coagulant, care va ajuta ca nămolul să fie reținut și separat de apă prin intermediul sacilor de deshidratare.

- În final, la fiecare 12-24 de ore se vor extrage acei saci de deshidratare care au ajuns la capacitatea maximă de colectare. Sacii plini se înlocuiesc cu alții noi, printr-o manevră simplă și ușor de realizat, de o singură persoană.

Saci cu namol deshidratați cu 15-18% sunt depozitați apoi în vederea scurgerii apei pe platforma de uscare. Apele provenite de la instalația de deshidratare a namolului se colectează și se reintroduc în sistem, în bazinul de omogenizare.

- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

Nu este o investiție destinată producției.

Alimentarea cu energie electrică a stațiilor de pompare ape uzate (SPAU) se va face din rețeaua electrică existentă din zonă, pe baza studiului de soluție elaborat de o firmă agreată pentru proiectarea și executarea bransamentelor.

Alimentarea cu apă a stației de epurare se va face din rețeaua de distribuție apă nou proiectată.

Alimentarea cu energie electrică a stației de epurare se va face din rețeaua electrică existentă din zonă, pe baza studiului de soluție elaborat de o firmă agreată pentru proiectarea și executarea bransamentelor. Pentru asigurarea funcționării stației de pompare și a sistemului de automatizare a stației de epurare, în situația în care alimentarea cu energie electrică din sistem se întrerupe, se va prevedea ca sursa de rezervă un grup electrogen de intervenție. Puterea grupului electrogen de intervenție se va confirma după definitivarea structurii receptorilor vitali din stația de epurare ca urmare a analizei condițiilor de funcționare a instalațiilor tehnologice în regim de avarie la alimentarea cu energie electrică din sistemul de bază.

Căderea alimentării cu energie electrică este o situație de avarie în care este permisă deversarea apei menajere în emisar, pe o perioadă limitată de timp, de până la 6 ore. Pentru a permite deversarea apelor uzate în emisar se impune prevederea unei surse alternative de energie pentru funcționarea stației de pompare până la remedierea defectiunii de natură electrică.

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Pentru funcționarea sistemului de canalizare, este necesar să se asigure alimentarea cu energie electrică a obiectelor: cele 11 SPAU-uri și stația de epurare ce se va face din rețeaua electrică existentă din zonă, pe baza unor studii de soluție elaborate de o firmă agreată de furnizorul de distribuție a energiei electrice din zonă, pentru proiectarea și executarea bransamentelor.

Pentru echipamentele nou proiectate din statia de epurare nou proiectata alimentarea cu energie electrica se va face din reseaua electrica existenta din zona, pe baza unor studii de solutie elaborate de o firma agreata de furnizorul de distributie a energie electrice din zona, pentru proiectarea si executarea bransamentelor.

- **descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;**

Amplasarea rețelei de canalizare menajera se va face in spatiu liber sau trotuar, intre limita de proprietate si ampriza drumurilor, in functie de spatiu disponibil si va urmari trama stadala, avandu-se in vedere si amplasarea celorlalte rețele edilitare existente (electricitate, telefonie, etc.), conform SR 8591/1997.

Pe drumul judetean Dj561B si drumul national DN55A (in localitate strada Principala) intre limita de proprietate si ampriza drumului exista spatiu verde, este asfaltat, ulitele MOTE, TUDOR, IANCU, SPRE GIGHERA, Vale/VASCU, CALINA sunt cu macadam, iar drumurile comunale din satul Gighera sunt din balast sau pamant.

După ce se monteaza conductele, se astupa tranșeele și se compacteaza materialul de umplutură, se va reface suprafața carosabilă a trotuarului din dale betonate (unde este cazul), respectiv spatiu verde, evacuându-se toate materialele de excavație rămase, iar operațiunile de nivelare vor avea ca scop refacerea spatiului verde, trotuar sau pavaje, a podetelor si a aliniamentelor marginale acolo unde ele există.

Pamantul ramas de la saparea santurilor pentru amplasarea rețelelor si caminelor aferente investitiei, care nu a fost folosit la astuparea acestora, va fi transportat in locul indicat de primaria Gighera.

Amenajarea spatiului verde in incinta gospodariei de apa, se executa prin curățarea terenului de materiale, deșeuri si transportul acestora în afara amplasamentului, la locurile de depozitare stabilite, nivelarea terenului si semanatul de gazon.

- **căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;**

Nu este cazul, deoarece:

- accesul la noua statie de epurare se face pe, se face de pe drumul communal DC existent, **ce se afla in domeniu public al localitatii;**

La realizarea lucrărilor pentru prezenta investie, se vor utiliza căile de acces existente, respectiv strazile din comuna.

- **resursele naturale folosite în construcție și funcționare;**

In timpul executiei constructiei, se vor folosi urmatoarele resurse naturale:

- apa
- energie electrica
- nisip pentru pozarea patului conductelor

Tot in timpul executiei restul de materiale se vor procura din comert.

In timpul functinarii, se vor folosi urmatoarele resurse naturale:

- energie electrica
- apa
- **metode folosite în construcție;**

Se vor folosi metodele clasice de realizare a rețelei de canalizare: se va sapa pe traseul indicat, se realizeaza patul de nisip pentru conductele de canalizare, se face umputura transeelor conductelor si compactarea materialului de umplutura, nivelarea si refacerea suprafetei carosabile dintre limita de proprietate si ampriza drumurilor.

In incinta statiei de epurare se vor folosii metodele clasice de realizare si anume:

- lucrări de amenajare a drumurilor de acces in incinta
- sapaturi manuale si excavări pentru bazinele semiingropate ale statiei de epurare
- sapaturi manuale si excavări pentru platformele statiei de epurare si camine,
- realizarea platformelor de beton pentru containarului statia de epurare
- lucrări pentru montarea containerele tehnologice ale statia de epurare
- săparea șanțurilor și amplasarea conductelor de legatura intre obiecte
- amenajarea spatiului verde in incinta, prin curățarea terenului de materiale, deșeuri si transportul acestora în afara amplasamentului, la locurile de depozitare stabilite, nivelarea terenului si semanatul de gazon.

- **planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;**

Forma de proprietate- domeniul public

Regimul de lucru-24 ore pe zi, 7 zile pe saptamina, 365zile /an

Regimul de functionare -permanent

Executia se va realiza de firme specializate, respectand normativele, standardele si tehnologiile; fazele de executie au fost enumerate mai sus; punerea in functiune se va realiza dupa efectuarea in bune conditii a lucrarilor prevazute in proiectul tehnic; nu exista folosire ulterioara.

- **relația cu alte proiecte existente sau planificate**

S-a avut in vedere amplasarea rețelelor existente (telefonie, electricitate, apa).

In prezent, din datele obtinute de la Primaria Gighera, exista un sistem centralizat functional de alimentare cu apa compus din sursa de apa, gospodarie de apa, conducta de aductiune si retea de distributie, pentru satele Nedeia si Gighera, iar satul Zaval este in executie investitia „EXTINDERE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA GIHERA, SAT ZAVAL, JUDETUL DOLJ”, prin programul PNDL 2017.

Proiectul „EXTINDERE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA GIHERA, SAT ZAVAL, JUDETUL DOLJ”, tine seama de planul de actiune pentru protectia mediului dezvoltat la nivel local.

- **detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

La realizarea prezentului PROIECT TEHNIC, nu au fost luate în considerare, alte alternative, deoarece prin Studiu de fezabilitate, intocmit si aprobat, s-a stabilit

varianta constructiva optima din punct de vedere tehnico-economic, varianta recomandata de proiectant.

Criteriul recomandat pentru alegerea unui amplasament optim pentru statia de epurare este conditia impusa de HGR 930/2005, cu completarile si modificarile ulterioare si Ordin nr. 994/2018 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei , CAP I, prin care se stabileste zona de protectie sanitara, distanta minima de protectie sanitara intre teritoriile protejate (locuite) si statiile de epurare este de 180m.

Conform Ordin nr. 994/2018 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei , CAP I, art. 11, distanta minima de protectie sanitara intre teritoriile protejate (locuite) si statiile de epurare cu bazine ingropate acoperite este de 150m, conditie respectata.

Amplasamentele prezentei investitii, au fost alese de beneficiarul lucrarii.

- **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);**

Ca urmare a implementarii proiectului, activitati ce apar, sunt:

- nu apar noi linii de transport al energiei,
- s-a avut in vedere creșterea numărului de locuințe, prin calculul capacitatii statiei de epurare nou proiectata, pentru intreaga comuna
- apele epurate provenite din statia de epurare nou proiectata sunt conventional curate si descarcate in emisarul natural Canal Bai
- deseurile rezultate in timpul executiei, sunt deseuri din constructii
- deseuri menajere
- **alte autorizații cerute pentru proiect.**

Conform Certificatul de urbanism nr. 835/18.10.2017 s-au obtinut:

- **Decizia etapei de evaluare initiala, APM DOLJ**
- Aviz Directia de Sanatate Publica DOLJ
- Aviz de amplasament C.N.A.I.R.
- Aviz de amplasament S.C. Lucrari Drumuri si Poduri Dolj

Conform Certificatul de urbanism nr. 835/18.10.2017 sunt in curs de obtinere:

- Aviz de gospodarire a apelor - ABA JIU

IV. **Descrierea lucrărilor de demolare necesare**

Nu este cazul. Pe terenul aferent statiei de epurare, nu exista constructii.

- **planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;**

Nu este cazul. Pe terenul aferent statiei de epurare, nu exista constructii.

- **descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;**

Nu este cazul. Pe terenul aferent statiei de epurare, nu exista constructii.

- **căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;**
Nu este cazul. Pe terenul aferent stației de epurare, nu există construcții. Accesul spre stația de epurare, se face pe drumul comunal DC existent.
- **metode folosite în demolare;**
Nu este cazul. Pe terenul aferent stației de epurare, nu există construcții.
- **detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**
Nu este cazul. Pe terenul aferent stației de epurare, nu există construcții.
- **alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).**
Nu este cazul. Pe terenul aferent stației de epurare, nu există construcții.

V. **Descrierea amplasării proiectului :**

- **distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001 cu modificările și completările ulterioare;**

Investiția nou proiectată nu se încadrează în anexa nr.1 din Convenția mai sus menționată.

Comuna Gighera este situată la aproximativ 10km de graniță.

Comuna Gighera este situată în partea de sud a județului Dolj, pe valea Jiului și la o distanță de 53km față de municipiul Bailești, 29km față de orașul Dabuleni, 10km față de orașul Bechet și 70km față de municipiul Craiova, reședința județului Dolj.

Teritoriul administrativ al comunei Gighera se învecinează cu următoarele teritorii administrative, după cum urmează:

- **NORD** – Comuna Macesu de Jos, Comuna Gîngiova
- **SUD** – fluviul Dunarea
- **EST** – Comuna Ostroveni
- **VEST** – Comuna Macesul de Jos

- **localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizată periodic și publicată în Monitorul Oficial al României și a Repertoriului Arheologic Național instituit prin OG nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;**

Investiția nou proiectată, înființare rețelei de canalizare menajere în comuna Gighera, se amplasează pe strazile din cele trei sate, iar stația de epurare nou proiectată, se află pe raza satului satului Gighera, sunt amplasate pe terenuri stabilite de beneficiarul lucrării și nu se află în zone protejate de situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată.

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



Foto1: Teren statie de epurare

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

Conform Certificatul de urbanism nr. 835/18.10.2017:

REGIM JURIDIC

Terenul aferent investitiei se afla in intravilanul comunei Gighera si apartine domeniului public de interes national, judetean si local.

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

Conform Certificatul de urbanism nr. 835/18.10.2017:

REGIM ECONOMIC

Destinatia si folosinta actuala a terenurilor, conform PUG aprobat este:

- teren aferent DN55A, Dj561B si strazi rurale - pentru reseaua de canalizare;
- teren agricol pentru statia de epurare

- **arealele sensibile;**

Nu este cazul. In Planul Urbanistic General nu sunt mentionate areale sensibile, in intravilanul celor trei sat Zaval, Gighera si Nedeia, pentru care sa existe masuri si reguli speciale, pentru amplasamentul prezentei investitii.

- **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 Stereo 70 pentru Statiile de pompare ape uzate (SPAU):

SATUL ZAVAL

SPAU 1: X = 262389.784; Y = 407639.884 (Dj561B)
SPAU 2: X = 261921.188 ; Y = 407363.906 (Dj561B)
SPAU 3: X = 261221.298 ; Y = 406725.041 (Ulita Calina)
SPAU 4: X = 261347.857 ; Y = 406813.235 (DN55A)
SPAU 5: X = 262033.677 ; Y = 406264.666 (Ulita Tudor)
SPAU 6: X = 261171.558; Y = 405846.412 (DN55A)

SATUL GIGHERA

SPAU 7: X = 261632.889; Y = 403930.135 (DN55A)
SPAU 8: X = 261774.177 ; Y = 402716.656 (Ulita Malica-Bolea)
SPAU 9: X = 261332.052; Y = 402903.552 (Ulita Bolea - Tigani)

SATUL NEDEIA

SPAU 10: X = 263128.439; Y = 400148.989 (DN55A)
SPAU 11: X = 262134.205 ; Y = 401927.158 (DN55A)

Coordonatele Stereo 70 pentru terenul Statiei de epurare nou proiectata, amplasata in satul GIGHERA sunt:

	X	Y
4323	261013.160	403671.565
4335a	260988.604	403683.638
4341	260975.795	403696.641
4347	260969.567	403707.405
5606	260955.787	403702.239
185	260952.076	403703.233
189a	260936.284	403700.198
189b	260929.162	403699.936
214a	260929.456	403672.935
253a	260970.792	403667.967
4321	261004.863	403669.352

Coordonatele Stereo 70 ale punctului de descarcare in emisar, sunt:

$$X = 260956.138 \quad Y = 403704.290$$

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

La realizarea prezentului PROIECT TEHNIC, nu au fost luate în considerare, alte alternative, deoarece prin Studiu de fezabilitate, intocmit si aprobat, s-a stabilit varianta constructiva optima din punct de vedere tehnico-economic, varianta recomandata de proiectant.

Alegerea amplasamentului pentru statia de epurare nou proiectate, a fost facuta cu acordul beneficiarului si s-a tinut cont de conditia impusa de ORDINUL NR. 994/2018 si HGR930/2005 cu completarile si modificarile ulterioare, prin care se

stabileste zona de protectie sanitara, iar reseaua de canalizare se amplaseaza de-a lungul strailor din sate.

Tinand cont de conditia impusa de HGR 930/2005, cu completarile si modificarile ulterioare si Ordin nr. 994/2018 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, CAP I, prin care se stabileste zona de protectie sanitara, distanta minima de protectie sanitara intre teritoriile protejate (locuite) si statiile de epurare este de 180m.

Conform Ordin nr. 994/2018 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei , distanta minima de protectie sanitara intre teritoriile protejate (locuite) si statiile de epurare cu bazine ingropate acoperite este de 150m, conditie respectata.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

1. Protecția calității apelor:

Executia lucrarilor pentru realizarea retelei de canalizare si statia de epurare nou proiectata, se va face astfel incit contaminarea potentiala a cursurilor de apa si a pinzei freaticе sa fie evitata.

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

Pentru a nu se produce o poluare accidentala cu hidrocarburi, constructorul va asigura o buna stare tehnica a utilajelor. Carburantii si produsele chimice nu vor fi stocate în zona amplasamentului lucrarii.

În cazul acestei lucrari, materialele de constructii (conduce de canalizare menajera, betoane, echipamente, etc) vor fi aduse de la producatori sau distribuitorii locali, insotite de agremente tehnice si certificate de calitate, conform legislatiei in vigoare.

Prin adoptarea masurilor propuse, nu se modifică nivelului și nici calitatea apei freaticе. În aceste conditii, se apreciaza ca impactul direct asupra regimului calitativ si cantitativ al apelor de suprafata si subterane va fi nul.

Impactul asupra apei:

În perioada construirii si amenajarii obiectivelor din cadrul investitiei analizate se vor lua toate masurile de evitare a contaminarii apelor de suprafata cu poluanti de natura lichida (ex. carburant) ce ar putea aparea accidental pe suprafata/în incinta afectata de santier.

Emisii de poluanti în ape si protectia calitatii apelor în perioada de utilizare:

Apele reziduale menajere se epureaza in statia de epurare nou proiectata, devenind ape conventioanal curate, iar apele pluviale sunt preluate de santurile pereate sau nepereate, existente pe marginea drumurilor.

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

Statia de epurare, nou proiectata este calculata pentru un debit $Q_{med}=364,80mc/zi$ si $Q_{max}=474mc/zi$ si este calculata pentru 3246 LE locuitori echivalenti.

Receptorul apelor epurate va fi emisarul natural, Canal Bai, deci parametrii apei epurate trebuie sa corepunde concentratiilor maxime admise de normativul NTPA 001/2005.

Apele epurate provenite din statia de epurare nou proiectata sunt conventional curate si descarcate in emisarul natural, Canal Bai.

2. Protecția aerului:

- **sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri**

Protectia calitatii aerului pe perioada de executie

Activitatea de constructie reprezinta o sursa de poluare a atmosferei cu praf, putând avea un impact temporar asupra calitatii aerului din zona amplasamentului.

Pe tot parcursul derulării lucrărilor se iau măsuri de reducere la maxim a prafului prin udarea acestuia si manevrarea cu grijă a utilajelor.

Ca surse de poluare in perioada de executie a lucrarilor nou proiectata putem mentiona:

-activitatea utilajelor de constructie: utilizarea mijloacelor de transport si a utilajelor de constructie pe santierul unde se realizeaza investitia nu ar crea o poluare semnificativă din partea surselor mobile de poluare, estimat fiind că mijloacele de transport și utilajele de construcții aflate în zona nu ar consuma mai mult de 50 de litri de combustibil pe oră, toate.

- lucrarile aferente sunt planificate a se realiza in aproximativ 24 luni, ceea ce reduce semnificativ impactul, iar efectul tuturor acestor factori perturbatori va fi nesemnificativ in timp.

-transportul materialelor de constructie: manevrarea si transportul unor materiale produc emisii de praf care variaza adesea in mod substantial de la o zi la alta, functie de operatiile specifice, conditiile meteorologice dominante, modul de transport al materialelor. Se vor lua măsuri de micșorare a poluarii prin masuri specifice: stropirea căilor de acces de cel puțin două ori pe zi, etc.

Protectia calitatii aerului pe perioada de utilizare

Statia de epurare, calculata pentru 3246 de locuitori echivalenti, avand $Q_{med}=364,80mc/zi$ si $Q_{max}=474mc/zi$.

Nivelul estimat al emisiilor, in aceasta faza, nu produce un impact semnificativ al factorului de mediu aer, incadrandu-se in legislatia in vigoare.

Obiectivul nu genereaza noxe care să afecteze mediul inconjurator si calitatea aerului.

- **instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.**

Nu sunt necesare.

În perioada de construcție:

- se va avea în vedere stropirea suprafețelor de teren la zi și curățirea corespunzătoare a mijloacelor de transport la ieșirea din șantier;
- impunerea de restricții de viteză pentru autocamioanele de transport;
- autovehiculele și utilajele folosite pentru executarea lucrărilor, vor respecta condițiile impuse prin verificările tehnice periodice în vederea reglementării din punct de vedere al emisiilor gazoase în atmosferă;
- transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăștierei acestora;
- respectarea prevederilor Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- pe perioada execuției lucrărilor vor fi asigurate măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf și noxe de orice fel;

În perioada de funcționare:

- pe perioada funcționării obiectivului vor fi asigurate măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf și noxe de orice fel;
- se va întreține spațiul verde aferent stației de epurare, prevăzute în prezentul proiect în vederea ameliorării calității mediului;
- respectarea prevederilor Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;

Obiectivul nu generează noxe care să afecteze mediul înconjurător și calitatea aerului.

Se poate considera ca impactul asupra aerului în timpul etapei de exploatare a rețelelor de canalizare și stația de epurare este nesemnificativ.

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;

Sursele de zgomot și de vibrații pot apărea în perioada de execuție și provin de la utilajele în mișcare. Este vorba de autotransportoare, excavatoare, buldozere, compactoare, etc. care funcționează 8 ore/zi lumină.

Zona este populată, totuși un număr relativ redus de locuitori vor fi afectați de activitatea care se va desfășura pe șantier.

Poluarea sonoră provoacă un impact direct manifestat local.

Este probabil ca în faza de construcție, în funcție de numărul de surse de zgomot care vor funcționa concomitent, pe amplasamente să se realizeze nivele semnificative de zgomot, similare cu cele acceptate pentru incinte industriale, parcuri auto, etc. Aceste nivele de zgomot nu vor fi semnificative la limita mediului protejat (prin "mediu protejat" se înțelege mediul locuit urban).

Pentru reducerea nivelului de zgomot la sursă, se recomandă de proiectant reducerea traficului greu. Se apreciază că în timpul execuției nu se vor înregistra niveluri de zgomot care să depășească limitele admisibile, 65dB (A) impus prin SR ISO 1996-1:2016 și L121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental.

Deci, va exista un anumit nivel de disconfort, acesta va fi în perioada orară 8 - 17 și va avea un nivel în general scăzut, impactul este considerat moderat spre nesemnificativ.

Se apreciazd ca la limita arealului șantierului nivelul sonor nu va depăși limita maximă admisibilla de 65dB(A).

In perioada de constructie, activitatea utilajelor in mișcare poate produce un discomfort acustic in perioada de activitate - impact negativ, temporar.

În perioada de funcționare:

Zgomot produs de functionarea statiei de epurare ape uzate menajere

- **amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.**

Pentru reducerea nivelului de zgomot la sursă, se recomandă de proiectant reducerea traficului greu. Se apreciază că în timpul executiei nu se vor inregistra niveluri de zgomot care să depasească limitele admisibile, 65dB (A) impus prin SR ISO 1996-1:2016 si L121/2019 privind evaluarea si gestionarea zgomotului ambiental.

Deci, va exista un anumit nivel de disconfort, acesta va fi in perioada orara 8 - 17 si va avea un nivel in general scăzut, impactul este considerat moderat spre nesemnificativ.

Pe toata perioada executie solutiile adoptate trebuie sa asigure masuri speciale pentru protectia fonica a surselor generatoare de zgomot si vibratii, pentru a nu depasi pragul admis, impus prin SR 10009:2017-65dB (A), privind gestionarea zgomotului ambiental.

Măsurile impuse, pe perioada de constructie:

- minimizarea și delimitarea strictă a zonei de lucru;
- se va interzice circulația autovehiculelor în afara drumurilor trasate pe perioada de lucru a obiectivelor.
- se vor folosi utilaje de transport, împrastiere si compactare performante, cu emisii de zgomot scăzute.
- programul de lucru nu se va desfășura în timpul nopții și va fi structurat în intervale de timp optime, astfel încât să se limiteze disconfortul creat de funcționarea utilajelor specifice; se va planifica orarul de desfășurare al activităților generatoare de zgomot astfel încât să se evite efectele cumulative, în special în zonele aflate în vecinătatea fronturilor de lucru;
- respectarea duratei de execuție a proiectului, astfel încât disconfortul generat de poluarea fonică să fie limitat la această perioadă.

In perioada de functionare, nu este cazul, deoarece grupul electrogen va fi dotat cu carcasa insonorizanta si amortizoare antivibratii.

4. **Protecția împotriva radiațiilor:**

- **sursele de radiații;**

Nu exista surse de radiatii si nu sunt necesare masuri speciale impotriva lor.

- **amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.**

Nu exista surse de radiatii si nu sunt necesare amenajari speciale impotriva lor.

5. **Protecția solului și a subsolului:**

- **sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime;**

În perioada de execuție, acțiunile produse asupra solului sunt în mare parte temporare, manifestându-se prin ocuparea pe o perioadă limitată a unor suprafețe de teren pentru realizarea lucrărilor propriu-zise de pozare a conductelor.

Lucrările specifice fiind în general lucrări ascunse, suprafețele de teren ocupate temporar vor fi redat destinației inițiale prin lucrări de refacere a terenului natural și prin ecologizare.

În perioada de utilizare, funcțiunea în sine nu poate produce poluarea solului.

- **lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.**

În perioada de execuție, se vor lua măsuri pentru prevenirea degradării poluării solului și subsolului datorită scurgerilor de carburanți și uleiuri de la utilajele în lucru, folosindu-se materiale absorbante (ex. nisip).

În perioada de execuție, se vor lua măsuri preventive privind transportul și manipularea produselor petroliere și a uleiurilor minerale (folosirea recipientilor standardizați dotate cu furtune flexibile), precum și dotarea punctului de lucru cu materiale specifice pentru combaterea poluării accidentale cu produse petroliere și uleiuri minerale. folosindu-se materiale absorbante (ex. nisip).

În cadrul Organizării de șantier vor exista puncte/magazii amenajate și dotate cu material absorbant, lopeti și recipiente etanșe pentru colectarea și limitarea împrăștierei de produs petrolier (în cazul producerii unor evenimente nedorite).

În perioada de funcționare:

Nămolul rezultat în stația de epurare, ajunge în decantorul de nămol. Cea mai mare cantitate de nămol este recirculată în sistem la camera de aerare a reactorului biologic. Restul cantității de nămol ajunge în instalația de deshidratare a nămolului cu saci filtrați, saci ce vor fi depozitați pe platforma de uscare nămol, cu pereți de protecție.

Platforma de uscare nămol este prevăzută cu un sifon de pardoseală ce permite apei scurse să fie redirecționată în proces la bazinul de omogenizare și amestec din incinta stației de epurare.

În perioada de utilizare, funcțiunea în sine nu poate produce poluarea solului dacă se implementează un sistem de verificare periodică a integrității sistemelor de canalizare.

6. **Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:**

- **identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;**

Lucrările de execuție aferente investiției, respectiv rețeaua de canalizare menajeră, se vor derula în intravilanul satului, de-a lungul tramei stradale, iar terenul pentru stația de epurare este teren aflat în intravilanul comunei Gighera și aparține domeniului public de interes național, județean și local, conform certificatului de urbanism.

Amplasamentul nu este situat într-un cadru semnificativ ca ecosistem, iar investiția nu are factori poluanți în aer, apă sau sol.

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

Nu este cazul.

Amplasamentul nu este situat într-un cadru semnificativ ca ecosistem, iar investiția nu are factori poluanți în aer, apă sau sol.

În Planul Urbanistic General nu sunt menționate areale sensibile, pentru care să existe măsuri și reguli speciale, pentru amplasamentul prezentei investiții, în intravilanul comunei.

7. 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 etc.;**

Lucrările de execuție aferente investiției, respectiv canalizare menajeră, se vor derula în intravilanul satului, de-a lungul tramei stradale, iar stația de epurare este pe un teren aflat în intravilanul comunei Gighera și aparține domeniului public de interes național, județean și local, conform certificatului de urbanism.

Investiția se încadrează în Planul Urbanistic General. Lucrările pentru realizarea rețelei de canalizare menajeră, stația de epurare se vor realiza în zonele cu funcțiuni permise și nu reprezintă un factor de risc pentru așezările umane.

Realizarea rețelei de canalizare menajeră și a stației de epurare, nu reprezintă un factor de risc pentru așezările umane.

Lucrările vor avea un impact pozitiv asupra populației prin creșterea nivelului de trai (construcția de locuințe prevăzute cu instalații sanitare interioare).

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

În zona afectată de lucrări, respectiv intravilanul satului, nu sunt obiective protejate și/sau de interes public

Prin natura sa, lucrarea va avea un efect benefic asupra populației asigurând colectarea apei uzate menajere și epurarea acesteia, aceasta activitate conducând, la îmbunătățirea calității vieții locuitorilor.

8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:

- **lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeurii generate;**

- în etapa de construire

Deșeurile rezultate în zona de execuție, cât și în organizarea de șantier (codificate conform HG nr.856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, Anexa 2) sunt următoarele:

➤ deșeuri din construcții: cod 17

- pamant din sapatura si excavatii, cod 17 05- cantitate 4435mc, ce poate fi valorificata
- deșeuri de materiale de construcție, cod 17 01 rezultate din eventuala rebutare a unor șarje de betoane dacă nu se respecta graficele de lucru - cantitate 0,20 tone, ce poate fi valorificata

- deșeuri metalice, rezultate din montajul de susținere a containerelor și altor subansamble, inclusiv din fasonarea armaturilor in organizarea de șantier cod 17 04 - cantitate 0,15tone, ce poate fi valorificata;

➤ deșeuri de ambalaje și deșeuri asimilabile din comerț: cod 15 și cod 20

- deșeuri de hârtie și carton de la ambalaje - cod 20 01 01/15 01 01 rezultate din activitățile de birou în cadrul organizării de șantier- cantitate 55kg, ce poate fi valorificata;

- deșeuri de lemn de la ambalaje - cod 20 01 38/15 01 03 rezultate din activitatea curentă de pe șantier- cantitate 35kg, ce poate fi valorificata;

- deșeuri de mase plastice de la ambalaje- cod 20 01 39/15 01 02 rezultate din activitățile de birou în cadrul organizării de șantier- cantitate 25kg, ce poate fi valorificata;

- alte tipuri de deșeuri în cantități nesemnificative, cod 20 01 99 și 20 02 01- cantitate 7kg, ce vor fi eliminate

Cantitatea acestor deseuri tehnologice depinde de tehnologia de executie a constructorului. Ele trebuie depozitate temporar in conditii de siguranta pentru mediu si transportate de unitati specializate si acreditate in vederea valorificarii lor.

Deșeurile rezultate din activitatea zilnică desfășurată în cadrul organizării de șantier vor fi colectate în puștele amplasate în locuri special destinate acestui scop; puștele vor fi preluate periodic de către firmele de salubritate din zonă, specializate și autorizate, pe bază de contract.

- in etapa de functionare

- deșeuri de hârtie și carton de la ambalaje - cod 15 01 01 rezultate din activitățile de birou în cadrul gospodariei de apa si statie de epurare - cantitate 5kg, ce poate fi valorificata;

- deșeuri de mase plastice de la ambalaje- cod 15 01 02 rezultate din activitățile de birou în cadrul gospodariei de apa si statie de epurare - cantitate 2kg, ce poate fi valorificata;

- nămoluri de la epurarea apelor uzate - cod 15 01 02

Din epurarea apelor uzate menajere rezulta namol deshidratat de cca. 40kg/zi.

In timpul functionarii sistemului de canalizare, rezulta deseuri menajere, deșeuri de hârtie și carton de la ambalaje, rezultate din activitățile de birou din statie de epurare.

Gestionarea nămolurilor care vor rezulta din exploatarea sistemelor de canalizare și epurare ape uzate menajere va fi făcută cu respectarea prevederilor Ordinului nr. 344/2004 privind aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor si se vor elimina prin agenți economici autorizați, pe bază de contract.

Pentru gestionarea ambalajelor se vor respecta conditiile impuse prin actele legislative specifice, referitor la: evidenta, depozitare selectiva, predare la societati specializate si autorizate, pentru recuperarea acestora, pe baza de contract.

Deșeurile rezultate din activitatea zilnică desfășurată în incinta gospodariei de apa si statia de epurare, vor fi colectate în pubele amplasate în locuri special destinate acestui scop; pubelele vor fi preluate periodic de către firmele de salubritate din zonă, specializate si autorizate, pe bază de contract.

- **programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;**

Obligatiile care rezulta din prevederile OUG 195/2005, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare, sunt urmatoarele:

- pamantul rezultat in urma lucrarilor de excavatii se va folosii in lucrarile de umpluturi ale santului, dupa montarea pe pozitie a conductelor de aductiune, alimentare cu apa si canalizare menajera

- se vor respecta conditiile de refacere a cadrului natural in zonele de depozitare a materialelor

- intretinerea utilajelor si vehiculelor folosite in activitatea de constructie si intretinere se efectueaza doar in locuri special amenajate pentru a evita contaminarea solului.

In conformitate cu reglementarile in vigoare, deseurile din zona de executie, cat si in organizarea de santier se vor colecta selectiv, in locuri special amenajate si vor fi evacuate cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelata, pentru evitarea imprastierii acestor materiale, prin contract cu firme autorizate. Aceste deseuri pot fi reciclate, valorificate sau eliminate final prin depozitare în locuri special amenajate.

Deșeurile menajere sunt colectate în pubele amplasate în locuri special destinate acestui scop; pubelele vor fi preluate periodic de către firmele de salubritate din zonă, specializate si autorizate, pe bază de contract.

In timpul functionarii sistemului de canalizare, rezulta deseuri menajere, deșeuri de hârtie și carton de la ambalaje, rezultate din activitățile de birou din gospodaria de apa si statie de epurare.

Gestionarea nămolurilor care vor rezulta din exploatarea sistemelor de canalizare și epurare ape uzate menajere va fi făcută cu respectarea prevederilor Ordinului nr. 344/2004 privind aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor si se vor elimina prin agenți economici autorizați, pe bază de contract.

Pentru gestionarea ambalajelor se vor respecta conditiile impuse prin actele legislative specifice, referitor la: evidenta, depozitare selectiva, predare la societati specializate si autorizate, pentru recuperarea acestora, pe baza de contract.

- **planul de gestionare a deșeurilor**

Gestionarea categoriilor de deseuri rezultate la lucrarile de executie se va face având în vedere urmatoarele recomandari:

-materialele excavate vor fi transportate si depozitate in depozitele indicate si autorizate de serviciile primariei.

-deseurile menajere si cele asimilabile acestora -vor fi colectate în interiorul santierului în puncte speciale prevazute cu containere tip pubele.

Deseurile vor fi transportate periodic la un depozit de deseuri autorizat si vor fi mentinute evidente în conformitate Legea 211/2011, privind regimul deseurilor - republicata 2014, cu modificarile si completarile ulterioare:

-*deseurile metalice* -vor fi colectate separat pe platforme betonate urmând a fi valorificate în mod obligatoriu la unitatile specializate si autorizate,

-*deseurile de materiale de constructii* (resturi de beton, mortar), din punct de vedere al potentialului de contaminare nu ridica probleme deosebite.

-*deseurile lemnoase* -vor fi selectate, fiind eliminate în functie de dimensiuni ca accesorii si elemente de sprijin în lucrarile de constructii.

-*deseurile de hârtie si cele specifice activitatii de birou* -vor fi colectate si depozitate separat, în vederea valorificarii,

-*ambalajele de sticla, hârtie si carton, materiale plastice* din interiorul organizarii de santier vor fi colectate temporar în pubele având inscriptionate vizibil tipul deseului. Se vor colecta temporar în incinta si vor fi valorificate integral prin unitati specializate de prestari servicii,

-*ambalajele de la vopsele si diluanti* în cazul în care nu vor fi returnate la producator sau distribuitor se vor colecta si depozita în containere închise etans sau în spatii special amenajate—platforme betonate, acoperite, imprevmuite.

Aceste materiale ce vor rezulta in timpul executiei, moloz si alte deseuri vor fi gestionate de constructor pe baza avizelor si contractelor ce se vor incheia cu factorii abilitati.

Conform HG 856/2002 constructorul are obligatia să țină evidența strictă a cantităților și tipurilor de deșeuri produse, valorificate sau comercializate și circuitul acestora.

Gospodaria deseurilor comunale generate pe amplasament pe perioada de utilizare:

- pe perioada de functionare a investitiei, vor rezulta deseuri menajere si namol deshidratat de la statia de epurare.

Deșeurile menajere pot fi colectate în pubele și depozitate în locuri special amenajate, de unde vor fi preluate periodic de către firmele de salubritate din zonă, specializate si autorizate, pe bază de contract.

Deșeurile destinate proceselor de recuperare sau eliminare pot fi transportate numai de agenți economici autorizați, cu respectarea prevederilor H.G. nr. 1061/2008.

Titularul de activitate este obligat să respecte sistemul propriu de gestionare a deseurilor.

Mod de gestionare a apelor uzate in caz de avarie, si a namolului rezultat de la statia de epurare:

- In cazul avariei echipamentelor de pompare, apele uzate vor urma calea by-pass-ului acestui echipament, pentru a nu se infunda conductele unde nu este posibila

scurgerea gravitatională. Dacă nu este posibil vor fi închise stăvilare/vanele până la remedierea avariei, pentru a evita scurgerile accidentale în sol.

- În cazul avariei uneia dintre cele două pompe din stația de pompare, apele uzate vor fi pompate în stația de epurare cu pompa ramasă.
- În cazul avariei echipamentului integrat de sitare-deznisipare din treapta de pre-epurare mecanică, apele uzate vor urma calea by-pass-ului acestui echipament, iar apele vor ajunge în stația de epurare cu încărcări mai ridicate de poluare iar nisipul va ajunge în procesul de epurare.
- Stația de epurare este prevăzută cu două linii tehnologice. Astfel, în caz de avarie a unui echipament din cadrul zonei de epurare biologică, aceasta poate funcționa cu o singură linie tehnologică (în cazul în care este necesară oprirea celeilalte linii și golirea bazinului tehnologic).
- Nămolul din depozitul de namol poate fi aspirat din depozitul de namol printr-o conductă de DN 100, în vidanșă, în situația în care echipamentul pentru deshidratarea nămolului este avariât.
- În incinta stației de epurare se va prevedea un generator electric care va furniza energie electrică în cazul avariei sistemului de alimentare cu energie electrică a stației.
- Sacii cu namol vor fi stocați temporar pe platformă special amenajată betonată prevăzută cu gratar de scurgere, în vederea valorificării/ eliminării, în funcție de rezultatul analizei acestuia.

Gestionarea nămolurilor care vor rezulta din exploatarea sistemelor de canalizare și epurare ape uzate menajere va fi făcută cu respectarea prevederilor Ordinului nr. 344/2004 privind aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor se vor elimina prin agenți economici autorizați.

9. **Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

- **substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;**

În timpul execuției lucrărilor, vor fi utilizate în special produse petroliere și diluanți al căror regim de depozitare, manipulare și utilizare va trebui să se conformeze prevederilor reglementărilor în vigoare. Cele mai folosite produse, sunt:

- combustibil, folosit pentru utilaje și vehicule de transport (exemplu: motorină)

Pe perioada de funcționare, v-a rezulta namol deshidratat de la stația de epurare și se va evita formarea de stocuri de deșuri care urmează să fie valorificate/eliminate care ar putea genera fenomene de poluare a mediului sau care să prezinte riscuri asupra sănătății populației.

Titularul de activitate este obligat să respecte sistemul propriu de gestionare a deșeurilor.

Transportul deșeurilor se va face cu mijloace de transport autorizate, de către societăți specializate, autorizate în vederea eliminării/valorificării, pe bază de contract, asigurându-se respectarea normelor privind sănătatea populației și a mediului înconjurător.

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

În tehnologia de construire a obiectivelor nu se va lucra cu substanțe toxice și periculoase, deci nu este cazul să se realizeze lucrări de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

Combustibili necesari funcționării utilajelor vor fi aprovizionați direct de la stațiile de distribuție a carburanților.

Pe perioada de funcționare, va rezulta namol deshidratat de la stația de epurare.

Transportul deșeurilor se va face cu mijloace de transport autorizate, de către societăți specializate, autorizate în vederea eliminării/valorificării, pe bază de contract, asigurându-se respectarea normelor privind sănătatea populației și a mediului înconjurător.

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

În timpul execuției construcției, se vor folosi următoarele resurse naturale:

- apă
- energie electrică
- nisip pentru pozarea patului conductelor

În timpul funcționării, se vor folosi următoarele resurse naturale:

- energie electrică
- apă

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

- **impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, 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);**

Prin măsurile constructive adoptate și prin tehnologia de execuție aplicată, în conformitate cu legislația în vigoare, se reduce la minim probabilitatea de apariție a unui impact negativ asupra populației și sănătății umane.

Pe perioada de implementare a investiției, datorită amplasării lucrărilor în intravilanul comunei Gighera, proiectul nu este vulnerabil la efectele schimbărilor climatice, emisiile de gaze cu efect de seră generate din funcționarea utilajelor de construcții sunt reduse și au caracter temporar, de scurtă durată.

Pe perioada de funcționare a investiției, obiectele nou proiectate din stația de epurare, nu generează emisii de gaze cu efect de seră și nu are influență asupra

schimbarilor climatice si a gazelor cu efect de sera, deci nu exista un impact asupra calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei, zgomotelor.

Prin lucrarile executate, nu exista riscul de a afecta folosintele si bunurile materiale din vecinatate, cu atat mai mult nu exista riscul de extindere a impactului.

In timpul executiei si exploatarii lucrarilor aferente proiectului se vor lua toate masurile necesare pentru a nu fi afectate folosintele si bunurile materiale din zonele adiacente (acolo unde este cazul).

Din punct de vedere al funcționării, pot fi deteriorări accidentale prin apariția de avarii, ce se vor remedia în cel mai scurt timp posibil

Peisajul existent nu se modifica substantial, prin construirea statiei de epurare nou proiectata. Deoarece volumul lucrarilor necesare pentru realizarea obiectivului nu este mare, iar amplasamentul este situat in intravilanul satului Gighera, impactul direct in timpul executiei va fi nesemnificativ.

Pe perioada de functionare, prin activitatea desfasurata, cea de canalizare menajera, a comunei Gighera nu exista impact direct.

Lucrarile vor avea un impact pozitiv asupra populatiei prin cresterea nivelului de trai (construcția de locuințe prevăzute cu instalații sanitare interioare).

Prin implementarea proiectului nu există riscul unor modificări climatice.

Prin implementarea investitiei se prevede refacerea amplasamentului, pe traseul rețelei de canalizare menajera, impactul generat va fi unul pozitiv.

Avand in vedere ca prezentul proiect reprezinta o continuare a procesului de modernizare a comunei Gighera, prin realizarea rețelei de canalizare, a rezultat ca nu exista un impact cumulat cu alte proiecte sau activitati asupra factorilor de mediu.

Prin activitatea desfasurata, cea de canalizare mejera si epurarea apelor uzate menajere, a localitatii, nu se afecteaza zonele din afara intravilanului comunei Gighera, dimpotriva, va contribui la cresterea valorii turistice a zonei.

- **extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);**

Lucrarile de executie aferente investitiei, respectiv reseaua canalizare menajera, se vor derula in intravilanul celor trei sate, de-a lungul tramei stradale, iar statia de epurare este teren aflat in intravilanul satului Gighera, conform PUG si a inventarului de coordonate.

In perioada de executie impactul este redus, va fi on site, numai în zona de lucru.

In perioada de funcționare, nu exista impact, activitatea se desfasoara in incinta statiei de epurare, situate in intravilanul comunei Gighera.

- **magnitudinea și complexitatea impactului;**

Desfasurarea lucrarilor de construire se va face numai pe suprafetele destinate acestei investitii, fara a se afecta suprafete suplimentare de teren.

In perioada de executie impactul este redus, va fi on site, pe termen scurt, numai în zona de lucru. Prin implementarea investitiei se prevede refacerea amplasamentului, de pe traseul rețelei de canalizarii menajere.

În perioada de funcționare, prin activitatea desfășurată, cea de canalizare menajeră a localității, nu se afectează zonele din afara intravilanului comunei Gighera, dimpotrivă, va contribui la creșterea calității vieții și a gradului de confort pentru locuitori, prin asigurarea serviciilor de bază fiind un impact pozitiv.

- **probabilitatea impactului;**

Prin realizarea investiției nou proiectate, cea de canalizare menajeră a comunei Gighera, nu există un potențial de impact negativ asupra populației, faunei și florei, solului, calității apei și aerului, climei, zgomotului și vibrațiilor, peste normele admise ca nefiind nocive pentru mediu.

- **durata, frecvența și reversibilitatea impactului;**

În timpul etapei de exploatare prin realizarea lucrărilor din incinta stației de epurare și rețele de canalizare menajere în comuna Gighera, impactul generat va avea o amploare pozitivă deoarece lucrările vor determina creșterea calității vieții în zona analizată. Acest impact se va întinde pe o durată practic nedeterminată deci va fi un impact ireversibil, pozitiv.

Se poate considera că, în cazul lucrărilor mai sus menționate nu se produc modificări asupra solului și subsolului - impact nul.

- **măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;**

Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării investiției:

➤ **Măsuri de diminuare a efectelor adverse asupra solului/subsolului**

Pentru evitarea și diminuarea potențialului impact asupra solului se propun următoarele măsuri:

- verificarea tehnică a echipamentelor utilizate în procesul de construcție;
- se vor utiliza utilaje moderne cu emisii de noxe minime;
- nu se va face depozitarea carburanților, a uleiurilor în zona amplasamentului, cu excepția organizării de șantier, când se va prevedea, de către constructor, magazine speciale destinate pentru recipienti adecvați;
- evitarea afectării unor suprafețe suplimentare de teren;
- acoperirea zonelor afectate temporar, cu sol vegetal, acolo unde este cazul, la sfârșitul fazei de construcție;
- organizarea de șantier va fi dotată cu material absorbant, necesar intervenției în caz de poluare accidentală cu hidrocarburi;
- depozitarea temporară a deșeurilor, numai în locuri special amenajate și în funcție de categorie, numai în recipient special destinați;
- îndepărtarea deșeurilor colectate pe categorii de deșeu, din incinta organizării de șantier și transportate de operatorii economici autorizați, din zonă.

➤ **Măsuri de diminuare a efectelor adverse asupra apei subterane și de suprafață**

Pentru a se reduce impactul asupra apelor se vor implementa următoarele măsuri:

- intervenția rapidă cu absorbanti în cazul scurgerilor accidentale de carburanți și lubrefianți;

- schimbările de ulei ale utilajelor și alimentarea cu carburant se vor face în afara amplasamentului;
- asigurarea unei stări funcționale bune a utilajelor și vehiculelor, în scopul evitării scurgerii de hidrocarburi;
- deșeurile vor fi colectate selectiv și eliminate prin firme specializate pentru a se preveni eventualele scurgeri de la acestea;
- vidanșarea periodică a toaletei ecologice din incinta organizării de șantier;
- **Măsuri de diminuare a efectelor adverse asupra aerului atmosferic**
Pentru reducerea emisiilor în aer și a impactului asupra aerului în perioada de construcție se vor lua următoarele măsuri:
 - reducerea vitezei autovehiculelor pe drumurile generatoare de pulberi și praf;
 - materialele pulverulente se vor depozita astfel încât să nu fie împrăștiate sub acțiunea vânturilor;
 - oprirea motoarelor vehiculelor atunci când acestea nu sunt implicate în activități;
 - folosirea numai a utilajelor și autovehiculelor cu verificarea tehnică la zi;
 - acoperirea depozitelor de materiale de construcție pulverulente/ depozitarea în recipiente etanșe;
 - evitarea manipularii unor cantități mari de pământ sau agregate de carieră în perioadele cu vânt.
- **Măsuri de diminuare a efectelor adverse asupra biodiversității**
Prin implementarea investiției se prevede refacerea amplasamentului, pe de traseul rețelei de canalizare.
Desfășurarea lucrărilor de construcție se va face numai pe suprafețele destinate acestei investiții, fără a se afecta suprafețe suplimentare de teren.
- **natura transfrontieră a impactului.**
Nu este cazul. Comuna Gighera este situat la aproximativ 10km de graniță, iar investiția nou proiectată nu generează nici un impact.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile BAT aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

Desfășurarea lucrărilor de construcție se va face numai pe suprafețele destinate acestei investiții, fără a se afecta suprafețe suplimentare de teren.

Nu este cazul să se realizeze dotări și măsuri pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, deoarece investiția din prezentul proiect se referă la executarea unei rețele de canalizare pentru locuitori.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/ strategii/ documente de planificare

Scopul proiectului este de utilitate publică. Prin prezentul proiect se dorește implementarea investiției aprobate, de rețea de canalizare a comunei Gighera

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IED, SEVESO, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru deșeurii etc.)

Conform PUG al comunei Gighera , nu este cazul.

Scopul proiectului este de utilitate publica. Pentru incadrarea in prevederile Uniunii Europene privind protectia mediului si ecosistemelor existente proiectul va respectat simultan legislatia nationala si europeana in domeniu. Aceasta este structurata astfel:

- OUG 195/2005, privind protectiei mediului, aprobata prin Legea 265/2006, Republicata, cu completarile si modificarile ulterioare
- Legea nr.292/2018, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, cu modificarile si completarile ulterioare
- Legea nr.107/1996, legea apelor, Republicata, cu completarile si modificarile ulterioare
- OG 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor, Republicata, cu completarile si modificarile ulterioare
- HGR 930/2005 pentru aprobarea Norme speciale și Instrucțiunile privind delimitarea zonelor de protecție sanitară și a perimetrului de protecție hidrogeologică
- Legea 211/2011, privind regimul deșeurilor - Republicata 2014, cu modificarile si completarile ulterioare
- Ordinul nr. 994/2018 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei,
- Legea nr. 213/ 1998 privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Ordinul Ministrului apelor, padurilor si protectiei mediului nr.125/1996 pentru aprobarea Procedurii de reglementare a activitatilor economice si sociale cu impact asupra mediului inconjurator
- Legea 121/2019, privind evaluarea si gestionarea zgomotului ambiental;
- Legea 10/1995 - Legea calitatii in constructii, republicata, cu completarile si modificarile ulterioare.

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

Investitia din prezentul Proiect Tehnic se executa prin programul guvernamental PNDL.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- **descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;**

Organizarea de santier, revine constructorului, in functie de procedurile interne ale societatii.

Dotarile minime necesare organizarii de santier, sunt:

- un container compartimentat pentru vestiare /birou

- un container compartimentat pentru cabina de paza si depozitare materiale,
- amenajarea spatiului pentru depozitarea temporara de materiale (inclusiv platforma pentru gararea utilajelor) ;
- un WC ecologic;
- tomberoane pentru deseuri menajere;
- bransament electric, se face de la o sursa existent pe amplasament;
- pichet PSI
- se va ridica o imprejmuire temporara a organizari de santier si in jurul obiectivului (santierului), prevazuta cu porti de acces 5x2m.

Organizarea santierului se va mentine pe toata perioada de executie a lucrarilor.

- **localizarea organizării de șantier;**

Organizarea de santier se va amplasa pe un teren pus la dispozitie de beneficiarul lucrarii.

Organizarea de santier se poate face si in incinta unui obiect, aferent prezentei investitii. De exemplu: statia de epurare.

- **descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;**

Terenul santierului care urmeaza sa fie ocupat de lucrari, se va pastra curatat de vegetatie.

Dupa finalizarea lucrarilor se va aduce la starea initiala terenul afectat de aceste lucrari de organizare.

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

Organizarea santierului nu produce un impact negativ asupra mediului si nici nu constituie o sursa de poluanti care sa necesite instalatii pentru controlul emisiilor de poluanti în mediu, respectiv pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor în mediu în timpul organizării de santier.

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

Nu este cazul.

Organizarea santierului nu produce un impact negativ asupra mediului si nici nu constituie o sursa de poluanti care sa necesite instalatii pentru controlul emisiilor de poluanti în mediu, respectiv pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor în mediu în timpul organizării de santier.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

- **lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;**

încetarea activității - Nu este cazul, deoarece investitia nou proiectata se refera la rețeaua de canalizare a comunei Gighera si este de utilitate publica.

Prin implementarea investitiei se prevede ca la finalizarea investiției sa se aduca la starea inițială de funcționare zonele afectate sau ocupate temporar si refacerea amplasamentului, pe de traseul rețelei de canalizare.

Desfasurarea lucrarilor de construire se va face numai pe suprafetele destinate acestei investitii, fara a se afecta suprafete suplimentare de teren.

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

În cazul poluării accidentale a mediului, se va anunța Agentia de Mediu, pentru monitorizarea surselor de poluanți și calității factorilor de mediu, până la îndepărtarea cauzelor emisiilor de poluanți în mediu.

- **aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;**
Nu este cazul, fiind vorba de o investiție de canalizare menajera.

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

Nu este cazul, deoarece investiția nou proiectată se referă la canalizare menajera, a comunei Gighera și este de utilitate publică.

Prin implementarea investiției se prevede ca la finalizarea investiției să se aducă la starea inițială de funcționare zonele afectate sau ocupate temporar și refacerea amplasamentului, de pe traseul rețelelor de canalizare.

XII. Anexe - piese desenate

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

Sunt anexate:

Plan de încadrare - anexa la CU

Plan general - rețea de canalizare - Plansa C 1.

Plan de situație - rețea de canalizare - Plansa C 2.1 ÷ C2.33

Plan de situație - Stația de epurare – Plansa SE 01

2. **Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare**

Este anexată:

Stația de Epurare - Flux tehnologic - Plansa SE02

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

- a) **descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale**

amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970 sau de un tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

S-a anexat inventarul de coordonate.

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

Nu este cazul, conform inventarul de coordonate.

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

Nu este cazul, conform inventarul de coordonate. Lucrarile se executa in intravilanul comunei Gighera.

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

Nu este cazul, conform inventarul de coordonate, lucrarile se executa in intravilanul comunei Gighera.

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

Nu este cazul, conform inventarul de coordonate, lucrarile se executa in intravilanul comunei Gighera.

f) alte informații prevăzute în legislație în vigoare.

Lucrarile se executa, conform legislației în vigoare.

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele, informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

1. Localizarea proiectului:

- *bazinul hidrografic*

Comuna Gighera este situata in zona sudica a judetului Dolj, la confluenta raului Jiu cu fluviul Dunarea.

Raul Jiu conflueaza cu fluviul Dunarea la circa 10km aval de localitatea Gighera.

Teritoriul administrativ al comunei Gighera se înscrie în bazinul hidrografic al râului Jiu - cod cadastral VII-1.000.

- *cursul de apă: denumire și codul cadastral*

Râul Jiu - cod cadastral VII-1.000

- **corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod**

Denumire corp apa Oltenia si cod corp apa ROJI07.

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

Nu este cazul, deoarece lucrarile se refera la implementarea investitiei de realizare a rețelei de canalizare si statie de epurare, pentru comuna Gighera.

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

Nu este cazul, deoarece lucrarile se refera la implementarea investitiei de realizare a rețelei de canalizare si statie de epurare, pentru comuna Gighera.

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 se iau in considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

Intocmit,
Ing. Bughiu Mirela

Semnătura și ștampila titularului

.....

INVENTAR COORDONATE COMUNA GIGHERA

Coordonatele Stereo 70 pentru Statiile de pompare ape uzate (SPAU):

SATUL ZAVAL

- SPAU 1: X = 262389.784; Y = 407639.884 (Dj561B)
SPAU 2: X = 261921.188 ; Y = 407363.906 (Dj561B)
SPAU 3: X = 261221.298 ; Y = 406725.041 (Ulita Calina)
SPAU 4: X = 261347.857 ; Y = 406813.235 (DN55A)
SPAU 5: X = 262033.677 ; Y = 406264.666 (Ulita Tudor)
SPAU 6: X = 261171.558; Y = 405846.412 (DN55A)

SATUL GIGHERA

- SPAU 7: X = 261632.889; Y = 403930.135 (DN55A)
SPAU 8: X = 261774.177 ; Y = 402716.656 (Ulita Malica-Bolea)
SPAU 9: X = 261332.052; Y = 402903.552 (Ulita Bolea - Tigani)

SATUL NEDEIA

- SPAU 10: X = 263128.439; Y = 400148.989 (DN55A)
SPAU 11: X = 262134.205 ; Y = 401927.158 (DN55A)

Coordonatele Stereo 70 teren Statie de epurare nou proiectata, amplasata in satul GIGHERA sunt:

	X	Y
4323	261013.160	403671.565
4335a	260988.604	403683.638
4341	260975.795	403696.641
4347	260969.567	403707.405
5606	260955.787	403702.239
185	260952.076	403703.233
189a	260936.284	403700.198
189b	260929.162	403699.936
214a	260929.456	403672.935
253a	260970.792	403667.967
4321	261004.863	403669.352

Coordonatele Stereo 70 ale gurii de varsare in emisar, sunt:

$$X = 260956.138 \quad Y = 403704.290$$