

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;.....	20
c) valoarea investiției;	23
d) perioada de implementare nou proiectată;	23
e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);	23
f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)	23
- profilul și capacitățile de producție;	23
- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);	24
- descrierea proceselor de producție ale proiectului nou proiectat, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;	24
- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;	24
- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;	24
- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției; ..	24
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;	25
- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;	25
- metode folosite în construcție;	25
- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;	26
- relația cu alte proiecte existente sau planificate	26
- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;	26
- 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);	27
- alte autorizații cerute pentru proiect.	27
IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare	27
- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;	27
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;	27
- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;	28

- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor)..... 28

V. Descrierea amplasării proiectului :..... 28

- 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; 28
- 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; 28
- hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind: 28
 - folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia; 29
 - politici de zonare și de folosire a terenului; 29
 - arealele sensibile; 30
- 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..... 30
- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare..... 30

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile..... 30

- A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu 30**
- 1. Protecția calității apelor: 30**
 - sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul; 31
 - stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute..... 31
 - 2. Protecția aerului: 31**
 - sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri 31
 - instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă..... 32
 - sursele de zgomot și de vibrații;..... 32
 - amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor. 33
 - 4. Protecția împotriva radiațiilor: 33**
 - sursele de radiații; 33
 - amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor. 33
 - 5. Protecția solului și a subsolului:..... 33**
 - sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatiche și de adâncime; 33
 - lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului. 34
 - 6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice: 34**
 - identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect; 34
 - lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate. 34

7.	Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:.....	34
-	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.;	34
-	lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.	34
8.	Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:.....	35
-	lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;	35
-	programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;	36
-	planul de gestionare a deșeurilor	36
9.	Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:.....	37
-	substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;.....	37
-	modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.....	37
B.	Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.....	38
VII.	Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:.....	38
-	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);	38
-	extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/ speciilor afectate); ..	38
-	magnitudinea și complexitatea impactului;	39
-	probabilitatea impactului;.....	39
-	durata, frecvența și reversibilitatea impactului;	39
-	măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;.....	39
-	natura transfrontieră a impactului.	40
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.....	40
IX.	Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/ strategii/ documente de planificare.....	41
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.)	41

B. se va mentiona planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat	41
X. Lucrări necesare organizării de șantier:	41
- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;	41
- localizarea organizării de șantier;	42
- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;.....	42
- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;	42
- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.	42
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:	43
- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;	43
- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;	43
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;	43
- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.....	43
XII. Anexe - piese desenate	43
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)	43
2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare.....	43
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:.....	44
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;	44
b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;.....	44
c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;.....	44
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;.....	44
e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;.....	44

f) alte informații prevăzute în legislație în vigoare..... 45

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:45

1. Localizarea proiectului:..... 45

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. . 45

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz..... 46

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV. ...46

**OBIECTIV: EXTINDERE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA GIGHERA, SAT ZAVAL,
JUDETUL DOLJ
BENEFICIAR COMUNA GIGHERA, JUDETUL DOLJ
FAZA: DOCUMENTATIE PENTRU AGENTIA DE PROTECTIA MEDIULUI**

ANEXA nr. 5.E

MEMORIU DE PREZENTARE

- conținutul-cadru -

I. Denumirea proiectului:

**EXTINDERE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA GIGHERA, SAT
ZAVAL, JUDETUL 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 extinderea alimentarii cu apa, in satul Zaval, din comuna Gighera.

Populatia existenta in sate, conform informatiilor puse la dispozitie de beneficiarul lucrarii este de 1385 de locuitori si 500 de gospodarii.

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

Extinderea alimentarii cu apa se desfasuara in zona administrativ teritoriala a comunei Gighera, in satul Zaval, pe toate strazile, iar gospodaria de apa existenta

este amplasata pe teritoriu satului, conform inventarului bunurilor apartinand domeniului public.

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

Pentru realizarea obiectivului din prezentul proiect tehnic, este necesar a se realiza un sistem de alimentare cu apa.

Pentru realizarea obiectului de investitie de alimentare cu apa sunt necesare realizarea a doua puturi forate (sursa de apa), conducta de aductiune, extinderea gospodariei de apa si reseaua de distributie apa, inclusiv bransamente la gospodarii.

Extinderea alimentarii cu apa in satul Zaval se va realiza fara a folosi vreun obiect al gospodariei de apa existente in comuna Gighera. Se va folosi in schimb terenul gospodariei de apa existente, amplasandu-se in perimetrul gospodariei de apa doua containere (statie de tratare apa si o statie de pompare) si un rezervor apa.

Alimentarea cu curent se va realiza din transformatorul existent la gospodaria de apa de 63 KVA.

Dimensionarea sistemului de alimentare cu apa a fost calculat pentru un numar de de 1223 de locuitori si 500 de gospodarii.

Debitul de dimensionare al sursei de apă s-a determinat conform STAS 1343/1-2006.

Sistem de alimentare cu apa

Sistemul de alimentare cu apa se compune din: sursa de apa (2 foraje), aductiune, extindere gospodarie de apa existenta si retea de distributie apa, inclusiv bransamente.

1) Sursa de apă

Sursa de apa este asigurata din 2 foraje subterane, de mica adancime, cu H=40m, ce se vor amplasa la o distanta minima de 150m unul fata de altul, conform studiului hidrologic si a planului anexat.

În urma calculelor de dimensionare a rezultat un debit de 1,76 l/s și $H_p=35\text{mCA}$, necesar pentru alimentarea cu apă a gospodăriei de apă existentă.

Cele două foraje ocupă două suprafețe de teren de 400mp, fiecare și au rolul de foraje active. Ambele puturi forate, PF4 și PF5, se amplasează în afara gospodăriei de apă existentă, la o distanță de 243m unul față de celălalt, conform planului anexat.

Accesul la puțul forat PF4 și PF5 se face pe un drumul de exploatare existent.

Forajele se vor echipa cu câte o electropompa submersibilă de puț, având: $Q_{\text{minim}} = 6,336 \text{ mc/h}$ și $H = 35 \text{ mCA}$.

Electropompa submersibilă de puț va fi centrifugă, multietajată, monobloc, cu clapeta de sens încorporată. Motorul electric va avea $P = 0,5 \text{ Kw}$.

La execuția forajului se vor utiliza instalații de foraj hidraulic cu circulație inversă cu aspirație și noroi bentonitic, pentru a se păstra parametrii hidraulici ai straturilor acvifere.

Peste cele două foraje se va executa câte o cabină din beton armat prefabricat, semiîngropată care să protejeze capul puțului forat, instalațiile hidraulice interioare (vane, clapet antiretur, debitmetru) și tabloul electric de forță și automatizare. Accesul în interiorul acestora se face printr-un coș de acces prevăzut cu capac metalic.

Alimentarea cu energie electrică a pompelor celor două puturi se va face din rețeaua electrică existentă în zonă, pe baza studiului de soluție elaborat de o firmă agreată pentru proiectarea și executarea bransamentelor.

În conformitate cu prevederile Legii apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, art.6, alin.(1) și ale H.G.nr.930/11.08.2005, art.1, în jurul lucrărilor de captare, construcțiilor și instalațiilor destinate alimentării cu apă potabilă, se vor institui zone de protecție sanitară și perimetre de protecție hidrogeologică, în scopul prevenirii pericolului de alterare a calității surselor de apă.

În jurul fiecărui puț se instituie o zonă de protecție sanitară, cu regim sever pe o rază de 20m, conform prevederilor Ordin nr. 119/2018. Zona de protecție este materializată prin realizarea unei împrejurimi din gard de plasă tip METRO, cu înălțimea $H = 2,00\text{m}$, fixate pe stalpi montați în fundații din beton simplu de 0.50 m adâncime, poarta de acces pietonală cu dimensiunile de 1,00 m lățime și 2,00 m înălțime.

2) Conducta de aducțiune

Conducta de aducțiune face legătura între puturile forate și stația de tratare nou proiectată, ce va fi amplasată în incinta gospodăriei de apă existentă. Această conductă de aducțiune va alimenta cu apă obiectele nou proiectate, din incinta gospodăriei de apă existentă, de unde se distribuie către populația din satul Zaval, conform SR 8591/1997, SR 4163-1/1995, NP 133/2013 și a planului general anexat.

Conducta de aducțiune nou proiectată, se va poza de-a lungul drumului de exploatare Drum acces Gospodăria de Apă, între limita de proprietate și ampriza drumului, paralel cu axul drumului, având un traseu paralel cu rețeaua de distribuție a apei nou proiectată, urmărind trama strădală, conform SR 8591/1997, SR 4163-1/1995, NP 133/2013 și a planului anexat.

Noua conducta de aductiune, are o lungime totala de 978,00m, iar adâncimea de pozare a conductei va fi de 0,90m, masurata de la generatoarea superioară a conductei și va urmări panta terenului.

Conducta de aductiune nou proiectata se realizeaza din conducta PEID PE100 PN10, cu diametrul de \varnothing 75mm, in lungime de 300m si cu diametrul de \varnothing 110mm in lungime de 678m, montată pe un strat de nisip de min. 10 cm grosime sau conform instructiunilor producatorului.

Traseul conductei de aductiune va fi conform planului de situatie nou proiectat si anexat si va fi marcat conform STAS 9570/89.

3) Gospodaria de apa

Extinderea alimentarii cu apa in satul Zaval se va realiza fara a folosi vreun obiect al gospodariei de apa existente in comuna Gighera. Se va folosi in schimb terenul gospodariei de apa existente, amplasandu-se in perimetrul gospodariei de apa doua containere (statie de tratare apa si o statie de pompare) si un rezervor apa. Alimentarea cu curent se va realiza din transformatorul existent la gospodaria de apa de 63 KVA.

Gospodaria de apa existenta, va avea urmatoarele componente:

a) *rezervor de inmagazinare apa*, nou proiectat, cu $V=250mc$, conform normativului NP 133– 2013.

Rezervorul pentru înmagazinarea apei asigură rezerva de apă pentru combaterea incendiilor, rezerva de apă pentru compensarea variației orare a consumului de apă și rezerva de avarie.

Rezervorul de apa nou proiectat, se va monta suprateran, va avea dimensiunile $D=8,40m$ si $H=5,185m$, va fi cilindric, din tabla galvanizata, membrana pentru apa potabila, avizata sanitar, cu rezistenta mecanica si la UV, etansare acoperis, incalzitor cu termostat pentru protectia impotriva inghetului, izolatie termica din polistiren de 50mm si scara cu gratar de protectie.

Peretii si baza rezervorului vor fi acoperiti cu membrana din geotextil de protectie din polipropilena. Sistemul de fixare pentru membrana va fi inferioara si superioara, cu intinzator si cordon de fixare.

Acoperisul este format din panouri de acoperis tip sandwich prevazute la exterior cu tabla otel galvanizata Zn cu acoperire poliester si la interior cu spuma rigida poliuretan, fixate pe un sistem de grinzi principale profil Z si secundare care se rezeama pe peretii rezervorului.

b) *statia de clorinare - tratare a apei*, nou proiectata, este containerizata si dimensionata pentru debitul de tranzit de $Q =3,52l/s$, montata intr-un container metalic, cu urmatoarele dimensiuni $3,00x2,45x2,70m$, amplasat pe o platforma comuna de beton cu statia de pompare, conform planului anexat si se va amplasa in apropierea rezervorului de apa.

Statia de clorinare a apei va fi containerizata, avand in dotare toate instalatiile necesare, fiind complet automata.

DESCRIEREA PROCESULUI DE TRATARE

Clorul in apa

În rețelele publice de apă potabilă valoarea clorului liber rezidual trebuie să fie între 0.1 mg/l – 0.5 mg/l conform Legii Nr. 458/2002. Acest lucru se impune pentru dezinfectia apei de-a lungul rețelei de stocare și distribuție a apei potabile, de aceea instalațiile de clorinare sunt printre cele mai uzuale echipamente folosite în tratarea apei potabile. De asemenea, instalațiile de clorinare sunt foarte des întâlnite pentru dezinfectia apei în piscine.

CHIMIA CLORULUI ÎN PROCESELE DE TRATARE A APEI

Dezinfectia apei cu clor, a jucat și joacă în continuare un rol important în reducerea bolilor răspândite de apă. În timp ce noi procedee de dezinfectie a apei sunt dezvoltate, omeni nu pot abandona procedeele deja cunoscute și verificate. Din acest motiv, dorim să vă oferim în continuare câteva informații ce stau la baza procedurii de dezinfectie cu clor a apei potabile.

Doza de clor – Reprezintă cantitatea de clor ce trebuie adăugată în apă. Este exprimată în ppm sau mg/l.

Cerința de clor – Reprezintă cantitatea de clor utilizată sau consumată de bacterii, alge, compuși organici și anumite substanțe anorganice cum ar fi fierul și manganul. Deoarece multe dintre reacții nu sunt instantanee, necesitând un anumit timp pentru finalizare, cerința de clor depinde de timp. Este exprimată în ppm sau mg/l.

Clorul rezidual – Reprezintă cantitatea de clor rămasă în apă la momentul măsurării. Întrucât cerința de clor este dependentă de timp, la fel este și clorul rezidual. Este exprimat în ppm (mg/l).

DOZA DE CLOR – CERINȚA DE CLOR = CLOR REZIDUAL

Clorul rezidual liber – În urma dizolvării clorului în apă se formează un amestec de acid hipocloros și acid clorhidric:



Acidul clorhidric întotdeauna va disocia în ioni de hidrogen și clor,



iar acidul hipocloros, deoarece este un acid slab, va disocia numai parțial în ioni de hidrogen și hipoclorit.



Mai jos se prezintă proporțiile de acid hipocloros (HOCl) și hipoclorit (OCl) la diferite valori ale pH-ului apei.

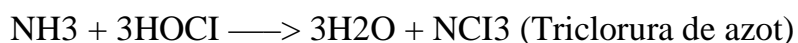
În apa ușor acalină (pH = 7.5) clorul se găsește în proporții egale în cele două forme. Cu cât apa devine puternic alcalină (pH ridicat) se formează din ce în ce mai mult hipoclorit și invers, cu cât pH-ul apei scade (pH<7) crește cantitatea de acid hipocloros format.

Clorul existent în cele două forme este numit clor liber rezidual.

Din punct de vedere al puterii de distrugere a bacteriilor, acidul hipocloros este mult mai eficient.

Clorul rezidual legat – În cazul în care apa ce se clorinează conține amoniac sau alți compuși amoniacali, ca în cazul apelor reziduale, atunci se vor forma compuși suplimentari numiți cloramine.

Între acidul hipocloros (HOCl) și amoniac sunt posibile următoarele reacții :



Cloraminele sunt denumite Clor rezidual legat și au un efect bactericid (de dezinfectie a apei) mult mai scăzut decât clorul rezidual liber.

Clorul total – Reprezintă suma dintre clorul rezidual liber și clorul legat.

Clorul activ – Termenul de “clor activ” este adesea utilizat. Acesta reprezintă, pur și simplu, concentrația clorului aflat în orice stare oxidată și care este disponibil pentru dezinfectie sau alte reacții de oxidare. Astfel, este corect să denumim cloraminele – “Clor rezidual legat”, iar acidul hipocloros și hipocloritul – “Clor rezidual liber”. O dată ce clorul activ intră într-o reacție de oxidare cu un poluant, este redus la ionul de clor (Cl-) și nu va mai fi “activ”.

Este exprimat, în mod normal, în ppm (mg/l).

NOTĂ: Prin definiție clorul gazos conține 100% clor activ, chiar dacă acesta formează cantități egale de clor oxidat și redus la Cl- atunci când este dizolvat în apă. (vezi Eq.1).

Punctul limită al clorinării

Atunci când doze de clor suficient de mari sunt adăugate în ape ce conțin amoniac sau compuși ai acestuia, au loc diverse reacții în urma cărora rezultă distrugerea amoniacului și formarea clorului rezidual liber.

Procesul de clorinare

Aplicatiile de clorinare se realizeaza cel mai usor si cel mai sigur cu ajutorul instalatiilor de dozare hipoclorit. Utilizarea hipocloritului nu impune conditii speciale de transport, stocare si manipulare, iar instalatiile de dozare sunt simple, sigure si fiabile. Pompele de dozare cu membrana de diferite tipuri pot furniza debite de pana la 80 l/h, iar cele cu diafragma pana la 500 l/h. Pentru dozarea volumetrica cat mai exacta pompele dozatoare sunt comandate de un debitmetru cu impuls. Dozarea se poate face si in functie de valoarea masurata a

clorului din apa folosind semnalul pe care il primeste pompa dozatoare de la un analizor cu sonda potentiostatica sau amperometrica instalat pe retea.

Domenii de aplicare

Dezinfectia apei potabile

Conditionarea unor substante chimice in apa industriala

Oxidarea unor elemente chimice dizolvate in apa: fier, mangan etc.

Dezinfectia apei in piscine

Caracteristici generale

Sistemele de clorinare folosesc hipoclorit de sodiu pentru dezinfectia apei

Sunt de diferite tipuri constructive in functie de performantele de dozare (debit minim, debit maxim, nr. de dozari/min)

Au variante analogice sau digitale

Pot doza constant, in functie de debitul de apa sau in functie de semnalul primit de la un analizor.

Aplicatii

- Tratarea apei industriale de proces, apei potabile si reziduale in domeniul municipal si industrial
- Dezinfectia apei potabile si reziduale municipale
- Controlul depunerilor de aluviuni si alge in sisteme de irigatii, turnuri de racire
- Apa de proces: in industria chimica si farmaceutica, industria alimentara (ape de spalare, controlul gustului si mirosului apei, etc)

Descriere

Constructia compacta si gama larga a capacitatii de dozare intrunesc toate cerintele utilizatorilor fiind compatibile cu sistemele existente la ora actuala pe piata.

Fiecare componenta a sistemului de dozare este testata in procesul de fabricatie si nu necesita alte ajustari inainte ca sistemul sa fie pus in functiune.

In varianta constructiva standard, instalatia include: pompa dozatoare cu membrana, recipient de stocare a solutiei de hipoclorit, debitmetru cu transmitator de impulsuri, (la cerere debitmetru electromagnetic), unitate de comanda si control al dozarii, celula de masurare clor rezidual liber, filtru de impuritati, panou electric de protectie, panou PP fixare componente.

Instalatia poate fi echipata cu debitmetru electromagnetic, sau cu alte tipuri de pompa dozatoare, recipienti de stocare cu capacitati diferite, **functie de cerintele rezultat din buletinul de analiza al apei.**

Functionare

Controlul automat al procesului de clorinare reduce semnificativ influenta erorii umane ce apare in cazul controlului manual a acestuia. Un dispozitiv automat bine ajustat mentine continuu nivelul clorului rezidual in apa, fara interventia operatorului.

Instalatia dozeaza si regleaza automat doza solutiei de hipoclorit de sodiu in functie de doi parametri: debitul de apa, si concentratia clorului rezidual in apa, injectia solutiei de hipoclorit realizandu-se in conducta de transport a apei in rezervor. Informatia despre debitul apei este data de catre un contor cu transmitator de impulsuri, iar informatia despre concentratia clorului este data de celula de masurare.

Controlul dozarii – tipuri disponibile

Cand debitul apei ce se trateaza este variabil, controlul procesului de clorinare recomandat este “Control functie de debit”.

Cand calitatea bio-chimica a apei este variabila in timp (rezultand o cerinta de clor variabila), in acelasi timp si debitul fiind variabil, metoda de control utilizata de AU-2006 se numeste “Control combinat functie de debit si rezidual”.

Masurand continuu debitul apei de tratat si concentratia clorului rezidual in apa (prin intermediul analizorului), controller-ul mareste sau reduce doza de clor astfel incat nivelul clorului rezidual in apa sa fie mentinut la valoarea dorita.

Componenta

- Pompa dozatoare cu membrana are urmatoarele caracteristici: $Q=10l/h$ si $p=6bar$. Pompa de dozare este folosita in aplicatii de injectare a substantelor chimice in apa: hipoclorit, coagulanti, floculanti si alti agenti chimici de conditionare a apelor potabile sau industriale.
- Rezervor de stocare a solutiei de hipoclorit, din PE, avand $V=120l$. Rezervorul de stocare chimicale este din polietilena rezistenta la actiunea agentilor chimici. Ca accesorii au amestecatoare automate, folosite mai ales la aplicatiile de dozare a substantelor chimice care precipita in timp.
- Debitmetru electromagnetic sau cu transmitator de impulsuri. Debitmetrul cu impuls avand $Dn100$, poate fi simplu cu furnizare de semnal de tip contact REEd sau electromagnetic cu furnizare de semnal 4-20 mA.
- Unitate de comanda si control al dozarii. Panourile de control reprezinta o componenta esentiala in ceea ce priveste instalatiile de dozare, ce pot fi utilizate in monitorizarea parametrilor de calitate ai apei. In functie de aplicatie se pot masura si controla o serie de parametrii, cum ar fi: pH, clor, Redox, turbiditate, temperatura.

- Celula de masurare clor rezidual liber cu filtru de impuritati. Analizorul de clor este o componenta a sistemului automat de reglare a dozarii clorului care completeaza instalatiile clasice, dar el poate fi folosit si independent pentru determinarea continutului de clor rezidual in apa.

Acest echipament efectueaza masurarea continua (indirecta) a continutului de clor rezidual in apa, afiseaza valoarea in unitati [mg/l], iar in cadrul sistemului automat transmite catre unitatea centrala semnale de curent si voltaj proportionale.

Echipamentul se compune din :

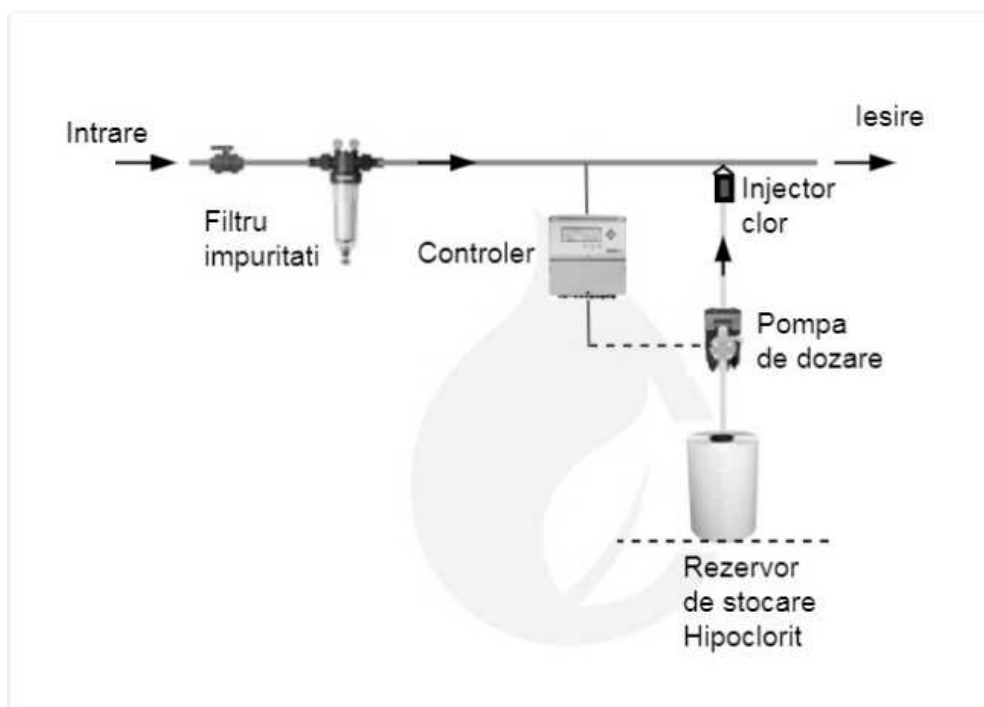
1. Unitatea electronica ;
2. Unitatea de masura "umeda".

Functionarea echipamentului necesita alimentarea continua a unitatii umede cu apa continand clor rezidual.

Accesorii

- pompa prelevare proba de apa,
- senzor de debit,
- agitator electric

Schema de principiu a instalatiei de dozare automata hipoclorit de sodiu



Container clorinare

- Structura autoportanta din tabla laminata la cald LBC grosime 3mm profilate la rece, profile otel imbinata prin electrosudura.
- Rama superioara are o sectiune ce permite preluarea apelor pluviale si evacuarea

lor prin stilpii de susținere.

- Stilpii de susținere sunt alcatuți din profil laminat de 3 mm grosime, și datorită formei oferă posibilitatea scurgerii apelor colectate de rama superioară.
- Containerul este prevăzut cu 4 elemente de colț dispuse superior pentru a asigura manipularea ușoară și în siguranță a containerului.
- Structura este asamblată complet prin electrozudură.
- Protecția la intemperii este realizată prin aplicarea în două straturi a unui grund alchidic și a vopselei de protecție având nuanță de gri.
- Închiderile (peretii și acoperișul) sunt realizate din panouri sandwich cu spumă poliuretanică 60 mm grosime și având culoarea RAL 9002 (interior și exterior); la cerere, din panouri sandwich cu fața exterioară tablă vopsită și fața interioară cu strat de fibră de sticlă.
- Pardoseala este realizată din panouri termoizolante cu rezistență ridicată și are întărituri suplimentare din teavă rectangulară, și stratul finit este un covor din PVC de trafic greu, cu îmbinări sudate pentru etanșeitate.
- Îmbinarea între pardoseala și pereți este finisată prin aplicarea unei plinte flexibile din PVC, aplicată prin lipire.

Tamplăria:

- Ușa exterioară este din tâmplărie PVC culoare albă, cu geam termopan și/sau panou termoizolant; sistemul de închidere pentru ușă din PVC este multipunct, cu prag din aluminiu, deschidere spre exterior, la cererea beneficiarului se pot monta și alt tip de uși.
- Ferestrele sunt din profile PVC culoare albă, cu geam termopan clar (4+16+4) și au dimensiunile 800x1100 mm. Pentru baie se folosesc ferestre cu geam mat, de dimensiune 600x600. Ambele tipuri de ferestre sunt oscilobatante.

Instalația electrică.

- Conectarea containerului la curent electric se face direct la tabloul electric general. Alimentarea se face trifazică.
- Tabloul electric interior, este prevăzut cu o siguranță diferențială principală de 25A, o siguranță automată de 16A destinată circuitului de prize standard (maxim 4 prize pe circuit), o siguranță automată de 16 A destinată circuitului de încălzire-răcire (maxim 2 prize pe circuit) și o siguranță automată de 10A destinată circuitului de iluminat.
- conductorii folosiți sunt de 2,5mm² pentru circuitele de prize, 1,5mm² pentru circuitul de iluminat și Cyy 3x2,5mm² pentru racordarea containerului la tabloul electric general.
- Containerul este prevăzut cu bornă de echipotentializare generală.
- puterea maxim instalată este de 5KW.

Amplasarea Containerului

- pentru amplasarea modulului individual, nu este necesară o fundație, modulul se amplasează pe o platformă betonată, astfel încât modulul să fie amplasat drept. În acest caz, se va avea grijă, ca evacuarea apelor pluviale din stilpi să nu fie obturată.

- la containerul fara pardoseala se v-a amplasa pe platforma betonata, evacuarea apelor meteorice se va face prin elemente de evacuare montate la partea superioara a structurii metalice, asigurandu-se ca interiorul containerului este protejat de patrunderea apei;

➤ **statia de pompare apa nou proiectata**, aspira apa din rezervorul de apa nou proiectat, cu capacitatea de 250 mc si o pompeaza in reseaua de distributie nou proiectata din localite, asigurand in orice punct al retelei de distributie presiunea apei la un consum maxim orar.

Statia de pompare nou proiectata are in compomenta, urmatoarele echipamente:

a) un grup de pompare, 2A+1R, este format din trei electropompe centrifugale, verticale multietajate, cu urmatoarele caracteristici tehnice: Qgrup pompe =2,29l/s=8,24mc/h si H=40mCA, Pi=3x2,2kW.

Pompele vor fi montate pe sasiu comun si vor fi prevazute cu urmatoarele accesorii : colector comun in aspiratia pompelor/refularea pompelor; robineti de izolare pe aspiratie/ refulare; clapete de sens; manometru; traductor de presiune 0-16 bar, senzor de nivel in bazinul de aspiratie si panou de alimentare, comanda si protectie de 3x2,2kW cu convertizator de frecventa.

b) vas de hidrofor cu membrana schimbabila, V=500l, Pn 10

c) electropompa apa incendiu, este o electropompa centrifugala verticala multietajata si accesorii, cu urmatoarele caracteristici tehnice: Qp=8,55l/s=30,78mc/h si H=45mCA, Pi=7,5kW.

Pompa este montata pe sasiu si este prevazuta cu urmatoarele accesorii: robineti de izolare pe aspiratie/ refulare; clapete de sens; manometru; vas hidrofor avand V = 24l; presostat 0-16 bar, senzor de nivel in bazinul de aspiratie; panou de alimentare, comanda si protectie de 7,5 kW.

Statia de pompare nou proiectata, se monteaza intr-un container metalic cu urmatoarele dimensiuni 6x2,4x2,7m, dotat cu usa si ferestre ce se amplaseaza pe o platforma betonata, comuna cu statia de clorinare, conform planului anexat.

Containerul statiei de pompare are pereti din material termoizolant si ignifug pentru o perioada de timp de minim 3ore si planseu minim 90minute, conform Normativ de siguranta la foc al constructiilor P118-2016.

- **conduce de legatura**, ce asigura circuitul tehnologic intre echipamentele nou proiectate;
- **canalizare menajera nou proiectata**, din conducta de PVC cu D160mm si preia apele provenite de la golirea si preaplinul rezervorului de apa nou proiectat si le deverseaza in canalizarea existenta in incinta gospodariei de apa existenta;
- *rezervor de inmagazinare apa*, existent, cu un volum de 200mc, **nu face obiectul prezentului proiect;**
- *conduce de legatura*, existente, ce asigura circuitul tehnologic intre componentele gospodariei de apa existente, **nu fac obiectul prezentului proiect;**

- **container stație de pompare și compartiment personal, existent, nu face obiectul prezentului proiect;**
- *bazin vidanjabil*, existent, nu face obiectul prezentului proiect;
- *împrejmuirea gospodăriei de apă*, existentă, **nu face obiectul prezentului proiect.**

În jurul gospodăriei de apă se va institui o zonă de protecție sanitară de 50x50m.

Alimentarea cu energie electrică a gospodăriei de apă se va face din rețeaua electrică existentă în zonă, pe baza studiului de soluție elaborat de o firmă agreată pentru proiectarea și executarea bransamentelor.

Pentru gospodăria de apă se va realiza și o instalație de paratrăsnet cu dispozitiv de amorsare pentru protecția întregii incinte la descărcările atmosferice.

Pentru asigurarea funcționării stației de tratare, stației de pompare și a sistemului de automatizare a gospodăriei de apă 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 noi proiectați din incinta gospodăriei de apă existentă, ca urmare a analizei condițiilor de funcționare a instalațiilor tehnologice în regim de avarie la alimentarea cu energie electrică din sistemul de bază.

4) Rețeaua de distribuție apă

Rețeaua de distribuție apă nou proiectată, se amplasează în satul Zaval, începând de la gospodăria de apă existentă, pe drumul de acces Gospodăria de Apă spre Ulita Mote, pe un singur fir, de unde rețeaua se bifurcă pentru a alimenta ulitele: Ulita Spre Gighera, Ulita Tudor și Ulita Iancu, pe un singur fir. De la intersecția DN55A (în localitate Strada Principala) cu Ulita Mote rețeaua se ramifică pentru a alimenta ulitele: Ulita Spre Gighera, Ulita Radu Ion, pe un singur fir și continuă pe Strada Principala (DJ561B,) de unde alimentează ulitele: Ulita Nanu, Ulita Vascu, Ulita Calina, Ulita Moara, Ulita Sima, Ulita Stelica, Ulita Tanase, pe un singur fir, conform SR 8591/1997, SR 4163-1/1995, NP 133/2013 și planului general anexat.

Rețeaua de distribuție nou proiectată, se execută pe DN 55A și DJ 561B (în localitate strada Principala), pe ambele sensuri de mers, conform SR 8591/1997, SR 4163-1/1995, NP 133/2013 și a planului general anexat.

Rețeaua de distribuție apă s-a calculat pentru un număr de 1385 de locuitori echivalenți sau 500 de gospodării.

Rețeaua de distribuție apă, este de tip ramificat și se va realiza din conducte din PEID PE100 PN6, conform SR 1343-1/2006 și SR 4163-2/1996, având diametre cuprinse între Ø110mm ÷ Ø140mm.

Rețeaua de distribuție apă este defalcată pe străzi, astfel:

Tabel 1

NR CRT	DENUMIRE STRADA /DRUM	LUNGIME DOMENIU PUBLIC	LUNGIME RETEA DE APA	NR GOSPODARII	NR PERSOANE
1	ULITA MOTE		922	44	132
2	ULITA TUDOR		906	54	164
3	ULITA IANCU		474	34	85
4	ULITA SPRE GIGHERA		649	10	22
5	ULITA RADU ION		481	18	40
6	ULITA VASCU		550	10	18
7	ULITA CALINA		158	70	155
8	ULITA NANU		116	2	6
9	ULITA MOARA		112	6	21
10	ULITA SIMA		86	2	9
11	ULITA STELICA		172	11	25
12	ULITA TANASE		136	34	107
13	DN55A (Strada Principala)		2435	85	196
14	Dj561B (Strada Principala)		2249	86	174
14	drum acces GA		2117	34	69
TOTAL			11563	500	1223

Lungimea rețelei de distribuție apă este de 11563,00m și distribuie apă la cele 500 de gospodării și spații cu diferite funcțiuni din satul Zaval, la care se adaugă și conductele pentru bransamente la gospodării în lungime de 2000,00m.

Reteaua de distribuție apă, este defalcată pe diametre astfel:

Dn110 - 5880m

Dn125 - 2644m

Dn140 - 3039m

Reteaua de distribuție este de tip ramificat, de joasă presiune și cu diametre relativ mici care se pot monta în spații limitate și se realizează din conducte din PEID PE100 PN6, conform SR 1343-1/2006 și SR 4163-2/1996, pozată îngropat, la o adâncime de 0.90m, măsurată de la generatoarea superioară, conform SR 8591/1997, iar bransamentele la fiecare gospodărie se realizează din PEID PE100 PN PN6, având diametre de Ø25mm și Ø32mm.

Amplasarea rețelei de distribuție apă se va face în spațiu verde, între limita de proprietate și ampriza drumurilor, la o distanță de min 1,00m față de ampriza străzii, în funcție de spațiu disponibil pentru drumurile secundare, este paralelă cu axul drumurilor, va urmări trama străzii și se va amplasa la 1.00m de fundațiile stâlpilor de curent, avându-se în vedere și amplasarea celorlalte rețele edilitare (electricitate, telefonie, etc.), conform SR 8591/1997 și SR 4163-1/1995.

Reteaua de distribuție a apei se va amplasa în spațiul dintre ampriza străzii și limita de proprietate pe drumul național DN55A (în localitate strada Principala) și pe drumul județean DJ561B (în localitate Strada Principala), poziționată pe ambele sensuri de mers, de la poziția kilometrică km12+731,00m de pe DN55A, până la poziția kilometrică km34+000,00m pe DJ651B (în localitate Strada Principala),

avandu-se in vedere si amplasarea celorlalte retele edilitare, conform STAS 8591/1997, SR 4163-1/1995 si NP 133/2013.

.Pe drumurile comunale Ulita Tanase, Ulita Sima, Ulita Mote, Ulita Tudor, Ulita Iancu si drum acces Gospodaria de Apa reseaua de apa se amplaseaza pe un singur fir si se va poza in spatiul dintre ampriza strazii si limita de proprietate, conform planurilor de situatie anexate.

Pe intreg traseul retelei de distributie apa, se vor prevedea 55 de camine de vane/aerisire/golire amplasate fie la intersectia strazilor, fie in zonele cele mai joase sau cele mai inalte ale traseului. Caminele de vane/ aerisire/ golire de pe reseaua de distributie apa se propun sa fie prefabricate din beton, avand urmatoarele dimensiuni constructive: 28buc cu Di=1000mm si H=1500mm; 23buc cu Di=1500mm si H=1500mm; 4buc cu Di=1500 si H=2000mm, prevazute cu capac carosat sau necarosat, scara de acces si rama.

Pe lungimea acestei retele de distributie a apei se vor prevedea, pentru stingerea incendiilor, 23 de hidranti de incendiu subterani, amplasati la intersectia cu alte strazi si la o distanta maxima de 500m, unul fata de altul, conform SR 4163-1/1995, NP133/2013 si 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", in locuri usor accesibile autospecialelor.

Odata cu introducerea sistemului de alimentare cu apa se vor realiza si 260 de bransamente defalcate, astfel: 240 camine cu cate doua apometre, un camin la doua gospodarii, pentru 480 de gospodarii si 20 de camine cu un apometru pentru un camin la o gospodarie, ce vor fi pozate la limita de proprietate a acestora.

Pe intreg traseul conductei de distributie a apei propuse, de la gospodaria de apa proiectata si pana la ultimele case din satul Zaval, sunt necesare 3 subtraversari de drum, prin foraj orizontal dirijat, in zonele de intersectie a drumului national DN 55A si DJ 561B (in localitate Strada Principala), in lungime totala de 60,00m, in zonele specificate pe planul general nou proiectat si anexat.

Pozitia kilometrica a subtraversarilor din satul Zaval, de pe drumul national DN 55A (in localitate Strada Principala), sunt:

-SB1 - km 11+805,786 m

-SB2 - km 11+694,463 m

-SB3 - km 12+731,309 m

Subtraversarile vor avea la inceput de subtraversare un camin si vor fi amplasate la o adâncime minima de 1,5 m fata de cota drumului în ax (sau cota talveg la o curgere de apă).

In zona tuturor subtraversarilor, conducta de alimentare cu apa se va proteja cu o conducta metalica, cu diametrul mai mare cu 100mm decat diametrul tevii , ce va depasi subtraversarea cu min. 1,00m, stanga-dreapta ,conform STAS 9312-87.

Execuția săpăturii pentru pozarea conductelor rețelei de distribuție se face manual sau mecanizat cu utilaje de săpat specifice, pământul rezultat se depozitează la

cel puțin 50 cm de marginea tranșeei, în afara amprizei drumului, aceea opusă căii de acces și transport a tuburilor și a celorlalte materiale.

5) Bransamente: 260buc la gospodariile oamenilor:

Caminele de bransament, sunt complet echipate dotate cu: apometre, robinete, instalații, etc, sunt din PE având D500mm și H=1300mm - 240 buc un camin la două gospodării și 20 buc având D1100mm și H=1300mm un camin la o gospodărie, vor fi prevăzute cu capac carosat sau necarosat și rama.

Conducta pentru bransamente la gospodării, se realizează din PEID PN6, având diametre de Ø25mm și Ø32mm, în lungime totală de 2000m.

Pentru realizarea bransamentelor se prevăd subtraversări în zonele de drum cu strat asfaltic.

Poziția exactă a caminului de bransament se va stabili de beneficiar și constructor la executia lucrării.

Conductele rețelei de distribuție apă, nou proiectată, se vor monta îngropat, sub adâncimea de înghet, la o adâncime minimă de 0,90m față de generatoarea superioară, iar conductele pentru bransamente se pozează la o adâncime minimă de 1,10m, pozate pe un pat din nisip de min. 10 cm, sau conform specificațiilor producătorului. Rețeaua de distribuție se va amplasa la 0,5m de fundațiile stîlpilor de curent.

Schema rețelei de distribuție urmărește trama stradală a localității.

Traseul rețelei de apă va fi marcat conform STAS 9570/89.

Poziționare conducte de apă:

1. La drumurile comunale asfaltate sau betonate, rețelele de apă și de canal vor fi amplasate în santuri diferite pe sensuri de mers diferite ale drumului, pentru a facilita accesul la conducte pentru intervenții ulterioare.

2. La drumurile județene și comunale asfaltate sau betonate, rețelele de apă și de canal vor fi amplasate în santuri diferite, cota de pozare a conductelor va fi diferită, conducta de apă va avea o cota mai ridicată față de conducta de canalizare pentru a facilita accesul la conducte pentru intervenții ulterioare. Ambele rețele vor fi amplasate pe ambele sensuri de mers ale drumului.

Poziționare conducte de bransament:

Pe toată lungimea conductele de bransament, sunt amplasate în zona de siguranță a drumului (sub trotuarul pietonal, acolo unde există), la adâncimea minimă de 1,10m, în afara amprizei drumului, între limita de proprietate și santul de gardă, avându-se în vedere și amplasarea celorlalte rețele edilitare existente (electricitate, telefonie, etc.), conform SR 8591/1997 și ordinul 571/1997.

În timpul executării lucrărilor, se vor lua măsuri pentru siguranța și stabilitatea construcțiilor din zonă, a instalațiilor subterane întâlnite, de protecție a pietonilor și a vehiculelor care circulă în zonă.

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, Republicata, cu completarile si modificarile ulterioare
- Legea nr.137/1995, privind protectiei mediului, modificata cu OUG 195/2005, aprobata cu modificari prin Legea 265/2006, cu modificarile si completarile ulterioare
- Legea nr.107/1996 (legea apelor 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.

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 rezistenței 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 orășenesti 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 orășenesti
- Lista nu are caracter exhaustiv.

Comuna Gighera are în componența trei sate: Gighera - localitatea de reședință, unde funcționează și autoritățile publice locale; Nedeia și Zaval.

In prezent in satul Zaval din comuna Gighera, judetul Dolj nu exista un sistem unitar de apa.

Locuitorii folosesc pentru nevoile casnice apa ce provine din surse de mica adâncime (fântâni), săpate individual, neprotejate, calitatea apei nefiind corespunzătoare din punct de vedere sanitar, fiind influențată mult, de factorii externi impuse de STAS 1342 -91.

Pentru ridicarea gradului de confort a cetatenilor, este necesara executarea unui sistem de alimentare cu apa, integral in satul Zaval, comuna Gighera, judetul Dolj.

Imbunatatirea calitatii apei, gestionarea apei de alimentare este o preocupare cheie a autoritatilor locale, in scopul imbunatatirii starii de sanatate a populatiei.

c) valoarea investiției;

Valoarea totala estimata a obiectului de investitii:

	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
	lei	lei	lei
Total General	3.580.529	671.206	4.251.735
din care C+M(1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	2.533.318	481.330	3.014.649

d) perioada de implementare nou proiectată;

Graficul de realizare a investitiei va fi de 9 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 situatie - anexa la CU

Plan general - sistem de alimentare cu apa - Plansa A 1.0

Plan de situatie - Gospodaria de apa - Plansa GA 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 alimentarii cu apa, inclusiv bransamente individuale, aferente sistemului de alimentare cu apa.

In momentul de fata pe amplasamentul gospodariei de apa, exista un bazin de apa, container statie de pompare a apei si personal si un container statia de tratare.

Extinderea alimentarii cu apa in satul Zaval se va realiza fara a folosi vreun obiect al gospodariei de apa existente in comuna Gighera. Se va folosi in schimb terenul gospodariei de apa existente, amplasandu-se in perimetrul gospodariei de apa un container (statie de tratare apa si o statie de pompare) si un rezervor apa.

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

Nu este o investiție destinată producției.

În momentul de față pe amplasamentul gospodăriei de apă, există un bazin de apă, container stație de pompare a apei și personal și un container stația de tratare.

Extinderea alimentării cu apă în satul Zaval se va realiza fără a folosi vreun obiect al gospodăriei de apă existente în comuna Gighera. Se va folosi în schimb terenul gospodăriei de apă existente, amplasându-se în perimetrul gospodăriei de apă un container (stație de tratare apă și o stație de pompare) și un rezervor apă.

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

Nu este o investiție destinată producției. Nu există procese de producție, pentru acest tip de investiție.

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

Investiția nu are un caracter productiv.

Alimentarea cu energie electrică a electropompei, de la noile puturi forate PF4 și PF5, se va face din rețeaua electrică existentă din zonă.

Alimentarea cu energie electrică a noilor echipamente ce se montează în gospodăriei de apă existentă, se va face de la transformatorul existent la gospodăria de apă de 63kW. Pentru asigurarea funcționării gospodăriei de apă și a sistemului de automatizare a stației de tratare, în cazul 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 gospodăria de apă, ca urmare a analizei condițiilor de funcționare a instalațiilor tehnologice în regim de avarie la alimentarea cu energie electrică din sistemul de bază.

- **racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;**

Pentru funcționarea sistemului de alimentare cu apă, este necesar să se asigure alimentarea cu energie electrică a obiectelor: electropompa put forat PF4 și PF5, 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 gospodăria de apă existentă alimentarea cu energie electrică se face de la transformatorul existent în gospodăria de apă.

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

Amplasarea conductei de aducțiune și a rețelei de distribuție apă se va face în spațiu verde sau trotuar, între limita de proprietate și ampriza drumurilor, în funcție

de spatiu disponibil si va urmari trama stadala, avandu-se in vedere si amplasarea celorlate retele edilitare existente (electricitate, telefonie, etc.), conform SR 8591/1997.

După ce se monteaza conductele, se astupa tranșeele și se compacteaza materialul de umplutură, se va reface suprafața carosabilă a trotuarului din dale betonate, 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 retelelor si caminelor aferente investitiei, care nu a fost folosit la astuparea acestora, va fi transportat in locul indicat de primaria Brabova.

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 in incinta puturilor forate PF4 si PF5, se face de pe drumul de exploatare existent;

- accesul in incinta gospodariei de apa, se face de pe drumul de exploatare existent.

La realizarea lucrărilor pentru rețeaua de apa, se vor utiliza căile de acces existente, respectiv strazile din sat.

- **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 retelelor de alimentare cu apa: trasare, se va sapa pe traseul indicat, se realizeaza patul de nisip pentru conductele de apa, pozare conductă, probe de presiune, se face umputura transeelor conductelor si compactarea materialului de umplutura, nivelarea si refacerea suprafetei carosabile dintre limita de proprietate si ampriza drumurilor.

In incintele gospodariei de apa se vor folosii metodele clasice de realizare si anume:

- sapaturi manual si excavări pentru platformele statiei de tratare, rezervor de apa, statie de pompare, camine

- realizarea armăturilor și montarea elementelor metalice de susținere la

platforma rezervorului de apa

- realizarea platformelor de beton pentru statia de tratare, rezervor de apa, statie de pompare,
- lucrări pentru montarea statia de tratare, rezervor de apa, statie de pompare,
- săparea șanțurilor și amplasarea conductelor de legatura între obiecte
- amenajarea spatiului verde în incinta, prin curățarea terenului de materiale, deșeuri și transportul acestora în afara amplasamentului, la locurile de depozitare stabilite, nivelarea terenului și semanatul de gazon.

- **planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refaceare 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 și tehnologiile; fazele de executie au fost enumerate mai sus; punerea în funcțiune se va realiza după efectuarea în bune conditii a lucrarilor prevazute în proiectul tehnic; nu exista folosire ulterioara.

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

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.

Cea mai mare prioritate (perioada 2014 - 2020) o au toate aglomerările cu o dimensiune de conectare peste 2.000 LE, prin urmare, proiectul este corelat cu datele statistice de evolutie a populatiei și se dezvolta în concordanta cu planul de urbanism al localitatii, luand astfel în considerare evolutia viitoare a acesteia.

În a doua perioadă vor fi puse în aplicare măsuri pentru aglomerări cu mai puțin de 2.000 LE.

Strategia este valabilă pentru întregul județ și independent de regiuni, astfel încat nu sunt diferențe strategice între regiuni.

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

- **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, întocmit și 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 Ordinul nr. 994/2018 și HGR 930/2005, cu completarile și modificarile ulterioare, prin care se stabilesc distanțele minime de protecție sanitară între teritoriile protejate și perimetrul Statiei de Epurare nou

proiectata, pana la zona de locuinte din localitate, sa fie de minim 150m, conditie indeplinita.

- **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:

- sursa de apă este asigurata pentru satul Zaval, in totalitate,
- nu apar noi linii de transport al energiei,
- s-a avut in vedere creșterea numărului de locuințe, prin calculul capacitatii sursei de apa si a echipamentelor nou proiectate din gospodaria de apa existenta,
- deseurile rezultate in timpul executiei, sunt deseuri din constructii
- deseuri menajere

- **alte autorizații cerute pentru proiect.**

Conform Certificatul de urbanism nr. 836/18.10.2017 s-au obtinut:

- Aviz APM DOLJ
- Aviz Directia de Sanatate Publica DOLJ
- Aviz de amplasament DISTRIBUTIE ENERGIE OLTENIA
- Aviz de amplasament TeleKom
- Aviz de gospodarie a apelor - ABA JIU
- Aviz C.N.A.I.R.
- Aviz de amplasament S.C. Lucrari Drumuri si Poduri Dolj

IV. **Descrierea lucrărilor de demolare necesare**

Nu este cazul. Pe terenul aferent gospodariei de apa existenta, sunt constructii, ce se mentin.

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

Nu este cazul. Pe terenul aferent gospodariei de apa existenta, sunt constructii, ce se mentin.

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

Nu este cazul. Pe terenul aferent gospodariei de apa existenta, sunt constructii, ce se mentin.

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

Nu este cazul. Pe terenul aferent gospodariei de apa existenta, nu se creaza cai noi de acces.

Accesul spre Gospodaria de Apa, se face pe drumul de exploatare existent.

- **metode folosite în demolare;**

Nu este cazul. Pe terenurile aferente gospodariei de apa si statia de epurare, nu exista constructii.

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

Nu este cazul. Pe terenurile aferente gospodariei de apa si statia de epurare, nu exista constructii.

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

Nu este cazul. Pe terenul aferent gospodariei de apa existenta, sunt constructii, ce se mentin.

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 si completările ulterioare;**

Investitia nou proiectata nu se incadreaza in anexa nr.1 din Conventia mai sus mentionata.

- **localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizata periodic si publicata in Monitorul Oficial al Romaniei si 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;**

Investitia nou proiectata, extindere alimentare cu apa in satul Zaval, din comuna Gighera, se amplaseaza pe toate strazile din sat, iar gospodaria de apa este existenta, pe raza satului Zaval, sunt amplasate pe terenuri stabilite de beneficiarul lucrarii si nu se afla in 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: Container existent in gospodaria de apa



Foto2: Container statia de pompare si bazin de apa din gospodaria de apa existenta

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

Conform Certificatul de urbanism nr. 836/18.10.2017:

REGIM JURIDIC

Terenul aferent investitiei este situat in intravilanul si extravilanul comunei Gighera, aparținand domeniului public si privat al comunei.

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

Conform Certificatul de urbanism nr. 836/18.10.2017:

REGIM ECONOMIC

- Destinatia si folosinta actuala a terenurilor:
- teren aferent strazi rurale - pentru retelele de apa
 - teren arabil - pentru puturile forate

- **arealele sensibile;**

Nu este cazul. In Planul Urbanistic General nu sunt mentionate areale sensibile, in intravilanul satului Zaval, 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 ale putului forat PF4 sunt:

$$X = 261889.334 \quad Y = 404679.237$$

Coordonatele Stereo 70 ale putului forat PF5 sunt:

$$X = 261816.226 \quad Y = 404912.078$$

Coordonatele Stereo 70 ale Gospodariei de Apa, existenta, sunt:

5692	262125.605	404275.062
5687	262120.404	404300.398
5696	262070.520	404296.495
5694	262067.131	404271.146

- **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 cele doua puturi forate 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, gospodaria de apa este existenta, iar reseaua de alimentare cu apa se amplaseaza de-a lungul strailor din sat.

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 alimentare cu apa si extinderea gospodariei de apa existente, se va face astfel incit contaminarea potentiala a cursurilor de apa si a pinzei freatice sa fie evitata.

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

In zona lucrarilor, este posibil sa apara o poluare accidentala a apelor de suprafata ca urmare a:

- intretinerii defectuoase a utilajelor si masinilor;
- managementului defectuos al deseurilor, precum si al carburantilor;

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 lucrării.

Surse difuze de poluare:

- depozite intermediare (vrac) de materiale de constructii (în special pulverulente);
- ape rezultate de la spalarea utilajelor;
- poluari accidentale ca urmare a neîntretinerii utilajelor.

In cazul acestei lucrari, materialele de constructii (conducte de apa, 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 nivelulul și nici calitatea apei freatice. 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:

După terminarea lucrărilor de execuție, problema poluării apelor este minoră deoarece nu există procese prin care acest lucru să se producă, fiind vorba de alimentare cu apa potabila.

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

Prezenta investitie cuprinde lucrari de extindere alimentare cu apa, compusa din extindere gospodarie de apa existenta si realizarea retelei de distributie apa in satul Zaval din comuna Gighera.

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 și manevrarea cu grijă a utilajelor.

Ca surse de poluare în perioada de execuție a lucrărilor nou proiectate putem menționa:

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

- lucrările aferente sunt planificate să se realizeze în max. 9 luni, ceea ce reduce semnificativ impactul, iar efectul tuturor acestor factori perturbatori va fi nesemnificativ în timp.

-transportul materialelor de construcție: manevrarea și transportul unor materiale produc emisii de praf care variază adesea în mod substanțial de la o zi la alta, în funcție de operațiile specifice, condițiile meteorologice dominante, modul de transport al materialelor. Se vor lua măsuri de micșorare a poluării prin măsuri specifice: stropirea căilor de acces de cel puțin două ori pe zi, etc.

Protecția calității aerului pe perioada de utilizare

Echipamentele existente și nou proiectate din incinta gospodăriei de apă existentă în perioada de funcționare, nivelul estimat al emisiilor este nul, nu produce un impact semnificativ al factorului de mediu aer, încadrându-se în legislația în vigoare.

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

Nu sunt necesare.

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

Se poate considera că impactul asupra aerului în timpul etapei de exploatare a rețelelor de apă și a gospodăriei de apă 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 că 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, impus prin STAS 10009/1988-65dB (A), privind gestionarea zgomotului ambiental.

Activitatea ce se va desfășura nu va produce zgomot și vibrații mai mult decât cele datorate circulației intense de pe drumurile județene și locale din zonă și comparabilă cu cea produsă în timpul lucrărilor mecanizate practicate în mod curent în agricultură.

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

Se apreciază că la limita arealului șantierului nivelul sonor nu va depăși limita maximă admisibilă de 50 dB(A).

În perioada de construcție, activitatea utilajelor în mișcare poate produce un disconfort acustic în perioada de activitate - impact negativ, temporar.

Măsurile impuse, pe perioada de construcție:

- 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, împrăștiere și compactare performante, cu emisii de zgomot scăzute.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Pe toată perioada execuție soluțiile adoptate trebuie să asigure măsuri speciale pentru protecția fonica a surselor generatoare de zgomot și vibrații, pentru a nu depăși pragul admis, impus prin STAS 10009/1988-65dB (A), privind gestionarea zgomotului ambiental.

4. Protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;

Nu există surse de radiații și nu sunt necesare măsuri speciale împotriva lor.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.

Nu există surse de radiații și nu sunt necesare amenajări speciale împotriva lor.

5. Protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice 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 redată 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 cazuri producerii unor evenimente nedorite).

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;**

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 satului.

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 rețeaua de distribuție a apei se vor derula în intravilanul satului, dealungul tramei stradale și în incinta gospodăriei de apă existentă, pentru extinderea acesteia.

Realizarea rețelei de alimentare cu apă, gospodăria de apă, 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 alimentarea cu apă potabilă a populației, această activitate conducând, la îmbunătățirea calității vieții locuitorilor.

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

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

➤ deșuri din construcții: cod 17

- pământ din săpătură și excavatii, cod 17 05

- deșuri de materiale de construcție, cod 17 01 rezultate din eventuala rebutare a unor șarje de betoane dacă nu se respectă graficele de lucru

- deșuri metalice, în cantități rezultate din montajul de susținere a rezervorului de apă și altor subansamble, din activitatea de întreținere a utilajelor de la organizarea de șantier cod 17 04;

- materiale de construcție, cod 17 09

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

- deșuri de hârtie și carton de la ambalaje - cod 20 01 01/15 01 01 rezultate din activitățile de birou în cadrul organizării de șantier;

- deșuri de lemn de la ambalaje - cod 20 01 38/15 01 03 rezultate din activitatea curentă de pe șantier;

- deșuri de mase plastice de la ambalaje - cod 20 01 39/15 01 02 rezultate din activitățile de birou în cadrul organizării de șantier;

- alte tipuri de deșuri în cantități nesemnificative, cod 20 01 și 20 02.

➤ deșuri nespecificate în altă parte: cod 16

- deșuri de la tehnologia de montare a echipamentelor electrice și cablurilor electrice - cod 16 02;

- deșuri de la baterii și acumulatori - cod 16 06;

Cantitatea acestor deșuri tehnologice depinde de tehnologia de execuție a constructorului. Ele trebuie depozitate temporar în condiții de siguranță pentru mediu și trebuie expediate la baza de producție a constructorului sau trimise direct la unități specializate în vederea valorificării lor.

- în etapa de funcționare

În timpul funcționării sistemului de apă, rezultă deșuri menajere și deșuri de hârtie și carton de la ambalaje, rezultate din activitățile de birou.

Activitatea de mentenanță a sistemului de apă poate genera deseuri din întreținerea echipamentelor mecanice, electrice și de automatizare. Deșeurile tipice rezultate din această activitate sunt:

- ✓ uleiuri uzate;
- ✓ degresanți pentru întreținerea echipamentelor;
- ✓ piese de schimb (foarte rar);
- ✓ consumabile (filtre de aer și ulei, se înlocuiesc din 6 în 6 luni);
- ✓ materiale textile de curățat;
- ✓ ambalaje rezultate de la înlocuirea unor piese (foarte rar);
- ✓ ambalajele materialelor consumabile.

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

Obligațiile care rezultă din prevederile OUG 195/2005, republicată, cu modificările și completările ulterioare, sunt următoarele:

- pământul rezultat în urma lucrărilor de excavatii se va folosi în lucrările de umpluturi ale santului, după montarea pe poziție a conductelor de aducțiune, alimentare cu apă și canalizare menajeră
- se vor respecta condițiile de refacere a cadrului natural în zonele de depozitare a materialelor
- întreținerea utilajelor și vehiculelor folosite în activitatea de construcție și întreținere se efectuează doar în locuri special amenajate pentru a evita contaminarea solului.

În conformitate cu reglementările în vigoare, deșeurile din zona de execuție, cât și în organizarea de șantier se vor colecta selectiv, în locuri special amenajate și vor fi evacuate cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăștiilor 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 și depozitate în locuri special amenajate, de unde se evacuează la rampele de gunoi ale localității.

- **planul de gestionare a deșeurilor**

Gestionarea categoriilor de deseuri rezultate la lucrările de execuție se va face având în vedere următoarele recomandări:

- materialele excavate vor fi transportate și depozitate în depozitele indicate și autorizate de serviciile primăriei.
- deșeurile menajere și cele asimilabile acestora - vor fi colectate în interiorul șantierului în puncte speciale prevăzute cu containere tip pubele.

Deșeurile vor fi transportate periodic la un depozit de deseuri autorizat și vor fi menținute evidente în conformitate cu Legea 211/2011, privind regimul deșeurilor - republicată 2014, cu modificările și completările ulterioare:

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

- *deseurile de materiale de construcții* (resturi de beton, mortar), din punct de vedere al potențialului de contaminare nu ridică probleme deosebite.

-*deseurile lemnoase* -vor fi selectate, fiind eliminate în funcție de dimensiuni ca accesorii și elemente de sprijin în lucrările de construcții.

-*deseurile de hârtie și cele specifice activității de birou* -vor fi colectate și depozitate separat, în vederea valorificării,

-*ambalajele de sticlă, hârtie și carton, materiale plastice* din interiorul organizării de șantier vor fi colectate temporar în pubele având inscripționate vizibil tipul deșeurii. Se vor colecta temporar în incintă și vor fi valorificate integral prin unități specializate de prestări servicii,

-*ambalajele de la vopsele și diluanți* în cazul în care nu vor fi returnate la producător sau distribuitor se vor colecta și depozita în containere închise etanș sau în spații special amenajate – platforme betonate, acoperite, împrejmuite.

Aceste materiale ce vor rezulta în timpul execuției, moloz și alte deșeurii vor fi gestionate de constructor pe baza avizelor și contractelor ce se vor încheia cu factorii abilitați.

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

Gospodăria deșeurilor comunale generate pe amplasament pe perioada de utilizare:

- pe perioada de funcționare a investiției, vor rezulta deșeurii menajere.

Deșeurii menajere pot fi colectate în pubele și depozitate în locuri special amenajate, de unde se evacuează la rampele de gunoi ale localității.

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

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;
- benzina;
- lubrifianți (uleiuri).

Pe perioada de funcționare, nu este cazul.

- **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 preconizează ca se va lucra cu substanțe toxice și periculoase.

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 functionarii utilajelor vor fi aprovizionati direct de la statiile de distributie a carburantilor.

Pe perioada de functionare, nu este cazul.

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

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

- apa
- energie electrica
- nisip pentru pozarea patului conductelor

In timpul functinarii, se vor folosi urmatoarele resurse naturale:

- energie electrica
- apa

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);**

Nu exista posibilitatea unui impact asupra populatiei, sanatatii umane, faunei si florei, solului etc pe perioada de functionare a obiectivului.

Pe perioada de functionare, nu exista un impact asupra calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei, zgomotelor.

Peisajul existent nu se modifica substantial, prin construirea extinderii gospodariei de apa existenta. Exinderea gospodariei de apa, consta in montarea unui rezervor de apa potabila si a unui container metalic.

Amplasamentul obiectelor din cadrul prezentului proiect, respectiv extinderea gospodariei de apa existenta si retele de distributie apa, se executa pe strazile localitatii, respectiv in incinta gospodariei de apa, din intravilanul satului Zaval.

Prin activitatea desfasurata, cea de alimentare cu apa a localitatii, nu se afecteaza zonele din afara intravilanului satului Zaval, dimpotriva, va contribui la cresterea valorii turistice a zonei.

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

Nu exista un potential de impact negativ asupra populatiei, faunei și florei, solului, calității apei și aerului, climei , zgomote și vibrații, peste normele admise ca nefiind nocive pentru mediu.

Amplasamentul obiectelor din cadrul prezentului proiect, respectiv extinderea gospodariei de apa existenta si retele de distributie apa, se executa pe strazile localitatii, respectiv in incinta gospodariei de apa, din intravilanul satului Zaval.

- **magnitudinea și complexitatea impactului;**

Nu exista un potential de impact negativ asupra populatiei, faunei și florei, solului, calității apei și aerului, climei , zgomote și vibrații, peste normele admise ca nefiind nocive pentru mediu.

- **probabilitatea impactului;**

Nu exista un potential de impact negativ asupra populatiei, faunei și florei, solului, calității apei și aerului, climei , zgomote și vibrații, peste normele admise ca nefiind nocive pentru mediu.

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

În timpul etapei de exploatare prin realizarea lucrarilor de extinderea gospodariei de apa existenta si retele de distributie apa in satul Zaval, impactul generat va avea o amploare pozitiva deoarece lucrarile vor determina cresterea calitatii vietii în zona analizată. Acest impact se va intinde pe o durata practic nedeterminata deci va fi un impact ireversibil, pozitiv.

Se poate considera ca, in cazul lucrarilor mai sus menționate nu se produc modificari asupra solului si subsolului - impact nul.

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

Masurile propuse pentru a preveni, reduce si compensa cat de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementarii investitiei:

➤ Masuri de diminuare a efectelor adverse asupra solului/subsolului

Pentru evitarea si diminuarea potentialului impact asupra solului se propun urmatoarele masuri:

- verificarea tehnică a echipamentelor utilizate în procesul de construcție;
- se vor utiliza utilaje moderne cu emisii de noxe minimă;
- nu se va face depozitarea carburantilor, a uleiurilor in zona amplasamentului, cu exceptia organizarii de santier, cand se vor prevedea, de catre constructor, magazii special destinate pentru recipienti adecvati;
- evitarea afectarii unor suprafete suplimentare de teren;
- acoperirea zonelor afectate temporar, cu sol vegetal , acolo unde este cazul, la sfarsitul fazei de constructie;
- organizarea de santier va fi dotata cu material absorbant, necesar interventiei in caz de poluare accidentala cu hidrocarburi;
- depozitarea temporara a deseurilor, numai in locuri special amenajate si in functie de categorie, numai in recipient special destinati;
- indepartarea deseurilor colectate pe categorii de deșeu, atat din incinta organizarii de santier cat si din vecinatatea acesteia si transportate la depozitul zonal de deseuri sau valorificate.

➤ Masuri de diminuare a efectelor adverse asupra apei subterane si de suprafata
Pentru a se reduce impactul asupra apelor se vor implementa urmatoarele masuri:

- interventia rapida cu absorbanti in cazul scurgerilor accidentale de carburanti si lubrefianti;
- schimburile de ulei ale utilajelor si alimentarea cu carburant se vor face in afara amplasamentului;
- asigurarea unei stari functionale bune a utilajelor si vehiculelor, in scopul evitarii scurgerii de hidrocarburi;
- deseurile vor fi colectate selectiv si eliminate prin firme specializate pentru a se preveni eventualele scurgeri de la acestea;
- vidanjarea periodica a toaletei ecologice din incinta organizarii de santier;

➤ Masuri de diminuare a efectelor adverse asupra aerului atmosferic

Pentru reducerea emisiilor in aer si a impactului asupra aerului in perioada de constructie se vor lua urmatoarele masuri:

- reducerea vitezei autovehiculelor pe drumurile generatoare de pulberi si praf;
- materialele pulverulente se vor depozita astfel incat sa nu fie imprastiate sub actiunea vanturilor;
- oprirea motoarelor vehiculelor atunci cand acestea nu sunt implicate in activitati;
- folosirea numai a utilajelor si autovehiculelor cu verificarea tehnica la zi;
- acoperirea depozitelor de materiale de constructie pulverulente/ depozitarea in recipiente etanse;
- evitarea manipularii unor cantitati mari de pamant sau agregate de cariera in perioadele cu vant.

➤ Masuri de diminuare a efectelor adverse asupra biodiversitatii

Prin implementarea investitiei se prevede refacerea spatiilor verzi, pe de traseul retelei de apa.

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

- **natura transfrontieră a impactului.**

Nu este cazul.

Satul Zaval este situat la aproximativ 10km de granita.

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.

Nu este cazul sa se realizeze dotări și măsuri pentru controlul emisiilor de poluanti în mediu, deoarece investiatia din prezentul proiect se refera la executarea unui alimentari cu apa potabila pentru locuitori.

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

Scopul proiectului este de utilitate publica. Pentru încadrarea în prevederile Uniunii Europene privind protecția mediului și ecosistemelor existente proiectul va respecta simultan legislația națională și europeană în domeniu. Aceasta este structurată astfel:

- OUG 195/2005, privind protecției mediului, Republicată, cu completările și modificările ulterioare
- Legea nr.137/1995, privind protecției mediului, modificată cu OUG 195/2005, aprobată cu modificări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare
- Legea nr.107/1996 (legea apelor cu completările și modificările ulterioare)
- OG 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor, Republicată, cu completările și modificările 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 - Republicată 2014, cu modificările și completările ulterioare
- Ordinul nr. 994/2018 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației,
- Legea nr. 213/ 1998 privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul Ministrului apelor, pădurilor și protecției mediului nr.125/1996 pentru aprobarea Procedurii de reglementare a activităților economice și sociale cu impact asupra mediului înconjurător
- Legea 121/2019, privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental;
- Legea 10/1995 - Legea calitatii în construcții, republicată, cu completările și modificările ulterioare.

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 deșuri etc.)

Conform PUG al comunei Gighera , nu este cazul.

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

Investiția din prezentul Proiect Tehnic se execută prin programul guvernamental PNDL.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Organizarea de șantier, revine constructorului, în funcție de procedurile interne ale societății.

Dotările minime necesare organizării de șantier, sunt:

- un container compartimentat pentru vestiare
- un container birou
- un container compartimentat pentru cabina de paza și depozitare materiale,
- amenajarea spațiului pentru depozitarea temporară de materiale (inclusiv platforma pentru gararea utilajelor) ;
- un WC ecologic;
- tomberoane pentru deseuri menajere;
- bransament electric, se face de la o sursă existentă pe amplasament;
- pichet PSI
- se va ridica o împrejmuire temporară a organizării de șantier și în jurul obiectivului (șantierului), prevăzută cu porți de acces 5x2m.

Organizarea șantierului se va menține pe toată perioada de execuție a lucrărilor.

- **localizarea organizării de șantier;**

Organizarea de șantier se va amplasa pe un teren pus la dispoziție de beneficiarul lucrării.

Organizarea de șantier se poate face și în incinta unui obiect, aferent prezentei investiției. De exemplu: gospodăria de apă.

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

Terenul șantierului care urmează să fie ocupat de lucrări, se va păstra curățat de vegetație.

După finalizarea lucrărilor se va aduce la starea inițială terenul afectat de aceste lucrări de organizare.

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

Organizarea șantierului nu produce un impact negativ asupra mediului și nici nu constituie o sursă de poluanți care să necesite instalații pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, respectiv pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier.

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

Nu este cazul.

Organizarea șantierului nu produce un impact negativ asupra mediului și nici nu constituie o sursă de poluanți care să necesite instalații pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, respectiv pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier.

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.

Prin implementarea investiției se prevede ca la finalizarea investiției sa se aduca la starea inițială de funcționare zonele afectate sau ocupate temporar si refacerea spatiilor verzi.

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 alimentare cu apă.

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

Nu este cazul.

Prin implementarea investiției se prevede ca la finalizarea investiției sa se aduca la starea inițială de funcționare zonele afectate sau ocupate temporar si refacerea spatiilor verzi.

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 situatie - anexa la CU

Plan general - sistem de alimentare cu apa - Plansa A 1.0

Plan de situatie - Gospodaria de apa - Plansa GA 01

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

Este anexata:

Statie de clorinare - Diagrama P&I - Plansa GA08

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;

Conform DECIZIEI ETAPEI DE EVALUARE INITIALA nr. 12119/02.11.2017 , emisa de Agentia pentru Protectia Mediului Dolj, proiectul „**EXTINDERE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA GIGHERA, SAT ZAVAL, JUDETUL DOLJ**”, nu intra sub incidenta art 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007.

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

Conform DECIZIEI ETAPEI DE EVALUARE INITIALA nr. 12119/02.11.2017 , emisa de Agentia pentru Protectia Mediului Dolj, proiectul „**EXTINDERE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA GIGHERA, SAT ZAVAL, JUDETUL DOLJ**”, nu intra sub incidenta art 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007.

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

Conform DECIZIEI ETAPEI DE EVALUARE INITIALA nr. 12119/02.11.2017 , emisa de Agentia pentru Protectia Mediului Dolj, proiectul „**EXTINDERE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA GIGHERA, SAT ZAVAL, JUDETUL DOLJ**”, nu intra sub incidenta art 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007.

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;

Conform DECIZIEI ETAPEI DE EVALUARE INITIALA nr. 12119/02.11.2017 , emisa de Agentia pentru Protectia Mediului Dolj, proiectul „**EXTINDERE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA GIGHERA, SAT ZAVAL, JUDETUL DOLJ**”, nu intra sub incidenta art 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007.

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

Conform DECIZIEI ETAPEI DE EVALUARE INITIALA nr. 12119/02.11.2017 , emisa de Agentia pentru Protectia Mediului Dolj, proiectul „**EXTINDERE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA GIGHERA, SAT ZAVAL, JUDETUL DOLJ**”, nu intra sub incidenta art 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007.

f) alte informații prevăzute în legislație în vigoare.

Conform DECIZIEI ETAPEI DE EVALUARE INITIALA nr. 12119/02.11.2017 , emisa de Agentia pentru Protectia Mediului Dolj, proiectul „**EXTINDERE ALIMENTARE CU APA IN COMUNA GIGHERA, SAT ZAVAL, JUDETUL DOLJ**”, nu intra sub incidenta art 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007.

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 cieca 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 sursa de apa va fi asigurata din cele doua puturi forate, nou proiectate, de mica adancime, cu H=40m, conform studiului hidrologic.

În jurul fiecărui puț se va institui o zonă de protecție sanitară, cu regim sever si va avea dimensiunile de 20mx20m, prin realizarea unei împrejurimi cu înălțimea de 2,00m si prevazuta cu poarta de acces pietonala, conform cu prevederile Legii apelor nr. 107/1996 cu modificările si completările ulterioare, art.6, alin.(1) si ale H.G.nr.930/11.08.2005, art.1, in scopul prevenirii pericolului de alterare a calității surselor de apă.

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 sursa de apă va fi asigurată din cele două puturi forate, nou proiectate, de mică adâncime, cu $H=40\text{m}$, conform studiului hidrologic.

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

Intocmit,
Ing. Bughiu Mirela

Semnătura și ștampila titularului

.....