



***MEMORIU DE PREZENTARE CONFORM LEGII NR.  
292/2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI  
ANUMITOR PROIECTE PUBLICE SI PRIVATE  
ASUPRA MEDIULUI***

**DATA: Mai 2022**



## **MEMORIU DE PREZENTARE CONFORM LEGII NR. 292/2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI PROIECTULUI ASUPRA MEDIULUI**

### **A. PIESE SCRISE**

<b>MEMORIU DE PREZENTARE .....</b>	<b>5</b>
<b>1. DENUMIREA PROIECTULUI.....</b>	<b>5</b>
<b>2. TITULARUL INVESTITIEI .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 BENEFICIARUL INVESTITIEI .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2 PROIECTANTUL LUCRARILOR .....</b>	<b>5</b>
<b>3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT .....</b>	<b>6</b>
<b>3.1 REZUMAT AL PROIECTULUI .....</b>	<b>6</b>
<b>3.2 JUSTIFICAREA NECESITATII PROIECTULUI .....</b>	<b>6</b>
<b>3.3 VALOAREA INVESTITIEI .....</b>	<b>6</b>
<b>3.4 PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUSA .....</b>	<b>7</b>
<b>3.5 DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE PROIECTULUI .....</b>	<b>7</b>
3.5.1 descrierea proiectului .....	7
3.5.2 descrierea situatiei existente .....	7
3.5.2.1 Descrierea situatiei existente - alimentare cu apa .....	7
3.5.2.2 Descrierea situatiei existente – sistem de canalizare.....	10
3.5.3 descrierea procesului tehnologic – situatiei propuse.....	10
3.5.3.1 Descrierea situatiei propuse – sistem de alimentare cu apa .....	11
3.5.3.2 Descrierea situatiei propuse – sistem de canalizare .....	13
3.5.4 racordarea la retelele de utilitati existente in zona.....	13
3.5.5 descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei .....	13
3.5.6 cai noi de acces sau schimbari ale celor existente.....	14
3.5.7 resurse naturale folosite in constructie si functionare .....	14
3.5.8 metode folosite in constructie.....	14
3.5.9 relatia cu alte proiecte existente sau planificate .....	16
3.5.10 Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare .....	16
3.5.11 Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului.....	17
3.5.12 Alte autorizatii cerute pentru proiect.....	17
<b>4. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE (NECESARE INCHEIERII LUCRARILOR) .....</b>	<b>17</b>
<b>4.1 PLANUL DE EXECUTIE A LUCRARILOR DE DEMOLARE, DE REFACERE SI FOLOSIRE ULTERIOARA A TERENULUI .....</b>	<b>17</b>
<b>4.2 DESCRIEREA LUCRARILOR DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI.....</b>	<b>17</b>
<b>4.3 CAI NOI DE ACCES SAU SCHIMBARI ALE CELOR EXISTENTE.....</b>	<b>17</b>
<b>4.4 METODE DE FOLOSITE IN DEMOLARE .....</b>	<b>17</b>
<b>4.5 DETALII PRIVIND ALTERNATIVELE CARE AU FOST LUATE IN CONSIDERARE .....</b>	<b>17</b>
<b>5. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI .....</b>	<b>18</b>



<b>5.1</b>	DISTANTA FATA DE GRANITE.....	18
<b>5.2</b>	LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI.....	18
<b>5.3</b>	FOLOSINTELE ACTUALE SI PLANIFICATE ALE TERENULUI ATAT PE AMPLASAMENT, CAT SI PE ZONE ADIACENTE ACESTUIA.....	19
<b>5.4</b>	POLITICI DE ZONARE SI DE FOLOSIRE A TERENULUI.....	19
<b>5.5</b>	AREALE SENSIBILE.....	19
<b>5.6</b>	COORDONATELE GEOGRAFICE ALE AMPLASAMENTULUI.....	20
<b>5.7</b>	DETALII PRIVIND ORICE VARIANTA DE AMPLASAMENT CARE A FOST LUATA IN CONSIDERARE.....	24
<b>5.8</b>	SITUATII DE RISC.....	24
5.8.1	<i>Potentialul producerii alunecarilor de teren</i> .....	24
5.8.2	<i>Riscuri seismice</i> .....	24
5.8.3	<i>Riscuri avarii</i> .....	24
5.8.4	<i>Evaluarea riscurilor (hazardelor) climatice</i> .....	24
<b>6.</b>	<b>DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI .....</b>	<b>25</b>
<b>6.1</b>	<b>SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU .....</b>	<b>25</b>
6.1.1	<i>Protectia calitatii apelor</i> .....	25
6.1.2	<i>Protectia aerului</i> .....	26
6.1.3	<i>Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor</i> .....	27
6.1.4	<i>Protectia impotriva radiatiilor</i> .....	28
6.1.5	<i>Protectia solului si subsolului</i> .....	28
6.1.6	<i>Protectia ecosistemelor terestre si acvatice</i> .....	29
6.1.7	<i>Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public</i> .....	30
6.1.8	<i>Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarii</i> .....	31
6.1.9	<i>Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase</i> .....	34
<b>6.2</b>	<b>UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, IN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI SI A BIODIVERSITATII .....</b>	<b>34</b>
<b>7.</b>	<b>DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV .....</b>	<b>35</b>
<b>7.1</b>	<b>IMPACTUL ASUPRA POPULATIEI .....</b>	<b>35</b>
<b>7.2</b>	<b>IMPACTUL ASUPRA SANATATII UMANE.....</b>	<b>35</b>
<b>7.3</b>	<b>VIMPACTUL ASUPRA BIODIVERSITATII.....</b>	<b>35</b>
<b>7.4</b>	<b>CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI SI A FAUNEI SALBATICE.....</b>	<b>35</b>
<b>7.5</b>	<b>IMPACTUL ASUPRA TERENURILOR.....</b>	<b>35</b>
<b>7.6</b>	<b>IMPACTUL ASUPRA SOLULUI SI SUBSOLULUI.....</b>	<b>36</b>
<b>7.7</b>	<b>IMPACTUL ASUPRA FOLOSINTELOR, BUNURILOR MATERIALE .....</b>	<b>36</b>
<b>7.8</b>	<b>IMPACTUL ASUPRA CALITATII SI REGIMULUI CANTITATIV AL APEI.....</b>	<b>36</b>
<b>7.9</b>	<b>IMPACTUL ASUPRA CALITATII AERULUI SI CLIMEI.....</b>	<b>36</b>
<b>7.10</b>	<b>IMPACTUL ASUPRA ZGOMOTELOR SI VIBRATIILOR.....</b>	<b>37</b>
<b>7.11</b>	<b>IMPACTUL ASUPRA PEISAJULUI SI MEDIULUI VIZUAL .....</b>	<b>37</b>
<b>7.12</b>	<b>IMPACTUL PATRIMONIULUI ISTORIC SI CULTURAL SI ASUPRA INTERACTIUNILOR DINTRE ACESTE ELEMENT.....</b>	<b>37</b>
<b>7.13</b>	<b>PROBABILITATEA IMPACTULUI, DURATA, FRECVENTA SI REVERSIBILITATEA IMPACTULUI.....</b>	<b>37</b>
<b>7.14</b>	<b>NATURA TRANSFRONTALIERA .....</b>	<b>38</b>
<b>8.</b>	<b>PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.....</b>	<b>38</b>
<b>9.</b>	<b>LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI / SAU PLANURI / PROGRAME / STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE .....</b>	<b>38</b>
<b>9.1</b>	<b>SE VA MENTIONA PLANUL / PROGRAMUL / STRATEGIA / DOCUMENTUL DE PROGRAMARE / PLANIFICARE DIN CARE FACE PROIECTUL, CU INDICAREA ACTULUI NORMATIV PRIN CARE A FOST APROBAT .....</b>	<b>38</b>
<b>10.</b>	<b>LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER .....</b>	<b>39</b>
<b>11.</b>	<b>LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII.....</b>	<b>39</b>
<b>12.</b>	<b>ANEXE .....</b>	<b>40</b>



13. DATE PRIVIND NATURA 2000 .....40
14. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZA PE APE SAU AU LEGATURA CU APELE.....41

## **B. PIESE DESENATE**

---

### **Planse anexa la certificatul de urbanism**

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Codul Plansei</b>	<b>Titlul plansei:</b>	<b>Scara:</b>	<b>Revizia:</b>
1.	H0	Plan de incadrare in zona	1:20000	Rev. 0
2.	H1÷H4	Plan de situatie	1:2000	Rev. 0



## **MEMORIU DE PREZENTARE**

**conform Legii nr. 292/2018 privind evaluarea  
impactului anumitor proiecte publice si private asupra  
mediului - Anexa 5E**

### **1. DENUMIREA PROIECTULUI**

Denumirea proiectului este: **“REALIZARE ȘI ECHIPARE FORAJE F9BIS ȘI F11BIS (CARAGEA DERMENI), F25BIS (CIȘMEA 1A), F3BIS (CIȘMEA II) ȘI F1BIS (CONSTANȚA NORD) ÎN INCINTĂ SURSE DE APĂ, LOCALITATEA CONSTANȚA, JUDEȚUL CONSTANȚA”**

*Proiectul se incadreaza in prevederile Legii 292 din 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, Anexa 2 la punctele 13 a) si 10 b).*

*Proiectul se incadreaza in prevederile art 48 si art 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completările ulterioare.*

### **2. TITULARUL INVESTITIEI**

#### **S. C. RAJA S.A. CONSTANȚA**

Adresa: strada Călărași nr. 22-24, Mun. Constanța, România, cod poștal 900590, Telefon: 0241 66.40.46, Fax: 0241 66.25.77; 0241 66.19.40

#### **2.1 BENEFICIARUL INVESTITIEI**

#### **S. C. RAJA S.A. CONSTANȚA**

Adresa: strada Călărași nr. 22-24, Mun. Constanța, România, cod poștal 900590, Telefon: 0241 66.40.46, Fax: 0241 66.25.77; 0241 66.19.40

#### **2.2 PROIECTANTUL LUCRARILOR**

##### **Proiectantul lucrarilor:**

**PRO WATER ENGINEERS S.R.L.** cu sediul în Bucuresti, Sector 2, Str. Alexandru cel Bun, nr. 20, Bl. T19A, Ap. 17, Camera 1, Tel: +40.723.079.715; +40.723.733.476; Web: [pwe.ro](http://pwe.ro); Email: [andrei.bulumete@pwe.ro](mailto:andrei.bulumete@pwe.ro); înregistrată la Registrul Comerțului sub nr. J40/13155/2015, C.U.I. RO 35171321; Capital social: 200 Lei.

##### **Elaboratorul memoriului de prezentare:**

Memoriul de prezentare este elaborat conform Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, Anexa 5E.

Persona de contact: Cristina Mircea, telefon 0725.510.033, email: [cristina.ioana.mircea@gmail.com](mailto:cristina.ioana.mircea@gmail.com).



### 3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT

#### 3.1 REZUMAT AL PROIECTULUI

Prezenta investitie are scopul de a prevedea lucrarile necesare pentru reabilitarea surselor de apa din Municipiul Constanta, cu respectarea propunerilor din Studiul Hidrogeologic si Studiul de Oportunitate intocmite pentru aceasta investitie.

Proiectul prevede realizarea unor noi foraje de exploatare, amplasate in apropierea puturilor existente avand caracteristici constructive de executie apropiate de cele existente.

#### Lucrarile propuse prin prezentul proiect sunt urmatoarele:

##### **1. Sursa Caragea Dermen:**

- Foraj nou F9 bis langa P9 existent;
- Foraj nou F11 bis langa P11 existent;

##### **2. Sursa Cismea IA:**

- Foraj nou F25 bis langa P25 existent;

##### **3. Sursa Cismea II:**

- Foraj nou F3 bis langa P3 existent;

##### **4. Sursa Constanta Nord:**

- Foraj nou F1 bis langa P1 existent;
- Imprejmuire noua amplasament foraj nou F1bis, L=164m.

Prin realizarea acestor lucrari se va asigura adaptarea seviciului de alimentare cu apa, la tendintele de dezvoltare urbanistica ale diverselor zone industriale si rezidentiale.

#### 3.2 JUSTIFICAREA NECESITATII PROIECTULUI

Proiectul cuprinde lucrari de executie si de echipare a unor foraje pentru inlocuirea puturilor la care in perioada exploataii au aparut defectiuni care au condus la scoaterea din functiune a a acestor puturi. Executia acestor lucrari, asigura mentinerea capacitatilor proiectate ale surselor de apa si asigurarea unei exploatare durabile calitative si cantitative ale acestora, in sistemul de alimentare cu apa al Municipiului Constanta si a localitatilor din jurul acestuia.

#### 3.3 VALOAREA INVESTITIEI

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		Mii Lei	Mii lei	Mii Lei
1	<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>4,840,785.16</b>	<b>912,500.08</b>	<b>5,753,285.25</b>
2	<b>Din care C+M (Cap. 1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)</b>	<b>3,544,534.30</b>	<b>673,461.52</b>	<b>4,217,995.81</b>



### 3.4 PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUSA

Perioada de implementare estimata este de 12 de luni aferenta executiei lucrarilor. Perioada de garantie este de 36 de luni.

### 3.5 DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE PROIECTULUI

#### 3.5.1 DESCRIEREA PROIECTULUI

In cadrul acestei documentatii se prezinta lucrarile aferente realizarii si echiparii forajelor noi F9 bis și F11 bis (sursa Caragea Dermeni), F25bis (sursa Cișmea IA), F3bis (sursa Cișmea II) și F1bis (sursa Constanța Nord) .

In timpul exploatarii au intervenit anumite schimbari in structura captarilor, unele foraje au fost blocate cu pompele submersibile cazute in foraj, altele au suferit procese de reducere a debitelor exploatabile, posibil ca urmare a unor proces chimice sau de colmatare, la altele au aparut coroziuni sau devieri ale coloanelor ca urmare a unor deficiente de executie, sau a unor cauze putin cunoscute.

Avand in vedere importanta acestor captari pentru alimentarea cu apa potabila a orasului Constanta si a zonelor adiacente, RAJA SA Constanta si-a propus sa asigure mentinerea durabila a capacitatilor existente a surselor de apa si a solicitat elaborarea unui "Studiu hidrogeologic privind reabilitarea surselor de apa a Municipiului Constanta, in vederea imbunatatii capacitatilor actuale", avizat de INHGA Bucuresti cu Referatul hidrogeologic de expertiza nr. 846 din 19.09.2019.

Studiul hidrogeologic se refera la masuri de reabilitare a unor puturi care au suferit modificari in timpul exploatarii, prin lucrari de denisipare, sau de executie a unor foraje noi in apropierea celor existente care nu au putut fi reabilite, precum si masuri de desfiintare, conservare si utilizare a acestora ca foraje de observatie.

#### 3.5.2 DESCRIEREA SITUATIEI EXISTENTE

Descrierea situatiei existente se prezinta, in cele ce urmeaza, pentru componenta de alimentare cu apa.

##### 3.5.2.1 Descrierea situatiei existente - alimentare cu apa

In prezent alimentarea cu apa a municipiului Constanta, Navodari, Ovidiu, Lumina, Poiana si Corbu se realizeaza din sistemul de alimentare cu apa Interconectat Litoral, din surse de apa subterane si de suprafata, astfel:

- Surse subterane:
  - Caragea Dennen;
  - Cisma I A, B, C;
  - Cisma II;
  - Constanta Nord.
- Surse de suprafata: sursa Galesu.

**Sursa Caragea Dermeni** este amplasata in partea de Nord a orasului Constanta, pe DN2A spre localitatea Ovidiu, la cca. 4 Km de intrarea in orasul Constanta, la sud de Lacul Mamaia, in intravilan. Aceasta se invecineaza:

- la nord - vest, cu loturi particulare;
- la nord - est, cu loturi particulare;
- la sud- est, cu loturi particulare;
- la sud - vest, cu loturi particulare si bd. Tomis.



Accesul carosabil si pietonal in sursa este existent si se realizeaza din bd. Tomis. Accesul la puturi se realizeaza din aleile existente in incinta sursei.

Suprafata terenului este 184.982 mp.

Suprafata totala construita la sol este de 3.064 mp, din care:

- cabine puturi (19 buc) - 430 mp;
- posturi trafo RAJA si ENEL - 452 mp;
- statie de clor, depozit de clor si magazii - 780 mp;
- alte constructii - 1.402 mp.

Sursa dispune de un numar de 19 puturi (cu adancimi cuprinse intre 26,5 si 90 m) si 12 foraje de observatie.

Debitul de apa captat este 2.676 m<sup>3</sup>/h (743.3 l/s).

Dintre cele 19 puturi nu functioneaza putul P9 (apare periodic o tulburare a apei) si putul P11 (coloana filtranta este pierduta si nu se poate echipa cu pompa submersibila).

La Putul P9, periodic apare o tulburare a apei, care ar putea fi pusa pe seama unei izolari deficitare a stratelor de deasupra orizontului de calcare captat, putul fiind exploatat cu un debit redus si cu intermitenta.

La putul P11, coloana filtranta pierduta nu permite montarea unei pompe submersibile corespunzatoare, putul fiind in prezent neutilizat.

**Sursa Cismea IA** este amplasata in partea de Nord a orasului Constanta, in zona de intersectie a bulevardului Aurel Vlaicu si bulevardul Tomis.

Aceasta se invecineaza:

- la nord, cu bd. Tomis;
- la vest, cu loturi particulare;
- la sud, cu loturi particulare;
- la est, cu bd. Aurel Vlaicu;

Accesul carosabil si pietonal in sursa este existent si se realizeaza din bd. Tomis. Accesul la puturi se realizeaza din aleile existente in incinta sursei.

Suprafata terenului este 55.518 mp.

Suprafata totala construita la sol este de 584 mp, din care:

- cabine puturi (10 buc) - 260 mp;
- posturi trafo RAJA : 78 mp;
- statie de clor si pompare = 168 mp;
- magazie -78 mp.

Capacitatea sursei este de 1.985 m<sup>3</sup>/h (551,4 l/s) si dispune de un numar de 10 puturi (a caror adancime variaza intre 50,2 si 97m) si 4 foraje de observatie.

Din cele 10 puturi, putul P25 nu functioneaza (coloana de tubare este rupta sau deviata).

Putul P25, prezinta o deviere sau rupere de coloana de tubare, ceea ce a determinat scoaterea lui din functiune.

**Sursa Cismea II** este situata in nordul orasului Constanta, pe partea stanga a bulevardului Tomis, dupa intersectia cu bulevardul Aurel Vlaicu, spre localitatea Ovidiu.





Aceasta se invecineaza:

- la nord, cu loturi particulare;
- la vest, cu loturi particulare;
- la sud, cu loturi particulare;
- la est, cu bd. Tomis;

Accesul carosabil si pietonal in sursa este existent si se realizeaza din bd. Tomis. Accesul la puturi se realizeaza din aleile existente in incinta sursei.

Suprafata terenului este 53.543 mp.

Suprafata totala construita la sol este de 430 mp, din care:

- cabine puturi ( 10 buc) - 307 mp;
- magazie - 123 mp.

Sursa este constituita din 10 puturi (cu adancimi cuprinse intre 90 si 150 m ) si are o capacitate de captare de 1.940 m<sup>3</sup>/h (538,9 l/s).

In sursa sunt nefunctionale puturile: putul P3 (coloana de tubare a captat orizontul de creta), putul P6 (debitul de apa capatat este redus si este utilizat ca foraj de observatie) si putul P11 (debitul de apa captat este redus).

Putul P3, primul executat in aceasta captare in 1964, a prezentat in exploatare o tulburare a apei cu aparitia unei opalescente, cea ce a determinat oprirea exploatarii acestuia si scoaterea lui din functiune. Defectiunea se pare ca a aparut din cauza programului de tubare a coloanei filtrante, care a cuprins si captarea orizontului de creta calcaroasa senoniana, intalnita in aceasta zona in intervalul 20,0 - 60,4 m.

### **Sursa Constanta Nord**

Sursa este situata in nordul orasului Constanta, de-a lungul malului sudic al lacului Siutghiol.

Sursa este alcatuita din 5 puturi cu adancimi cuprinse intre 300 si 420 m si are o capacitate de captare de 1.106 m<sup>3</sup>/h (307,2 l/s).

Din cele 5 puturi, putul P1 nu functioneaza (pompa este cazuta in put).

Puturile sursei de apa Constanta Nord sunt amplasate astfel:

Putul nr 1 este situat in partea de sud est a Lacului Mamaia, in spatele Universitatii Ovidius.

Aceasta se invecineaza:

- la nord, cu str. Cpt. AV. Alex. Serbanescu;
- la vest, cu loturi particulare;
- la sud, cu loturi particulare;
- la est, cu loturi particulare;

Accesul carosabil si pietonal la put este existent si se realizeaza din str. Cpt. AV. Alex. Serbanescu.

Putul nr 2 este situat in partea de sud est a Lacului Mamaia, in spatele Universitatii Ovidius, la cca. 500 m de putul nr. 1 .

Aceasta se invecineaza:

- la nord, cu loturi particulare;
- la vest, cu loturi particulare;



- la sud, cu alee acces;
- la est, cu loturi particulare;

Accesul carosabil si pietonal la put este existent si se realizeaza din aleea de acces din aleea Universitatii.

Putul nr 3 este situat in incinta Complexu lui de inmagazinare pompare Constanta Nord, in parte de sud-vest a acestuia.

Complexul de inmagazinare pompare Constanta Nord se invecineaza:

- la nord, aleea Universitatii;
- la vest, aleea Universitatii;
- la sud, cu loturi particulare;
- la est, str. Diamantului.

Accesul carosabil si pietonal in sursa este existent si se realizeaza din str. Diamantului.

Putul nr 4 este situat la cca 500 m est de sursa Cismea I C.

Aceasta se invecineaza:

- la nord, cu loturi particulare;
- la vest, cu loturi particulare;
- la sud, cu loturi particulare;
- la est, cu str. Diamantului.

Accesul carosabil si pietonal la put este existent si se realizeaza din str. Diamantului.

Putul nr 0 este situat in statiunea Mamaia langa podul ce traverseaza canalul care face legatura intre lacul Tabacarie si lacul Siutghiol.

Aceasta se invecineaza:

- la nord, cu loturi particulare;
- la vest, cu loturi particulare;
- la sud, cu alee de acces;
- la est, cu loturi particulare;

Accesul carosabil si pietonal la put este existent si se realizeaza din aleea de acces din bd. A. Vlaicu.

Putul P1 executat la adancimea de 300 m este blocat cu o pompa cazuta la put si este scos din functiune. Incercarile facute de echipa de interventie RAJA nu au putut rezolva deblocarea putului. Putul a fost exploatat in trecut cu pompe submersibile de 300 si 500 mc/h.

#### 3.5.2.2 Descrierea situatiei existente – sistem de canalizare

Nu este cazul.

#### 3.5.3 DESCRIEREA PROCESULUI TEHNOLOGIC – SITUATIEI PROPUSE

Prezenta investitie are scopul de a prevedea lucrarile necesare pentru reabilitarea surselor de apa din Municipiul Constanta, cu respectarea propunerilor din Studiul Hidrogeologic intocmit pentru aceasta investitie.



### 3.5.3.1 Descrierea situatiei propuse – sistem de alimentare cu apa

Conform Studiului Hidrogeologic se propune reabilitarea puturilor la care in perioada exploatarii au aparut defectiuni si au condus la scoaterea din functiune a acestora.

Sursele Caragea Dermeni, Cismea IA, Cismea II si Constanta Nord detin echipare tehnico-edilitara completa.

Puturile la care au fost constatate defectiuni certe, ca urmare a verificarilor si a vizualizarii video, au fost scoase din functiune. De asemenea s-a constatat imposibilitatea reabilitarii acestora.

Se propune executarea unor noi foraje de exploatare, amplasate in apropierea puturilor existente avand caracteristici constructive de executie apropiate de cele existente.

#### **Lucrarile propuse prin prezentul proiect sunt urmatoarele:**

##### **1. Sursa Caragea Dermeni:**

- Foraj nou F9 bis langa P9 existent;
- Foraj nou F11 bis langa P11 existent;

##### **2. Sursa Cismea IA:**

- Foraj nou F25 bis langa P25 existent;

##### **3. Sursa Cismea II:**

- Foraj nou F3 bis langa P3 existent;

##### **4. Sursa Constanta Nord:**

- Foraj nou F1 bis langa P1 existent;
- Imprejmuire noua amplasament foraj nou F1bis, L=164m.

Avand in vedere ca putul P1 existent se afla in afara incintei imprejmuite a sursei de apa Constanta Nord pe un teren a carui imprejmuire nu mai exista, iar forajul F1 bis se amplaseaza langa putul P1 existent, prin prezentul proiect se va imprejmuire limita terenului proprietate publica, aflat in administrarea S.C.RAJA S.A. Constanta pe care se amplaseaza forajul propus, conform planului de amplasament PA-005.

Puturile existente sunt scoase din functiune si vor fi utilizate ca foraje de observatie, cu precizarea ca acestea se afla in cladiri securizate.

Forajele noi se vor realiza langa cele existente.

Conform studiului hidrogeologic, se prognozeaza un debit apropiat de cel obtinut la executia forajelor, sau mai bun, astfel incat sa rezulte o mentinere sau imbunatatire a capacitatilor proiectate ale captarilor subterane.

Prin prezenta investitie se propune executia a 5 noi foraje de exploatare care sa le inlocuiasca pe cele scoase din functiune. Caracteristicile noilor foraje vor fi urmatoarele:

##### **1. Sursa Caragea Dermeni:**

- F9 bis - adancimea de 60,0 m, debit de exploatare de 70 l/s;
- F11 bis - adancimea 60,0 m, debit de exploatare de 70 l/s;

##### **2. Sursa Cismea IA:**

- F25 bis - adancimea 100,0 m, debit de exploatare de 58 l/s;

##### **3. Sursa Cismea II:**

- F3 bis - adancimea 120,0 m, debit de exploatare de 45.5 l/s;



#### 4. Sursa Constanta Nord:

- F1 bis - adancimea 200,0 m, debit de exploatare de 70 l/s;

Toate forajele propuse vor capta orizontul acvifer inferior din calcarele si dolomitele Barremian – Jurasice, intalnit in aceasta zona la adancimi variabile, cuprins intre 20 m la captarea Caragea Dermen, cca. 65,0 m la captarea Cisma II, cca. 55,0 – 60,0 m la captarea Cisma I A si cca. 70,0 m la captarea Constanta Nord.

Programul de executie cuprinde tubarea unei coloane metalice Dn 350 mm pana la intrarea in calcarele si dolomitele barremian – jurasice, cimentata in spate pe toata adancimea pentru inchiderea si izolarea prin cimentare a stratelor senoniene, sarmatiene si cuaternare, care acopera complexul acvifer barremian – jurasic captat.

Forajele vor fi tubate cu coloana filtranta de exploatare pierduta tip PVC R15 cu diametru 220 mm de la intrarea in calcarele si dolomitele barremian – jurasice pana in talpa forajului cu filtru in intervalele in care diagrama de carotaj electric indica zone favorabile ale afluxului de apa. Coloana filtranta se va petrece pe 2-3 m cu coloana metalica la partea superioara a acesteia.

Introducerea coloanei filtrante din PVC se va face numai in situatia in care la executia forajului se va constata o instabilitate a gaurii de foraj. Mentionam ca in mai mult de 40 % din forajele executate in aceasta zona nu a fost introdusa colana filtranta in zona de dezvoltare a calcarelor si dolmitelor barremian – jurasice, acestea fiind exploatate cu gaura netubata in acest interval.

Forajele noi vor fi echipate cu pompe submersibile cu urmatoarele caracteristici:

Nume	Adancime [m]	Debit de exploatare [l/s]	Qp [l/s]	Hp [mCA]
<i>1. Sursa Caragea Dermen:</i>				
F9 bis	60	70	70	80
F11 bis	60	70	70	80
<i>2. Sursa Cisma IA:</i>				
F25 bis	100	58	58	85
<i>3. Sursa Cisma II:</i>				
F3 bis	120	45.5	45.5	95
<i>4. Sursa Constanta Nord:</i>				
F1 bis	200	70	70	85

Debitul si inaltimea de pompare finale se vor stabili prin raportul de executie al forajelor.

La partea superioara a forajului se prevede cabina putului, care este o constructie din beton armat, monolit, izolata hidrofug, avand dimensiunile interioare de 2,50 x 2,00 x 2.00 m, ea asigurand etanseitatea putului si conditii igienice de exploatare.

Instalatiile hidraulice ale unui put forat cuprind: conducta de refulare pana la cabina putului care va fi din PEID, PE100, PN10, Dn 160 mm, ventil de aerisire automat, manometru, filtru Y, clapet de retinere si vana de reglare debit amplasate in cabina putului si debitmetru si robinet de sectionare amplasate intr-un camin de debitmetru, ce se va executa in imediata vecinatate a cabinei forajului.

Pe conducta de refulare a pompelor submersibile vor fi montate debitmetre pentru monitorizarea debitelor exploatate precum si sensori pentru masurarea nivelelor hidrostatice si hidrodinamice din



fiecare foraj, datele fiind transmise la dispeceratul local al fiecărei captari. Se realizeaza in acest fel integrarea puturilor proiectate in sistemul existent de monitorizare existent al fiecărei captari.

Noile foraje vor refula apa in conductele de refulare existente ale puturilor ce vor fi scoase din functiune. Legatura la conductele de aductiune apa bruta existente se va face prin conducte de aductiune apa bruta noi, din PEID, PN10, De315mm.

Alimentare cu energie electrica a forajelor propuse se va face astfel:

1. Sursa Caragea Dermen:

Alimentare cu energie electrica a forajelor propuse (F9 bis si F11 bis) se va realiza din instalatia electrica interioara a sursei de apa Caragea Dermen .

2. Sursa Cismea IA:

Alimentare cu energie electrica a forajului propus (F25 bis) se va realiza din instalatia electrica interioara a sursei de apa Cismea IA.

3. Sursa Cismea II:

Alimentare cu energie electrica a forajului propus (F3 bis) se va realiza din instalatia electrica interioara a sursei de apa Cismea II.

4. Sursa Constanta Nord:

Alimentare cu energie electrica a forajului propus (F1 bis) se va realiza din instalatia electrica interioara a sursei de apa Constanta Nord.

Prin realizarea acestor lucrari se va asigura adaptarea serviciului de alimentare cu apa, la tendintele de dezvoltare urbanistica ale diverselor zone industriale si rezidentiale.

### 3.5.3.2 Descrierea situatiei propuse – sistem de canalizare

Nu este cazul.

### 3.5.4 RACORDAREA LA REțeleLE DE UTILITATI EXISTENTE IN ZONA

Proiectul asigura utilitati locuitorilor din aria de proiect, respectiv surse de apa potabila.

### 3.5.5 DESCRIEREA LUCRARILOR DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI IN ZONA AFECTATA DE EXECUTIA INVESTITIEI

Dupa finalizarea lucrarilor de constructie, zonele ocupate temporar afectate de executia lucrarilor sau cu organizarea de santier vor fi curatate si nivelate, iar terenul adus la starea initiala, prin acoperirea cu sol si inierbare.

La incetarea activitatii de executie a lucrarilor proiectate se vor lua de pe amplasamentul organizarii de santier utilajele si echipamentele si materialele ramase, se vor colecta si valorifica/elimina deseurile, se vor curata zonele deservite de organizarea de santier, se va reface zonele in care s-au realizat investitiile, deseurile rezultate se vor colecta in vederea valorificarii/eliminarii si vor fi ecologizate zonele de vegetatie afectate, dupa caz.

Antreprenorul va intocmi un plan de realizare a lucrarilor si de refacere a terenurilor afectate temporar de realizarea lucrarilor de montare conducte si lucrarile realizate, care va cuprinde urmatoarele lucrari:

- nivelare terenuri afectate temporar de lucrari;
- transportul deseurilor rezultate si a pamantului excavat in exces;
- refacere carosabil/trotuare etc, dupa caz;
- reamenajarea spatiilor ocupate cu organizarea de santier si aducerea terenului la starea initiala;
- reamenajarea zonelor in care s-au depozitat temporar materiale provenite din excavatii;



- refacere spatii verzi.

Stratul de sol vegetal, acolo unde este cazul va fi indepartat si depozitat in gramezi separate, urmand a fi reutilizat la finalizarea lucrarilor.

Pamantul excavat in exces ramas la finalizarea lucrarilor va fi transportat in vederea refolosirii sau depozitarea la un depozit de deseuri inerte.

Terenurile afectate temporar de poluari accidentale in timpul lucrarilor de constructie (dupa caz), respectiv descarcari de ape uzate menajere, scurgeri accidentale de la utilajele si echipamentele folosite, depuneri necontrolate de deseuri rezultate etc vor fi imediat curatate si ecologizate.

In vederea prevenirii poluarilor accidentale Constructorul va intocmi Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale.

In perioada de realizare a investitiilor Constructorul va asigura mijloace de interventie in caz de poluare accidentala. Deseurile rezultate din curatarea zonelor afectate vor fi colectate selectiv si vor fi valorificate sau eliminate la cel mai apropiat depozit de deseuri conform.

### **3.5.6 CAI NOI DE ACCES SAU SCHIMBARI ALE CELOR EXISTENTE**

In cadrul proiectului nu se propun cai noi de acces sau schimbări ale celor existente.

### **3.5.7 RESURSE NATURALE FOLOSITE IN CONSTRUCTIE SI FUNCTIONARE**

In faza de constructie vor fi utilizate resurse minerale sub forma de agregate concasate si sortate si apa:

- Agregate (nisip, pietris, pamant);
- Piatra;
- Argila, calcar pentru producere cimentului;
- Apa;
- Lemn.

Materialele necesare punerii in aplicare a investitiei vor fi achizitionate de la societatile autorizate.

Principala resursa folosita in desfasurarea activitatii Operatorului este apa.

Forajele noi capteaza orizontul acvifer inferior din calcarele si dolomitele Barremian – Jurasice si inlocuiesc forajele existente P9, P11, P25, P3 si P1.

Prin proiect nu se solicita nici o modificare asupra debitului de apa prelevat deja si autorizat pentru a fi prelevat din forajele existente ce vor fi inlocuite.

### **3.5.8 METODE FOLOSITE IN CONSTRUCTIE**

Tehnologia de executie a retelelor de apa este urmatoarea:

- trasarea axului conductei si fixarea reperilor de nivelment, necesari in perioada de executie a lucrarilor;
- desfacerea pavajului existent din ampriza retelelor (daca este cazul);
- executarea sapaturilor si a sprijinirilor (daca este cazul) – excavatiile rezultate urmand a se depozita pe aceeasi parte a strazii si partial transportate in depozite intermediare;
- executia patului din nisip pentru pozarea conductelor;
- lansarea si montarea conductelor si bransamentelor;
- executia caminelor de vane conform proiectului;
- executia hidrantilor de incendiu conform proiectului;



- realizarea probei de presiune si remedierea eventuala a defectiunilor;
- executia umpluturii transeii cu material excavat si compactarea acestuia;
- montarea grilei de semnalizare albastre;
- transportul excedentului de pamant;
- refacerea pavajului carosabilului (daca este cazul).
- receptia si punerea in functiune.

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

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

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

Proiectantul va fi chemat pe santier pentru verificarea cotei de fundare si a naturii terenului de fundare. Pe masura executarii sapaturii, contractorul va observa concordanta intre datele geotehnice avute in vedere la proiectare si stratificatia intalnita in sapatura, anuntand proiectantul in cazul in care apar discrepante.

Lucrarile de intretinere si mentenanta a echipamentelor si retelelor proiectate pentru sistemele de alimentare cu apa potabila vor fi asigurate de catre operatorul care le va gestiona.

Executia lucrărilor de cofrare, armare si betoane, precum si calitatea materialelor folosite in lucrare vor respecta prevederile din normativul NE 012-99 pentru executia lucrărilor din beton armat.

- Procurarea betonului se va face din statii centralizate, autorizate, cu certificat de calitate.
- Transportul betonului se va face cu automalaxoare, până unde terenul permite acest lucru, iar de acolo, cu alte mijloace din dotarea santierului .
- Se vor folosi armăturile indicate in proiect, procurate cu certificat de calitate.
- Pentru mentinerea acoperirii cu beton a armăturii se vor folosi distantieri din material plastic.
- Inainte de turnarea betonului se vor face următoarele verificari:
  - respectarea dimensiunilor din proiect la cofraje, rigiditatea si etanseitatea lui;
  - concordanta armăturii cu prevederile proiectului;
  - montarea pieselor de trecere pentru conducte;
  - existenta vibratoarelor cu rezerva necesară in cazul unei eventuale defectiuni.
- Turnarea betonului se va face cu următoarele prevederi:
  - nu se toarnă sub temperaturi de + 5 °C;
  - turnarea se va face in straturi de max. 50-60 cm înăltime;
  - betonarea se va face continuu, fără rosturi de turnare;
  - se vor respecta termenele minime de decofrare, in functie de temperatura mediului si de viteza de dezvoltare a rezistetei betonului;
  - după decofrare, suprafata betonului va fi mentinută umedă 14-20 zile, in functie de expunere.



### 3.5.9 RELATIA CU ALTE PROIECTE EXISTENTE SAU PLANIFICATE

Investitiile propuse in cadrul acestui proiect, sunt reprezentante de lucrari ce nu au fost promovate si finantate in cadrul altor proiecte.

### 3.5.10 DETALII PRIVIND ALTERNATIVELE CARE AU FOST LUATE IN CONSIDERARE

Luand in considerare situatia existenta, disfunctionalitatile si necesitatile identificate, s-au identificat doua scenarii, respectiv:

- Scenariul 1: Executia forajelor noi F9 bis, F11 bis, F25 bis, F3 bis si F1 bis in vecinatatea forajelor existente P9, P11, P25, P3 si P1.
- Scenariul 2: Reabilitarea forajelor existente P9, P11, P25, P3 si P1.

Scenariul 1: Executia forajelor noi F9 bis, F11 bis, F25 bis, F3 bis si F1 bis in vecinatatea forajelor existente P9, P11, P25, P3 si P1.

Scenariul 1 presupune urmatoarele lucrari:

#### **1. Sursa Caragea Dermen:**

- Foraj nou F9 bis langa P9 existent;
- Foraj nou F11 bis langa P11 existent;

#### **2. Sursa Cisma IA:**

- Foraj nou F25 bis langa P25 existent;

#### **3. Sursa Cisma II:**

- Foraj nou F3 bis langa P3 existent;

#### **4. Sursa Constanta Nord:**

- Foraj nou F1 bis langa P1 existent;
- Imprejmuire noua amplasament foraj nou F1bis, L=164m.

Scenariul 2: Reabilitarea forajelor existente P9, P11, P25, P3 si P1

De-a lungul timpului au fost realizate operatii de reabilitare a forajelor existente si incercare de punere in functiune de catre Operator cu fonduri limitate, dar s-au intampinat urmatoarele probleme:

- La Putul P9, periodic apare o tuburare a apei, care ar putea fi pusa pe seama unei izolari deficitare a stratelor de deasupra orizontului de calcare captat, putul fiind exploatat cu un debit redus si cu intermitenta.
- La putul P11, coloana filtranta pierduta nu permite montarea unei pompe submersibile corespunzatoare, putul fiind in prezent neutilizat.
- Putul P25, prezinta o deviere sau rupere de coloana de tubare, ceea ce a determinat scoaterea lui din functiune.
- Putul P3, a prezentat in exploatare o tulburare a apei cu aparitia unei opalescente, ceea ce a determinat oprirea exploatarii acestuia si scoaterea lui din functiune. Defectiunea se pare ca a aparut din cauza programului de tubare a coloanei filtrante, care a cuprins si captarea orizontului de creta calcaroasa senoniana, intalnita in aceasta zona in intervalul 20,0 - 60,4 m.
- Putul P1 executat la adancimea de 300 m este blocat cu o pompa cazuta la put si este scos din functiune. Incercarile facute de echipa de interventie RAJA nu au putut rezolva deblocarea putului.





Consideram ca scenariul in care se propune reabilitarea forajelor este riscant si poate esua asa cum s-a dovedit pana in prezent, riscul ca forajele sa nu poata fi pus in functiune este extrem de mare.

**In concluzie, se recomanda Scenariul 1**, fiind preferat din punct de vedere tehnic si economic.

#### **3.5.11 ALTE ACTIVITATI CARE POT APAREA CA URMARE A PROIECTULUI**

Nu s-au identificat activitati noi care pot aparea ca urmare a realizarii acestor lucrari.

#### **3.5.12 ALTE AUTORIZATII CERUTE PENTRU PROIECT**

In vederea realizarii proiectului a fost obtinut Certificatul de Urbanism nr. 2310/07.08.2020 emis de Primaria Municipiului Constanta, judetul Constanta.

In urma demararii procedurii de evaluare a impactului asupra mediului si depunerii Notificarii la Agentia pentru Protectia Mediului Constanta, a fost obtinuta Decizia de evaluare initiala a proiectului.

Procedura de evaluare a impactului asupra mediului este in derulare si se depune la Agentia pentru protectia mediului Constanta prezentul memoriu de prezentare conform Anexei 5E din Legea nr. 292/2018.

## **4. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE (NECESARE INCHEIERII LUCRARILOR)**

### **4.1 PLANUL DE EXECUTIE A LUCRARILOR DE DEMOLARE, DE REFACERE SI FOLOSIRE ULTERIOARA A TERENULUI**

Nu este cazul, proiectul nu prevede lucrari de demolare.

### **4.2 DESCRIEREA LUCRARILOR DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI**

Nu este cazul, proiectul nu prevede lucrari de demolare.

### **4.3 CAI NOI DE ACCES SAU SCHIMBARI ALE CELOR EXISTENTE**

In cadrul proiectului nu se propun cai noi de acces sau schimbări ale celor existente.

### **4.4 METODE FOLOSITE IN DEMOLARE**

Nu este cazul, proiectul nu prevede lucrari de demolare.

### **4.5 DETALII PRIVIND ALTERNATIVELE CARE AU FOST LUATE IN CONSIDERARE**

Nu este cazul.



## 5. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

Lucrarile aferente constructiilor si instalatiilor de alimentare cu apa prevazute prin prezentul proiect vor fi amplasate in intravilanul Municipiului Constanta, pe terenuri apartinand domeniului public al Municipiului Constanta.

### 5.1 DISTANTA FATA DE GRANITE

Proiectul nu intra sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001, cu completarile ulterioare.

Distanta fata de granite este de circa 43 de km, respectiv fata de granita cu Bulgaria (cel mai apropiat punct).

### 5.2 LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI

Sursele de apa subterana Caragea Dermen, Cismea I, Cismea II si Constanta Nord sunt amplasate la limita sudica a Lacului Siutghiol, intre localitatile Constanta si Ovidiu, jud. Constanta. Captarea Cismea I este impartita in trei zone distincte: Cismea I A, Cismea I B si Cismea I C, despartite de Drumul National DN 2A (prelungire B-dul Tomis – Cismea I A si Cismea I C) si de Bdul Aurel Vlaicu (Cismea I A si Cismea I B) – plansa nr. H0.

Aceste captari reprezinta principala sursa de alimentare cu apa a orasului Constanta si a zonei turistice Mamaia, precum si a orasului Ovidiu.

Amplasamentul lucrarilor proiectate se află în municipiul Constanța, județul Constanța, în incinta surselor: Caragea Dermen, Cișmea I A, Cișmea II și Constanța Nord.

Amplasamentul este domeniu public al Municipiului Constanta.

**Sursa Caragea Dermen** este amplasata in partea de Nord a orasului Constanta, pe DN2A spre localitatea Ovidiu, la cca. 4 Km de iesirea din orasul Constanta, la sud de Lacul Mamaia, in intravilan (plansa nr. H1).

**Sursa Cismea IA** este amplasata in partea de Nord a orasului Constanta, in zona de intersectie a bulevardului Aurel Vlaicu si bulevardul Tomis(plansa nr. H2) .

**Sursa Cismea II** este situata in nordul orasului Constanta, pe partea stanga a bulevardului Tomis, dupa intersectia cu bulevardul Aurel Vlaicu, spre localitatea Ovidiu, in dreptul cartierului Palazu Mare (plansa nr. H3).

**Sursa Constanta Nord** este amplasata la limita de SE a lacului Siutghiol, intre B-dul Aurel Vlaicu, lacul Siutghiol si Campusul Universitar Ovidius (plansa nr. H4).

**Puturile sursei de apa Constanta Nord** sunt amplasate astfel:

Putul P1 este situat in partea de sud est a Lacului Mamaia, la NE de Campusul Universitatii Ovidius.

Putul P2 este situat in partea de sud est a Lacului Mamaia, la nord de Campusul Universitatii Ovidius.

Putul P3 este situat in incinta Complexului de inmagazinare pompare Constanta Nord, in parte de sud-vest a acestuia.

Putul P4 este situat la cca 500 m nord-est de sursa Cismea I C.

Putul P0 este situat in statiunea Mamaia langa podul ce traverseaza canalul care face legatura



intre lacul Tabacarie si lacul Siutghiol.

Zona amplasamentului captarilor de apa subterana a mun. Constanta, face parte din bazinul hidrografic Litoral prin lacul Siutghiol, in care debuseaza toate vaile pe care sunt amplasate captarile.

Lucrarile aferente constructiilor si instalatiilor de alimentare cu apa prevazute prin prezentul proiect vor fi amplasate in intravilanul Municipiului Constanta, pe terenuri apartinand domeniului public al Municipiului Constanta.

Suprafata totala pe care se vor desfasura lucrarile va fi de **959.6 mp**, din care:

- **959.6 mp** suprafata de teren ocupata definitiv, astfel:
  - 8.16 mp suprafata ocupata definitiv de forajul nou F9 bis in incinta sursei de apa Caragea Dermeni;
  - 8.16 mp suprafata ocupata definitiv de forajul nou F11 bis in incinta sursei de apa Caragea Dermeni;
  - 8.16 mp suprafata ocupata definitiv de forajul nou F25 bis in incinta sursei de apa Cismea IA;
  - 8.16 mp suprafata ocupata definitiv de forajul nou F3 bis in incinta sursei de apa Cismea II;
  - 927mp suprafata ocupata definitiv de amplasamentul pe teren public pe care se amplaseaza forajul F1bis, aflat in administrarea S.C. RAJA S.A. Constanta. Forajul F1bis ocupa 8.16 mp din aceasta suprafata imprejmuita.

### **5.3 FOLOSINTELE ACTUALE SI PLANIFICATE ALE TERENULUI ATAT PE AMPLASAMENT, CAT SI PE ZONE ADIACENTE ACESTUIA**

Terenul pe care se amplaseaza obiectivul apartine domeniului public al municipiului Constanta si este pus la dispozitia proiectului, conform PUG aprobat HCL. Terenul va fi liber de orice sarcini in momentul predarii amplasamentului, la inceperea executiei. Pentru realizarea investitiei sunt necesare suprafete de teren care vor fi ocupate definitiv (foraje).

Regimul economic al terenului este: circulatii publice.

### **5.4 POLITICI DE ZONARE SI DE FOLOSIRE A TERENULUI**

Proiectul se incadreaza in faza faza P.U.G., aprobat prin Hotararea Consiliul Local Constanta nr. 653 / 24.11.1999, a carui valabilitate a fost prelungita prin HCL nr. 429 / 31.10.2018, cat si in regimul economic actual al terenului.

Proiectul respecta politicile de folosire ale terenului.

Folosinta actuala a terenului este circulatii publice.

### **5.5 AREALE SENSIBILE**

Proiectul nu este amplasat in zone/areale sensibile.

Investitiile prevazute prin proiect sunt amplasate fata de siturile Natura 2000 la distante de:

- **Lacul Siutghiol (ROSPA0057), la distante minime de:**
  - Forajul F9 bis - distanta minima de circa 480 m;
  - Forajul F11 bis - distanta minima de circa 647 m;
  - Forajul F25 bis - distanta minima de circa 683 m;
  - Forajul F3 bis - distanta minima de circa 855 m;
  - Forajul F1 bis - distanta minima de circa 114 m;



- **Marea Neagră ( ROSPA0076), la distante minime de:**
  - Forajul F9 bis - distanta minima de circa 3.33 km;
  - Forajul F11 bis - distanta minima de circa 3.29 km;
  - Forajul F25 bis - distanta minima de circa 2.28 km;
  - Forajul F3 bis - distanta minima de circa 2.71 km;
  - Forajul F1 bis - distanta minima de circa 890 m;

## 5.6 COORDONATELE GEOGRAFICE ALE AMPLASAMENTULUI

Coordonatele STEREO 70 pentru investitia “**REALIZARE ȘI ECHIPARE FORAJE F9BIS ȘI F11BIS (CARAGEA DERMENI), F25BIS (CIȘMEA 1A), F3BIS (CIȘMEA II) ȘI F1BIS (CONSTANȚA NORD) ÎN INCINTĂ SURSE DE APĂ, LOCALITATEA CONSTANȚA, JUDEȚUL CONSTANȚA**” sunt prezentate in tabelul de mai jos.

### 1. Sursa Caragea Dermen

**Tabel 1: Coordonatele punctelor aferente imprejmuirii existente a sursei de apa**

X	Y
310329.35	786210.82
310282.4	786243.22
310274.2	786251.09
310198.35	786345.07
310195.89	786347.69
310193.36	786351.19
310071.9	786401.38
310061.58	786384.06
310055.84	786387.25
310053.91	786384.95
310039.28	786364.7
310024.94	786344.32
309999.26	786365.12
309997.14	786365.97
309950.68	786402.43
309875.45	786462.48
309834.3	786495.33
309835.19	786498.49
309833.7	786500.03
309828.98	786503.76
309824.48	786503
309760.78	786552.67
309880.94	786701.86
309883.06	786704.15
309905.3	786701.65



309988.54	786693.43
310050.14	786674.32
310236.78	786663.5
310389.39	786655.51
310404.46	786612.2
310420.33	786565.57
310447.41	786485.93
310450.63	786464.43
310453.61	786444.63
310458.22	786414.79
310461.09	786397.37
310464.33	786382.13
310478.41	786318.97
310480.34	786261.44
310467.55	786246.88
310395.86	786298.68
310329.35	786210.82

**Tabel 2: Coordonate STEREO 70 centru puț propus**

Nume puț	X	Y
F9bis	310039.91	786503.07
F11bis	309873.09	786608.68

## 2. Sursa Cismea IA

**Tabel 3: Coordonatele punctelor aferente imprejmuirii existente a sursei de apa**

X	Y
307354.18	788671.29
307346.43	788658.73
307348.08	788657.31
307341.15	788646.31
307324.26	788622.98
307297.44	788590.04
307296.61	788590.71
307277.75	788568.61
307271.51	788561.19
307258.14	788541.52
307261.76	788537.32
307265.93	788534.34
307263.34	788530.75
307264.56	788527.52
307272.73	788529.78



307281.02	788523.79
307292.73	788513.34
307306.45	788514.98
307308.39	788516
307351.28	788586.15
307389.87	788647.14
307445.95	788742.04
307517.37	788843.36
307413.64	788937.64
307412.48	788938.22
307389.65	788938.71
307384.33	788938.85
307308.95	788936.28
307272.69	788927.28
307246.22	788917.05
307244.24	788915.5
307242.69	788913.07
307240.51	788909.15
307235.04	788909.76
307232.35	788909.19
307200.66	788891.31
307202.91	788888.49
307322.2	788804.74
307317.79	788798.41
307319.22	788797.3
307316.37	788793.54
307299.14	788774.63
307300.75	788773.01
307280.5	788752.79

**Tabel 4: Coordonate STEREO 70 centru puț propus**

Nume puț	X	Y
F25bis	307461.34	788793.63

### **3. Sursa Cismea II**

**Tabel 5: Coordonatele punctelor aferente împrejurii existente a sursei de apa**

X	Y
307972.53	787936.47
308014.84	787922.67
308097.46	787895.34
308164.02	787873.16



308253.26	787840.03
308337.03	787808.81
308334.83	787803.91
308326.14	787795.69
308262.18	787739.57
308307.94	787720.76
308304.23	787711.64
308164.91	787766.14
308082.88	787798.47
307947.63	787854.06
307949.99	787861.16
307950.08	787865.20
307960.35	787896.14
307968.26	787920.45
307969.02	787921.50
307967.75	787922.33
307968.88	787925.06
307969.15	787926.14
307969.63	787928.29

**Tabel 6: Coordonate STEREO 70 centru puț propus**

Nume puț	X	Y
F3bis	308156.40	787854.16

#### **4. Sursa Constanta Nord**

**Tabel 7: Coordonatele punctelor aferente limitei terenului proprietate care se va ingradi prin prezentul proiect**

X	Y
308419.09	789809.97
308399.66	789836.65
308409.58	789844.94
308412.73	789848.28
308414.98	789850.02
308423.91	789856.25
308429.71	789847.59
308432.25	789846.21
308449.25	789854.48
308450.59	789848.66
308434.29	789840.17
308436.98	789835.37
308418.62	789819.97
308423.18	789813.2



**Tabel 8: Coordonate STEREO 70 centru puț propus**

Nume puț	X	Y
F1bis	308414.78	789832.98

## **5.7 DETALII PRIVIND ORICE VARIANTA DE AMPLASAMENT CARE A FOST LUATA IN CONSIDERARE**

Terenurile pe care sunt prevazute a se executa lucrarile din cadrul prezentului proiect sunt reprezentate de incintele surselor de apa existente, care apartin domeniului public al Municipiului Constanta. Astfel, nu au fost luate in calcul alte alternative avand in vedere scopul proiectului, acela de a mentine capacitati surselor existente.

## **5.8 SITUATII DE RISC**

Riscul este o estimare matematica a probabilitatii producerii de pierderi umane si materiale pe o perioada de referinta viitoare si intr-o zona data pentru un anumit tip de dezastru.

### **5.8.1 POTENTIALUL PRODUCERII ALUNECARILOR DE TEREN**

Conform studiului geotehnic intocmit in scopul proiectului, zona in care se afla amplasat perimetrul cercetat, este caracterizata cu potential scazut si probabilitate practic zero de alunecare.

### **5.8.2 RISCURI SEISMICE**

Conform hartii de macrozonare seismica a teritoriului Romaniei, anexa la SR 11100/1-93 „Zonarea seismica a teritoriului Romaniei”, perimetrul cercetat se incadreaza in macrozona de intensitate  $7_1$ , cu perioada de revenire de 100 de ani.

Conform normativului P100-1/2013 „Cod de proiectare seismica - Partea I”, valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare, pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta  $IMR = 225$  ani si 20% probabilitate de depasire in 50 ani, este:  $a_g = 0.16$  g, iar perioada de control (colt) a spectrului de raspuns  $T_c = 0.7$  sec.

### **5.8.3 RISCURI AVARII**

Pentru functionarea corespunzatoare a forajelor, prin proiect se va prevedea cate un tablou de automatizare care sa comande functionarea automata a acestora.

Prin automatizarea descrisa mai sus, se asigura functionarea optima a acestora.

### **5.8.4 EVALUAREA RISCURILOR (HAZARDELOR) CLIMATICE**

Avand in vedere investitiile proiectului, din punct de vedere al evaluarii riscurilor climatice, se poate discuta strict despre o vulnerabilitate scazuta la anumite hazarde climatice, atat in prezent cat si in viitor.

Evaluarea riscurilor schimbarilor climatice asupra proiectului se realizeaza in scopul identificarii si implementarii masurilor de adaptare in conditiile climatice actuale sau in conditiile climatice viitoare, avand in vedere ca schimbarile climatice pot afecta investitia din punct de vedere al operarii, al mediului, financiar si social.

Evaluarea riscurilor privind schimbarile climatice, nevoile de adaptare si diminuare a efectelor acestora si de rezistenta in fata dezastrelor, conform prevederilor Regulamentului 1303/2013 al Parlamentului





European, cuprinde urmatoarele componente:

- Analiza senzitivitatii proiectului la schimbarile climatice;
- Analiza expunerii proiectului la schimbarile climatice;
- Identificarea si evaluarea vulnerabilitatii proiectului la schimbarile climatice;
- Identificarea si evaluarea riscurilor actuale si viitoare datorate schimbarilor climatice;
- Identificarea si evaluarea masurilor de adaptare la schimbarile climatice, diminuarea efectelor schimbarilor climatice si rezistenta in fata dezastrelor.

Conform unei evaluari globale a riscurilor climatice, investitia proiectului pentru sursa de apa poate prezenta o vulnerabilitate scazuta la urmatoarele hazarde climatice, in prezent si in viitor:

- modificari ale regimului ploilor extreme;
- furtuni, inundatii datorate furtunilor;
- seceta;
- cresterea temperaturii/valuri de caldura.

Aceste hazarde au facut obiectul matricei de evaluare globala a riscurilor si a rezultat ca pentru hazardele climatice, mentionate mai sus, riscul este scazut, avand in vedere faptul ca impactul este redus deoarece in cadrul proiectului au fost integrate masuri de adaptare in acest sens.

## **6. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI**

### **6.1 SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU**

#### **6.1.1 PROTECTIA CALITATII APELOR**

Sursele de poluanti pentru apa *in perioada de executie* vor fi asociate cu:

- ❖ lucrarile de realizare pentru sursele de apa si conductele de aductiune, prin:
  - apele uzate rezultate din organizarea de santier care pot fi ape uzate menajere, ape tehnologice (de spalare utilaje etc) si ape pluviale cu emisii de poluanti de tipul: suspensii, CCOCr, CBO<sub>5</sub>, Azot total, Sulfuri, reziduu filtrabil, etc;
  - pierderea accidentala de carburanti si uleiuri de la utilaje/vehicule si de la echipamentele de lucru;
  - intretinerea necorespunzatoare a utilajelor si autovehiculelor;
  - gestionarea/amplasarea necorespunzatoare a deeurilor menajere si a celor generate din procesul de executie a lucrarilor propuse: materii solide in suspensie, praf, pulberi etc

**Pe perioada realizarii investitiilor vor fi luate urmatoarele masuri:**

- in cadrul organizarii de santier pentru uzul personalului se recomanda a fi prevazute cabine ecologice vidanjabile sau un container sanitar vidanjabil, urmand ca apa uzata sa fie colectata intr-un bazin etans vidanjabil; apa uzata vidanjata se va evacua in cea mai apropiata statie de epurare conforma, cu respectarea indicatorilor de calitate prevazuti de NTPA 002/2005;
- se vor asigura materiale absorbante pentru interventie in cazul producerii unor poluari accidentale cu uleiuri sau produse petroliere;



- in cadrul organizarii de santier se vor asigura pubele pentru colectarea selectiva a deseurilor similare celor menajere; pentru colectarea deseurilor va fi incheiat un contract cu operatorul de salubritate local;
- la finalizarea lucrarilor pamantul de excavatie in exces si alte materiale de constructii vor fi transportate in locatii indicate de autoritatea locala;
- se va asigura intretinerea corespunzatoare a utilajelor si autovehiculelor pentru transport materiale;
- la realizarea lucrarilor se vor respecta conditiile prevazute de Avizul de gospodarirea apelor; masurile stabilite prin Avizul de gospodarirea apelor vor fi integrate in Planul de management de mediu

***In aceste conditii, impactul potential prognozat asupra corpurilor de apa in perioada de executie se considera a fi doar in cazuri accidentale, local, redus, pe termen scurt si reversibil.***

*In faza de operare, sursele potentiale de poluare a apelor de suprafata si subterane sunt:*

- depozitarea necorespunzatoare a deseurilor rezultate din lucrarile de avarii/reparatii si intretinere la sistemul de alimentare cu apa;
- scurgeri accidentale provenite de la echipamentele si utilajele folosite in operatiile de reparatii si intretinere.

***Realizarea proiectului nu va conduce la riscul de deteriorare a starii/potentialului ecologic a corpurilor de apa si de asemenea nu va conduce la riscul de deteriorare a starii cantitative a corpurilor de apa subterane.***

### **6.1.2 PROTECTIA AERULUI**

In faza de executie principalele surse de emisii in atmosfera vor fi reprezentate de:

- traficul rutier si functionarea utilajelor - substante poluante specifice: CO, NOx, SO2, COV (compusi organici volatili), CH4, CO2, etc rezultate din arderea carburantilor in motoare;
- pulberi si praf degajate din excavatiile/sapaturile efectuate;.

Poluantii specifici sunt reprezentati de particule in suspensie si poluantii specifici gazelor de esapament rezultate de la utilajele cu care se executa operatiile si de la vehiculele pentru transportul materialelor: oxizi de azot, oxizi de carbon, oxizi de sulf, particule cu continut de metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn) si COV.

#### **Masuri de reducere a poluarii**

Pentru asigurarea prevenirii poluarii aerului in perioada de executie vor fi luate urmatoarele masuri:

- transportul materialelor si a pamantului in exces etc pulverulente se va face cu autovehicule acoperite cu prelata;
- cu precadere in perioada verii, curatarea zilnica a cai de acces aferente organizarii de santier si punctului de lucru (indepartarea pamantului si a nisipului) pentru a preveni formarea prafului;
- pe perioada realizarii lucrarilor se va asigura revizia tehnica a utilajelor si autovehiculelor; la realizarea lucrarilor vor fi utilizate utilaje si autovehicule performante care asigura respectarea legislatiei in vigoare privind emisiile de noxe;
- realizarea etapizata a lucrarilor, limitarea duratei lucrarilor;
- se va reduce viteza de circulatie pe drumurile publice a vehiculelor grele pentru transportul materialelor.



Surselor caracteristice activitatilor de pe amplasamentul lucrarilor propuse nu li se pot asocia concentratii in emisie, fiind surse libere, deschise.

Prin urmare, nu se impune realizarea unor instalatii pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera, cu exceptia celor cu care sunt dotate utilajele/vehiculele utilizate in realizarea lucrarilor si care se supun reglementarilor specifice.

Impactul produs asupra mediului prin activitatile de executie propuse va fi redus deoarece perioada de constructie este relativ scurta iar echipamentele si utilajele utilizate vor fi performante, corespunzatoare si moderne.

***Extinderea impactului: Nu exista riscul de a afecta calitatea aerului si climei, cu atat mai mult nu exista riscul de extindere a impactului. Magnitudinea impactului este mica si de complexitate redusa.***

***In aceste conditii, impactul potential prognozat asupra calitatii aerului in perioada de executie este considerat temporar si reversibil, fiind prognozat pe o arie redusa - locala.***

In consecinta in *perioada de executie* activitatea desfasurata nu constituie o sursa semnificativa si directa de poluare a aerului.

In conditii normale de functionare a sistemului de alimentare cu apa, in faza de operare nu se estimeaza surse posibile de poluare a aerului ca urmare a operarii investitiilor propuse.

***In perioada de operare activitatea desfasurata nu constituie o sursa de poluare a aerului.***

***In consecinta in perioada de operare impactul asupra calitatii aerului este considerat nul.***

### **6.1.3 PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI SI VIBRATIILOR**

Sursele de zgomot prezente pe amplasamentul proiectului propus sunt reprezentate de fondul natural si de activitatile specifice localitatilor.

Sursele de zgomot si vibratii pe durata executiei proiectului sunt reprezentate de functionarea utilajelor folosite pentru executia lucrarilor propuse.

Nivelul de zgomot echivalent masurat in conditii legale, se va incadra in valorile limita legale cuprinse in STAS 10009/1988, fapt pentru care activitatile desfasurate nu vor constitui surse de poluare fonica zonala care sa produca disconfort fizic si/sau psihic.

De asemenea nivelul de zgomot se va incadra in limitele stabilite prin Ordinul 10009/1988 si Ordinul 536/1997, iar valorile limita de expunere la zgomot vor fi in concordanta cu cele prevazute de HG 493/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea la zgomot.

Valorile limita de expunere la vibratii vor fi cele prevazute de HG 1876/2005 privind cerintele minime de securitate si sanatate la expunerea lucratorilor la riscurile generate de vibratii.

***In perioada de realizare a proiectului impactul asociat surselor de zgomot și vibrații va fi local, direct, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate redusă de producere si desfasurare, pentru care se vor adopta măsuri cu caracter preventiv.***

#### **Masuri de reducere a zgomotului si vibratiilor**

Se vor avea in vedere urmatoarele masurile de protectie impotriva zgomotului si vibratiilor in timpul executiei lucrarilor:

- se va asigura reducerea la minim a traficului utilajelor si mijloacelor de transport in zonele locuite;
- optimizarea traseului utilajelor care transporta materiale, astfel incat sa se evite pe cat posibil zonele locuite;



- folosirea unor utilaje si autovehicule silentioase, cu niveluri reduse de zgomot si vibratii;
- toate echipamentele mecanice vor respecta standardele referitoare la emisiile de zgomot in mediu, conform HG nr 1756/2006 privind emisiile de zgomot in mediu produse de echipamentele destinate utilizarii in exteriorul cladirilor;
- programul de lucru va fi diurn;
- se va asigura respectarea graficului de executie.

***In faza de operare activitatea desfasurata nu constituie sursa de poluare sonora.***

#### **6.1.4 PROTECTIA IMPOTRIVA RADIATIILOR**

Activitatile desfasurate precum si elementele in dotare nu genereaza si nu contin surse de radiatii.

Nu sunt necesare amenajari si dotari pentru protectia impotriva radiatiilor.

#### **6.1.5 PROTECTIA SOLULUI SI SUBSOLULUI**

*In perioada de executie*, principalele surse de poluare sunt asociate lucrarilor de constructie desfasurate intravilan si activitatii din cadrul organizarii de santier:

- scurgeri accidentale de combustibil, uleiuri sau alte materiale datorita unor defectiuni sau efectuării unor manevre necorespunzatoare;
- scurgeri accidentale de apa uzata;
- depozitarea necontrolata a deseurilor menajere.
- ca urmare a amenajarii organizarii de santier se pot inregistra fenomene de tasare a solului. Aceste fenomene vor fi temporare, doar in perioada lucrarilor si vor fi remediate dupa finalizarea acestora

Emisiile de posibile de poluanti care pot reprezenta o sursa de poluare a solului sunt:

- ❖ emisii in sol ca urmare a scurgerilor de combustibil si uleiuri, de tipul: produse petroliere, uleiuri;
- ❖ emisii in sol ca urmare a scurgerilor de apa uzata menajera/poluarea accidentala de tipul: suspensii, CCOCr, CBO<sub>5</sub>, Azot total, Sulfuri, reziduu filtrabil;
- ❖ emisii de la gestionarea necorespunzatoare a deseurilor menajere si tehnologice: materii solide in suspensie, praf, pulberi etc.

Efectuarea lucrarilor propuse prin proiect se vor realiza in conformitate cu normele organizarii de santier, cu normele de protectia mediului si de securitate a muncii.

In faza de constructie, Constructorul va lua toate masurile pentru a preveni si va fi responsabil pentru remedierea efectelor de poluare sau de afectare a factorilor de mediu, care pot rezulta din operatiunile sale.

#### **Masuri de reducere a poluarii in perioada de executie**

In vederea asigurarii prevenirii poluarii solului si subsolului pe perioada executarii lucrarilor vor fi luate urmatoarele masuri:

- in cadrul organizarii de santier pentru uzul personalului se recomanda a fi prevazute, cabine ecologice vidanjabile sau un container sanitar vidanjabil, urmand ca apa uzata sa fie colectata intr-un bazin etans vidanjabil; apa uzata vidanjata se va evacua in cea mai apropiata statie de epurare, cu respectarea indicatorilor de calitate prevazuti de NTPA 002/2005;
- se va asigura gestionarea corespunzatoare a deseurilor in conformitate cu legislatia in vigoare; pentru colectarea deseurilor menajere si a celor similar deseurilor menajere se va incheia un contract cu operatorul de salubritate din zona;



- se va reutiliza cat mai mult pamantul excavat pentru reumplerea santurilor de pozare ale conductelor;
- la finalizarea lucrarilor materialul in exces se va transporta in locuri indicate de autoritatea locala;
- reparatiile si intretinerea utilajelor si a autovehiculelor de transport si schimbul de ulei se va realiza in cadrul unitatilor specializate;
- se vor asigura materiale absorbante pentru situatiile de poluare accidentala cu carburanti sau uleiuri de la mijloacele de transport sau de la utilaje.
- la finalizarea lucrarilor terenurile ocupate temporar de organizarea de santier si de realizarea investitiilor vor fi curatate si aduse la starea initiala.

***In perioada de realizare a proiectului impactul asupra solului si subsolului va fi local, direct, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate redusă de producere si desfasurare, pentru care se vor adopta măsuri cu caracter preventiv.***

*In faza de operare, sursele potentiale de poluare a solului sunt urmatoarele:*

- ❖ stocarea temporara necorespunzatoare a deseurilor rezultate din intretinerea altor conducte de alimentare cu apa;
- ❖ avarii de la retelele de distributie apa potabila;
- ❖ scurgeri accidentale provenite de la echipamentele si utilajele folosite in activitati de reparatii si intretinere a retelelor de distributie apa potabila;

***Impactul asociat acestor surse de poluare este unul direct, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate si extindere si cu probabilitate redusa de producere.***

#### **Masuri de prevenire a poluarii solului si subsolului in perioada de operare**

Ca si masuri generale prevazute in scopul protejarii solului in cazul efectuarii unor operatii de intretinere sau reparatii:

- intretinerea corespunzatoare a conductelor de aductiune si forajelor;
- in cazul unor reparatii se va evita depunerea pe sol a diferitelor materiale utilizate sau a deseurilor rezultate.
- in cazul lucrarilor de reparatii si intretinere, dupa finalizarea lucrarilor de reparatii si intretinere, terenurile afectate temporar de realizarea lucrarilor vor fi curatate si nivelate, iar terenul adus la starea initiala, prin refacerea carosabilului, a trotuarelor sau acoperirea cu sol si inierbare, dupa caz.
- deseurile ramase pe amplasamente, dupa finalizare lucrarilor, vor fi colectate selectiv si transportate la depozitele de deseuri sau predate firmelor de salubritate autorizate pentru valorificarea si eliminarea acestora..
- de asemenea, utilajele si echipamentele folosite la realizarea lucrarilor de reparatii si intretinere vor fi ridicate de pe amplasamente.

#### **6.1.6 PROTECTIA ECOSISTEMELOR TERESTRE SI ACVATICE**

Proiectul nu este amplasat in zone/areale sensibile.

Investitiile prevazute prin proiect sunt amplasate fata de siturile Natura 2000 la distante de:

- **Lacul Siutghiol (ROSPA0057), la distante minime de:**
  - Forajul F9 bis - distanta minima de circa 480 m;
  - Forajul F11 bis - distanta minima de circa 647 m;



- Forajul F25 bis - distanta minima de circa 683 m;
- Forajul F3 bis - distanta minima de circa 855 m;
- Forajul F1 bis - distanta minima de circa 114 m;
- **Marea Neagră ( ROSPA0076), la distante minime de:**
  - Forajul F9 bis - distanta minima de circa 3.33 km;
  - Forajul F11 bis - distanta minima de circa 3.29 km;
  - Forajul F25 bis - distanta minima de circa 2.28 km;
  - Forajul F3 bis - distanta minima de circa 2.71 km;
  - Forajul F1 bis - distanta minima de circa 890 m;

Avand in vedere distantele fata de siturile Natura 2000, se pot concluziona sumar urmatoarele:

- Nu vor fi afectate habitate si specii care constituie obiectele de conservare ale siturilor;
- Nu se fragmenteaza habitatele de interes comunitar;
- Nu se produc modificari ale dinamicii relatiilor care definesc structura si/sau functia vreunei arii naturale protejate;
- Nu va exista un impact asupra siturilor Natura 2000;
- Nu va exista impact rezidual dupa terminarea lucrarilor.

Chiar daca investitiile propuse nu sunt amplasate in situri Natura 2000 se recomanda urmatoarele masuri, avand in vedere vecinatatea investitiilor cu siturile:

- informarea personalului cu privire la lucrarile propuse si amplasate in vecinatatea siturilor Lacul Siutghiol (ROSPA0057) si Marea Neagră ( ROSPA0076),
- realizarea lucrarilor din apropierea sitului Natura 2000 cu grija si intr-un timp cat mai redus;
- informarea si respectarea prevederilor Planurilor de management ale siturilor Lacul Siutghiol (ROSPA0057) si Marea Neagră ( ROSPA0076);
- se recomanda ca lucrarile amplasate in vecinatatea siturilor Lacul Siutghiol (ROSPA0057) si Marea Neagră ( ROSPA0076) sa se efectueze:
  - in afara perioadelor de cuibarit si crestere a puilor pentru pasarile identificate in zona din vecinatatea amplasamentelor, respectiv perioada aprilie – iulie;
  - sa nu fie afectati arbori sau arbusti din vecinatea sitului;
  - se interzice deteriorarea, distrugerea si/sau culegerea intentionata a cuiburilor pasarilor si/sau oualor din natura;
  - se interzice deteriorarea si/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihna pentru pasari.

#### **6.1.7 PROTECTIA ASEZARILOR UMANE SI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC**

Dupa realizarea lucrarilor, respectiv executia forajelor noi la sursele de apa existente Caragea Dermeni, Cismea IA, Cismea II si Constanta Nord, se preconizeaza un impact pozitiv asupra populatiei si sanatatii acesteia (prin imbunatatirea calitatii vietii), prin imbunatatirea cantitatii apei furnizate.

Pe perioada realizarii investitiei se poate crea disconfort populatiei prin zgomotul produs de utilajele de transport si de executie a lucrarilor si prin particulele de praf ce pot fi generate prin transportul materialelor folosite.



In vederea asigurarii evitarii producerii de disconfort populatiei pe perioada realizarii investitiei se vor lua urmatoarele masuri:

- se vor utiliza doar echipamente si utilaje cu nivel redus de zgomote si vibratii;
- materialul excavat in exces va fi transportat in locurile indicate de autoritatea locala;
- la finalul fiecarei zile, se va curata murdaria, pietrisul sau orice alt material rezultat in urma executarii lucrarilor si spalarea cu apa, dupa caz;
- programul de lucru va fi diurn;
- se va monta un panou indicator in zona de realizare a lucrarilor prin care se va informa populatia cu privire la durata lucrarilor, programul de lucru si adresa organizarii de santier.
- toate vehiculele care transporta vor fi echipate cu scuturi protectoare si maturi si vor trebui curatate inainte de folosirea drumurilor publice. Toate vehiculele care au cauciucurile sau caroseriile murdare cu namol vor trebui spalate inainte de folosirea drumurilor publice;

Dupa finalizarea lucrarilor se vor efectua lucrari de refacere a zonelor verzi, in scopul aducerii amplasamentului la starea initiala.

Adoptarea de bune practici si respectarea datelor de proiect cu privire la activitatile de constructie vor duce la diminuarea impactului asupra comunitatii locale.

***Avand in vedere natura investitiilor de imbunatatire a calitatii vietii si sanatatii populatiei, perioada de realizare limitata (12 de luni), amplasarea locala in incintele surselor de apa existente, riscul de afectare, magnitudinea impactului prognozat asupra populatiei si sanatatii populatiei in faza de executie a lucrarilor este considerat local, temporar, redus ca intensitate si nesemnificativ.***

In perioada de exploatare nu se preconizeaza nici un impact asupra asezarilor umane si a altor obiective de interes public.

***De asemenea trebuie mentionat impactul pozitiv al proiectului asupra mediului social, care consta in cresterea standardului de viata pentru populatie prin asigurarea cantitatii apei distribuita populatiei si crearea unor locuri de munca pe perioada de executie a lucrarilor.***

#### **6.1.8 PREVENIREA SI GESTIONAREA DESEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT IN TIMPUL REALIZARII PROIECTULUI/IN TIMPUL EXPLOATARII**

***Pe perioada realizarii investitiei***, tipurile de deseuri rezultate vor fi: deseuri inerte si nepericuloase.

Principalele surse de deseuri care pot rezulta in perioada de executie a lucrarilor sunt reprezentate de:

- deseuri inerte si nepericuloase: materialele de constructive - piatra sparta, pamant, nisip, pietris rezultate din sapaturi; pamant excavat;
- deseuri rezultate de la realizarea investitiilor propuse, respectiv:
  - resturi de la conductele de PEID folosite pentru conductele noi de aductiune apa bruta;
  - resturi de materiale de la realizarea forajelor, cabinelor forajelor, caminelor de debitmetru;
  - deseuri menajere rezultate in cadrul organizarii de santier: deseuri biodegradabile, ambalaje, plastic, hartie/carton, textile, sticla, metal, lemn, etc.

Deseurile menajere rezultate in cadrul organizarii de santier vor fi in cantitati reduse si nu prezinta un potential impact pentru mediu sau pentru sanatatea populatiei. Aceste deseuri menajere, pot insa constitui o sursa posibila de poluare doar daca nu sunt stocate temporar in spatii special amenajate si preluate ulterior de operatorul de salubritate autorizat.

In tabelul de mai jos sunt prezentate conform incadrarii Listei deseurilor din Decizia Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deseuri in temeiul



Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului tipurile posibile de deseuri ce pot rezulta ca urmare a realizarii investitiilor propuse.

Gestionarea deseurilor se va realiza in conformitate cu prevederile Legii nr. 211 din 15 noiembrie 2011 privind regimul deseurilor.

**Tabel 9: Tipuri de deseuri rezultate in etapa de constructie**

<b>Cod Deseu</b>	<b>Denumire Deseu</b>
15	DESEURI DE AMBALAJE; ABSORBANTI, MATERIALE DE LUSTRIURE, MATERIALE FILTRANTE SI IMBRACAMINTE DE PROTECTIE NESPECIFICATA
15 01	ambalaje si deseuri de ambalaje (inclusiv deseuri municipale de ambalaje colectate separat)
15 01 01	ambalaje de hartie si carton
15 01 02	ambalaje de materiale plastice
15 02 03	absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire si imbracaminte de protectie, altele decat cele specificate la 15 02 02
15 01 06	ambalaje amestecate
15 01 07	ambalaje de sticla
16	DESEURI NESPECIFICATE IN ALTA PARTE IN LISTA
16 01 17	metale feroase
16 01 18	metale neferoase
16 01 19	materiale plastice
17	DESEURI DIN CONSTRUCTII SI DEMOLARI (INCLUSIV PAMANT EXCAVAT DIN SITURI CONTAMINATE)
17 02	lemn, sticla si materiale plastice
17 02 01	lemn
17 02 02	sticla
17 02 03	materiale plastice
17 04	metale (inclusiv aliajele lor)
17 04 05	fier si otel
17 04 07	amestecuri metalice
17 04 11	cabluri, altele decat cele specificate la 17 04 10
17 05	pamant (inclusiv excavat din amplasamente contaminate), pietre si namoluri de la dragare
17 05 04	pamant si pietre, altele decat cele specificate la 17 05 03
17 09	alte deseuri de la constructii si demolari
17 09 04	amestecuri de deseuri de la constructii si demolari, altele decat cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 si 17 09 03
20	DESEURI MUNICIPALE (DESEURI MENAJERE SI DESEURI ASIMILABILE PROVENITE DIN COMERT, INDUSTRIE SI INSTITUTII), INCLUSIV FRACTIUNI COLECTATE SEPARAT
20 01	fractiuni colectate separat (cu exceptia 15 01)
20 01 01	hartie si carton





Cod Deseu	Denumire Deseu
20 02 02	pamant si pietre
20 03	alte deseuri municipale
20 03 01	deseuri municipale amestecate
2003 99	alte deseuri municipale nespecificate

**Modul de gestionare al deeurilor rezultate pe perioada de executie recomandat este:**

- deseurile menajere – se vor colecta intr-un spatiu special amenajat (pubela/container inscriptionat), amplasat pe platforma betonata; se vor pastra evidente cu cantitatile predate in conformitate cu prevederile HG nr. 349/2005 privind depozitarea deeurilor;
- deseurile rezultate de la executia investitiilor propuse (resturi de la conductele de PEID, PVC) se vor colecta intr-un spatiu special amenajat (container inscriptionat), pe platforma betonata si valorificate, dupa caz; se vor pastra evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011;
- deseurile inerte (sol, pamant, argila, nisip, asfalt, etc.) – se vor colecta intr-un spatiu special amenajat (container/pubela inscriptionat) si se refolosi, pe cat posibil, pentru umplerea santurilor de pozare a conductelor, nivelari etc; pentru cantitatile de deseuri inerte ce nu se vor reutiliza se vor transporta la un depozit de deseuri inerte pentru depozitare;
- deseurile de ambalaje (hartie si carton, saci, recipient substante) se vor colecta selectiv, in spatiu special amenajat, in pubele individuale inscriptionate (hartie/carton, plastic/metal, sticla) in vederea valorificarii/eliminarii prin operatorul de salubritate autorizat.

Principalele surse de deseuri care pot rezulta in perioada de operare a investitiei sunt reprezentate de:

- Operatii de reparatii si intretinere a sistemului de alimentare cu apa.
- Deseurile menajere de la gospodaria de apa vor fi colectate selectiv în pubele si evacuate periodic de firma de salubritate din zona.

In tabelul de mai jos sunt prezentate conform incadrarii Listei deeurilor din Decizia Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deseuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului tipurile posibile de deseuri ce pot rezulta ca urmare a operarii investitiilor propuse.

Gestionarea deeurilor se va realiza in conformitate cu prevederile Legii nr. 211 din 15 noiembrie 2011 privind regimul deeurilor.

**Tabel 10: Tipuri de deseuri rezultate in etapa de functionare**

Cod Deseu	Denumire Deseu
16	DESEURI NESPECIFICATE IN ALTA PARTE IN LISTA
16 01 17	metale feroase
16 01 18	metale neferoase
20	DESEURI MUNICIPALE (DESEURI MENAJERE SI DESEURI ASIMILABILE PROVENITE DIN COMERT, INDUSTRIE SI INSTITUTII), INCLUSIV FRACTIUNI COLECTATE SEPARAT



Cod Deseu	Denumire Deseu
20 01	fractiuni colectate separat (cu exceptia 15 01)
20 01 01	hartie si carton
20 03	alte deseuri municipale
20 03 01	deseuri municipale amestecate
20 03 06	deseuri de la curatarea canalizarii

### **Modul de gestionare al deeurilor rezultate pe perioada de functionare recomandat este:**

- deseurile menajere – se vor colecta intr-un spatiu special amenajat (pubela/container inscriptionat), amplasat pe patforma betonata; se vor pastra evidente cu cantitatile predate in conformitate cu prevederile HG nr. 349/2005 privind depozitarea deeurilor;
- deseuri metalice - se vor colecta intr-un spatiu special amenajat (pubela/container inscriptionat), amplasat pe patforma betonata si se vor valorifica prin societati autorizate; se vor pastra evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011;
- deseurile de ambalaje (hartie si carton, saci, recipient substante) se vor colecta selectiv, in spatiu special amenajat, in pubele individuale inscriptionate (hartie/carton, plastic/metal, sticla) in vederea valorificarii/eliminarii prin operatorul de salubritate autorizat;
- deseurile rezultate din procesul de reparatii/intretinere a sistemului de alimentare cu apa se vor colecta in spatii special amenajate, in containere/pubele, in vederea eliminarii prin societati autorizate.

### **6.1.9 GOSPODARIREA SUBSTANTELOR SI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE**

Nu este cazul.

### **6.2 UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, IN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI SI A BIODIVERSITATII**

In faza de constructie vor fi utilizate resurse minerale sub forma de agregate concasate si sortate si apa:

- Agregate (nisip, pietris, pamant);
- Piatra;
- Argila, calcar pentru producere cimentului;
- Apa;
- Lemn.

Materialele necesare punerii in aplicare a investitiei vor fi achizitionate de la societatile autorizate.

Principala resursa folosita in desfasurarea activitatii Operatorului este apa.

Forajele noi capteaza orizontul acvifer inferior din calcarele si dolomitele Barremian – Jurasice si inlocuiesc forajele existente P9, P11, P25, P3 si P1 din sursele de apa existente Caragea Dermeni, Cisma IA, Cisma II si Constanta Nord.

Prin proiect nu se solicita nici o modificare asupra debitului de apa prelevat deja si autorizat pentru a fi prelevat din forajele existente ce vor fi inlocuite.



## **7. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV**

Avand in vedere natura proiectului si investitiile propuse cat si cele descrise la Capitolul 6, se estimeaza faptul ca activitatile desfasurate in etapa de constructie reprezinta un potential impact nesemnificativ asupra factorilor de mediu. Pe perioada de operare a investitiilor propuse strict operatiile de intretinere/reparatii pot prezenta un impact nesemnificativ temporar si local un impact asupra mediului. Natura si complexitatea lucrarilor propuse sunt reduse, iar prin masurile de reducere a impactului potential (dupa cum sunt si detaliate in Capitolul 6) se va reduce la minimum orice posibil impact asupra mediului, astfel incat se estimeaza ca nu se va inregistra impact semnificativ asupra mediului.

### **7.1 IMPACTUL ASUPRA POPULATIEI**

Dupa realizarea lucrarilor, respectiv realizarea forajelor noi din sursele de apa existente Caragea Dermen, Cismea IA, Cismea II si Constanta Nord, se preconizeaza un impact pozitiv asupra populatiei si sanatatii acesteia (prin imbunatatirea calitatii vietii), prin imbunatatirea cantitatii apei furnizate.

### **7.2 IMPACTUL ASUPRA SANATATII UMANE**

Dupa realizarea lucrarilor, respectiv realizarea forajelor noi din sursele de apa existente Caragea Dermen, Cismea IA, Cismea II si Constanta Nord, se preconizeaza un impact pozitiv asupra populatiei si sanatatii acesteia (prin imbunatatirea calitatii vietii), prin imbunatatirea cantitatii apei furnizate.

### **7.3 IMPACTUL ASUPRA BIODIVERSITATII**

Avand in vedere faptul ca lucrarile propuse se vor realiza in zone unde nu este inregistrata o varietate sau o biodiversitate speciala si in afara siturilor Natura 2000 se estimeaza ca nu se va inregistra un impact asupra biodiversitatii.

### **7.4 CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI SI A FAUNEI SALBATICE**

**In perioada de executie**, sursele de poluare cu impact potential asupra florei, faunei din perimetrul zonei proiectului pot fi generate de:

- organizarea de santier;
- descarcari accidentale de ape uzate menajere;
- traficul generat de transportul materialelor necesare pentru realizarea investitiei cu autovehicule sau a deseurilor din constructii;
- emisii de particule si praf rezultate din activitatile de excavatie, manipulare materiale de constructie;
- zgomotul produs de utilajele aflate in miscare;
- scurgeri accidentale de produse petroliere de la utilaje si autovehicule;
- depozitarea necorespunzatoare a deseurilor similare celor menajere si a deseurilor din constructii;
- necolectarea apelor uzate generate in cadrul organizarii de santier.

### **7.5 IMPACTUL ASUPRA TERENURILOR**

In vederea realizarii proiectului a fost obtinut Certificatul de Urbanism nr. 2310/07.08.2020 emis de Primaria Municipiului Constanța, judetul Constanta.

Proiectul se incadreaza in faza faza P.U.G., aprobat prin Hotararea Consiliului Local Constanta nr. 653



/ 24.11.1999, a carui valabilitate a fost prelungita prin HCL nr. 429 / 31.10.2018, cat si in regimul economic actual al terenului.

Regimul economic al terenului este: circulatii publice.

Suprafetele de terene sunt reduse, iar natura si complexitatea lucrarilor nu prezinta un potential impact asupra terenurilor.

Lucrarile se vor realiza pe domeniul public, iar dupa executia lucrarilor toate terenurile vor fi aduse la starea initiala.

## **7.6 IMPACTUL ASUPRA SOLULUI SI SUBSOLULUI**

Prin masurile constructive adoptate, prin tehnologia de executie si de exploatare, care se vor aplica in conformitate cu legislatia in vigoare, se reduce la minim probabilitatea de aparitie a impactului asupra solului si subsolului in perioada de operare.

Avand in vedere specificul lucrarilor, in timpul perioadei de exploatare, in conditii normale de functionare nu va exista un impact asupra solului si subsolului.

## **7.7 IMPACTUL ASUPRA FOLOSINTELOR, BUNURILOR MATERIALE**

Nu este cazul.

## **7.8 IMPACTUL ASUPRA CALITATII SI REGIMULUI CANTITATIV AL APEI**

Situatiile potentiale de poluare a apelor pe perioada de executie a lucrarilor sunt situatii accidentale sunt previzibile si este sarcina constructorului de a lua toate masurile pentru evitarea producerii si de a interveni prompt pentru depoluarea zonei.

In aceste conditii, impactul potential prognozat asupra calitatii apei in perioada de executie a lucrarilor se considera a fi redus, pe termen scurt si reversibil.

In perioada de operare sunt monitorizate datele de exploatare a puturilor si parametrii hidrogeologici de exploatare, nivele hidrostatice, hidrodinamice, ore functionare utilaje de pompare, debite exploatare precum si parametrii legati de calitatea apei chimic si bacteriologic. Datele de exploatare sunt transmise automat la dispeceratul local al fiecarei captari si de aici la dispeceratul zonal de la complexul Palas Constanta.

Dupa punerea in functiune a forajelor, se vor monta debitmetre pe conductele de refulare a forajelor, pentru inregistrarea debitului de apa extras din subteran, date care vor fi monitorizate si transmise la dispeceratele locale de la fiecare captare si la dispeceratul zonal al sistemului de alimentare cu apa pentru zona Constanta.

Asadar, prin masurile constructive adoptate, prin tehnologia de executie si de exploatare, care se vor aplica in conformitate cu legislatia in vigoare, se reduce la minim probabilitatea de aparitie a impactului asupra apelor in perioada de operare.

Avand in vedere specificul lucrarilor, in timpul perioadei de exploatare, in conditii normale de functionare nu va exista un impact asupra corpurilor de apa.

## **7.9 IMPACTUL ASUPRA CALITATII AERULUI SI CLIMEI**

Impactul produs asupra mediului prin activitatea de executie propusa va fi redus deoarece perioada de constructie este relativ scurta iar echipamentele si utilajele utilizate vor fi performante, corespunzatoare si moderne.

In *perioada de operare* activitatea desfasurata nu constituie o sursa de poluare a aerului.



## 7.10 IMPACTUL ASUPRA ZGOMOTELOR SI VIBRATIILOR

In perioada de executie a lucrarilor, prin masurile de reducere propuse impactul generat de zgomot si vibratii, va fi redus, temporar si local in perimetrul investitiilor propuse.

*In faza de operare* activitatea desfasurata nu constituie sursa de poluare sonora

## 7.11 IMPACTUL ASUPRA PEISAJULUI SI MEDIULUI VIZUAL

Realizarea lucrarilor de alimentare cu apa se va realiza pe o perioada limitata de circa 12 de luni, peisajul actual fiind incinta sursa de apa.

### **Perioada de constructie**

In timpul perioadei de constructie, un impact negativ minor vizual ar putea sa apara ca urmare a prezentei utilajelor, materialelor, precum si a activitatii de executie propriu-zise.

Dupa executarea lucrarilor, se va proceda la readucerea terenului la starea initiala.

Zonele ocupate temporar afectate de executia lucrarilor vor fi curatate si nivelate, iar terenul adus la starea initiala, prin acoperirea cu sol si inierbare.

Se vor respecta cu strictete limitele si suprafetele destinate executiei lucrarilor.

### **Perioada de exploatare**

Lucrarile realizate nu influenteaza negativ peisajul din zona. Dupa finalizarea lucrarilor, nu se preconizeaza un impact asupra peisajului, avand in vedere refacerea spatiilor. Lucrarile realizate nu influenteaza negativ peisajul din zona.

## 7.12 IMPACTUL PATRIMONIULUI ISTORIC SI CULTURAL SI ASUPRA INTERACTIUNILOR DINTRE ACESTE ELEMENT

Lucrarile propuse nu sunt amplasate in zone cu patrimoniu cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizata, aprobata prin Ordinul ministrului culturii si cultelor nr. 2.314/2004, cu modificarile ulterioare, si Repertoriului arheologic national prevazut de Ordonanta Guvernului nr. 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare.

In conformitate cu Legea nr. 5/2000, Ordinul 2314/2004 (modificat de Ordinul nr. 2385/2008) si Ordonanta nr. 43/2000 cu modificarile si completarile ulterioare (Ordonanta nr. 13/2007 si Legea nr. 329/2009), titularului de proiect ii revine ca obligatie ferma intreruperea imediata a lucrarilor si anuntarea in termen de 72 de ore a autoritatilor competente in conditiile in care in urma lucrarilor de excavare pot fi puse in evidenta eventuale vestigii arheologice necunoscute in prezent.

## 7.13 PROBABILITATEA IMPACTULUI, DURATA, FRECVENTA SI REVERSIBILITATEA IMPACTULUI

Activitatile desfasurate in etapa de constructie nu reprezinta in principal un potential impact asupra factorilor de mediu. De asemenea operatiile de intretinere/reparatii pot prezenta doar strict temporar si local un impact asupra mediului.

Se poate considera ca in general impactul in perioada de executie este caracterizat astfel:

- caracteristicile impactului: temporar; indirect;
- natura impactului: secundar;
- magnitudinea si complexitatea impactului: redusa;
- durata impactului: pe termen scurt, strict pe perioada de executie;



- scara: locala;
- frecventa: nerepetabil dupa executia proiectului;
- reversibilitatea impactului: reversibil.

Impactul generat de lucrarile propuse prin proiect este indirect, reversibil si nesemnificativ.

Scara la care se poate manifesta impactul este locala, acesta neavand caracter transfrontalier.

In perioada de exploatare a investitiilor propuse, potentialul impact asupra factorilor de mediu poate fi rezultat strict ca urmare a unei defectiuni/accident sau reparatii, caracteristicile impactului fiind temporar, indirect, secundar, cu magnitudine redusa, pe termen scurt si reversibil.

## **7.14 NATURA TRANSFRONTALIERA**

Proiectul nu intra sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001, cu completarile ulterioare.

Distanta fata de granite este de circa 43 de km fata de granita cu Bulgaria (cel mai apropiat punct).

## **8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI**

Masurile necesare pentru monitorizarea mediului se refera la:

- perioada de executie a lucrarilor cand se va monitoriza managementul lucrarilor;
- redarea in circuit a terenurilor ocupate temporar.

In perioada executiei lucrarilor propuse se va monitoriza zilnic managementul lucrarilor, starea de functionare a utilajelor si masinilor de transport pentru a reduce riscul de poluare. Se vor respecta cerintele prevazute in Decizia etapei de incadrare si Avizul de gospodarire a apelor privitor la monitorizarea mediului.

## **9. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI / SAU PLANURI / PROGRAME / STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE**

Prezenta investitie are scopul de a prevedea lucrarile necesare pentru reabilitarea surselor de apa din Municipiul Constanta, cu respectarea propunerilor din Studiul Hidrogeologic si Studiul de Oportunitate intocmite pentru aceasta investitie.

Prin realizarea proiectului, se au in vedere si urmatoarele obiective specifice:

- accesul la serviciul de alimentare cu apa de calitate in conformitate cu Directiva 98/83/CEE in zona de proiect;
- asigurarea calitatii si disponibilitatii serviciilor de alimentare cu apa conform principiilor bazate pe maximizarea eficientei costurilor, a calitatii in furnizare si a suportabilitatii populatiei.

### **9.1 SE VA MENTIONA PLANUL / PROGRAMUL / STRATEGIA / DOCUMENTUL DE PROGRAMARE / PLANIFICARE DIN CARE FACE PROIECTUL, CU INDICAREA ACTULUI NORMATIV PRIN CARE A FOST APROBAT**

Proiectul va respecta prevederile privitor la Gestionarea deeurilor generate atat in perioada de executie cat si in cea de exploatare, cu respectarea prevederilor Legii nr. 211/2011 republicata, privind regimul deeurilor cu modificarile si competarile ulterioare, cat si cu respectarea altor prevederi in speta.

De asemenea proiectul are in vedere si prevederile Directivei 98/83/CEE, Directivei 91/271/CE si Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.



## 10. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

Amplasamentul organizarii de santier va ocupa o suprafata limitata de circa 500 mp. Amplasamentul organizarii de santier va fi pus la dispozitia Antreprenorului de Beneficiar la demararea lucrarilor.

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

Antreprenorul va asigura imprejmuirea organizarii de santier.

In cadrul organizarii de santier alimentarea cu apa potabila se va realiza periodic prin aparate de aprovizionare cu apa imbuteliata la bidoane.

Pentru uzul menajer vor fi prevazute cabine ecologice vidanjabile sau un container sanitar vidanjabil.

Pentru a permite buna desfasurare si fara intrerupere a lucrarilor de executie propuse, se vor executa urmatoarele obiecte:

- imprejmuire temporara a organizarii de santier si panou de informare;
- biroul de santier si cabine ecologice vidanjabile sau container sanitar vidanjabil;
- zone pentru materiale si stocare a utilajelor;
- spatiu depozitarea temporara a materialelor;
- spatiu special amenajat pentru colectarea si stocarea temporara a deseurilor;
- mobilizare echipamente, utilaje si personal, etc

Se vor avea in vedere actiuni si masuri adecvate in cazuri de urgenta, incluzand:

- echipament de prim ajutor (pansamente etc.);
- persoana(e) pregatita(e) sa acorde primul ajutor;
- comunicarea si transportul la cel mai apropiat spital de urgenta;
- echipament de monitorizare;
- echipament de salvare;
- echipament impotriva incendiilor;
- sisteme de comunicatie cu cea mai apropiata brigada de pompieri.

## 11. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII

Dupa finalizarea lucrarilor de constructie, zonele ocupate temporar afectate de executia lucrarilor sau cu organizarea de santier vor fi curatate si nivelate, iar terenul adus la starea initiala, prin acoperirea cu sol si inierbare.

La incetarea activitatii de executie a lucrarilor proiectate se vor lua de pe santier utilajele si echipamentele si materialele ramase, se vor colecta si valorifica/elimina deseurile, se vor curata zonele deservite de organizarea de santier, se va reface zonele in care s-au realizat investitiile, deseurile rezultate se vor colecta in vederea valorificarii/eliminarii si vor fi ecologizate zonele de vegetatie afectate, dupa caz.

Antreprenorul va intocmi un plan de realizare a lucrarilor si de refacere a terenurilor afectate temporar



de realizarea lucrarilor de montare conducte si lucrarile realizate, care va cuprinde urmatoarele lucrari:

- nivelare terenuri afectate temporar de lucrari;
- transportul deseurilor rezultate si a pamantului excavat in exces;
- refacere carosabil/trotuare etc, dupa caz;
- reamenajarea spatiilor ocupate cu organizarea de santier si aducerea terenului la starea initiala;
- reamenajarea zonelor in care s-au depozitat temporar materiale provenite din excavatii;
- refacere spatii verzi.

Stratul de sol vegetal, acolo unde este cazul va fi indepartat si depozitat in gramezi separate, urmand a fi reutilizat la finalizarea lucrarilor.

Pamantul excavat in exces ramas la finalizarea lucrarilor va fi transportat in vederea refolosirii sau depozitarea la un depozit de deseuri inerte.

Terenurile afectate temporar de poluari accidentale in timpul lucrarilor de constructie (dupa caz), respectiv descarcari de ape uzate menajere, scurgeri accidentale de la utilajele si echipamentele folosite, depuneri necontrolate de deseuri rezultate etc vor fi imediat curatate si ecologizate.

In vederea prevenirii poluarilor accidentale Constructorul va intocmi Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale.

In perioada de realizare a investitiilor Constructorul va asigura mijloace de interventie in caz de poluare accidentala. Deseurile rezultate din curatarea zonelor afectate vor fi colectate selectiv si vor fi valorificate sau eliminate la depozitul de deseuri conform.

## 12. ANEXE

1. Certificat de urbanism
2. Plan de incadrare in zona
3. Plan general
4. Decizia etapei de evaluare initiala

## 13. DATE PRIVIND NATURA 2000

**DATE PRIVIND NATURA 2000: PENTRU PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENTA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANTA DE URGENTA A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI SI FAUNEI SALBATICE, APROBATA CU MODIFICARI SI COMPLETARI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICARILR SI COMPLETARILE ULTERIOARE**

Proiectul nu intra sub incidenta art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a flori si faunei salbatic, aprobata cu modificarile si completari prin Legea nr. 49.2011, cu modificarile si completari ulterioare.

Investitiile prevazute prin proiect sunt amplasate fata de siturile Natura 2000 la distante de:

- **Lacul Siutghiol (ROSPA0057), la distante minime de:**
  - Forajul F9 bis - distanta minima de circa 480 m;
  - Forajul F11 bis - distanta minima de circa 647 m;
  - Forajul F25 bis - distanta minima de circa 683 m;





- Forajul F3 bis - distanta minima de circa 855 m;
- Forajul F1 bis - distanta minima de circa 114 m;
- **Marea Neagră ( ROSPA0076), la distante minime de:**
  - Forajul F9 bis - distanta minima de circa 3.33 km;
  - Forajul F11 bis - distanta minima de circa 3.29 km;
  - Forajul F25 bis - distanta minima de circa 2.28 km;
  - Forajul F3 bis - distanta minima de circa 2.71 km;
  - Forajul F1 bis - distanta minima de circa 890 m;

## 14. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZA PE APE SAU AU LEGATURA CU APELE

Proiectul propus intra sub incidenta prevederilor art 48 si 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

Sub aspect hidrografic zona studiată apartine spatiului hidrografic Dobrogea – Litoral.

Zona amplasamentului captarilor de apa subterana a municipiului Constanta, face parte din bazinul hidrografic Litoral prin lacul Siutghiol, in care debuseaza toate vaile pe care sunt amplasate captarile.

Bazin hidrografic: Litoral

Judet: Constanta

Cod cadastral: XV-1

Lucrarile proiectate se incadreaza si sunt corelate cu Planul de management al bazinului hidrografic Litoral.

Lucrarile proiectate nu influenteaza in vreun fel obiectivele existente sau proiectate in zona.

Intocmit,  
ing. Cristina MIRCEA