

CivilCAD SRL

Infiiintare retea canalizare in comuna Daneti, judetul Dolj



Memoriul de prezentare Anexa 5 la Ordinul 135 / 2010

Conform

<http://www.anpm.ro/ro/web/apm-olt/acordul-de-medi#emitereAcM>

si

Ordin Nr. 135/76/84/1284 din 10 februarie 2010 "Metodologia de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private"

Elaborat de:
CivilCAD SRL
Craiova, Jud. Dolj



Autoritatea Contractanta:
Comuna Daneti judetul Dolj

CUPRINS:

I. DENUMIREA PROIECTULUI.....	9
II. TITULAR	9
III. DESCRIEREA PROIECTULUI:	9
III.1 Un rezumat al proiectului;	9
III.2 Justificarea necesitatii proiectului;	12
III.3 Valoarea Investitiei;.....	13
III.4 Perioada de implementare propusă;	13
III.5 Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente);	14
III.6 Caracteristicile fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie etc.) Se prezinta elementele specifice caracteristice proiectului propus:	17
a.1.1 Sistemul de Canalizare propus.....	17
a.1.1.1 Ob.C1 - Statie de Epurare	17
a.1.1.6.1 Ob.C2 - Retele de colectare gravitationale	19
a.1.1.6.2 Extindere retele sub presiune.....	23
III.7 Profilul si capacitatile de productie;.....	26
III.8 Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea;	27
III.9 Materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora;	28
III.10 Racordarea la retelele utilitare existente in zona;	28
a) Evacuarea apelor uzate.....	28
b) Asigurarea apei tehnologice, dacă este cazul	28
c) Asigurarea agentului termic	28
d) Asigurarea Energiei Electrice.....	29
d.1 Statie de Epurare.....	29
d.2 Statiile de Pompare Apa Uzata	29
d.2.1.1.1 Statie pompare apa uzata SP2.....	29
d.2.1.1.2 Statie pompare apa uzata SP4.....	29
d.2.1.1.3 Statie pompare apa uzata SP5.....	29
d.2.1.1.4 Statie pompare apa uzata SP6.....	29
d.2.1.1.5 Statie pompare apa uzata SP7.....	29
e) Evacuarea apelor uzate:	30
III.11 Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei;	31
III.12 Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente;	31
III.13 Resursele naturale folosite in constructie si functionare;.....	31
III.14 Metode folosite in constructie;	32
III.15 Planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara;	43
III.16 Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare;.....	44
a) Pentru sistemul de Canalizare;	44
III.17 Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport al energiei, cresterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate si a deseurilor);	44
III.18 Alte autorizatii cerute pentru proiect.....	44

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE	45
V. LOCALIZAREA PROIECTULUI:	45
a) distanta fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontier, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001;	57
b) harti, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale si alte informatii privind:.....	57
b.1 Folosintele actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia;.....	57
b.2 Politici de zonare si de folosire a terenului	58
b.3 Arealele sensibile.....	58
c) Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare .	58
VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE	59
a) Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu.....	59
a.1 Protectia calitatii apelor:.....	59
a.1.1 Sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;.....	59
a.1.2 Statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute	59
a.2 Protectia aerului:.....	59
a.2.1 Sursele de poluanti pentru aer, poluanti;	59
a.2.2 Instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera	60
a.3 Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor:	60
a.3.1 Sursele de zgomot si de vibratii;	60
a.3.2 Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor	60
a.4 Protectia impotriva radiatiilor:	60
a.5 Protectia solului si a subsolului.....	60
a.5.1 Sursele de poluanti pentru sol, subsol si ape freatice;.....	60
a.5.2 Lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului.....	61
a.6 Protectia ecosistemelor terestre si acvatice:	61
a.6.1 Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;.....	61
a.6.2 Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate	61
a.7 Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public:	61
a.7.1 Identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional etc.;.....	61
a.8 Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:	61
b) Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii	64
VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT:	66
a.1 Impactul asupra populatiei, sanatatii umane	66
a.2 Impactul asupra faunei si florei.....	67
a.3 Impactul asupra solului	67
a.4 Impactul asupra folosintelor, bunurilor materiale.....	67
a.5 Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei.....	68
a.6 Impactul asupra calitatii Aerului si Climei	68
a.7 Impactul asupra zgomotelor si vibratiilor	69
a.8 Impactul asupra peisajului si mediului vizual.....	69
a.9 Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente.	70

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI:	71
VIII.1 dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu.....	71
IX. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER:	72
IX.1 Descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier;	72
IX.2 Localizarea organizarii de santier;	73
IX.3 Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier;.....	73
IX.4 Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier;	73
IX.5 Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu.	74
X. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE:	74
X.1 Lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii;	74
X.2 Aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluari accidentale;	74
X.3 Aspecte referitoare la inchiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei;	74
X.4 Modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului.	75
XI. ANEXE PIESE DESENATE	75
XI.1 Planul de incadrare in zona a obiectivului si planul de situatie, cu modul de planificare a utilizarii suprafetelor	75
XI.2 2. Schemele-flux.....	75
XI.3 Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publica pentru protectia mediului.	75
XII. PENTRU PROIECTELE PENTRU CARE IN ETAPA DE EVALUARE INITIALA AUTORITATEA COMPETENTA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI A DECIS NECESITATEA DEMARARII PROCEDURII DE EVALUARE ADECVATA, (MEMORIUL VA FI COMPLETAT):	76
XIII. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE, INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE:	76
XIII.1 Localizarea proiectului:.....	76
XIII.2 Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.	77
XIII.3 Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.....	77
XIV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 SE IAU IN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV	78

Lista Tabelelor

Tab 1.	Lista de Semnatari personal elaborator	7
Tab 2.	Principalii indicatori Tehnici - Canalizare	10
Tab 3.	Rețele de colectare gravitationale – Indicatori Tehnici.....	11
Tab 4.	Statii de pompare ape uzate	11
Tab 5.	Principalii indicatori Tehnici - Globali	14
Tab 6.	Zona lucrarilor pe aglomerari, Comune, Sate si Amplasamente	15
Tab 7.	Ob.C1 – Statie de Epurare noua – Indicatori Tehnici	17
Tab 8.	Ob.C1 – Statie de Epurare noua – Lucrari	17
Tab 10.	Ob.C2 – Rețele de colectare gravitationale – Indicatori Tehnici.....	19
Tab 11.	Ob.C2 – Rețele de colectare gravitationale – Lucrari	19
Tab 12.	Statii de pompare ape uzate	23
Tab 13.	Ob.C3 –Rețele de transfer sub presiune – Indicatori Tehnici.....	23
Tab 14.	Ob.C3 –Rețele de transfer sub presiune – Lucrari	23
Tab 15.	Principalii indicatori Tehnici - Globali	45
Tab 16.	Coordonate Stereo 70 - Ob.C1 – Statie de Epurare	46
Tab 17.	Coordonate Stereo 70 - Ob.C2, Ob.C3 – Rețele colectare	46
Tab 18.	Zona lucrarilor pe aglomerari, Comune, Sate si Amplasamente	56
Tab 19.	Tipurile, cantitatile de deseuri in perioada de constructie si exploatare:	62
Tab 20.	Date privind Bazinul Hidrografic de ordin 1.....	76
Tab 21.	Date privind Cursul de apa de ordin 1 si cel privind amplasamentul	77
Tab 22.	Date privind Bazinul Hidrografic al Cursului de apa de ordin 1 si cel privind amplasamentul.....	77

A. FOAIE DE CAPAT

Denumirea obiectivului de investiti:

“Infiintare retea canalizare in comuna Daneti, judetul Dolj”.

Beneficiar: **Comuna Daneti, Judetul Dolj**

Faza de Proiectare: **D.A.L.I.**

Amplasamentul: **Comuna Danet, Judetul Dolj**

Elaborator:

CivilCAD SRL

Craiova

Reg. Com.:

J16/859/2005

CUI:

RO 16175947

Tel:

0351 / 465014

Fax:

0351 / 814555

mail:

civilcadro@yahoo.com

Web:

www.civilcad.ro

Adresa:

Str. Dambovita, nr.23, bl.39, etaj 2, ap.9, Craiova, Dolj, 200153

Activitate principala: 7112: Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea
7022: Activitati de consultanta pentru afaceri si management

Tab 1. Lista de Semnaturi personal elaborator

Funcție	Nume	Semnatura	Pregătire
Sef de proiect:	ing. Adrian BONDOC		Stiinta Mediului
Arhitect	-		-
Rezidenta:	ing. Cristi STEFANESCU		ing. CCIA
Drumuri / poduri:	ing. Alexandrel Petru MANGHIUC		ing. CFDP
Instalatii sanitare	ing. Silviu Bobei		ing. Instalatii Is
Instalatii de încălzire:	ing. Silviu Bobei		ing. Instalatii It
Instalatii electrice	teh. Ilie CIOBANU		ing. Instalatii Ie
Hidrotehnica:	ing. Silviu Bobei		Hidrotehnica
Imbunatatiri Funciare:	ing. Adrian Paun		ing. Imbun Func. If
Geodezie (topografie):	ing. Doru TRUICA		ing. Geodez
	ing. Mihai Dumitrica		ing. Geodez
Studii Geotehnice:	ing. Panoiu Liliana Georgeta		ing. Geolog
Studii Hidrotehnice:	ing. Silviu Bobei		Hidrotehnica
Studii Hidrologice:	ing. Adrian BONDOC		Stiinta Mediului
Studii Hidrogeologice	ing. Ion PATRUTOIU		ing. Geolog
Analize economice:	ec. Paula SONEANU		Economist
Consultanta Ec./Tehn.:	ing. Adrian BONDOC		Stiinta Mediului
Desenat:	ing. Doru TRUICA		ing. Geodez
	ing. Mihai Dumitrica		ing. Geodez

Cadrul legal al prezentului document:

Acord de mediu - actul administrativ emis de autoritatea competentă pentru protecția mediului, prin care sunt stabilite condițiile și, după caz, măsurile pentru protecția mediului, care trebuie respectate în cazul realizării unui proiect

- Proiecte supuse Evaluării impactului
- Modalitatea de obținere a unui Acord de Mediu
- Transferul unui Acord de Mediu
- Modele anunțuri publice titular conf. Ord. nr. 135/2010

Proiecte supuse Evaluării impactului, conf. HG nr. 445/2009

- Anexa 1- lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului
- Anexa 2- lista proiectelor pentru care trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului

Modalitatea de obținere a unui acord de mediu

În vederea emiterii actului de reglementare necesar realizării unei investiții, titularul proiectului solicită emiterea acordului de mediu la autoritatea județeană pentru protecția mediului, prin depunerea:

- notificării privind intenția de realizare a proiectului conform Anexa nr. 1;
- certificatul de urbanism emis în condițiile legii privind autorizarea executării lucrărilor de construcții (copie xerox)
- planurile anexă la acesta
- dovada achitării tarifului aferent acestei etape;

În urma evaluării inițiale a solicitării, autoritatea județeană pentru protecția mediului decide continuarea procedurii și poate solicita completarea documentației depuse cu Memoriul de prezentare întocmit conform Anexa 5 din Ordinul nr. 135/2010 și completata de DIRECTIVA 2014/52/UE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

Transferul unui acord de mediu

Acordul de mediu stabilește condițiile de realizare a proiectului, fiind independent de persoana titularului. La transferul acordului de mediu, obligatoriu noul titular de proiect își va asuma îndeplinirea obligațiilor de mediu stabilite prin actul de reglementare.

Actele necesare transferului acordului de mediu sunt cele prevăzute în Anexa 1

- Anexa 1 Documentele necesare transferului,
- Anexa 2 Modelul declarației dată pe propria răspundere,

Anunțuri publice titular conf. Ord. nr. 135/2010

- Anunț public privind depunerea solicitării de emitere a acordului de mediu (titularul proiectului) (Anexa 8)
- Anunț public privind decizia etapei de încadrare fără evaluarea impactului asupra mediului (titularul proiectului) (Anexa 11)
- Anunț public privind decizia etapei de încadrare cu evaluarea impactului asupra mediului (titularul proiectului) (Anexa 11)
- Anunț public privind dezbaterea publică (titularul proiectului) (Anexa 12)
- Anunț public privind emiterea acordului de mediu/respingerea solicitării acordului de mediu (titularul proiectului) (Anexa 16)

Protocolul de colaborare nr. P113 din 8.09.2015 încheiat între AFIR, ANPM și GNM, care stabilește cadrul legislativ, administrativ și operațional în temeiul căruia cele trei instituții vor colabora în vederea verificării proiectelor depuse/contractate în cadrul măsurilor finanțate prin PNDR 2014-2020. + Anexa nr. 1 a Protocolului de colaborare nr. P113/8.09.2015

I. DENUMIREA PROIECTULUI

“Infiintare retea canalizare in comuna Daneti, judetul Dolj”.

II. TITULAR

Numele: Comuna Daneti, Judetul Dolj
adresa postala; Comuna Daneti, Judetul Dolj
Telefon (+40) 0251-377001
Fax (+40) 0251-377001
E-mail cristiantonie@gmail.com
adresa pagina internet:
persoana de contact: Antonie Marius-Cristian
functia: Primar
responsabil pentru protectia mediului: Antonie Marius-Cristian

III. DESCRIEREA PROIECTULUI:

III.1 UN REZUMAT AL PROIECTULUI;

Prezentul proiect propune realizarea sistemului de canalizare (18 251.32 m) in Comuna Daneti judetul Dolj in localitatea/localitatile: Daneti, Braniste, Brabeti, Locusteni,

Proiectul se incadreaza in prevederile de dezvoltare strategica locala si regionala:

- Plan Urbanistic General – Aprobat in 2016
- Strategia de Dezvoltare Locala 2016-2020, aprobata prin HCL nr. 42 din 18.10.2016
- Master-Planul aprobat al judetului, proiectul se deruleaza in aglomerarea **Daneti**, fiind cuprinse in lista investitiilor pe termen lung.

Obiectele si cantitatile de lucrari generale ale proiectului sunt:

C - Canalizare:

- Ob.C1 – Statie de Epurare – 2 100 l.e.
- Ob.C2 – Retele gravitationale – in lungime totala de 18 251.32 m
- Ob.C3 – Retele sub presiune – in lungime totala de 2 598.09 si 5 buc Statii de Re/Pompare

Tab 2. Principalii indicatori Tehnici - Canalizare

Obiect	Principalii Indicatori tehnici APA UZATA	UM	Cant	Supraf afectate m ²	
				Temporar	Definitiv
C	Canalizare	m	18,251.32	11,505.07	8,412.74
Ob.C1	Statie de Epurare	l.e.	2,100	0.00	2,700.00
1	Q zi mediu	m ³ /h	12.76		
2	Q zi maxim	m ³ /h	17.86		
3	Q h maxim	m ³ /h	44.66		
4	Conducte PVC, SN4	m	469.16		
5	Camine de vizitare	buc	7.00		
Ob.C2	Rețele gravitationale	m	18,251.32	10,065.85	5,299.10
1	Conducte PVC, SN4	m	18,083.32		
2	Conducta PEHD 100, SDR26, PN6	m	168.00		
3	Camine de vizitare	buc	363		
4	Subtraversari prin foraj orizontal	buc	12		
5		m	168.00		
6	Supratraversari pe grinda/tablierul podurilor	buc	2		
7		m	47.87		
8	Racorduri	buc	964		
Ob.C3	Rețele de transfer sub presiune	m	2,598.09	1,439.21	413.64
1	Conducte PEHD, PN6, PE100	m	2,598.09		
2	Statii de Re/Pompare	buc	5		
3	Subtraversari prin foraj orizontal	buc	1		
4		m	14.00		
Ob.C4	Rețele de Vacuum (fara lucrari)	m	0.00	0.00	0.00

- **Ob.C1 – Statie de Epurare**

Statia de epurare se va realiza pentru 2 100 LE. Receptorului apelor uzate este cursul de apa Valea Predestilor care face parte din bazinul Hidrografic Dunare

Indicatorii tehnici ai statiei de epurare sunt descrisi in urmtorul tabel:

- **Statie de Epurare** – 2 100 l.e., formata din doua module de 2 x 1050 l.e:
 - Statie pompare intrare in SE
 - Vana cutit pentru by-pass
 - Gratar manual cu cos glisant
 - Electropompa submersibila pentru nisip in desnisipator
 - Electropompe submersibile cu tocatore pentru apa uzata menajera in bazinul de egalizare-omogenizare
 - Mixer submersibil in bazinul de egalizare omogenizare
 - Modul de epurare mecanica
 - Modul de epurare biologica
 - Sistem de aerare compus din doua suflante
 - Sistem de distributie aer
 - Instalatie sterilizare apa uzata epurata cu ultraviolete
 - Statie pompare in emisar

• **Ob.C2 – Retele gravitationale – in lungime totala de 18,251.32 m**

Tab 3. Retele de colectare gravitationale – Indicatori Tehnici

Ob.C2	Retele gravitationale	m	18 251.32
0	Conducte PVC, SN2	m	0.00
1	Conducte PVC, SN4	m	18 083.32
1	Conducte PVC, SN8	m	0.00
2	Conducta PEHD 100, SDR26, PN6	m	168.00
3	Camine de vizitare	buc	363
4	Subtraversari prin foraj orizontal	buc	12
5		m	168.00
6	Supratraversari pe grinda/tablierul podurilor	buc	2
7		m	47.87
8	Racorduri	buc	964

○ **Conducte PVC, SN4 - 18,251.32 m**

- De250 - 15 341.05 m
- De315 - 2 159.13 m
- De400 - 583.14 m

○ **Camine de vizitare D1000 mm - 363 buc**

- H=0.90 m - 243 buc
- H=1.20 m - 38 buc
- H=1.70 m - 33 buc
- H=2.20 m - 30 buc
- H=2.70 m - 12 buc
- H=3.20 m - 7 buc

○ **Racorduri - 964 buc**

• **Ob.C3 – Extindere retele sub presiune – in lungime totala de 2,598.09 si 5 buc Statii de Re/Pompare:**

Pentru realizarea canalizarii si asigurarea functionalitatii trebuie realizate 5 buc Statii de Re/Pompare si 2598.09 m conducte de refulare PEHD PN6, evidentiata pe planurile de situatie, care transfera apa uzata spre Statia de Epurare:

- Conducte PEHD PE100, PN6 - 2 598.09 m
 - De90 – 251.25 m
 - De110 – 401.29 m
 - De125 – 807.05 m
 - De180 – 524.29 m
 - De200 – 614.21 m
- Statii de pompare ape uzate:

Tab 4. Statii de pompare ape uzate

Denumire Statie Pompare	Camin Statie Pompare		Caracteristici echipamente pompare	
	H camin	Diametru Camin	Q pompa	H pompa
	[m]	[m]	[m ³ /h]	[mCA]
SP2	3.3	2	87.5	17.7
SP4	2.9	1.6	30.3	16.56
SP5	2.4	1.6	23.6	16.49
SP6	3.1	1.6	14.3	10.36
SP7	4.8	2	130.4	20.98

- Subtraversari prin foraj orizontal: 1 buc cu o lungime totala de 14.00 m.

III.2 JUSTIFICAREA NECESITATII PROIECTULUI;

Investitia cuprinsa in prezenta documentatie este eligibila pentru diferite masuri de finantare pentru astfel de proiecte de infrastructura, care se deruleaza la aceasta data:

- SUB-MĂSURA 7.2 - Investiții în crearea și modernizarea infrastructurii de bază la scară mică promovat prin PROGRAMUL NAȚIONAL DE DEZVOLTARE RURALĂ 2014 – 2020, care este un program finanțat de Uniunea Europeană și Guvernul României prin FONDUL EUROPEAN AGRICOL PENTRU DEZVOLTARE RURALĂ. Ghidul de finantare al acestei sub-masuri este la versiunea mai 2016.
- Fonduri de mediu;
- **Programul national de Dezvoltare Locala” (PNDL) conform ordin 1851 / 2013 modificat prin OMDRAP nr.158 / 14.01.2015.**
- **Fonduri locale.**

Necesitatea incadrarii proiectului spre finantare:

- Localitatile se afla in strategia de dezvoltare a infrastructurii locale si judeteană fiind parte integranta si din realizarea sistemului centralizat de alimentare cu apa a intregii regiuni.
- Este un proiect pentru apa, iar investitia propusa vizeaza realizarea functionala a sistemului de alimentare cu apa
- Proiectul se implementeaza in localitati:
 - Cu minimum 2.000 locuitori persoane echivalente si maximum 10.000 locuitori persoane echivalente;
 - Cu pana la 2.000 locuitori persoane echivalente;
- Beneficiarul este identificat in Master Planul Regional/Planul de implementare Judetean aprobat, iar investitia se inscrie intr-o strategie judeteană de dezvoltare;
- Investitia este identificata in strategia de dezvoltare locala;

Obiective:

- Îmbunatatirea infrastructurii fizice de baza în spatiul rural;
- Îmbunatatirea accesului la serviciile publice de baza pentru populatia rurala;
- Cresterea numarului de sate renovate;
- Cresterea numarului de obiective de patrimoniu din spatiul rural sprijinite.

Criteriile de eligibilitate pentru acordarea sprijinului sunt pe deplin satisfacute de investitia de fata, respectandu-se cu strictete urmatoarele:

- Proiectul este realizat în spatiul rural
- La aceasta faza de proiectare se vor obtine toate avizele si acordurile necesare investitiei
- Oportunitatea si necesitatea socio-economica a investitiei este demonstrata prin prezentul studiu de fezabilitate
- Proiectul propus este în conformitate cu normele de mediu (inclusiv Directiva Cadru Apa2), si legislatia în vigoare cu privire la normele de siguranta în transport / energie.
- Proiectul respecta strategia regionala/judeteană de apa/apa uzata.
- Investitia respecta Planul Urbanistic General
- Prin Analiza Cost-Beneficiu prezentata si prin calculul tarifului, beneficiarul poate sa asigure mentenanta investitiei.

III.3 VALOAREA INVESTITIEI;

Denumire indicator	Specificatie	Valoare fara TVA		Valoare cu TVA	
		LEI	EURO	LEI	EURO
Valoarea totala investitie	total	6,751.678	1,446.685	8,013.031	1,716.955
C+M	total	4,580.991	981.571	5,451.380	1,168.069

III.4 PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUȘĂ;

Perioada de investitie: 3 ani (36 de luni)

Perioada de executie: 2 ani (24 luni)

III.5 PLANSE REPREZENTAND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, INCLUSIV ORICE SUPRAFATA DE TEREN SOLICITATA PENTRU A FI FOLOSITA TEMPORAR (PLANURI DE SITUATIE SI AMPLASAMENTE);

Adresa obiectivului: Sat Daneti, Comuna Daneti, judetul Dolj

Planuri de situatie reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar sunt anexate prezentei documentatii.

Suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar este calculata pentru fiecare obiect in parte in tabelele de cantitati de lucrari pe amplasamente unde sunt redade atat suprafetele temporare cat si cele de definitive, rezumate in urmatorul tabel:

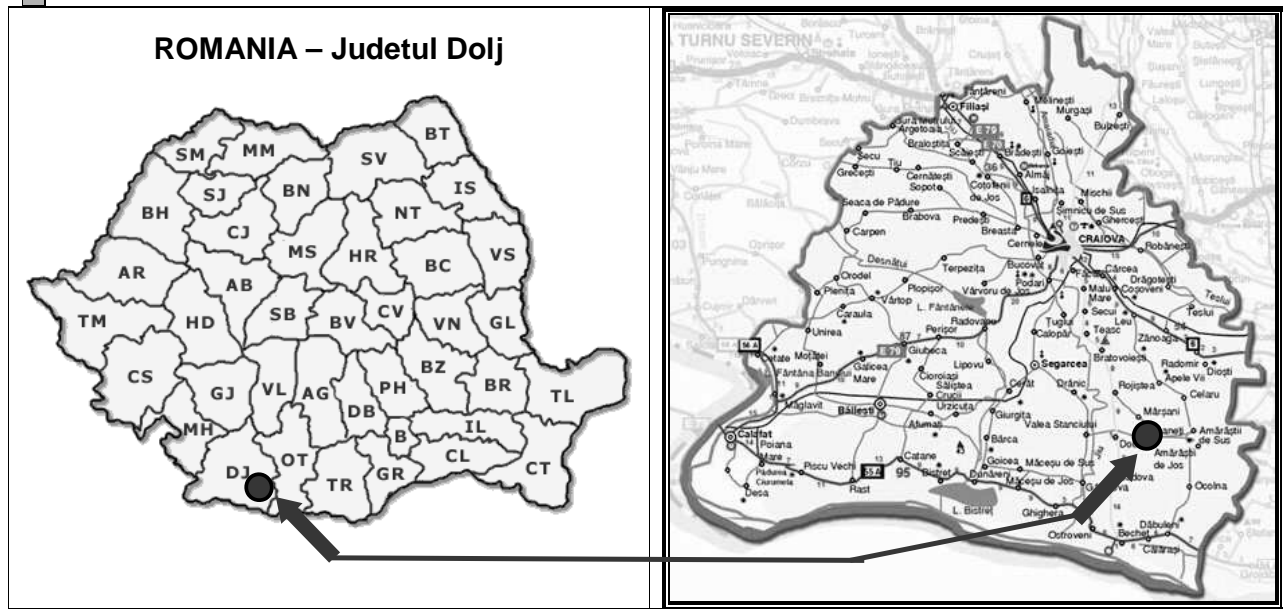
Tab 5. Principali indicatori Tehnici - Globali

Obiect	Principali Indicatori tehnici	UM	Cantitati Proiect	Supraf afectate m ²	
				Temporar	Definitiv
AC	TOTAL			11,505.07	8,412.74
C	Canalizare	m	18,251.32	11,505.07	8,412.74

Limitele amplasamentului proiectului sunt:

Vecinatatile:
Nord: Marsani si Celaru
Sud: Sadova si Dabuleni
Est: Dobrotesti si Amarastii de Jos
Vest: Dobresti

Adresa obiectivului: Comuna Daneti, Judetul Dolj



Amplasamentele pe care se realizeaza investitia sunt:

Tab 6. Zona lucrarilor pe aglomerari, Comune, Sate si Amplasamente

Denumire UAT / Localitate Denumire Amplasament/teren	Date	Hotarare de Guvern	Hotarare de Consiliu Local	Carte Funciara
Comuna Daneti Teren Neproductiv T29,P402 – aferent statiei de epurare	Nr/data	-	39/29.09.2016	-
	Anexa	-	1	-
	Pozitia	-	6	-
	Suprafata	-	2700	-
	Lungime	-	-	-
Comuna Daneti DE 398 – drum de exploatare	Nr/data	-	39/29.09.2016	-
	Anexa	-	1	-
	Pozitia	-	5	-
	Suprafata	-	-	-
	Lungime	-	830	-
Comuna Daneti DE 298 – drum de exploatare	Nr/data	-	39/29.09.2016	-
	Anexa	-	1	-
	Pozitia	-	8	-
	Suprafata	-	-	-
	Lungime	-	400	-
Comuna Daneti / Sat Daneti DJ 561C (str. Principala)	Nr/data	338 bis/ 20.07.2000	-	-
	Anexa	2	-	-
	Pozitia	11	-	-
	Suprafata	-	-	-
	Lungime	24804	-	-
Comuna Daneti / Sat Daneti DC 38	Nr/data	687/18.09.2002	39/29.09.2016	-
	Anexa	37	1	-
	Pozitia	68	7	-
	Suprafata	-	-	-
	Lungime	4250	4480	-
Comuna Daneti / Sat Daneti Str. Carol I	Nr/data	-	39/29.09.2016	-
	Anexa	-	1	-
	Pozitia	-	1	-
	Suprafata	-	-	-
	Lungime	-	700	-
Comuna Daneti / Sat Daneti Str. Mihai Eminescu	Nr/data	-	39/29.09.2016	-
	Anexa	-	1	-
	Pozitia	-	2	-
	Suprafata	-	-	-
	Lungime	-	1290	-
Comuna Daneti / Sat Daneti Str. Liviu Rebreanu	Nr/data	-	13/14.04.2010	-
	Anexa	-	-	-
	Pozitia	-	30	-
	Suprafata	-	-	-
	Lungime	-	1820	-
Comuna Daneti / Sat Daneti Str. Targului	Nr/data	-	13/14.04.2010	-
	Anexa	-	-	-
	Pozitia	-	17	-
	Suprafata	-	-	-
	Lungime	-	1424	-
Comuna Daneti / Sat Daneti Str. Fanus Neagu	Nr/data	-	13/14.04.2010	-
	Anexa	-	-	-
	Pozitia	-	25	-
	Suprafata	-	-	-
	Lungime	-	584	-
Comuna Daneti / Sat Daneti	Nr/data	-	13/14.04.2010	-
	Anexa	-	-	-

Denumire UAT / Localitate Denumire Amplasament/teren	Date	Hotarare de Guvern	Hotarare de Consiliu Local	Carte Funciara
Str. Grigore Antipa	Pozitia	-	24	-
	Suprafata	-	-	-
	Lungime	-	468	-
Comuna Daneti / Sat Daneti Str. 22 Decembrie	Nr/data	-	13/14.04.2010	-
	Anexa	-	-	-
	Pozitia	-	49	-
	Suprafata	-	-	-
Comuna Daneti / Sat Daneti Str. Tudor Vladimirescu	Lungime	-	1080	-
	Nr/data	-	13/14.04.2010	-
	Anexa	-	-	-
	Pozitia	-	4	-
Comuna Daneti / Sat Daneti Str. A. I. Cuza	Suprafata	-	-	-
	Lungime	-	712	-
	Nr/data	-	13/14.04.2010	-
	Anexa	-	-	-
Comuna Daneti / Sat Braniste Str. Ecaterina Teodoroiu	Pozitia	-	26	-
	Suprafata	-	-	-
	Lungime	-	724	-
	Nr/data	-	13/14.04.2010	-
Comuna Daneti / Sat Braniste Str. Ecaterina Teodoroiu	Anexa	-	-	-
	Pozitia	-	4	-
	Suprafata	-	-	-
	Lungime	-	300	-
Comuna Daneti / Sat Brabeti Str. Nicolae Titulescu	Nr/data	-	13/14.04.2010	-
	Anexa	-	-	-
	Pozitia	-	2	-
	Suprafata	-	-	-
Comuna Daneti / Sat Brabeti Str. Gheorghe Doja	Lungime	-	2150	-
	Nr/data	-	13/14.04.2010	-
	Anexa	-	-	-
	Pozitia	-	13	-
Str. Gheorghe Doja	Suprafata	-	-	-
	Lungime	-	2240	-

III.6 CARACTERISTICILE FIZICE ALE PROIECTULUI (PLANURI, CLADIRI, ALTE STRUCTURI, MATERIALE DE CONSTRUCTIE ETC.) SE PREZINTA ELEMENTELE SPECIFICE CARACTERISTICE PROIECTULUI PROPU:

Introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare se realizeaza pentru:

- 1) **C1. Retea de canalizare**

Lucrarile se vor executa pe urmatoarele amplasamente din localitatea Daneti:

- Terenul Statie de Epurare - Teren Neproductiv T29, P402.
- Rețele canalizare pe urmatoarele amplasamente:
 - DJ 561C (str. Principala), DC 38, Str. Carol I, Str. Mihai Eminescu, Str. Liviu Rebreanu, Str. Targului, Str. Fanus Neagu, Str. Grigore Antipa, Str. 22 Decembrie, Str. Tudor Vladimirescu, Str. A. I. Cuza, Str. Ecaterina Teodoroiu, Str. Nicolae Titulescu, Str. Gheorghe Doja, De 398 – drum de exploatare si De 298 – drum de exploatare

Obiectele si cantitatile de lucrari generale ale proiectului sunt:

C - Canalizare:

- Ob.C1 – Statie de Epurare – 2 100 l.e.
- Ob.C2 – Rețele gravitationale – in lungime totala de 18 251.32 m
- Ob.C3 – Rețele sub presiune – in lungime totala de 2 598.09 si 5 buc Statii de Re/Pompare

a.1.1 Sistemul de Canalizare propus

Prezentul proiect propune realizarea sistemului de canalizare (18,251.32 m) in Comuna Daneti judetul Dolj in localitatea/localitatile: Daneti, Braniste, Brabeti, Locusteni,

C - Canalizare:

- Ob.C1 – Statie de Epurare – 2,100 l.e.
- Ob.C2 – Rețele gravitationale – in lungime totala de 18,251.32 m
- Ob.C3 – Rețele de transfer sub presiune – in lungime totala de 2,598.09 si 5 buc Statii de Re/Pompare

a.1.1.1 Ob.C1 - Statie de Epurare

Statia de epurare se va realiza pentru 2 100 LE. Emisarul natural unde aceasta deverseaza este: balta **Predesti**. Indicatorii tehnici ai statiei de epurare sunt descrisi in urmatorul tabel:

Tab 7. Ob.C1 – Statie de Epurare noua – Indicatori Tehnici

Ob.C1	Statie de Epurare	I.e.	2 100
1	Q zi mediu	m ³ /h	12.76
2	Q zi maxim	m ³ /h	17.86
3	Q h maxim	m ³ /h	44.66
4	Conducte PVC, SN4	m	469.16
5	Camine de vizitare	buc	7.00

Cantitatile de lucrari din Ob.C1 – Statie de Epurare noua sunt redade succint in urmatorul tabel si detaliat in Tabelul “**Cantitati de lucrari cumulate si suprafete afectate defalcate pe Amplasamente**”.

Tab 8. Ob.C1 – Statie de Epurare noua – Lucrari

Ob.C1	Statie de Epurare	UM	Cant
13	Amenajarea pentru protectia mediului la statia de Epurare	mp	2 612.13
25	Alimentare cu energie electrica	[m]	1 800.00
12	Drum de acces. Amenajarea Terenului pentru profilul tip 2.75+2x0.375m, cu H 30 cm	m	15.00
13	Drum de acces. Amenajarea pentru protectia mediului pentru profilul tip 2.75+2x0.375m, cu H 30 cm	m	15.00
411	Drum de acces. Terasamente pentru profilul tip 2.75+2x0.375m, cu H 30 cm	m	15.00

Ob.C1	Statie de Epurare	UM	Cant
412	Drum de acces balastat cu profilul tip 2.75+2x0.375m, cu H 30 cm	m	15.00
412	Terasamente Statie de Epurare (sapaturi si umpluturi pentru platforma, camine, bazine, etc)	mc	162.00
412	Platforma balastata incinta	mp	70.00
412	Imprejmuire incinta	ml	228.43
43	Echipamente statie de epurare (2100 LE): - Statie pompare intrare in SE - Vana cutit pentru by-pass - Gratar manual cu cos glisant - Electropompa submersibila pentru nisip in desnisipator - Electropompe submersibile cu tocator pentru apa uzata menajera in bazinul de egalizare-omogenizare - Mixer submersibil in bazinul de egalizare omogenizare - Modul de epurare mecanica - Modul de epurare biologica - Sistem de aerare compus din doua suflante - Sistem de distributie aer - Instalatie sterilizare apa uzata epurata cu ultraviolete - Statie pompare in emisar	L.E.	2 100.00
42	Montaj si instalare echipamente statie de epurare (2100 LE)	total	2 100.00
412	Sistem terțiar statie de epurare (2100 LE):	L.E.	2 100.00
412	Camin By-pass, gratar si desnisipator, 23.7 mc beton armat, cu hidroizolatie, egalizare si pietris	total	1.00
412	Platforma bazine epurare 13 x 6 m (balast 40 cm, beton egalizare 5 cm, beton armat 20 cm)	total	1.00
412	Bazin de egalizare omogenizare 100 mc (pietris 20 cm, egalizare 10 cm si hidroizolatie, 43,74 mc B400)	total	1.00
412	Platforma unitate epurare biologica 7x3.5 m (balast 40 cm, beton egalizare 5 cm, beton armat 20 cm)	total	1.00
412	Platforma unitate administrativa 6.5 x 3.5 m (balast 40 cm, beton egalizare 5 cm, beton armat 20 cm)	total	1.00
412	Camine de beton pompare in SE D1500 H6.0 m	buc	1.00
412	Camine de beton bazin stocare grasimi si nisip D1500 H2.0 m	buc	2.00
412	Camine de beton debitmetru, prelevare probe si bypass D1500 H1.5 m	buc	3.00
412	Camine de beton pompare in emisar D1500 H3.5 m	buc	1.00
414	Instalatii electrice iluminat exterior	total	1.00
414	Instalatii electrice iluminat interior si prize	total	1.00
414	Priza de pamant + PDA	total	1.00
412	Sant dalat - colectare ape meteorice	ml	142.43
411	Conducta deversare in emisar PVC, DN250. Terasamente	ml	0.00
415	Conducta deversare in emisar PVC, DN250. Instalatii sanitare	ml	0.00
411	Conducta deversare in emisar PVC, DN315. Terasamente	ml	0.00
415	Conducta deversare in emisar PVC, DN315. Instalatii sanitare	ml	0.00
411	Conducta deversare in emisar PVC, DN400. Terasamente	ml	469.16
415	Conducta deversare in emisar PVC, DN400. Instalatii sanitare	ml	469.16
412	Camine de vizitare pentru conducta de deversare in emisar. Constructii	buc	7
412	Put pentru monitorizarea calitatii solului	buc	2
412	Gura de deversare in emisar. Constructii	buc	1
	Dotari protectia muncii		
45	Casca protectie	buc	1
45	Mănuși protecție	buc	1
45	Ochelari protecție	buc	1
45	Mască de cap pentru sudură	buc	1
45	Șorț de protecție din cauciuc	buc	1
45	Salopetă doc	buc	1
45	Cizme cauciuc	buc	1
	Dotari electrice		
45	Covor cauciuc electroizolant 1000x1000mm	buc	1
45	Manusi de cauciuc electroizolante	buc	4
45	Cizme de cauciuc electroizolante	buc	2
45	Placute avertizoare si indicatoare	buc	5
45	Lanterna	buc	2
45	Trusa medicala	buc	1
45	Cleste patent	buc	2
45	Set Surubelnita electroizolanta cu capete (biti) interschimbabile	buc	1
45	Trusa tubulara electroizolanta	buc	1
45	Ochelari de protecție	buc	1

Ob.C1	Statie de Epurare	UM	Cant
45	Stingator cu spuma chimica C9	buc	1
45	Lampa portativa cu bec 60/24V	buc	1
45	Dispozitiv electroizolant pentru desizolare conductoare	buc	1
45	Stingator portativ cu CO2 tip G3	buc	1
	Dotari PSI		
45	Stingator operativ cu spuma chimica tip C9	buc	1
45	Stingator portativ cu praf si CO2 tip P5	buc	1
45	Lazi de nisip 0.5 mc	buc	1
45	Lopeti cu coada	buc	2
45	Galeti de tabla zincata	buc	2
45	Topor tîrnacop tip pompier	buc	2
	Dotari Birou		
45	Scune birou	buc	2
45	Birou minim 1200 x 700	buc	1
45	Fiset metalic	buc	1
-			

a.1.1.6.1 Ob.C2 - Retele de colectare gravitationale

Retelele de colectare gravitationale se vor realiza pe strazile: DJ 561C (str. Principala), DC 38, Str. Carol I, Str. Mihai Eminescu, Str. Liviu Rebreanu, Str. Targului, Str. Fanus Neagu, Str. Grigore Antipa, Str. 22 Decembrie, Str. Tudor Vladimirescu, Str. A. I. Cuza, Str. Ecaterina Teodoroiu, Str. Nicolae Titulescu, Str. Gheorghe Doja, De 398 – drum de exploatare si De 298 – drum de exploatare

Tab 10. Ob.C2 – Retele de colectare gravitationale – Indicatori Tehnici

Ob.C2	Retele gravitationale		
		m	18,251.32
1	Conducte PVC, SN4	m	18,083.32
2	Conducta PEHD 100, SDR26, PN6	m	168.00
3	Camine de vizitare	buc	363
4	Subtraversari prin foraj orizontal	buc	12
5		m	168.00
6	Supratraversari pe grinda/tablierul podurilor	buc	2
7		m	47.87
8	Racorduri	buc	964

Cantitatile de lucrari din Ob.C2 – Retele de colectare gravitationale sunt redate succint in urmatorul tabel si detaliat in Tabelul “**Cantitati de lucrari cumulate si suprafete afectate defalcate pe Amplasamente**”.

Tab 11. Ob.C2 – Retele de colectare gravitationale – Lucrari

Ob.C2	Retele gravitationale	UM	Cant
	Conducte PVC, SN4	m	18 083.32
411	Conducte gravitationale PVC DN 250, SN4. Terasamente, cu inaltimea medie sant H=0-2m	m	13 115.20
411	Conducte gravitationale PVC DN 250, SN4. Terasamente, cu inaltimea medie sant H=2-4m	m	2 225.85
415	Conducte gravitationale PVC DN 250, SN4. Instalatii Sanitare	m	15 341.05
411	Conducte gravitationale PVC DN 315, SN4. Terasamente, cu inaltimea medie sant H=0-2m	m	2 159.13
415	Conducte gravitationale PVC DN 315, SN4. Instalatii Sanitare	m	2 159.13
411	Conducte gravitationale PVC DN 400, SN4. Terasamente, cu inaltimea medie sant H=0-2m	m	583.14
415	Conducte gravitationale PVC DN 400, SN4. Instalatii Sanitare	m	583.14
	Conducta PEHD 100, SDR26, PN6	m	158.30
411	Conducte gravitationale PEHD DN 250, PN6. Terasamente	m	158.30
415	Conducte gravitationale PEHD DN 250. PN6. Instalatii Sanitare	m	158.30
	Camine de vizitare	buc	363
412	Camine de vizitare din PE, D 1100 mm, H=0.90m	buc	243
412	Camine de vizitare din PE, D 1100 mm, H=1.20m	buc	38
412	Camine de vizitare din PE, D 1100 mm, H=1.70m	buc	33
412	Camine de vizitare din PE, D 1100 mm, H=2.20m	buc	30

Ob.C2	Retele gravitationale	UM	Cant
412	Camine de vizitare din PE, D 1100 mm, H=2.70m	buc	12
412	Camine de vizitare din PE, D 1100 mm, H=3.20m	buc	7
412	Subtraversari podete tubulare	m	103.50
412	Subtraversari foraj orizontal	m	168.00
412	Desfacere refacere betoane, structuri asfalt, etc	m	456.04
412	Conducte si Camine de racord amplasate la limita de proprietate, fara racordul proprietatii (camin PE DN400 si retele PVC SN4 Dn 200 mm)	buc	966

Alcătuirea rețelei de canalizare a ținut seama de următoarele criterii:

- curgerea apei prin canale să se facă pe cât posibil gravitațional, evitându-se stațiile de pompare a apelor de canalizare, astfel ca s-a utilizat la maximum avantajul prezentat de relief;
- colectorul principal este amplasat în zona cea mai joasă, astfel încât să poată colecta apa de la toate colectoarele secundare;
- adâncimea minimă de pozare a canalelor ține seama de adâncimea de îngheț, de acoperirea cu pământ a crestei colectorului pentru a favoriza comportarea acestuia la solicitările mecanice provenite din traficul auto și de colectarea apelor uzate de la subsoluri și pivnițe;
- s-a avut în vedere reducerea la minimum sau chiar evitarea pe cât posibil a punctelor obligate și a unor zone dificile sau joase care impun pomparea;
- respectarea prevederilor planului de urbanism (PUG) al localității cu privire la trama stradală, la gradul de confort al gospodăriilor (instalații de apă rece și caldă, băi, grupuri sanitare), la existența sau realizarea în viitor a unor societăți comerciale, industriale sau sociale în perimetrul localității, etc.;
- traseul colectorului de evacuare a apelor spre stația de epurare s-a ales astfel încât adâncimea de pozare de la intrarea în stația de epurare să fie minimă, pentru ca obiectele tehnologice ale stației de epurare să fie cât mai puțin îngropate.

Rețeaua de canalizare menajera a fost propusa pentru consumatorii care se vor bransa in momentul realizării acestor tronsoane de colectare, cu mențiunea ca acestea a fost dimensionate de la inceput pentru a putea prelua si consumatorii de pe drumurile lăturalnice.

Colectarea apelor menajere se va face prin intermediul unei rețele de canalizare independenta alcătuita din tuburi din PVC-KG si PEID montate sub adâncimea de inghet. Adâncimea de pozare a colectoarelor realizate din PVC-KG variaza in functie de panta colectorului data astfel incat sa indeplineasca viteza de autospalare de 0,6m/s.

Rețeaua de canalizare apa menajera cu curgere gravitaționala va fi din tuburi din PVC-KG cu diametre de Ø 200, 250, 315 mm si 400 mm precizând ca profilul circular din tuburi PVC-KG este avantajos pentru debite mici deoarece nu prezintă o rugozitate mare si are durabilitate crescută in exploatare.

Săpaturile necesare pentru execuția rețelei de canalizare se vor executa mecanizat si manual, fiind asigurate prin sprijiniri. In timpul execuției lucrărilor se vor lua masuri pentru securitatea si stabilitatea construcțiilor si a instalațiilor invecinate sau interceptate, precum si pentru protecția muncitorilor, a pietonilor si a vehiculelor.

Tuburile din PVC-KG se vor monta pe un pat din pietriș cu granulometria 10-15 mm sau nisip amestecat cu pietriș cu granulometria < 20 mm compactat manual 90% si grosimea de 10 cm, sub un unghi de 120°, pe toata lungimea, iar umplutura pana la 30 cm deasupra generatoarei superioare se va executa din pietriș cu granulometria 10-15 mm sau nisip amestecat cu pietriș cu granulometria < 20 mm) compactat manual 85%. In rest umplutura se va executa cu straturi de max.15 cm (straturi succesive din pamant curățat de elemente cu diametrul > 10 cm si de fragmente vegetale si animale), umplutura compactată 100%.

Deasupra întregii rețele de canalizare la o înălțime de 50 cm deasupra generatoarei superioare a conductei s-a prevăzut montarea unei grile de avertizare din polietilena de culoare maro.

În cazul de față căminele de forma circulară, vor fi prefabricate din polietilena, prevăzute cu gura de acces închisă cu un capac metalic de tip carosabil, montat pe o ramă încastrată în beton, prevăzute cu trepte în peretele lateral. Racordarea tubului din PVC la căminul de vizitare se face numai prin intermediul unei garnituri care asigură etansarea corespunzătoare.

Adâncimea de pozare a canalizării este determinată de nivelul terenului (amenajat) și de adâncimea de îngheț a pământului din zona.

Conform STAS 6054-77 Adâncimi maxime de îngheț, adâncimea de îngheț este de 95cm. Asigurarea cerinței referitoare la acoperirea cu pământ a conductei este respectată întrucât grosimea minimă a stratului de acoperire cu pământ este de 100cm.

Asigurarea capacității portante a conductelor se face prin grosimea stratului de acoperire a acestora și prin clasa de rezistență a tuburilor.

S-a prevăzut clasa de rezistență Sn4, ce asigură o rigiditate înelară a tuburilor de 4kN/mp, o adâncime de pozare de 1.20...6.00m și o solicitare din convoi de 18 to/osie.

Pozarea conductelor se face la o adâncime de 1.0...3.15 m față de cota terenului, conducta fiind protejată de un strat de nisip de minim 15 cm, atât sub radier cât și peste generatoarea superioară. Lățimea șanțului de pozare asigură o acoperire laterală cu nisip de câte 15 cm pe ambele părți.

Cerințe de calitate. Proprietăți fizicochimice și de aspect pentru materiale

Cerințele de calitate sunt în conformitate cu Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții și pentru instalațiile de canalizare se referă la:

1. Rezistență și stabilitate

- elementele componente ale instalației de canalizare: conducte, îmbinările de etanșare etc rezistă la presiuni cuprinse între 2,5 și 4 bar și la temperaturi care pot să apară în interiorul instalației în timpul exploatării de cel mult 40°C (accidental pentru maxim 30 minute de până la +60°C).
- țevile și fittingurile din PVC au o rezistență mecanică și stabilitate termică bună.
- produsele își păstrează caracteristicile dimensionale și funcționale la acțiunea solului și a șocurilor exterioare, asigurând astfel rețelelor și instalațiilor în care sunt montate o bună funcționare pe întreaga durată de utilizare.

2. Siguranța în exploatare

- produsele prezintă siguranță în condiții normale de exploatare (temperaturi, presiuni).
- rețelele și instalațiile de canalizare realizate cu țevi și fittinguri. tip PVC-KG, sunt etanșe (nu au pierderi de fluid) pe întreaga durată de utilizare.
- Țevile și fittingurile sunt rezistente la acțiunea agresivă a sărurilor, a substanțelor caustice și a soluțiilor acide apoase. Produsele nu sunt afectate de procesele microbiologice produse în sol și nu sunt sensibile la curenți "vagabonzi".

3. Siguranța la foc

- produsele fiind montate în pământ și utilizate pentru canalizare nu fac obiectul unor exigențe speciale la foc (policlorura de vinil neplastifiată este un material care se aprinde greu și nu întreține arderea - clasă de combustibilitate C2, conform P 118/99, sau clasă de reacție la foc C).
- dotarea cu mijloace de avertizare și de intervenție în caz de incendiu.

4. Igiena, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului

• țevile și fittingurile realizate din PVC nu conțin elemente cancerigene, substanțe radioactive, deșeuri industriale, deșuri toxice ori alte substanțe dăunătoare sănătății oamenilor sau integrității mediului înconjurător, ele corespunzând integral condițiilor impuse prin Legea nr. 137/1995 referitoare la protecția mediului (cu modificările ulterioare).

- suprafețele interioare netede împiedică formarea de depuneri.
- întrucât materialele nu sunt biode-gradabile, ele vor fi reciclate după terminarea duratei de utilizare.

5. Izolația termică, hidrofugă și economia de energie

• țevile și fittingurile, din PVC, sunt impermeabile, iar îmbinarea între ele (prin lipire sau mufare cu garnituri de etanșare realizate din cauciuc sintetic - EPDM, NBR), asigură etanșeitarea sistemului. Rețelele executate cu țevi și fittinguri din PVC nu necesită izolație termică.

- energia consumată la producerea țevilor și fittingurilor din PVC este de circa 5 ori mai mică decât cea utilizată pentru realizarea produselor metalice similare.
- suprafețele interioare fiind realizate cu o finisare deosebită (rugozitate redusă) necesită o energie unitară mică pentru vehicularea debitelor de apă.

6. Protecția împotriva zgomotului

- țevile și fittingurile din PVC nu au influență asupra acestei exigente.

7. Proprietăți fizocochimice și de aspect pentru materiale

Conductele și fittingurile de canalizare sunt realizate din policlorură de vinil neplastifiată în conformitate cu normele DIN 19534.

Țevile și fittingurile pentru canalizarea menajeră vor fi realizate prin extrudare respectiv prin injectare din granule de PVC dur neplastifiat tip PA-I 1300, coloranți, materiale de umplură, stabilizatori și materiale de fricțiune ceea ce conferă o culoare brun portocalie produsului finit.

Extremitățile profilate ale țevilor și fittingurilor sunt prevăzute cu inele de etanșare realizate din cauciuc sintetic. Inelele de etanșare sunt gata montate.

Țevile și fittingurile sunt de culoare brun-portocalie (RAL 8023) inodore, insipide, netoxice și stabile la acțiunea majorității agenților agresivi.

Caracteristici	Valoare de referință
Densitatea [kg/m ³]	1350÷1450
Absorbția de apă [g/m ²]	max. 60
Variația dimensiunilor la T=150°C [%]	max. 5
Punct de înmuiere Vicat [°C]	min. 78
Rezistența la presiune interioară la 20°C și P _t =39 MPa la 60°C și P _t =14 MPa la 60°C și P _t =7,5 MPa	min. 1 h min. 1 h min 1000 h
Rezistență la șoc, la 20°C (ciocan pendul)	max. 10%

Conductele și fittingurile pentru canalizare menajeră tip PVC-KG vor fi rezistente la: acid acetic - soluție apoasă 10%, acid azotic până la 50%, acid citric, acid clorhidric - până la 10%, alcool etilic - 40%, bicarbonat de sodiu, carbonat de calciu, clorura de sodiu și clorură de calciu - soluție apoasă.

a.1.1.6.2 Extindere retele sub presiune

Retelele gravitationale se vor realiza pe strazile: DJ 561C (str. Principala), DC 38, Mihai Eminescu, Str. Liviu Rebreanu, Str. Ecaterina Teodoroiu, Str. Gheorghe Doja si De 298. Pentru realizarea canalizarii si asigurarea functionalitatii trebuie realizate 6 buc Statii de Re/Pompare si **2 598.09 m** conducte de refulare PEHD PN6, evidentiata pe planurile de situatie, care transfera apa uzata spre Statia de Epuurare:

Tab 12. Statii de pompare ape uzate

Denumire Statie Pompare	Camin Statie Pompare		Caracteristici echipamente pompare	
	H camin	Diametru Camin	Q pompa	H pompa
	[m]	[m]	[m ³ /h]	[mCA]
SP2	3.3	2	87.5	17.7
SP4	2.9	1.6	30.3	16.56
SP5	2.4	1.6	23.6	16.49
SP6	3.1	1.6	14.3	10.36
SP7	4.8	2	130.4	20.98

Tab 13. Ob.C3 –Rețele de transfer sub presiune – Indicatori Tehnici

8	Racorduri	buc	964
Ob.C3	Retele sub presiune	m	2 598.09
1	Conducte PEHD, PN6, PE100	m	2 598.09
2	Statii de Re/Pompare	buc	5
3	Subtraversari prin foraj orizontal	buc	1
4		m	14.00

Cantitatile de lucrari din Ob.C3 –Rețele de transfer sub presiune sunt redade succint in urmatorul tabel si detaliat in Tabelul “**Cantitati de lucrari cumulate si suprafete afectate defalcate pe Amplasamente**”.

Tab 14. Ob.C3 –Rețele de transfer sub presiune – Lucrari

Ob.C3 Retele sub presiune		UM	Cant
	Conducte de refulare PEHD, PN6	m	2 598.09
411	Conducte refulare PEHD PN6 DN 90. Terasamente	[m]	251.25
415	Conducte refulare PEHD PN6 DN 90. Instalatii sanitare	[m]	251.25
411	Conducte refulare PEHD PN6 DN 110. Terasamente	[m]	401.29
415	Conducte refulare PEHD PN6 DN 110. Instalatii sanitare	[m]	401.29
411	Conducte refulare PEHD PN6 DN 125. Terasamente	[m]	807.05
415	Conducte refulare PEHD PN6 DN 125. Instalatii sanitare	[m]	807.05
411	Conducte refulare PEHD PN6 DN 180. Terasamente	[m]	524.29
415	Conducte refulare PEHD PN6 DN 180. Instalatii sanitare	[m]	524.29
411	Conducte refulare PEHD PN6 DN 200. Terasamente	[m]	614.21
415	Conducte refulare PEHD PN6 DN 200. Instalatii sanitare	[m]	614.21
	Statie pompare SP2, in camin beton cu D=2m, H=3.3m, echipata cu pompe Q=87.5mc/h, H=17.7mCA		1.00

Ob.C3	Retele sub presiune	UM	Cant
411	Terasamente	[m ³]	38.97
412	Constructii camin	[m ³]	15.83
43	Echipament: SP submersibila (1A+1R) cu pompe cu etansare mecanica, rotor toculator. Carcasa pompei - fonta cenusie, Rotor - fonta cenusie, Ax- otel inoxidabil, Carcasa motorului - fonta cenusie. Accesorii: set accesorii (consola inferioara, picior prindere, cot refulare), teava ghidaj, brida de ghidaj, lant pentru manipulare, cablu electric alimentare, vane sertar 2buc, clapeti cu bila 2 buc, senzori nivel – 1 set, gratar manual cu cos glisant inox -1 buc, conducte refulare pompe, tablou electric de comanda si automatizare, TRANSPORT	[QxH]	430.21
42	Montaj Echipamente	total	430.21
25	Alimentare cu energie electrica joasa tensiune	m	6.00
	Statie pompare SP4, in camin beton cu D=1.6m, H=2.9m, echipata cu pompe Q=30.3mc/h, H=16.56mCA		1.00
411	Terasamente	[m ³]	27.55
412	Constructii camin	[m ³]	9.74
43	Echipament: SP submersibila (1A+1R) cu pompe cu etansare mecanica, rotor toculator. Carcasa pompei - fonta cenusie, Rotor - fonta cenusie, Ax- otel inoxidabil, Carcasa motorului - fonta cenusie. Accesorii: set accesorii (consola inferioara, picior prindere, cot refulare), teava ghidaj, brida de ghidaj, lant pentru manipulare, cablu electric alimentare, vane sertar 2buc, clapeti cu bila 2 buc, senzori nivel – 1 set, gratar manual cu cos glisant inox -1 buc, conducte refulare pompe, tablou electric de comanda si automatizare, TRANSPORT	[QxH]	139.38
42	Montaj Echipamente	total	139.38
25	Alimentare cu energie electrica joasa tensiune	m	30.00
	Statie pompare SP5, in camin beton cu D=1.6m, H=2.4m, echipata cu pompe Q=23.6mc/h, H=16.49mCA		1.00
411	Terasamente	[m ³]	23.78
412	Constructii camin	[m ³]	8.17
43	Echipament: SP submersibila (1A+1R) cu pompe cu etansare mecanica, rotor toculator. Carcasa pompei - fonta cenusie, Rotor - fonta cenusie, Ax- otel inoxidabil, Carcasa motorului - fonta cenusie. Accesorii: set accesorii (consola inferioara, picior prindere, cot refulare), teava ghidaj, brida de ghidaj, lant pentru manipulare, cablu electric alimentare, vane sertar 2buc, clapeti cu bila 2 buc, senzori nivel – 1 set, gratar manual cu cos glisant inox -1 buc, conducte refulare pompe, tablou electric de comanda si automatizare, TRANSPORT	[QxH]	108.10
42	Montaj Echipamente	total	108.10
25	Alimentare cu energie electrica joasa tensiune	m	105.00
	Statie pompare SP6, in camin beton cu D=1.6m, H=3.1m, echipata cu pompe Q=14.3mc/h, H=10.36mCA		1.00
411	Terasamente	[m ³]	29.06
412	Constructii camin	[m ³]	10.37
43	Echipament: SP submersibila (1A+1R) cu pompe cu etansare mecanica, rotor toculator. Carcasa pompei - fonta cenusie, Rotor - fonta cenusie, Ax- otel inoxidabil, Carcasa motorului - fonta cenusie. Accesorii: set accesorii (consola inferioara, picior prindere, cot refulare), teava ghidaj, brida de ghidaj, lant pentru manipulare, cablu electric alimentare, vane sertar 2buc, clapeti cu bila 2 buc, senzori nivel – 1 set, gratar manual cu cos glisant inox -1 buc, conducte refulare pompe, tablou electric de comanda si automatizare, TRANSPORT	[QxH]	41.15
42	Montaj Echipamente	total	41.15
25	Alimentare cu energie electrica joasa tensiune	m	25.00
	Statie pompare SP7, in camin beton cu D=2m, H=4.8m, echipata cu pompe Q=130.4mc/h, H=20.98mCA		1.00
411	Terasamente	[m ³]	53.40
412	Constructii camin	[m ³]	22.62
43	Echipament: SP submersibila (1A+1R) cu pompe cu etansare mecanica, rotor toculator. Carcasa pompei - fonta cenusie, Rotor - fonta cenusie, Ax- otel inoxidabil, Carcasa motorului - fonta cenusie. Accesorii: set accesorii (consola inferioara, picior prindere, cot refulare), teava ghidaj, brida de ghidaj, lant pentru manipulare, cablu electric alimentare, vane sertar 2buc, clapeti cu bila 2 buc, senzori nivel – 1 set, gratar manual cu cos glisant inox -1 buc, conducte refulare pompe, tablou electric de comanda si	[QxH]	759.94

Ob.C3 <i>Retele sub presiune</i>		<i>UM</i>	<i>Cant</i>
	automatizare, TRANSPORT		
42	<u>Montaj Echipamente</u>	total	759.94
25	<u>Alimentare cu energie electrica joasa tensiune</u>	m	20.00
412	Subtraversari foraj orizontal conducte refulare	m	14.00
412	Camin de golire	buc	1.00
412	Camin de aerisire	buc	1.00
-			

Rețeaua de canalizare menajera sub presiune (conductele de refulare ale stațiilor de pompare) va fi realizata din conducte din PEID. Conductele din PEID se vor poza pe un pat din material necoeziv (nisip) având granulometria < 10 mm si grosimea de 15 cm, deasemenea peste generatoarea superioara se va realiza un strat de umplutura cu grosime de 15 cm din același material necoeziv (nisip) cu aceeași granulometrie. In rest umplutura se va executa cu straturi de max.15 cm (straturi succesive din pamant curățat de elemente cu diametrul > 10 cm si de fragmente vegetale si animale), umplutura compactată 95%.

Pompele submersibile vor fi echipate cu tablou de automatizare pentru protecția pompelor si accesoriile necesare montării si funcționarii corespunzătoare a acestora (brida de ghidaj, lanț de manevra, cot de refulare, clapeti de sens, vane de izolare, etc).

Stațiile de pompare sunt complet echipate cu :

- cot refulare
- vana pe conducta de refulare a fiecărei pompe
- clapet de sens pe conducta de refulare a fiecărei pompe
- fittinguri (flanșe, stuturi, reductii, teuri, etc)
- bara ghidaj pentru fiecare pompa
- lanț pentru fiecare pompa
- cablu electric submersibil
- regulatori de nivel - 5 buc
- Panou de control si automatizare având:
 - comanda manuala
 - comanda automata, in funcție de nivelul apei din cheson prin intermediul regulatorilor de nivel,
 - protecție la scurtcircuit
 - protecție la supracurent (suprasarcina, porniri grele, blocare motor)
 - protecție la minima si maxima tensiune
 - protecție la lipsa faza (antibifazic)
 - protecție la lipsa curent (infasurare intrerupta, contactor defect, etc.)
 - protecție la succesiunea incorecta a fazelor
 - protecție la supraîncălzirea bobinajului
 - protecție la subtensiune
 - protecție la supratensiune
 - protecție la lipsa apa
 - modul de rotație a pompelor)
- Semnalizări luminoase si acustice la:
 - prezenta tensiune
 - defect faze (tensiune min. - max. , dezechilibru tensiuni, succesiune faze , lipsa faza)
 - funcționare pompe
 - Panoul asigura rotația electropompelor in funcție de numărul orelor de funcționare asigurând astfel o uzura uniforma.Ob.C4 - Retele vacuum (fara lucrari) – Indicatori Tehnici

III.7 PROFILUL SI CAPACITATILE DE PRODUCTIE;

Profilul de activitate: CAEN 3700 Colectarea si epurarea apelor uzate

Aceasta diviziune include activitatea de excoatare a sistemelor de canalizare sau a unitatilor care colecteaza, epureaza sau evacueaza apele uzate, astfel:

- exploatarea sistemelor de canalizare sau a instalatiilor de epurare
- colectarea si transportul apelor uzate menajere sau industriale provenite de la unul sau mai multi utilizatori, precum si a apei de ploaie, prin retele de canalizare, canale colectoare, cisterne si alte mijloace de transport (vehicule de vidanjarie etc.)
- golirea si curatarea haznalelor si foselor septice, a jgheburilor si puturilor de canalizare; intretinerea toaletelor chimice
- epurarea apelor uzate (incluzand apa uzata menajera si industrială, apa din bazinele de inot) prin procese fizice, chimice si biologice, ca : diluarea, separarea, filtrarea, sedimentarea etc.
- intretinerea canalelor colectoare si de drenaj, inclusiv canalele de scurgere

Profilul de activitate exclude:

- decontaminarea apelor de la suprafata sau din subteran, la locul poluarii, vezi CAEN 3900
- curatarea si deblocarea conductelor colectoare din constructii, vezi CAEN 4322

Debite de apa uzate totale in statia de epurare Daneti: pentru toate satele conectate: din com. Daneti, jud. Dolj, debitul de ape uzate este de $Q_{uz\ max} = 863.72\ mc/zi$.

Apele uzate menajere din cele patru sate ale comunei Daneti, jud. Dolj vor fi epurate in statie de epurare containerizata tip Compact SE.

Capacitatea de productie pe apa uzata pentru situatia propusa prin proiect este urmatoarea:

2 Module epurare biologica: 2 x 1050

Qu_z zi max = 428.72 m³/zi (4.96l/s)

Qu_z zi med = 306.23 m³/zi (3.54l/s)

Qu_z orar max = 44.66 m³/h (12.41 l/s)

Debitul maxim, mediu al zilei și debitul maxim orar pentru debitele de perspectiva:

3 Module epurare biologica: 2 x 1050 + 2200 la etapa II

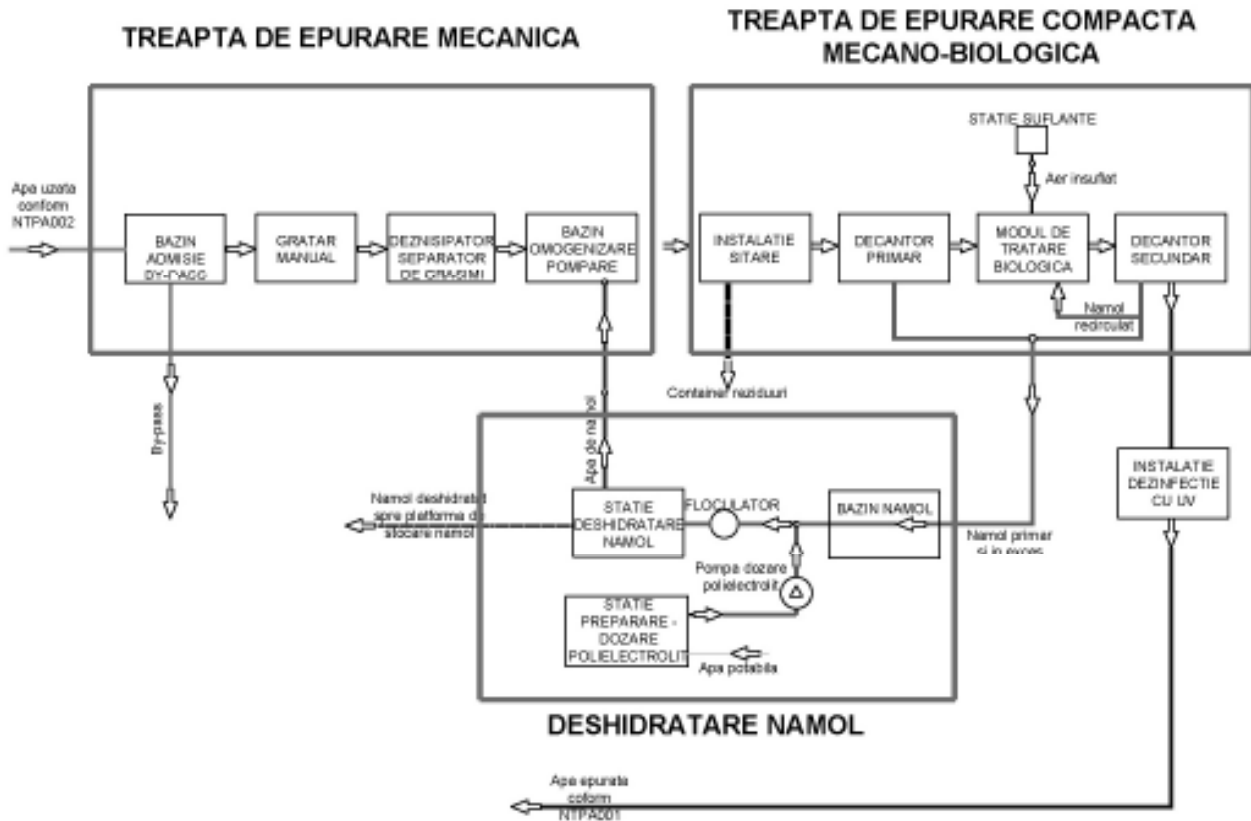
Qu_z zi max = 863.45 m³/zi (9.99 l/s)

Qu_z zi med = 616.75 m³/zi (7.14 l/s)

Qu_z orar max = 89.94 m³/h (24.98 l/s)

III.8 DESCRIEREA PROCESELOR DE PRODUCTIE ALE PROIECTULUI PROPUȘ, IN FUNCTIE DE SPECIFICUL INVESTITIEI, PRODUSE SI SUBPRODUSE OBTINUTE, MARIMEA, CAPACITATEA;

Descrierea fluxurilor tehnologice și a componentelor schemei de epurare



FLUXURI TEHNOLOGICE

a) Linia apei constă din:

- reținerea materiilor groșiere în gratarul manual
- reținerea nisipului și grasimilor în deznisipator/separator grasimi ;
- egalizarea debitelor și omogenizarea compoziției apelor uzate în bazinul de egalizare, omogenizare.
- alimentarea în mod continuu și cu o plajă de debite corespunzătoare a unitatii de epurare compacta, containerizata tip COMPACT SE
- reducerea substanțelor organice prin epurare biologică în blocurile de tancuri aferente unitatii de epurare compacta, containerizata tip COMPACT SE, instalație ce poate realiza și nitrificarea-denitrificarea apelor uzate prin secvențe de exploatare corespunzătoare, dacă se constată creșteri ale concentrațiilor compușilor pe bază de azot
- dezinfecția apelor uzate epurate cu raze ultraviolete, ce se realizează într-o instalație atașată unității COMPACT SE. Această metodă de dezinfecție este preferată clorinării, din cauza formării în cursul de apă receptor de compuși toxici pentru flora și fauna acvatică
- controlul calitatii apelor uzate epurate și dezinfectate prin intermediul caminelor de prelevare probe

b) Linia sedimentului constă din:

- evacuarea nămolului gravitațional din tancul de sedimentare aferent unitatii de epurare compacta, containerizata tip COMPACT SE în unitatea de deshidratare nămol cu saci filtru. Un lucru deosebit de

important îl constituie absența sedimentului în exces datorită aplicării unei tehnologii performante de epurare biologică.

- deshidratarea sedimentului in Unitatea de deshidratare cu saci filtru si evacuarea gravitacionala apei rezultate in Bazinul de pompare apa menajera, iar a namolului deshidratat in saci cu ajutorul caruciorului pe Platforma de depozitare pentru scurgere

c) Linia nisipului si grasimilor constă din:

- evacuarea nisipului colectat in Desnisipator/separator grasimi prin pompare cu o electropompa mobila ,operatie efectuata de catre operatorul statiei
- colectarea manuala a grasimilor de catre operator .
- colectarea gravitacionala a grasimilor in Bazinul de colectare grasimi
- evacuarea grasimilor colectate prin vidanjanre

III.9 MATERIILE PRIME, ENERGIA SI COMBUSTIBILII UTILIZATI, CU MODUL DE ASIGURARE A ACESTORA;

Materiile prime, energia si combustibilii utilizati, si modul de asigurare a acestora sunt:

- energia electrica este asigurata de Distributie Oltenia SA (fostul CEZ Distributie SA)
- apa bruta prelevata din subteran

III.10 RACORDAREA LA RETELELE UTILITARE EXISTENTE IN ZONA;

a) EVACUAREA APELOR UZATE

Fiind un proiect de colectare si epurare a apelor uzate, evacuarea apelor uzate se realizeaza in emisarul natural **Valea Predestilor** care face parte din bazinul Hidrografic **Dunare**

Bazinul hidrografic	
Denumire	Codul cadastral
[nume]	[cod]
Dunare	XIV

Curs de apa		Date privind cursul de apa:					
Denumire	Codul cadastral:	Pozitia	Lungime totala	Altitudine		Panta medie	Coef de sinuozitate
[nume]	[cod]	[S/D]	[km]	Amonte	Aval	[‰]	[]
Dunare	XIV-1	-	1075	69	0	0.064	-
Valea Predestilor	XIV-1.28.2	Dreapta	14	110	43	1.00	1.19

b) ASIGURAREA APEI TEHNOLOGICE, DACĂ ESTE CAZUL

Apa tehnologica de tratare este asigurata de alimentarea cu apa existenta.

c) ASIGURAREA AGENTULUI TERMIC

Pentru incalzirea incintelor s-au prevazut 2 calorifere electrice. In acest caz nu se asigura agent termic ca utilitate.

d) ASIGURAREA ENERGIEI ELECTRICE

d.1 STATIE DE EPURARE

Alimentarea cu energie electrica 380V, 50Hz a tabloului de distributie TWGS + TWG a statiei de Epurare se va realiza prin intermediu unui transformator PTA 20/0.4 KV. Acesta se va alimenta din retea-ua LEA 20 KV AMARASTI DANETI de pe Strada BRABETI Stalp 6 (PTA-2 Brabeti). Transformatorul 20/0,4 KV, (100 KVA) se va amplasa in incinta STATIEI DE EPURARE. Distanța de la LEA 20KV existenta la Statie de Epurare este de aproximativ 1800 m. Legatura dintre LEA 20KV AMARASTI DANETI si postul de transformare PTA 20/0.4 KV amplasat in incinta STATIEI DE EPURARE se va realiza cu cablul tip TA2X(FL)2Y 3x1x50 mmp (L=1800m).

d.2 STATIILE DE POMPARE APA UZATA

d.2.1.1.1 Statie pompare apa uzata SP2.

Alimentarea cu tensiune 380V, 50Hz a Tabloului de distributie cu energie electrica TDC-SP2, apasat langa statia de pompare SP2 se va realiza din bloc de masura si protectie trifazat BMPT. Acest BMPT se va amplasa pe Stilpul de joasa tensiune (0,4KV) cel mai apropiat de Statia de pompare apa uzata SP2. Lungimea aproximativa intre BMPT si TDC-SP2 este de 6.00 m. Cablul de alimentare este tip CYAbY 4x1,5 mmp pozat in pamint. De consultat Plan situatie Alimentare cu energie electrica Statie pompare apa uzata SP2.

d.2.1.1.2 Statie pompare apa uzata SP4.

Alimentarea cu tensiune 380V, 50Hz a Tabloului de distributie cu energie electrica TDC-SP4, apasat langa statia de pompare SP4 se va realiza din bloc de masura si protectie trifazat BMPT. Acest BMPT se va amplasa pe Stilpul de joasa tensiune (0,4KV) cel mai apropiat de Statia de pompare apa uzata SP2. Lungimea aproximativa intre BMPT si TDC-SP4 este de 30.00 m. Cablul de alimentare este tip CYAbY 4x1,5 mmp pozat in pamint. De consultat Plan situatie Alimentare cu energie electrica Statie pompare apa uzata SP4.

d.2.1.1.3 Statie pompare apa uzata SP5.

Alimentarea cu tensiune 380V, 50Hz a Tabloului de distributie cu energie electrica TDC-SP5, apasat langa statia de pompare SP5 se va realiza din bloc de masura si protectie trifazat BMPT. Acest BMPT se va amplasa pe Stilpul de joasa tensiune (0,4KV) cel mai apropiat de Statia de pompare apa uzata SP5. Lungimea aproximativa intre BMPT si TDC-SP5 este de 105.00 m. Cablul de alimentare este tip CYAbY 4x1,5 mmp pozat in pamint. De consultat Plan situatie Alimentare cu energie electrica Statie pompare apa uzata SP5.

d.2.1.1.4 Statie pompare apa uzata SP6.

Alimentarea cu tensiune 380V, 50Hz a Tabloului de distributie cu energie electrica TDC-SP6, apasat langa statia de pompare SP6 se va realiza din bloc de masura si protectie trifazat BMPT. Acest BMPT se va amplasa pe Stilpul de joasa tensiune (0,4KV) cel mai apropiat de Statia de pompare apa uzata SP6. Lungimea aproximativa intre BMPT si TDC-SP6 este de 25.00 m. Cablul de alimentare este tip CYAbY 4x1,5 mmp pozat in pamint. De consultat Plan situatie Alimentare cu energie electrica Statie pompare apa uzata SP6.

d.2.1.1.5 Statie pompare apa uzata SP7.

Alimentarea cu tensiune 380V, 50Hz a Tabloului de distributie cu energie electrica TDC-SP7, apasat langa statia de pompare SP7 se va realiza din bloc de masura si protectie trifazat BMPT. Acest BMPT se va amplasa pe Stilpul de joasa tensiune (0,4KV) cel mai apropiat de Statia de pompare apa uzata SP7. Lungimea aproximativa intre BMPT si TDC-SP7 este de 20.00 m. Cablul de alimentare este tip

CYAbY 4x1,5 mmp pozat in pamint. De consultat Plan situatie Alimentare cu energie electrica Statie pompare apa uzata SP7.

Alimentarea cu energie electrica a statiilor de pompare ape uzate se realizeaza din reseaua stradala de la cel mai apropiat stalp trifazic. Nu prezinta deficiente in functionare.

Modul de asigurare a Energiei Electrice se va realiza conform avizelor tehnice de racordare finale impuse de catre furnizorul de energie electrica la momentul realizarii constructiei lucrarii.

e) EVACUAREA APELOR UZATE:

Evacuarea apelor uzate epurate de la statia de epurare Compact SE se va face in emisar natural emisarul natural **Valea Predestilor** X= 419084.42; 273291.34) prin intermediul unui camin cu capac din care pot fi prelevate probe de apa pentru analiza de laborator, apoi conducta din PVC cu Dn=400mm si L=450.50m .

III.11 DESCRIEREA LUCRARILOR DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI ÎN ZONA AFECTATA DE EXECUȚIA INVESTIȚIEI;

În zona afectată de execuția investiției sunt prevăzute lucrări de refacere a amplasamentului:

- nivelarea zonei afectate
- insamantări cu iarba a suprafețelor afectate

III.12 CAI NOI DE ACCES SAU SCHIMBĂRI ALE CELOR EXISTENTE;

Proiectul nu cuprinde cai noi de acces, ci doar reabilitarea celor existente.

III.13 RESURSELE NATURALE FOLOSITE ÎN CONSTRUCȚIE ȘI FUNCȚIONARE;

Realizarea lucrărilor se face în spiritul dezvoltării durabile, în sensul că, nici construcția și nici funcționarea nu presupune utilizarea de materiale din categoria resurselor naturale epuizabile.

Resursele naturale regenerabile utilizate sunt:

- piatră de râu, nisip, lemn – resurse folosite în construcție – vor fi asigurate de contractor, nu vor fi exploatate de pe amplasamentul proiectului;
- solul – terenul pe care se amplasează construcția
- apă, aer – resurse folosite atât în construcție cât și în funcționare
 - APA este folosită cu precădere la compactarea terasamentelor și se va preleva direct din rețeaua existentă de alimentare cu apă. Aceasta nu se va depozita în locuri speciale fiind folosită direct, prin stropire;

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare sunt:

- În timpul execuției:
 - Toate extrasele de resurse naturale expuse în listele de cantități ale proiectului tehnic și descrise în cantitățile de lucrări cumulate din devizele pe obiecte din partea tehnică
- În timpul exploatării ca resursă naturală este folosită apa brută extrasă prin intermediul forajelor;

Agregate minerale (piatră spartă, balast, nisip), pământ pentru umpluturi

Având în vedere cerințele de calitate și ocurență în zonă a unor astfel de resurse, se consideră că piatra naturală și balastul vor fi cumpărate de la cariere/balastiere existente reglementare ANRM.

Majoritatea locațiilor de procurare a agregatelor și materialelor de umplură (nisip și pietriș) vor fi alese astfel încât să fie cât mai aproape de zona proiectului. Materialul coeziv ar putea fi folosit ca material comun de umplură, fiind necesare testări suplimentare pentru a stabili utilizarea lor corectă.

Cantitatea de pământ necesară realizării terasamentelor santurilor va putea fi preluată din săparea acestora prevăzută în acest proiect, refacându-se astfel cadrul natural. Dacă este cazul, restul cantității necesare va fi extras din carierele existente și/sau din gropi de împrumut identificate de constructor, în colaborare cu beneficiarul.

Cantitățile de material excavat vor fi:

- pamant excavat din zona santurilor (săpatura cu adâncime mai mică de 4,00 m);
- pamant excavat din zona de amenajare a platformelor necesare (săpatura în teren tare).

Pământul excavat se va reutiliza în cadrul lucrărilor necesare, spre exemplu la umpluturile necesare șanțurilor.

Apă

Apa necesară pentru fabricarea betoanelor și pentru terasamente va fi furnizată prin betonul marfa, de către furnizori autorizați în realizarea betoanelor.

Lemn pentru sprijiniri / cofraje

Va fi asigurat de constructor, de la furnizori autorizați, care asigură transportul. Acesta este pus în opera de către constructor, fiind depozitat temporar în organizarea de șantier a proiectului.

III.14 METODE FOLOSITE ÎN CONSTRUCȚIE;

Metode folosite în construcție sunt cele care vor fi descrise în Caietele de Sarcini ale Proiectului Tehnic și cuprind:

Terasamente Pentru Conducte

Secțiunea specificațiilor se referă la lucrările de terasamente autorizate, necesare pentru montarea conductelor îngropate, lucrări care includ în ordine specifică:

- operații pregătitoare privind transpunerea proiectului pe teren,
- desfacerea sistemelor de suprafața ale cotelor de teren,
- scarificarea sistemului cotei de teren și separarea materialului scarificat
- săpături mecanizate și manuale în taluz vertical pentru tranșee,
- sprijiniri ale malurilor,
- protejarea celorlalte rețele subterane întâlnite,
- evacuarea apelor acumulate în spațiile de lucru și adiacente,
- îmbunătățiri ale terenurilor slabe de fundare,
- pregătirea paturilor din material granular pentru pozare conducte îngropate,
- pozarea conductelor imbinat,
- executarea pe tipuri a straturilor de umpluturi compactate,
- refacerea sistemelor de suprafața afectate de lucrări sau de organizări de șantier.

Se mai referă la:

- materialele utilizabile, specifice terasamentelor și asigurarea gradelor de compactare,
- încărcări și transporturi cu diferite mijloace,
- controlul privind realizarea nivelelor de calitate corespunzătoare cerințelor specifice,
- asigurarea condițiilor pentru recepționarea lucrărilor proiectate.

Lucrări de Construcții

1. Cimentul

Prevederile NE 012-99 stabilesc domeniile și condițiile de utilizare ale cimenturilor destinate executării lucrărilor de betoane și mortare.

Pentru stabilirea tipului de ciment s-a ținut seama de următoarele criterii:

- condițiile de serviciu și expunere
- condițiile de execuție și tehnologia adoptată
- clasa betonului.

Condițiile de serviciu luate în considerare se referă la următoarele cazuri:

- elemente de construcții care au condiții normale de serviciu

- elemente de construcții care sunt expuse la îngheț în stare saturată cu apă (decantoare, rezervoare, castele de apă, diguri etc.) elemente de construcții expuse apelor naturale - în funcție de gradul de agresivitate.

Condițiile de execuție luate în considerare se referă la lucrări executate în condiții normale, lucrări executate pe timp friguros, lucrări masive.

Pentru condiții speciale de execuție, altele decât cele menționate mai sus, alegerea tipului de ciment se face pe baza de reglementări tehnice speciale sau cu avizul unui institut de specialitate.

Alegerea tipului de ciment s-a făcut pe baza prevederilor din tabelele 1.2.1; 1.2.2; 1.2.3 din anexa 1.2 a codului de practica NE 012-99, în funcție de condițiile de execuție.

Cimentul va fi protejat de umezeala și impurități în timpul depozitării și transportului.

2. Apa

Apa utilizată la prepararea betoanelor va fi apă potabilă (din rețeaua publică) sau din altă sursă dacă îndeplinește condițiile tehnice prevăzute în STAS 790/84. Apa va fi curată, proaspătă și fără suspensii, măr, materii organice, săruri alcaline sau alte impurități.

3 Agregate

La executarea elementelor și construcțiilor din beton și beton armat cu densitatea cuprinsă între 2200 și 2500 kg/m³ se folosesc de regulă agregate cu densitate normală, naturale sau provenite din sfărâmarea și concasarea rocilor. Agregatele vor satisface cerințele prevăzute în reglementările STAS 1667-76, STAS 662-89 și SR 667-98.

4. Aditivi

Aditivii sunt produse chimice care se adaugă în beton în cantități mai mici sau egale cu 5% substanța uscată față de masa cimentului.

Folosirea aditivilor și dozajul acestora sunt prevăzute în proiect, în funcție de caracteristica constructivă și funcțională a obiectului și de tehnologia de turnare a acestuia. În cazul folosirii concomitente a doi aditivi sunt obligatorii încercări preliminare și avizul unui laborator de specialitate.

Utilizarea aditivilor la prepararea betoanelor este obligatorie în cazurile menționate în tabelul 4.4 din B.C. 8-9/99.

Cofraje

Cofrajele vor fi construite în așa fel încât să se poată da betonului dimensiunile cerute în desene, dintr-un material care să permită obținerea unei suprafețe cu specificațiile cerute.

De regulă, cofrajele vor trebui să fie din lemn și vor include și suportii temporari. În situații speciale se pot utiliza cofraje metalice sau din material plastic.

Cofrajele trebuie să fie capabile să reziste la toate acțiunile ce pot apărea în timpul procesului de execuție și trebuie să fie dispuse astfel încât să fie posibilă amplasarea corectă a armaturilor, cât și realizarea unei compactări corespunzătoare a betonului.

Îmbinările dintre panourile cofrajului să fie etanșe, iar suprafața interioară a cofrajului trebuie să fie curată. Substanțele de ungere a cofrajului trebuie aplicate în straturi uniforme pe suprafața interioară a cofrajului, iar betonul trebuie turnat cât timp acești agenți sunt eficienți. Alegerea agenților de decofrare se va face pe baza reglementărilor tehnice în vigoare.

Montarea Cofrajelor

Montarea cofrajelor se va face astfel încât să asigure forma și dimensiunile construcției, să fie rigide și foarte bine sprijinite pe elementele de susținere, rezemate pe teren, astfel încât, pe timpul turnării betonului, să nu se producă deformări laterale sau tasări pe verticală, situații care nu sunt admise.

Fiecare articol ce urmează a fi înglobat în beton va fi poziționat și încastrat conform desenelor și bine fixat înainte de a începe turnarea.

Demontarea Cofrajelor

Elementele de construcții pot fi decofrate atunci când betonul a atins o rezistență suficientă pentru a putea prelua integral sau parțial, după caz, sarcinile pentru care au fost proiectate.

Dacă în timpul întăririi betonului temperatura se situează sub +5°C, se recomandă ca durata minimă de decofrare să se prelungească cu aproximativ durata înghețului.

În cursul operațiilor de decofrare se vor respecta următoarele reguli:

- desfășurarea operațiilor va fi supravegheată direct de către conducătorul punctului de lucru. În cazul în care se constată defecte de turnare (goluri, zone segregate) care pot afecta stabilitatea construcției decofrate se va sista demontarea elementelor de susținere până la aplicarea măsurilor de remediere sau consolidare;

Toate cofrajele vor fi îndepărtate fără șocuri sau vibrații asupra betonului.

Armarea Betonului

Oțelurile pentru beton armat trebuie să se conformeze "Specificațiilor tehnice privind cerințe și criterii de performanță pentru oțelurile utilizate în structuri din beton armat".

Tipurile utilizate curent în elementele de beton armat (caracteristicile mecanice de livrare) sunt::

- oțeluri cu profil neted OB 37 - STAS 438/1 -89
- oțeluri profilate PC 52 - STAS 438/1 -89
- sârme rotunde trase - STAS 438/2-91
- plase sudate - SR 438-3,4:98

Oțelurile de alte tipuri, inclusiv cele provenite din import, trebuie să fie agrementate tehnic cu precizarea domeniului de utilizare.

Fasonarea barelor, confecționarea și montarea carcaselor de armatură se va face în strictă conformitate cu prevederile proiectului.

Armaturile care urmează să se fasona, trebuie să fie curate și drepte. Astfel se vor îndepărta eventuale impurități și rugina, în special în zonele de înădărire prin sudura a armaturilor.

Se interzice fasonarea armaturilor la temperaturi sub -10°C.

Unde este indicat în planșele de armare, armaturile vor fi prevăzute la capete cu cârlige conform prevederilor din proiect STAS 10107/0-90. Formele de cârlige utilizate sunt:

- cu îndoire la 180° pentru barele din OB 37
- cu îndoire la 90° pentru barele din PC 52 și PC 60

Pentru etrieri și agrafe ancorarea se realizează prin cârlige îndoite la 135° sau 180° în cazul etrierilor din OB 37 și numai la 135° în cazul celor din PC 52 sau PC 60 (pentru detalii se poate consulta STAS 10107/0-90).

Îndoirea barelor înclinate și lungimea porțiunii drepte ale acestor tipuri de bare trebuie să se conformeze prevederilor proiectului și a STAS 10107/0-90.

Armaturile vor fi montate în poziția prevăzută în proiect luându-se măsuri care să asigure menținerea acestora în timpul turnării betonului (distanțieri, agrafe, capre etc). Se vor prevedea:

- cel puțin patru distanțieri la fiecare m de placă sau perete;

- cel puțin un distanțier la fiecare m de grinda sau stâlp pentru $0 < 12$ mm si cel puțin 2 distanțieri pentru $0 < 10$ mm;
- cel puțin un distanțier între rândurile de armatura la fiecare doi m de grinda în zona de armatura pe doua sau mai multe rânduri.

În cazul plăcilor cu grosime mai mare de 40 cm si al armaturilor cu $0 > 14$ mm, se admite depășirea distanțelor menționate, cu condiția asigurării păstrării poziției armaturii.

Distantele minime între armaturi precum si diametrele minime admise pentru armaturile din beton armat monolit sau pretornat în funcție de diferitele tipuri de elemente se vor considera conform STAS 10107/0-90.

Abaterile limita la fasonarea si montarea armaturilor sunt indicate în B.C. 8-9/99 - anexa II.2.

Alegerea sistemului de înnadire și înnadirea armaturilor prin suprapunere se fac conform prevederilor proiectului si ale STAS 10107/0-90. In funcție de diametrul si tipul barelor, felul solicitării, zonele elementului, procedeele de înnadire sunt:

- prin suprapunere
- prin sudura
- prin manșoane metalo-termice
- manșoane prin presare.

Înnadirea armaturilor prin sudura se face prin procedee de sudare obișnuita: sudura electrica prin puncte, sudare electrica cap la cap, sudare manuala cu arc electric prin suprapunere cu eclise sau în cochilie, sudare în mediu de bioxid de carbon, conform reglementarilor tehnice specifice din C 28-1983 si C 150-1984, în care sunt indicate si lungimile minime necesare ale cordonului de sudura si condițiile de execuție.

Utilizarea sistemelor de înnadire prin dispozitive mecanice (manșoane metalo-termice) sau prin presare) este admisa numai pe baza reglementarilor tehnice specifice.

In cazul în care nu se dispune de sortimentele si diametrele prevăzute în proiect, se poate proceda la înlocuirea acestora numai cu avizul Proiectantului. Înlocuirea se va înscrie în planurile de execuție care se includ în Cartea Tehnică a construcției.

Plasele sudate din sârma trasa neteda STNB sau profilata STPB se utilizează ori de câte ori este posibil la armarea elementelor de suprafața în condițiile prevederilor STAS 10107/0-90. Executarea si utilizarea plaselor sudate se va face în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare.

Pentru asigurarea durabilității elementelor prin protecția armaturii împotriva coroziunii si o conlucrare corespunzătoare cu betonul, este necesar ca la elementele din beton armat sa se realizeze un strat de acoperire cu beton minim. Grosimea minima a stratului de acoperire se stabilește prin proiect și se determina funcție de:

- tipul elementului
- categoria elementului
- condițiile de expunere
- diametrul armaturilor
- clasa betonului
- gradul de rezistenta la foc

Grosimea stratului de acoperire cu beton în medii considerate fără agresivitate chimica respecta prevederile STAS 10107/0-90, iar în medii cu agresivitate chimica respecta reglementările tehnice speciale.

Prepararea și Transportul Betonului

Betoanele se vor amesteca cu agitatoare mecanice adecvate. În nici un caz, amestecarea nici unei șarje de beton nu se va face mai puțin de două (2) minute. Capacitatea unei șarje va fi de așa natură încât să asigure livrarea continuă a betonului la amplasament.

Betonul care a început să se întărească nu va fi reamestecat cu beton proaspăt, cu sau fără adăugare de apă. În nici un caz nu se va folosi un astfel de beton. Înainte de a fi reîncărcată întreaga cantitate din tamburul amestecător va fi descărcată. Tamburul amestecător va fi curățat înainte de a schimba proporția de betoane sau la terminarea amestecării.

Pentru fiecare șarjă se vor nota următoarele date:

- tipul betonului
- greutatea agregatelor și cimentului
- cantitatea de apă adăugată
- timpul de amestecare
- timpul după care s-a descărcat șarja
- tipul și cantitatea aditivilor

a.2.6 Transportul Betonului

Transportul betonului trebuie efectuat luând măsurile necesare pentru a preveni segregarea, pierderea componentelor sau contaminarea betonului.

Transportul local al betonului se poate efectua cu bene, pompe, vagonete, benzi transportoare, jghebururi sau tomberoane.

În caz de ploaie sau arșiță, când betonul se transporta cu autobasculante pe distante mai mari de 3 km, suprafața liberă a betonului trebuie protejată, pentru a evita evaporarea sau aportul de apă datorită intemperțiilor.

Durata maximă posibilă de transport se va stabili în funcție de compoziția betonului, astfel încât să se evite începutul de priză.

Turnarea Betonului

Pregătirea pentru Turnare

Executarea lucrărilor de betonare poate să înceapă numai după îndeplinirea următoarelor condiții:

- sunt întocmite procedurile pentru betonare și s-au stabilit și instruit formațiile de lucru în ceea ce privește tehnologia de execuție și măsurile privind securitatea muncii și PSI;
- au fost recepționate calitativ lucrările de săpături, cofraje și armături (după caz);
- dacă, de la montarea armaturilor a trecut o perioadă mai mare de 6 luni, se va întocmi o comisie alcătuită din Beneficiar, Antreprenor, Proiectant și reprezentantul ISCLPUAT care va decide oportunitatea expertizării armaturii;
- suprafețele de beton turnat anterior și întărit, care vor veni în contact cu betonul proaspăt, vor fi spălate și curățate și trebuie să aibă rugozitatea necesară asigurării unei bune legături între cele două betoane;

Compactarea Betonului

Compactarea betonului este obligatorie și se poate face prin diferite procedee, funcție de consistența betonului, tipul elementului etc, dar numai atâta timp cât este lucrabil. În general compactarea mecanică a betonului se face prin vibrație.

Vibratoarele vor avea dimensiuni și putere adecvate și vor fi manipulate de operatori instruiți și experimentați și vor fi menținute în bună stare de funcționare.

Se admite compactarea manuala (cu maiul) numai în cazul în care nu se poate efectua compactarea mecanica si anume:

- dimensiunile secțiunii și desimea armaturilor nu permit vibrarea mecanică;
- întreruperea funcționării vibratorului din diferite motive.

Detalii privind procedeele de vibrare mecanica sunt prezentate în anexa IV.2 a B.C.9-9/1999.

Rosturi de Lucru (de Turnare)

Daca este posibil, se vor evita rosturile de lucru, betonarea făcându-se fără întrerupere la nivelul respectiv sau între două rosturi de dilatare. Când rosturile de lucru nu pot fi evitate, poziția lor trebuie stabilita prin proiect sau procedura de execuție.

Numărul rosturilor de lucru trebuie sa fie minim pentru a se înlătura riscul de diminuare a impermeabilității în rost. Ele trebuie să fie localizate în zone ale elementelor (structurii) care nu sunt supuse la eforturi mari în timpul exploatării.

Rosturile de lucru vor fi realizate ținându-se seama de următoarele cerințe (cu completări privind stabilirea poziției rostului - anexa IV din B.C. 9-9/1999):

- suprafața rostului de lucru la stâlpi si grinzi va fi perpendiculara pe axa acestora, iar la placi si pereți, perpendiculara pe suprafața lor;
- armăturile vor traversa rosturile de turnare.
- tratarea rosturilor de lucru se face astfel:
- după cea. 4 ore de la terminarea prizei (6-8 ore de la terminarea betonării) se spală suprafața betonului proaspăt cu jet de apă sub presiune și aer comprimat pentru a îndepărta stratul superficial de mortar și lapte de ciment, fără a se disloca piatra din beton, iar suprafața să fie cât mai rugoasă;
- în cazurile excepționale, în care operația nu s-a executat în timp util, după minim 2 zile de la turnare se procedează la o șpițuire ușoară pentru îndepărtare laptelui de ciment și apariția granulelor de piatră.

Tratarea Betonului după Turnare

Tratarea si protejarea betonului după turnare sunt obligatorii si trebuie sa înceapă cât mai curând posibil după compactare, durata acestora fiind funcție de tipul structurii, elementului, condițiile de mediu si condițiile de expunere în perioada de serviciu.

Până la întărirea completă, betonul va fi protejat de efectul vântului, soarelui, temperaturii sau variațiilor de temperatură, încărcării premature sau impactului, agresiunii apelor subterane sau altor cauze adverse.

Suprafețele vor fi protejate cu țesături, nisip, pelicule de protecție sau alte materiale adecvate, care vor fi în contact cu betonul și care vor menține umiditatea prin stropire cu apă. In lipsa unor date referitoare la compoziția betonului, condițiile de expunere în timpul duratei de serviciu a construcției, pentru a asigura condiții favorabile de întărire, se va menține umiditatea timp de minim 7 zile după turnare.

In cazul recipientilor pentru lichide, menținerea umidității va fi asigurata 14 + 28 zile, în funcție de anotimp si condițiile de expunere.

Conducte de Canalizare Gravitationala din PVC

Lucrări pregătitoare

Înainte de începerea execuției, beneficiarul împreună cu executantul lucrării vor convoca pe șantier delegați de la toate unitățile deținătoare de gospodării subterane, cu ajutorul cărora se vor identifica și marca pe teren toate punctele de apropiere sau intersecție a traseului lucrărilor proiectate cu rețele sau

construcții subterane existente în zonă și se vor stabili într-un proces verbal măsurile de siguranță necesare a fi luate pentru evitarea unor eventuale deranjamente sau accidente.

Pentru depistarea gospodăriilor subterane a căror poziție nu se cunoaște cu exactitate se vor face sonde manuale în prezența delegatului unității ce administrează instalația respectivă.

Materiale și echipamente

Pentru executarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale și echipamente omologate. Fiecare dintre acestea vor fi marcate corespunzător și vor fi însoțite de certificate de calitate și de garanție, după caz.

Se va respecta în totalitate tehnologia de execuție a lucrărilor din prezenta documentație tehnică și normele specifice date de furnizor.

Materialele pentru conducte trebuie să îndeplinească următoarele criterii generale:

- să fie rezistente la acțiunea corozivă și hidratantă a apei;
- să aibă rezistențele mecanice cerute de domeniul de utilizare;
- să aibă rugozitate mică în scopul limitării pierderilor de sarcină distribuite;
- să fie rezistente la acțiunea diferiților factori externi funcție de domeniul lor de utilizare, (temperatura apei și a aerului, sarcini mecanice interioare și exterioare, acțiunea agresivă a pământului, curenți electrici vagabonzi, etc.) și să nu se deformeze permanent sub acțiunea acestora;
- să nu se dizolve în contact cu apa uzată sau nămolul;
- să nu prezinte pericol de orice natură pentru persoanele cu care vin în contact, care le manevrează și utilizează;
- să aibă un cost redus;
- să nu necesite cheltuieli de investiție și exploatare mari;
- să fie ușor de pus în operă, depozitate și manevrate;
- să permită montare și demontare ușoară;
- să permită realizarea unor îmbinări etanșe;
- să reziste alternanțelor de umiditate, de temperatură și de îngheț-dezghet, dacă lucrează în medii și domenii în care pot avea loc astfel de alternanțe;
- să aibă un volum, greutate și dimensiuni care să permită transportul lor pe drumurile publice;
- să-și păstreze calitățile, caracteristicile și proprietățile în cazul depozitării corespunzătoare pe durata de garanție a fabricantului;
- echipamentele prevăzute a fi achiziționate să fie fiabile, cu randament energetic ridicat și cu o durată de serviciu normată > 10-15 ani;
- să fie disponibile persoane calificate pentru execuție și exploatare;
- materialele să fie atestate de către organele abilitate și de către inspectoratele sanitare teritoriale; după epuizarea capacității de lucru, să permită fie o reutilizare ușoară, fie o distrugere simplă și depozitare în condiții acceptabile pentru mediul înconjurător.

Caracteristici și avantaje

Policlorura de vinil (PVC) este un material termorigid obținut prin polimerizarea clorurii de vinil. Se prezintă sub formă de pudră amorfă de culoare albă.

Produsele din PVC se fabrică dintr-un amalgam numit „mixtură PVC” care se amestecă cu diferiți aditivi de prelucrare, coloranți și materiale de umplutură. Țevile din PVC se produc prin extrudare, iar fittingurile prin injecție.

Temperatura maximă admisibilă a apei menajere nu trebuie să depășească 60°C. În aceste condiții de exploatare, durata de viață a acestor rețele este de min. 50 ani.

Avantajele folosirii tubulaturii din PVC

- Tubulatura din PVC are o buna rezistenta mecanica.
- Manevrare si punere in opera facile datorita greutatii specifice reduse combinata cu o buna re-zistenta mecanica, tuburile din PVC sunt usor de manevrat si de montat.
- Rezistenta la actiunea agentilor chimici
- Tuburile din PVC prezinta o buna rezistenta la actiunea agentilor chimici prezenti in apele uza-te si in sol: sarurile, acizii, bazele diluate, uleiurile minerale si vegetale, alcoolii si hidrocarburi-le alifactice.
- Hidrocarburile aromatice si cele care contin clor ataca PVC-ul.
- Materialul este ecologic datorita imbinarilor etanse posibilitatea de a exista pierderi este foarte mica si interactiunea negativa cu mediul este limitata.
- Rezistenta la actiunea microorganismelor si a rozatoarelor
- Din experienta practica s-a demonstrat ca PVC-ul nu este atacat de rozatoare, microorganisme sau bacterii

Conducte de Canalizare sub presiune din PEHD

Lucrări pregătitoare

Înainte de începerea execuției, beneficiarul împreună cu executantul lucrării vor convoca pe șantier delegați de la toate unitățile deținătoare de gospodării subterane cu ajutorul cărora vor identifica și marca toate punctele de apropiere sau intersecție a traseului lucrărilor proiectate cu rețelele subterane existente în zonă. Într-un proces verbal se vor stabili măsurile de siguranță necesare a fi luate pentru evitarea unor eventuale deranjamente sau accidente.

Pentru depistarea acelor gospodării subterane a căror poziție nu se cunoaște cu exactitate, se vor face sondaje manuale în prezența delegatului unității ce administrează instalația respectivă.

Materiale și echipamente

Pentru executarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale și echipamente omologate. Fiecare dintre acestea vor fi marcate corespunzător și vor fi însoțite de certificate de calitate și de garanție, după caz. Se va respecta în totalitate tehnologia de execuție a lucrărilor din prezenta documentație tehnică și normele specifice date de furnizor.

Caracteristici și avantaje

Printre principalele domenii de utilizare a conductelor de PEHD se numără: rețele de distribuție a apei potabile, rețele de canalizare urbană, instalații de tratarea apelor, etc.

Utilizarea țevilor de polietilenă de înaltă densitate are o serie de avantaje tehnice și economice:

- manipularea și montarea ușoară, productivitatea ridicată și eficientă la punerea în operă, rezistența la coroziune, rezistența la îmbătrânirea accelerată, siguranța în exploatare, durată mare de folosință.

Polietilena este un material plastic, o rășină obținută prin sinteză chimică de polimerizare a etilenei, derivat al petrolului. Polimerul utilizat pentru tubulatura din polietilenă are o structură moleculară ce garantează păstrarea caracteristicilor mecanice pentru cel puțin 400.000 – 500.000 ore de funcționare, la presiunea de utilizare și o temperatură a fluidului de +200C.

Prescripții de livrare, transport și depozitare

Țevile din PEHD trebuie să aibă suprafața interioară și exterioară curată și lucioasă, să nu aibă defecte de importanță, ca de exemplu rizuri, crater, deformații etc. La examinarea cu ochiul liber țevile din PEHD trebuie să fie drepte, culoarea lor să fie uniformă și de aceeași nuanță, suprafața interioară și exterioară să fie netedă, fără fisuri, arsuri sau cojeli.

Conductele și accesoriile PEHD, rezultate din polimerizarea etilenei, sunt furnizate în general în următoarele moduri:

- în colaci de 50 sau 100 m pentru diametre de până la 90 mm, sau sub formă de bare, la solicitarea clienților
- sub formă de bare de 6 ÷ 12 m, pentru diametre mai mari de 90 mm.

Extremitățile țevelor vor fi devaburate și curate.

La transportul conductelor, planurile de încărcare trebuie să fie lipsite de asperități. Tuburile în colaci trebuie să fie așezate, de preferință, la orizontală. Fixarea încărcăturii se poate face cu funii sau benzi de cânepă sau nylon, sau similare; totodată tuburile nu trebuie să fie niciodată în contact direct cu acestea pentru a nu provoca abraziuni sau deformații. Toate vehiculele care vor transporta conducte vor trebui să aibă platforma suficient de mare astfel încât conductele să nu atârne în afara ei.

Dacă încărcarea, manipularea și descărcarea conductelor se execută cu mijloace mecanizate sau cu brațul unui excavator, tuburile să fie legate nu prea strâns în zona centrală. Dacă aceste operații se execută manual, trebuie să se evite tragerea tuburilor pe suprafețe sau pe obiecte dure sau ascuțite. În ambele cazuri se vor respecta strict recomandările producătorului.

Depozitarea țevelor tip bară se face în rastele metalice pentru a le proteja de acțiuni mecanice. Planul pe care se depozitează conductele trebuie să fie nivelat, să nu aibă asperități sau pietre ascuțite. Înălțimea depozitului pentru conducte în formă de bare nu trebuie să depășească 2 m. Pentru tuburile în colaci care se depozitează la orizontală, înălțimea poate să fie mai mare de 2 m. Se vor asigura împotriva căderii de la înălțime. Când tuburile sunt depozitate în spații deschise un timp mai îndelungat (1 an) este preferabilă protejarea lor de razele solare, cu o copertină opacă, dar cu posibilitate de aerisire. Depozitarea în aer liber nu va depăși 2 ani, pentru a nu influența calitatea țevelor sub acțiunea razelor U.V. Locul de depozitare va fi curat și uscat fixat la cel puțin 2 m distanță de orice sursă de căldură.

Racordurile și accesoriile sunt în general furnizate în ambalaje. Dacă sunt ambalate se recomandă atenție sporită la manipulare, transport și depozitare pentru a nu se provoca deformări ale acestora, efectul fiind nepotrivirea între ele sau cu alte materiale.

Camine de Canalizare

Lucrări pregătitoare

Înainte de începerea execuției, beneficiarul împreună cu executantul lucrării vor convoca pe șantier delegați de la toate unitățile deținătoare de gospodării subterane cu ajutorul cărora vor identifica și marca toate punctele de apropiere sau intersecție a traseului lucrărilor proiectate cu rețelele subterane existente în zonă. Într-un proces verbal se vor stabili măsurile de siguranță necesare a fi luate pentru evitarea unor eventuale deranjamente sau accidente.

Pentru depistarea acelor gospodării subterane a căror poziție nu se cunoaște cu exactitate, se vor face sondaje manuale în prezența delegatului unității ce administrează instalația respectivă.

Materiale și echipamente

Pentru executarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale și echipamente omologate. Fiecare dintre acestea vor fi marcate corespunzător și vor fi însoțite de certificate de calitate și de garanție, după caz. Se va respecta în totalitate tehnologia de execuție a lucrărilor din prezenta documentație tehnică și normele specifice date de furnizor.

Caracteristici și avantaje

Căminele de vizitare sunt produse compacte sau din module, fabricate din polietilenă. Acestea sunt prevăzute cu mânere de prindere pentru a ușura montarea lor și trepte de acces în interior.

Căminele de vizitare sunt proiectate pentru instalare subterană.

Avantaje:

- grad de etanșare ridicat - nu permit infiltrarea sau exfiltrarea apelor vehiculate
- rezistență ridicată la presiunea pământului (presiuni laterale) și la presiunile cauzate de trecerea autovehiculelor de mare tonaj pe deasupra căminelor (presiuni verticale)
- transport și manipulare ușoară
- mufare ușoară cu țevă din PVC
- nu necesită lucrări de zidărie
- montare: în spații verzi, alei pietonale, trotuare, zone carosabile.

Căminele prefabricate din polietilenă sunt disponibile în două variante:

- A – cămin cu fund profilat și racorduri
- B – cămin cu fund plat (cămin de trecere)

Varianta A se utilizează la treceri și la intersecții de rețele situate la aceleași cote. Căminele sunt proiectate pentru intersecții la 45°, iar prin intercalarea unor coturi de 45° ele se pot utiliza și la intersecții la 90°.

Varianta B se utilizează pentru cămine de trecere sau rupere de pantă, ele permițând și realizarea de racorduri la cote decalate pe verticală. Căminele prefabricate din polietilenă, varianta B, se pretează foarte bine la utilizări și în alte domenii: rezervoare pentru reactoare de reducere/ separare/ stocare grăsimi, nisip și nămol în exces, cămine de vane și robinete, cămine de pompe, etc.

Caiete de Sarcini - Subtraversari prin Foraj Orizontal Dirijat

Materiale

Materialele utilizate la execuția subtraversărilor vor îndeplini condițiile prevăzute în standardele specifice, după cum urmează:

- Tevi din oțel: STAS 404/1; STAS 404/2 -80; STAS 715/2 -80; STAS 6898 /1-80 STAS 6898/2-80; STAS 11082-80;
- Policlorura de vinil STAS 6675/2-80 - agremente tehnice pentru alte materiale conform legislației în vigoare.

Operațiuni pregătitoare

- Predarea - primirea amplasamentului consemnată prin proces-verbal de predare primire încheiat de delegații beneficiarului, executantului și administratorul drumului.
- Eliberarea amplasamentului de orice obiecte de construcții sau instalații propuse spre demolare sau de arbori, arbuști sau stufăriș existente pe amplasament;
- Identificarea tuturor rețelelor sub și supraterane în prezenta delegaților deținători lor acestor rețele prin convocarea lor de către beneficiar;
- Verificarea lor fata de prevederile din proiect și stabilirea masurilor suplimentare de protejare a lor;
- Trasarea gropilor de plecare și așteptare, ținând seama de gabaritul instalației și lungimii tronsoanelor țevilor de protecție;
- Verificarea funcționării instalației în gol atât pentru mersul înainte cat și pentru revers - Verificarea furtunelor, cuplajelor, compresorului.

Execuția lucrărilor

- Execuția legăturilor cu furtune, ungerea lor, pregătirea utilajului pentru punerea în funcțiune;

- Fixarea afetului de pornire și ancorarea lui în teren;
- Așezarea aparatului în afetul de pornire și fixarea în capul aparatului a conului percutor;
- Pregătirea primului tronson de țevă și fixarea pe el al inelului tăietor;
- Alinierea aparatului și afetului după poziția în plan trasata anterior;
- Reglarea aparatului și afetului în plan vertical pentru respectarea profilului proiectat;
- Pornirea aparatului cu presiune redusă și verificarea poziției după pătrunderea primului tronson pe jumătate lungimea sa;
- Pământul cuprins în secțiunea țevii parcurge traseul țevii de la un capăt la celalalt, golirea țevii se va face numai după ce capătul țevii a ajuns în groapa de așteptare;
- Golirea pământului se va face prin demontarea aparatului scoaterea conului de împănare și curățirea pământului cu lopata pe o lungime de 1-1.5m;
- Se introduce în țevă un dop special, care se consolidează în spate cu bare transversale după verificarea în prealabil a dopurilor, aceasta operațiune făcându-se de personal special instruit;
- Dopurile se asigură cu două buloane din oțel OL 50, la aproximativ 10 cm de la capătul țevii în timpul împingerii miezului de pământ, se interzice oricărei persoane să stea în spatele dopului sau în fața capătului opus al țevii. Demontarea dopurilor se va face după evacuarea întregii cantități de pământ și decomprimare a țevii.

III.16 DETALII PRIVIND ALTERNATIVELE CARE AU FOST LUATE IN CONSIDERARE;

Scenariile studiate se diferentiaza dupa modalitatea de alegere a solutiilor tehnice folosite. Scenariul 1 si 2 descriu solutii tehnice diferite avand in vedere modalitatile din piata curenta

a) PENTRU SISTEMUL DE CANALIZARE;

Pentru Retelele de Colectare ape uzate:

- Scenariul 1 – Realizarea retelelor de colectare din Tuburi PVC SN4;
- Scenariul 2 – Realizarea retelelor de colectare din Tuburi de Beton;

Pentru Retelele de Colectare ape uzate s-a mai luat in calcul si folosirea forajelor orizontale pe distante mari in vederea eliminarii a cat mai multor statii de pompare pentru apele uzate, acolo unde terenul ca profil longitudinal general permite curgerea gravitationala.

III.17 ALTE ACTIVITATI CARE POT APAREA CA URMARE A PROIECTULUI (DE EXEMPLU, EXTRAGEREA DE AGREGATE, ASIGURAREA UNOR NOI SURSE DE APA, SURSE SAU LINII DE TRANSPORT AL ENERGIEI, CRESTEREA NUMARULUI DE LOCUINTE, ELIMINAREA APELOR UZATE SI A DESEURILOR);

In urma proiectului nu apar alte activitati noi, sursele de materiale fiind luate de la producatori autorizati, echipamentele din dotarea proprie si mana de lucru calificata fiind existenta in zona

III.18 ALTE AUTORIZATII CERUTE PENTRU PROIECT

Alte autorizatii cerute pentru proiect sunt cele inscrise in Certificatul de Urbanism, anexat prezentei documentatii.

IV. DESCRIEREA LUCRĂRIILOR DE DEMOLARE NECESARE

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;
- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;
- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;

Prin proiect nu sunt propuse lucrari de demolare;

V. LOCALIZAREA PROIECTULUI:

Adresa obiectivului: Sat Daneti, Comuna Daneti, Strada Principala nr.160

Planuri de situatie reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar sunt anexate prezentei documentatii.

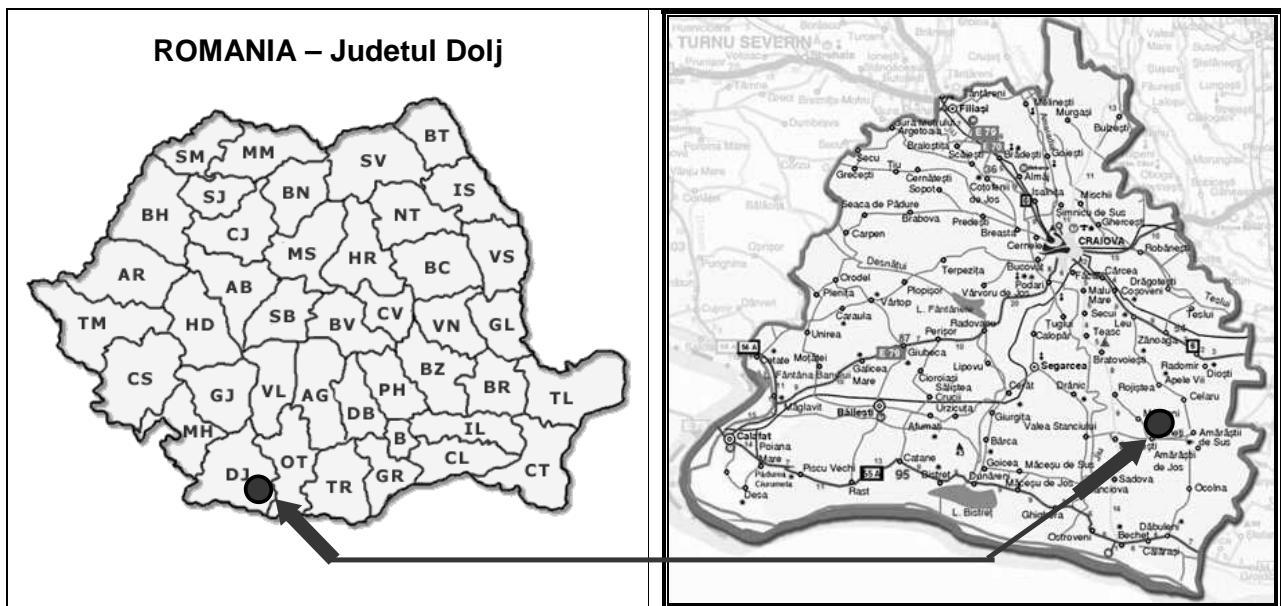
Suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar este calculata pentru fiecare obiect in parte in tabelele de cantitati de lucrari pe amplasamente unde sunt redat atat suprafetele temporare cat si cele de definitive, rezumate in urmatorul tabel:

Tab 15. Principalii indicatori Tehnici - Globali

Obiect	Principalii Indicatori tehnici	UM	Cantitati Proiect	Supraf afectate m ²	
				Temporar	Definitiv
AC	TOTAL			11,505.07	8,412.74
C	Canalizare	m	18,251.32	11,505.07	8,412.74

Limitele amplasamentului proiectului sunt:

Vecinatatile:
Nord: Marsani si Celaru
Sud: Sadova si Dabuleni
Est: Dobrotesti si Amarastii de Jos
Vest: Dobresti



Coordonatele Stereo 70 pentru planul/programul **“Infiintare retea canalizare in comuna Daneti, judetul Dolj”** sunt redade in Schita de ansamblu al pieselor desenate atasate prezentei documentatii si reprezinta coordonatele pentru:

- Obiectivele principale ale proiectului;
- Capetele retelelor proiectului;

Tab 16. Coordonate Stereo 70 - Ob.C1 – Statie de Epurare

Obiect	X	Y
1	419509.730	273135.970
2	419521.900	273166.640
3	419598.110	273136.380
4	419586.720	273107.690
5	419582.700	273107.040

Tab 17. Coordonate Stereo 70 - Ob.C2, Ob.C3 – Retele colectare

NR.	X	Y	Obiect
6	422634.892	274873.427	SP2
7	421903.205	276169.733	SP4
8	420364.657	275231.739	SP5
9	424467.053	274768.400	SP6
10	419973.060	274112.623	SP7
11	419084.420	273291.340	Gura deversare SE
12	424466.453	274768.400	Retea apa uzata
13	424497.075	274735.593	Retea apa uzata
14	424528.242	274705.862	Retea apa uzata
15	424487.160	274716.560	Retea apa uzata
16	424428.136	274729.136	Retea apa uzata
17	424368.348	274738.358	Retea apa uzata
18	424427.363	274727.530	Retea apa uzata
19	424485.995	274714.791	Retea apa uzata
20	424539.971	274699.871	Retea apa uzata
21	423393.837	275247.746	Retea apa uzata
22	423452.504	275240.596	Retea apa uzata
23	423511.406	275229.075	Retea apa uzata
24	423567.172	275206.937	Retea apa uzata
25	423609.105	275188.026	Retea apa uzata
26	423652.447	275172.676	Retea apa uzata
27	423696.509	275159.957	Retea apa uzata
28	423361.159	275421.346	Retea apa uzata
29	423311.629	275426.079	Retea apa uzata
30	423262.103	275432.972	Retea apa uzata
31	423207.319	275437.942	Retea apa uzata
32	423156.114	275458.014	Retea apa uzata
33	423119.036	275473.024	Retea apa uzata
34	423078.710	275480.934	Retea apa uzata
35	423038.856	275484.345	Retea apa uzata

NR.	X	Y	Obiect
36	422998.934	275486.843	Retea apa uzata
37	422958.984	275488.839	Retea apa uzata
38	422954.886	275447.581	Retea apa uzata
39	422948.428	275407.196	Retea apa uzata
40	422940.374	275367.900	Retea apa uzata
41	423337.593	274886.392	Retea apa uzata
42	423346.210	274941.867	Retea apa uzata
43	423355.728	275001.311	Retea apa uzata
44	423364.881	275055.982	Retea apa uzata
45	423373.245	275114.247	Retea apa uzata
46	423381.635	275169.978	Retea apa uzata
47	423389.327	275223.538	Retea apa uzata
48	423400.652	275303.899	Retea apa uzata
49	423406.922	275360.292	Retea apa uzata
50	423414.573	275407.451	Retea apa uzata
51	423418.243	275446.243	Retea apa uzata
52	423420.204	275484.402	Retea apa uzata
53	423425.146	275521.999	Retea apa uzata
54	423430.804	275557.212	Retea apa uzata
55	424309.083	274747.719	Retea apa uzata
56	424249.927	274757.748	Retea apa uzata
57	424191.748	274772.416	Retea apa uzata
58	424133.480	274786.730	Retea apa uzata
59	424075.052	274800.373	Retea apa uzata
60	424030.926	274809.198	Retea apa uzata
61	423986.649	274817.236	Retea apa uzata
62	423942.072	274823.389	Retea apa uzata
63	423897.413	274828.919	Retea apa uzata
64	423838.436	274839.953	Retea apa uzata
65	423780.013	274853.618	Retea apa uzata
66	423720.827	274863.464	Retea apa uzata
67	423670.834	274864.321	Retea apa uzata
68	423621.123	274859.065	Retea apa uzata
69	423573.136	274845.019	Retea apa uzata
70	423513.284	274849.218	Retea apa uzata
71	423454.231	274859.841	Retea apa uzata
72	423395.963	274874.150	Retea apa uzata
73	424498.647	274737.108	Retea apa uzata
74	424432.688	274798.677	Retea apa uzata
75	424388.285	274838.653	Retea apa uzata
76	424341.910	274876.723	Retea apa uzata
77	424294.925	274914.039	Retea apa uzata
78	424243.604	274945.120	Retea apa uzata
79	424189.942	274971.962	Retea apa uzata
80	424133.080	274991.109	Retea apa uzata

NR.	X	Y	Obiect
81	424076.646	275011.488	Retea apa uzata
82	424022.545	275037.430	Retea apa uzata
83	423985.347	275056.933	Retea apa uzata
84	423945.777	275078.046	Retea apa uzata
85	423908.670	275097.720	Retea apa uzata
86	423870.376	275114.979	Retea apa uzata
87	423813.975	275135.436	Retea apa uzata
88	423755.174	275147.374	Retea apa uzata
89	422894.271	275370.666	Retea apa uzata
90	422854.444	275374.378	Retea apa uzata
91	422814.485	275376.201	Retea apa uzata
92	422757.505	275386.546	Retea apa uzata
93	422699.903	275401.551	Retea apa uzata
94	422649.979	275417.126	Retea apa uzata
95	422613.162	275862.857	Retea apa uzata
96	422656.146	275847.666	Retea apa uzata
97	422652.383	275838.402	Retea apa uzata
98	422699.626	275822.029	Retea apa uzata
99	422738.281	275808.362	Retea apa uzata
100	422762.970	275800.281	Retea apa uzata
101	422800.387	275789.826	Retea apa uzata
102	422857.967	275772.924	Retea apa uzata
103	422915.541	275756.035	Retea apa uzata
104	422973.008	275738.787	Retea apa uzata
105	422993.623	275732.248	Retea apa uzata
106	423049.878	275716.674	Retea apa uzata
107	423107.258	275700.012	Retea apa uzata
108	423164.372	275680.830	Retea apa uzata
109	423220.217	275658.891	Retea apa uzata
110	423275.986	275636.757	Retea apa uzata
111	423331.160	275613.183	Retea apa uzata
112	423386.160	275589.363	Retea apa uzata
113	423441.375	275565.883	Retea apa uzata
114	423458.823	275572.860	Retea apa uzata
115	423514.713	275551.145	Retea apa uzata
116	423573.027	275537.021	Retea apa uzata
117	423612.794	275532.709	Retea apa uzata
118	423652.509	275527.948	Retea apa uzata
119	423691.596	275519.447	Retea apa uzata
120	423728.599	275504.256	Retea apa uzata
121	423770.064	275489.538	Retea apa uzata
122	423812.999	275479.969	Retea apa uzata
123	423871.748	275467.781	Retea apa uzata
124	423928.016	275446.949	Retea apa uzata
125	423982.442	275421.853	Retea apa uzata

NR.	X	Y	Obiect
126	424035.550	275397.860	Retea apa uzata
127	424090.846	275374.570	Retea apa uzata
128	424147.112	275353.918	Retea apa uzata
129	424196.314	275337.091	Retea apa uzata
130	424245.656	275320.678	Retea apa uzata
131	424301.934	275300.026	Retea apa uzata
132	424358.509	275280.094	Retea apa uzata
133	424415.116	275260.152	Retea apa uzata
134	424471.706	275240.216	Retea apa uzata
135	424528.297	275220.281	Retea apa uzata
136	424585.460	275202.050	Retea apa uzata
137	424643.302	275186.099	Retea apa uzata
138	424701.143	275170.150	Retea apa uzata
139	424759.293	275155.366	Retea apa uzata
140	424812.768	275142.504	Retea apa uzata
141	424866.992	275133.296	Retea apa uzata
142	423892.369	275901.564	Retea apa uzata
143	423852.657	275922.339	Retea apa uzata
144	423813.008	275942.599	Retea apa uzata
145	423764.054	275956.690	Retea apa uzata
146	423724.754	275964.540	Retea apa uzata
147	423684.512	275971.286	Retea apa uzata
148	423660.173	275976.708	Retea apa uzata
149	423603.580	275996.638	Retea apa uzata
150	423567.183	275997.828	Retea apa uzata
151	423523.828	275985.774	Retea apa uzata
152	423480.869	275972.352	Retea apa uzata
153	423437.568	275962.274	Retea apa uzata
154	423391.781	275964.603	Retea apa uzata
155	423338.631	275966.811	Retea apa uzata
156	423298.543	275969.475	Retea apa uzata
157	423257.344	275970.472	Retea apa uzata
158	423212.356	275971.542	Retea apa uzata
159	423168.655	275964.532	Retea apa uzata
160	423108.442	275969.041	Retea apa uzata
161	423058.876	275981.406	Retea apa uzata
162	423009.607	275994.580	Retea apa uzata
163	422961.134	276006.933	Retea apa uzata
164	422912.544	276018.722	Retea apa uzata
165	422863.931	276030.519	Retea apa uzata
166	422809.644	276042.996	Retea apa uzata
167	423284.685	274898.861	Retea apa uzata
168	423239.404	274907.736	Retea apa uzata
169	423193.380	274915.291	Retea apa uzata
170	423139.743	274931.388	Retea apa uzata

NR.	X	Y	Obiect
171	423085.537	274946.277	Retea apa uzata
172	423044.860	274956.795	Retea apa uzata
173	423003.289	274962.680	Retea apa uzata
174	422962.148	274966.028	Retea apa uzata
175	422920.735	274973.079	Retea apa uzata
176	422861.861	274985.006	Retea apa uzata
177	422801.808	274983.090	Retea apa uzata
178	422742.293	274975.310	Retea apa uzata
179	422682.294	274975.598	Retea apa uzata
180	422643.025	274977.784	Retea apa uzata
181	422634.292	274873.427	Retea apa uzata
182	422628.653	274813.585	Retea apa uzata
183	422623.865	274787.125	Retea apa uzata
184	422619.541	274752.428	Retea apa uzata
185	422615.771	274722.544	Retea apa uzata
186	422608.039	274663.159	Retea apa uzata
187	422600.010	274603.650	Retea apa uzata
188	422594.310	274588.740	Retea apa uzata
189	422581.110	274580.340	Retea apa uzata
190	422561.220	274574.850	Retea apa uzata
191	422541.720	274570.860	Retea apa uzata
192	422482.560	274560.900	Retea apa uzata
193	422423.370	274550.040	Retea apa uzata
194	422364.123	274540.836	Retea apa uzata
195	422305.359	274528.694	Retea apa uzata
196	422276.331	274521.110	Retea apa uzata
197	422217.630	274508.692	Retea apa uzata
198	422158.639	274497.737	Retea apa uzata
199	422099.580	274487.150	Retea apa uzata
200	422059.716	274483.567	Retea apa uzata
201	422026.416	274482.674	Retea apa uzata
202	420579.319	274973.533	Retea apa uzata
203	420577.853	274914.931	Retea apa uzata
204	420575.623	274854.991	Retea apa uzata
205	420572.541	274795.052	Retea apa uzata
206	420570.077	274735.103	Retea apa uzata
207	420567.558	274675.155	Retea apa uzata
208	420565.224	274615.201	Retea apa uzata
209	420562.890	274555.284	Retea apa uzata
210	420560.781	274504.327	Retea apa uzata
211	420561.653	274453.335	Retea apa uzata
212	420558.702	274402.420	Retea apa uzata
213	420553.322	274352.710	Retea apa uzata
214	420547.744	274303.023	Retea apa uzata
215	420542.159	274253.277	Retea apa uzata

NR.	X	Y	Obiect
216	420536.588	274203.651	Retea apa uzata
217	420529.473	274178.703	Retea apa uzata
218	420491.781	276270.765	Retea apa uzata
219	420541.346	276263.940	Retea apa uzata
220	420600.313	276253.217	Retea apa uzata
221	420659.624	276244.585	Retea apa uzata
222	420719.640	276244.475	Retea apa uzata
223	420769.638	276245.121	Retea apa uzata
224	420819.629	276244.196	Retea apa uzata
225	420863.224	276240.045	Retea apa uzata
226	420902.395	276227.619	Retea apa uzata
227	420939.415	276212.548	Retea apa uzata
228	420995.078	276190.203	Retea apa uzata
229	420588.003	274166.360	Retea apa uzata
230	420647.306	274157.245	Retea apa uzata
231	420697.864	274150.543	Retea apa uzata
232	420748.209	274145.659	Retea apa uzata
233	420798.669	274139.109	Retea apa uzata
234	420849.427	274133.063	Retea apa uzata
235	420900.209	274128.351	Retea apa uzata
236	420936.054	274130.026	Retea apa uzata
237	420985.882	274125.890	Retea apa uzata
238	421025.882	274125.873	Retea apa uzata
239	421065.790	274129.355	Retea apa uzata
240	421105.048	274137.028	Retea apa uzata
241	421152.915	274151.274	Retea apa uzata
242	421201.149	274186.960	Retea apa uzata
243	421238.258	274220.470	Retea apa uzata
244	421255.021	274231.379	Retea apa uzata
245	421308.971	274257.635	Retea apa uzata
246	421363.085	274283.553	Retea apa uzata
247	421416.916	274310.051	Retea apa uzata
248	421470.613	274336.821	Retea apa uzata
249	421524.310	274363.591	Retea apa uzata
250	421553.192	274371.704	Retea apa uzata
251	421612.159	274382.793	Retea apa uzata
252	421671.127	274393.870	Retea apa uzata
253	421671.134	274403.557	Retea apa uzata
254	421730.187	274414.217	Retea apa uzata
255	421789.275	274424.634	Retea apa uzata
256	421847.990	274436.988	Retea apa uzata
257	421906.660	274449.550	Retea apa uzata
258	421965.441	274461.582	Retea apa uzata
259	422004.323	274470.975	Retea apa uzata
260	421902.605	276169.733	Retea apa uzata

NR.	X	Y	Obiect
261	421889.359	276144.001	Retea apa uzata
262	421928.945	276128.499	Retea apa uzata
263	421983.750	276101.615	Retea apa uzata
264	422037.036	276073.358	Retea apa uzata
265	422090.674	276046.060	Retea apa uzata
266	422145.539	276022.104	Retea apa uzata
267	422201.764	276001.845	Retea apa uzata
268	422243.009	275987.325	Retea apa uzata
269	422285.128	275973.054	Retea apa uzata
270	422319.653	275960.909	Retea apa uzata
271	422358.320	275948.884	Retea apa uzata
272	422414.019	275929.261	Retea apa uzata
273	422470.858	275909.999	Retea apa uzata
274	422528.864	275892.582	Retea apa uzata
275	422572.328	275879.641	Retea apa uzata
276	422071.514	276185.900	Retea apa uzata
277	422054.958	276188.845	Retea apa uzata
278	421996.027	276200.121	Retea apa uzata
279	421944.538	276204.751	Retea apa uzata
280	421914.314	276200.516	Retea apa uzata
281	421886.720	276143.307	Retea apa uzata
282	421847.116	276160.164	Retea apa uzata
283	421805.144	276176.391	Retea apa uzata
284	421763.400	276193.005	Retea apa uzata
285	421725.990	276207.165	Retea apa uzata
286	421687.856	276220.575	Retea apa uzata
287	421638.181	276214.885	Retea apa uzata
288	421588.890	276205.692	Retea apa uzata
289	421530.235	276193.748	Retea apa uzata
290	421471.097	276183.615	Retea apa uzata
291	421411.364	276177.953	Retea apa uzata
292	421351.419	276181.185	Retea apa uzata
293	421292.231	276191.077	Retea apa uzata
294	421247.376	276188.052	Retea apa uzata
295	421202.984	276180.679	Retea apa uzata
296	421159.132	276178.493	Retea apa uzata
297	421114.133	276178.197	Retea apa uzata
298	421054.152	276179.701	Retea apa uzata
299	420561.753	275030.764	Retea apa uzata
300	420510.087	275061.270	Retea apa uzata
301	420455.972	275087.184	Retea apa uzata
302	420400.927	275111.060	Retea apa uzata
303	420345.007	275132.807	Retea apa uzata
304	420354.812	275182.601	Retea apa uzata
305	420364.057	275231.739	Retea apa uzata

NR.	X	Y	Obiect
306	420366.972	275247.032	Retea apa uzata
307	420375.508	275302.378	Retea apa uzata
308	420385.594	275357.462	Retea apa uzata
309	420396.396	275416.482	Retea apa uzata
310	420407.158	275475.509	Retea apa uzata
311	420416.019	275534.687	Retea apa uzata
312	420425.445	275594.107	Retea apa uzata
313	420435.729	275652.824	Retea apa uzata
314	420443.067	275695.199	Retea apa uzata
315	420448.995	275737.789	Retea apa uzata
316	420456.080	275780.201	Retea apa uzata
317	420459.728	275794.305	Retea apa uzata
318	420469.707	275847.751	Retea apa uzata
319	420475.822	275897.375	Retea apa uzata
320	420480.082	275957.224	Retea apa uzata
321	420482.690	276002.148	Retea apa uzata
322	420484.850	276047.139	Retea apa uzata
323	420486.570	276092.063	Retea apa uzata
324	420489.508	276152.137	Retea apa uzata
325	420492.206	276211.914	Retea apa uzata
326	420342.216	275131.859	Retea apa uzata
327	420399.056	275109.489	Retea apa uzata
328	420453.168	275083.660	Retea apa uzata
329	420508.288	275059.019	Retea apa uzata
330	420558.234	275029.025	Retea apa uzata
331	420352.548	275183.073	Retea apa uzata
332	422760.903	276050.868	Retea apa uzata
333	422701.358	276058.246	Retea apa uzata
334	422641.675	276064.405	Retea apa uzata
335	422582.777	276075.850	Retea apa uzata
336	422524.448	276089.913	Retea apa uzata
337	422466.153	276104.113	Retea apa uzata
338	422407.880	276118.261	Retea apa uzata
339	422349.260	276130.917	Retea apa uzata
340	422290.355	276142.325	Retea apa uzata
341	422231.801	276155.418	Retea apa uzata
342	422173.127	276167.963	Retea apa uzata
343	422114.030	276178.336	Retea apa uzata
344	422423.099	274551.849	Retea apa uzata
345	422482.148	274562.594	Retea apa uzata
346	422541.285	274572.620	Retea apa uzata
347	422560.895	274576.553	Retea apa uzata
348	422580.174	274581.874	Retea apa uzata
349	422592.887	274589.835	Retea apa uzata
350	422598.184	274603.898	Retea apa uzata

NR.	X	Y	Obiect
351	422606.068	274663.378	Retea apa uzata
352	422613.891	274722.865	Retea apa uzata
353	422617.616	274752.633	Retea apa uzata
354	422621.962	274787.362	Retea apa uzata
355	422626.622	274813.931	Retea apa uzata
356	422641.811	274932.984	Retea apa uzata
357	422644.363	274952.820	Retea apa uzata
358	422635.246	275033.120	Retea apa uzata
359	422633.171	275044.903	Retea apa uzata
360	422631.536	275092.060	Retea apa uzata
361	422631.451	275122.060	Retea apa uzata
362	422630.327	275182.050	Retea apa uzata
363	422627.104	275222.066	Retea apa uzata
364	422623.502	275261.757	Retea apa uzata
365	422624.578	275286.733	Retea apa uzata
366	422626.859	275307.609	Retea apa uzata
367	422633.304	275347.084	Retea apa uzata
368	422645.038	275395.688	Retea apa uzata
369	422662.513	275465.529	Retea apa uzata
370	422671.897	275513.622	Retea apa uzata
371	422679.980	275552.797	Retea apa uzata
372	422689.138	275612.094	Retea apa uzata
373	422696.576	275651.396	Retea apa uzata
374	422700.441	275666.923	Retea apa uzata
375	422714.304	275704.443	Retea apa uzata
376	422728.808	275762.407	Retea apa uzata
377	422736.221	275791.734	Retea apa uzata
378	422570.734	275877.852	Retea apa uzata
379	422527.567	275890.566	Retea apa uzata
380	422470.119	275907.878	Retea apa uzata
381	422413.375	275927.375	Retea apa uzata
382	422356.548	275946.629	Retea apa uzata
383	422318.577	275959.204	Retea apa uzata
384	422285.289	275970.875	Retea apa uzata
385	422242.697	275985.398	Retea apa uzata
386	422200.168	275999.931	Retea apa uzata
387	422143.670	276020.128	Retea apa uzata
388	422088.943	276044.724	Retea apa uzata
389	422053.184	276062.876	Retea apa uzata
390	422035.441	276071.882	Retea apa uzata
391	421982.231	276099.609	Retea apa uzata
392	421928.206	276125.709	Retea apa uzata
393	419972.460	274112.623	Retea apa uzata
394	419956.293	274070.848	Retea apa uzata
395	419941.087	274027.616	Retea apa uzata

NR.	X	Y	Obiect
396	419933.705	273983.473	Retea apa uzata
397	419921.044	273925.731	Retea apa uzata
398	419912.581	273897.487	Retea apa uzata
399	419903.867	273868.406	Retea apa uzata
400	419881.129	273812.973	Retea apa uzata
401	419861.257	273756.381	Retea apa uzata
402	419843.629	273698.976	Retea apa uzata
403	419825.483	273641.789	Retea apa uzata
404	419820.092	273582.106	Retea apa uzata
405	419875.745	273559.676	Retea apa uzata
406	419524.081	273153.227	Retea apa uzata
407	419469.673	273178.521	Retea apa uzata
408	419414.772	273202.725	Retea apa uzata
409	419361.215	273229.774	Retea apa uzata
410	419306.311	273253.943	Retea apa uzata
411	419253.342	273282.213	Retea apa uzata
412	419203.406	273284.750	Retea apa uzata
413	419153.477	273287.405	Retea apa uzata
414	419103.094	273290.239	Retea apa uzata
415	419846.587	273510.624	Retea apa uzata
416	419824.926	273454.671	Retea apa uzata
417	419803.804	273398.329	Retea apa uzata
418	419783.353	273342.102	Retea apa uzata
419	419763.008	273285.657	Retea apa uzata
420	419751.102	273263.674	Retea apa uzata
421	419713.086	273231.196	Retea apa uzata
422	419672.514	273186.993	Retea apa uzata
423	419642.712	273146.851	Retea apa uzata
424	419594.083	273134.783	Retea apa uzata
425	419543.438	273128.955	Retea apa uzata
426	420027.284	274136.470	Retea apa uzata
427	420085.617	274149.598	Retea apa uzata
428	420145.510	274153.187	Retea apa uzata
429	420202.807	274170.991	Retea apa uzata
430	420258.498	274193.357	Retea apa uzata
431	420318.083	274200.282	Retea apa uzata
432	420377.855	274204.970	Retea apa uzata
433	420437.785	274202.067	Retea apa uzata
434	420485.260	274190.057	Retea apa uzata
435	419926.697	273923.893	Retea apa uzata
436	419938.210	273982.760	Retea apa uzata
437	419944.274	274027.350	Retea apa uzata
438	419958.780	274069.948	Retea apa uzata

Plansele sunt atasate prezentei documentatii.

Amplasamentele pe care se realizeaza investitia sunt:

Tab 18. Zona lucrarilor pe aglomerari, Comune, Sate si Amplasamente

Denumire UAT / Localitate Denumire Amplasament/teren	Date	Hotarare de Guvern	Hotarare de Consiliu Local	Carte Funciara
Comuna Daneti Teren Neproductiv T29,P402 – aferent statiei de epurare	Nr/data	-	39/29.09.2016	-
	Anexa	-	1	-
	Pozitia	-	6	-
	Suprafata	-	2700	-
	Lungime	-	-	-
Comuna Daneti DE 398 – drum de exploatare	Nr/data	-	39/29.09.2016	-
	Anexa	-	1	-
	Pozitia	-	5	-
	Suprafata	-	-	-
	Lungime	-	830	-
Comuna Daneti DE 298 – drum de exploatare	Nr/data	-	39/29.09.2016	-
	Anexa	-	1	-
	Pozitia	-	8	-
	Suprafata	-	-	-
	Lungime	-	400	-
Comuna Daneti / Sat Daneti DJ 561C (str. Principala)	Nr/data	338 bis/ 20.07.2000	-	-
	Anexa	2	-	-
	Pozitia	11	-	-
	Suprafata	-	-	-
	Lungime	24804	-	-
Comuna Daneti / Sat Daneti DC 38	Nr/data	687/18.09.2002	39/29.09.2016	-
	Anexa	37	1	-
	Pozitia	68	7	-
	Suprafata	-	-	-
	Lungime	4250	4480	-
Comuna Daneti / Sat Daneti Str. Carol I	Nr/data	-	39/29.09.2016	-
	Anexa	-	1	-
	Pozitia	-	1	-
	Suprafata	-	-	-
	Lungime	-	700	-
Comuna Daneti / Sat Daneti Str. Mihai Eminescu	Nr/data	-	39/29.09.2016	-
	Anexa	-	1	-
	Pozitia	-	2	-
	Suprafata	-	-	-
	Lungime	-	1290	-
Comuna Daneti / Sat Daneti Str. Liviu Rebreanu	Nr/data	-	13/14.04.2010	-
	Anexa	-	-	-
	Pozitia	-	30	-
	Suprafata	-	-	-
	Lungime	-	1820	-
Comuna Daneti / Sat Daneti Str. Targului	Nr/data	-	13/14.04.2010	-
	Anexa	-	-	-
	Pozitia	-	17	-
	Suprafata	-	-	-
	Lungime	-	1424	-
Comuna Daneti / Sat Daneti Str. Fanus Neagu	Nr/data	-	13/14.04.2010	-
	Anexa	-	-	-
	Pozitia	-	25	-
	Suprafata	-	-	-
	Lungime	-	584	-
Comuna Daneti / Sat Daneti	Nr/data	-	13/14.04.2010	-
	Anexa	-	-	-
	Pozitia	-	24	-

Denumire UAT / Localitate Denumire Amplasament/teren	Date	Hotarare de Guvern	Hotarare de Consiliu Local	Carte Funciara
Str. Grigore Antipa	Suprafata	-	-	-
	Lungime	-	468	-
Comuna Daneti / Sat Daneti Str. 22 Decembrie	Nr/data	-	13/14.04.2010	-
	Anexa	-	-	-
	Pozitia	-	49	-
	Suprafata	-	-	-
Comuna Daneti / Sat Daneti Str. Tudor Vladimirescu	Lungime	-	1080	-
	Nr/data	-	13/14.04.2010	-
	Anexa	-	-	-
	Pozitia	-	4	-
Comuna Daneti / Sat Daneti Str. Tudor Vladimirescu	Suprafata	-	-	-
	Lungime	-	712	-
	Nr/data	-	13/14.04.2010	-
	Anexa	-	-	-
Comuna Daneti / Sat Daneti Str. A. I. Cuza	Pozitia	-	26	-
	Suprafata	-	-	-
	Lungime	-	724	-
	Nr/data	-	13/14.04.2010	-
Comuna Daneti / Sat Braniste Str. Ecaterina Teodoroiu	Anexa	-	-	-
	Pozitia	-	4	-
	Suprafata	-	-	-
	Lungime	-	300	-
Comuna Daneti / Sat Brabeti Str. Nicolae Titulescu	Nr/data	-	13/14.04.2010	-
	Anexa	-	-	-
	Pozitia	-	2	-
	Suprafata	-	-	-
Comuna Daneti / Sat Brabeti Str. Gheorghe Doja	Lungime	-	2150	-
	Nr/data	-	13/14.04.2010	-
	Anexa	-	-	-
	Pozitia	-	13	-
Comuna Daneti / Sat Brabeti Str. Gheorghe Doja	Suprafata	-	-	-
	Lungime	-	2240	-

a) DISTANTA FATA DE GRANITE PENTRU PROIECTELE CARE CAD SUB INCIDENTA CONVENTIEI PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI IN CONTEXT TRANSFRONTIER, ADOPTATA LA ESPOO LA 25 FEBRUARIE 1991, RATIFICATA PRIN LEGEA NR. 22/2001;

Proiectul nu intra sub incidenta evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontier.

Deversarea apelor uzate epurate nu se face în Fluviul Dunăre.

Cursul de apa in car se deverseaza apele uzate este Valea Predestilor, ce are codul cadastral XIV-1.28.2.

Coordonatele Statiei de Epurare din satul Daneti sunt:

X=419552.10

Y=273134.59

b) HARTI, FOTOGRAFII ALE AMPLASAMENTULUI CARE POT OFERI INFORMATII PRIVIND CARACTERISTICILE FIZICE ALE MEDIULUI, ATAT NATURALE, CAT SI ARTIFICIALE SI ALTE INFORMATII PRIVIND:

b.1 FOLOSINTELE ACTUALE SI PLANIFICATE ALE TERENULUI ATAT PE AMPLASAMENT, CAT SI PE ZONE ADIACENTE ACESTUIA;

Folosintele actuale ale terenului de amplasament:

- Gospodaria de Apa - Domeniu Public – curti constructii, cu folosinta de productie si tratare apa potabila
- Statiei de Epurare - Domeniu Public – curti constructii, cu folosinta de tratare apa uzata
- Domeniul public – strazi si spatiul verde pana la limita de proprietate – pentru Retele si Statiile de pompare

Planul general al amplasamentului proiectului este redat in schita de ansamblu a proiectului, si pe planurile de detaliu.

b.2 POLITICI DE ZONARE SI DE FOLOSIRE A TERENULUI

Nu se realizeaza o zonare a terenului prin proiect.

Politicile de folosire ale terenului sunt in concordanta cu strategia locala si regionala de crestere a numarului de racordati la facilitatile de alimentare cu apa si canalizare, terenurile afectate de constructii avand o folosire in acest scop (terenuri din domeniul public pe care se amplaseaza utilitati).

b.3 AREALELE SENSIBILE

Asa cum reiese din planul extras din <http://atlas.anpm.ro/atlas#>, nu exista arii protejate in zona.

c) DETALII PRIVIND ORICE VARIANTA DE AMPLASAMENT CARE A FOST LUATA IN CONSIDERARE

Nu au fost luate in considerare alte variante de amplasament si nici nu se pot lua in considerare alte amplasamente decat cele care asigura accesul catre consumatorii de apa potabila din zona.

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE

a) SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU

a.1 PROTECTIA CALITATII APELOR:

a.1.1 Sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

In perioada de executie singura sursa de poluare pentru ape sunt utilajele terasiere. Respectarea tehnologiilor de lucru si intretinerea tehnica corespunzatoare a utilajelor reduce la minimum impactul asupra calitatii apelor.

In periada de exploatare nu exista surse de poluare pentru ape:

- In statia de epurare intra ape uzate menajere cu caracteristici conform NTPA 002/2005
- Dupa epurarea mecano-biologica apa va avea caracteristicile conform NTPA 001/2005
- Scopul lucrarilor este de a proteja atat calitatea apelor de suprafata cat si calitatea apelor subterane.

Singurele puncte sensibile unde apele uzate pot afecta calitatea apelor naturale sunt la statia de epurare si la statiile de pompare:

In cazul aparitiei de avarie la alimentarea cu energie electrica, SE Daneti dispune de un generator de curent trifazat Diesel care preia sarcina de alimentare cu energie electrica.

Pentru cazurile de avarie a unei pompe la statiile de pompare ape uzate, s-a prevazut pompa de rezerva de aceeasi capacitate cu cea activa.

a.1.2 Statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute

Apele uzate menajere vor fi preluate de statia de epurare Craiova.

Apele pluviale deversate in emisarii naturali sunt pretratate conform informatiilor din memoriul tehnic de prezentare a fluxurilor tehnologice;

a.2 PROTECTIA AERULUI:

a.2.1 Sursele de poluanti pentru aer, poluanti;

Principalele surse de poluare a aerului sunt:

- lucrarile de terasamente
- utilajele in faza de executie

Poluantii generati de aceste surse sunt: praf, pulberi, gaze de esapament

Surse aferente lucrarilor de terasamente

Sursele se incadreaza in categoria surselor libere la sol, temporare, cu un regim maxim de 8 ore/zi in perioadele de executie a lucrarilor. Aria de manifestare a acestor surse corespunde exclusiv suprafetei de realizare a lucrarilor. Operatiunile de manevrare a pamanturilor, care se constituie in surse de impurificare a atmosferei, sunt reprezentate de:

- Sapatari pentru:
 - Decoperta stratului vegetal;

- Executarea santurilor necesare pozarii conductelor, cablurilor.
- Executarea sapaturilor pentru fundatii
- Umpluturi:
 - Depunerea, imprastierea stratului drenant din balast
 - Aplicarea stratului de nisip si de piatra sparta.
- Eroziune eoliana;
 - Poluantii atmosferici caracteristici lucrarilor de terasamente sunt particulele de proveni-enta naturala (praf terestru) emise in timpul manevrarii pamantului si prin eroziunea eo-liana de pe solul descoperit.

a.2.2 Instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera

Nu este necesara construirea de instalatii pentru retinerea si dispersia poluantilor. Utilajele care vor fi utilizate, atat in faza de executie, cat si in faza de intretinere vor respecta normele de poluare impuse si se vor afla in stare normala de functionare.

a.3 PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI SI VIBRATIILOR:

a.3.1 Sursele de zgomot si de vibratii;

Principalele surse de poluare sunt utilajele de executie.
Este influentata strict zona de lucru si pe timp limitat.

a.3.2 Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Nu sunt necesare.

a.4 PROTECTIA IMPOTRIVA RADIATIILOR:

Nu este cazul, nefiind un proiect generator de radiatii.

a.5 PROTECTIA SOLULUI SI A SUBSOLULUI

a.5.1 Sursele de poluanti pentru sol, subsol si ape freatic;

Principalele surse de poluare in situatia analizata sunt:

- Tehnologia de exploatare;
- Utilajele de exploatare;
- Activitatea umana.

Poluantii generati si care pot avea impact asupra solului si subsolului

- Scurgeri de uleiuri si combustibili pe sol
- Deseuri menajere depozitate necorespunzator.

La statia de epurare sunt prevazute 2 puturi de monitorizare a solului si masurile prezentate mai sus
La retelele de colectare:

- Masurui de reabilitare / inlocuire a acestora in cazul deprecierei retelei de canalizare
- Masuri de reabilitare a bazinului de stocare ape uzate

Coordonatele puturilor de monitorizare ale solului sunt:

Amonte statiei :	X=419560.02	Y=273135.69
Aval statiei :	X=419507.28	Y= 273158.55

a.5.2 Lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului

Nu sunt necesare amenajari speciale in acest scop.

Trebuie ca toate utilajele si masinile in lucru sa fie in stare tehnica buna de functionare.

a.6 PROTECTIA ECOSISTEMELOR TERESTRE SI ACVATICE:**a.6.1 Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;**

Activitatea de executie si de exploatare a sistemului de canalizare menajera si a statiei de epurare a apelor uzate nu influenteaza ecosistemele terestre si acvatice.

a.6.2 Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate

Nu este cazul, deoarece proiectul nu se afla in zone de protectie a biodiversitatii monumentelor naturii si ariilor protejate, asa cum rezulta si din harta oficiala pusa la dispozitie de www.apm.ro

a.7 PROTECTIA ASEZARILOR UMANE SI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC:**a.7.1 Identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional etc.;**

Amplasamentele proiectului nu sunt in vecinatatea obiectivelor de interes public, monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional.

a.8 PREVENIREA ŞI GESTIONAREA DEŞEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT ÎN TIMPUL REALIZĂRII PROIECTULUI/ÎN TIMPUL EXPLOATĂRII, INCLUSIV ELIMINAREA:

Tab 19. Tipurile, cantitatile de deseuri in perioada de constructie si exploatare:

Sursele de deseuri	Cod deseuri	Denumire deseuri	Cantitate estimata	Mod de depozitare temporara	Modalitățile de gestionare propuse; cod de valorificare/ eliminare (cf.L.211/2011, anexele 2 și 3)	Periculozitate cod de periculozitate conf. Legii 211/2011, Anexa 4
Lucrări de construcție	17 01 01	Deșeuri de beton din realizarea taierilor de acces la proprietati	107.46 mc	Depozitare temporară pe amplasamentul organizării de șantier	Reutilizare la realizarea umpluturilor; R5	Nepericulos
Lucrări de construcție	17 05 04	Pământ și pietre din excavari	10204.15 mc	Depozitare temporară pe amplasamentul alaturat sau in depozite de pamant	Reutilizare la realizarea umpluturilor; R5	Nepericulos
Lucrări de construcție	17 02 01	Deșeuri de lemn din cofraje	951.87 mc	Depozitare temporară pe amplasamentul organizării șantier	Reutilizare sau eliminare prin firme specializate; R5/ D1	Nepericulos
Lucrări de construcție	17 02 03	Deșeuri PEHDB PVC, geotextil de la pozarea conducte r	114.29 kg	Depozitare temporară pe amplasamentul organizării șantier	Valorificare prin firme specializate; R12	Nepericulos
Lucrări de construcție	17 04 07	Deșeuri metalice de la armături, tăieri, suduri, piese de schimb	32.54 kg	Depozitare temporară pe amplasamentul organizării de șantier	Valorificare prin firme specializate; R12	Nepericulos
Lucrări de construcție	17 04 11	Deșeuri de cablu de la instalațiile electrice, de măsură și de comandă	15.00 kg	Depozitare temporară pe amplasamentul organizării de șantier	Valorificare prin firme specializate; R12	Nepericulos
Lucrări de construcție	17 06 03*	Deșeuri de la hidroizolații bituminoase	15.00 kg	Colectate în recipiente adecvate -Depozitare la nivelul organizării de șantier.	Eliminare prin firmă specializată; D1/D10	Periculos; H15
Lucrări de construcție	15 01 10*	Ambalaje de la materii prime cu caracter periculos (vopsele diluati, adezivi etc)	396.61 kg	Colectate în recipiente adecvate-Depozitare la nivelul organizării de șantier.	Eliminare prin firmă specializată; D10	Periculos; H15
Lucrări de construcție	17 02 03	Deșeuri de benzi de delimitare și avertizare a amplasamentelor de lucru	68.03 kg	Colectate în recipiente adecvate-Depozitare la nivelul organizării de șantier.	Valorificare prin firmă specializată; R12	Nepericulos
Organizare de Santier	15 01 01	Deșeuri de carton de la materiile prime și materialele utilizate	132.00 kg	Colectate în re-cipienți adecvați-Depozitare la nivelul organizării de șantier.	Valorificare prin firmă specializată; R12	Nepericulos
Organizare de Santier	15 01 02	Deșeuri de plastic (folie, banda, etc) de la materiile primle și materialele utilizate	50.00 kg	Colectate în recipiente adecvate Depozitare la nivelul organizării de șantier.	Valorificare prin firmă specializată; R12	Nepericulos
Organizare de Santier	15 01 03	Europaleti și alte ambalaje de lemn de la materiile prime și materialele utilizate	108.84 kg	Colectate în recipiente adecvate Depozitare la nivelul organizării de șantier.	Valorificare prin firmă specializată; R12	Nepericulos
Organizare de Santier	20 03 01	Deșeuri menajere	54.42 kg	Depozitare în pubele ecologice la nivelul organizării de șantie	Eliminare prin firmă de salubritate; D1	Nepericulos
Organizare de Santier	20 03 04	Deșeuri din fosele septice	408.17 kg	Fose septice	Eliminare prin vidanjare; D8	Nepericulos

Sursele de deșeuri	Cod deseu	Denumire deseu	Cantitate estimata	Mod de depozit Deșeuri de carton de la materiile prime și materialele utilizateare temporară	Modalitățile de gestionare propuse; cod de valorificare/ eliminare (cf.L.211/2011, anexele 2 si 3)	Periculozitate cod de pericolozitate conf. Legii 211/2011, Anexa 4
Alimentare cu apă	19 09 02	Nămoluri de la filtrare/ decantare	1125.91 kg/an	Colectare în recipiente adecvate	Eliminare în SEAU; R12	Nepericulos
Canalizare și epurare ape uzate	19 08 01	Deseuri solide de pe gratare si site	6668.22 kg/an	Depozitare temporară pe amplasamentul SEAU	Eliminare prin firme specializate (depozite conforme) ; D1	Nepericulos
Canalizare și epurare ape uzate	19 08 05	Namoluri de la epurarea apelor uzate din toate treptele	13336.44 kg/an	Depozitare temporară pe amplasamentul SEAU	Tratare în instalația de valorificare a nămolurilor SEAU Rm Valcea sau utilizare în agricultură (numai dacă îndeplinește cerințele de conformitate); R12/R1/R10	Nepericulos
Activitatea administrativa / personal angajat	15 01 01	Deșeuri de carton de la materiile prime si materialele utilizate si de la personal	91.25 kg/an	Colectate în recipiente adecvate la nivelul fiecărui punct de lucru	Valorificare prin firmă specializată; R12	Nepericulos
Activitatea administrativa / personal angajat	15 01 02	Deșeuri de plastic (folie,PET) de la consumul personalului	127.75 kg/an	Colectate în recipiente adecvate la nivelul fiecărui punct de lucru	Valorificare prin firmă specializată; R12	Nepericulos
Activitatea administrativa / personal angajat	20 01 01	Deseuri de hartie si carton din activitatea de birou	43.80 kg/an	Colectate în recipiente adecvate la nivelul fiecărui punct de lucru	Valorificare prin firmă specializată; R12	Nepericulos
Activitatea administrativa / personal angajat	17 04 07	Deșeuri metalice de la activitateaj de întreținere a echipamentelor	182.50 kg/an	Colectate în recipiente adecvate la nivelul fiecărui punct de lucru	Valorificare prin firmă specializată; R12	Nepericulos
Activitatea administrativa / personal angajat	15 02 03	Materiale absorbante, echipamente de protecție uzate din activitatea de întreținere	193.45 kg/an	Colectate în recipiente adecvate la nivelul fiecărui punct de lucru	Eliminare prin firmă specializată; D10	Nepericulos
Activitatea administrativa / personal angajat	20 03 01	Deșeuri menajere	438.00 kg/an	Colectate în recipiente adecvate la nivelul fiecărui punct de lucru	Eliminare prin firmă de salubritate; D1	Nepericulos

Deșeurile vor fi predate în vederea valorificării/ eliminării prin societăți autorizate specializate conform contractelor care vor fi încheiate. Transportul deșeurilor se va realiza conform prevederilor HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

b) UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, IN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI SI A BIODIVERSITATII

Resursele naturale folosite in constructie si functionare sunt:

- In timpul executiei:
 - Toate extrasele de resurse naturale expuse in listele de cantitati ale proiectului tehnic si descrise in cantitatile de lucrari cumulate din devizele pe obiecte din partea tehnica
- In timpul exploatarii ca resursa naturala este folosita apa bruta extrasa prin intermediul forajelor;

Realizarea lucrarilor se face în spiritul dezvoltării durabile, în sensul că, nici constructia și nici functionarea nu presupune utilizarea de materiale din categoria resurselor naturale epuizabile.

Resursele naturale regenerabile utilizate sunt:

- piatră de râu, nisip, lemn – resurse folosite în constructie – vor fi asigurate de contractor, nu vor fi exploatate de pe amplasamentul proiectului;
- solul – terenul pe care se amplasează constructia
- apă, aer – resurse folosite atat in constructie cat si in functionare
 - APA este folosita cu precadere la compactarea terasamentelor si se va preleva direct din rețeaua existenta de alimentare cu apa. Aceasta nu se va depozita in locuri speciale fiind folosita direct, prin stropire;

Resursele naturale folosite in constructie si functionare sunt:

- In timpul executiei:
 - Toate extrasele de resurse naturale expuse in listele de cantitati ale proiectului tehnic si descrise in cantitatile de lucrari cumulate din devizele pe obiecte din partea tehnica
- In timpul exploatarii ca resursa naturala este folosita apa bruta extrasa prin intermediul forajelor;

Agregate minerale (piatră spartă, balast, nisip), pământ pentru umpluturi

Având în vedere cerințele de calitate și ocurență în zonă a unor astfel de resurse, se consideră că piatra naturală și balastul vor fi cumpărate de la cariere/balastiere existente reglementare ANRM.

Majoritatea locațiilor de procurare a agregatelor și materialelor de umplură (nisip și pietriș) vor fi alese astfel încât să fie cât mai aproape de zona proiectului. Materialul coeziv ar putea fi folosit ca material comun de umplură, fiind necesare testări suplimentare pentru a stabili utilizarea lor corectă.

Cantitatea de pământ necesară realizării terasamentelor santurilor va putea fi preluată din săparea acestora prevăzută în acest proiect, refacandu-se astfel cadrul natural. Daca este cazul, restul cantității necesare va fi extras din carierele existente și/sau din gropi de împrumut identificate de constructor, în colaborare cu beneficiarul.

Cantitatile de material excavat vor fi:

- pamant excavat din zona santurilor (sapatura cu adancime mai mica de 4,00 m);
- pamant excavat din zona de amenjare a platformelor necesare (sapatura in teren tare).

Pământul excavat se va reutiliza în cadrul lucrărilor necesare, spre exemplu la umpluturile necesare șanțurilor.

Apa

Apa necesară pentru fabricarea betoanelor și pentru terasamente va fi furnizată prin betonul marfa, de către furnizori autorizați în realizarea betoanelor.

Lemn pentru sprijiniri / cofraje

Va fi asigurat de constructor, de la furnizori autorizați, care asigură transportul. Acesta este pus în opera de către constructor, fiind depozitat temporar în organizarea de șantier a proiectului.

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT:

Poluarea in zona proiectului are un impact temporar și este strict legată de perioada de executie, dar poate fi redusă prin măsuri impuse constructorului lucrarilor.

Impactul potential se realizeaza cu luarea in considerare a urmatorilor factori:

- impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);
- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);
- magnitudinea și complexitatea impactului;
- probabilitatea impactului;
- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;
- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;
- natura transfrontieră a impactului

Proiectul nu va avea un impact în context transfrontier;

a.1 IMPACTUL ASUPRA POPULATIEI, SANATATII UMANE

Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ)

Se are in vedere impactul social ca urmare a unor facilitati de interes public, comercial si industrial, care se creaza datorita realizarii lucrarilor:

- imbunatatirea calitatii vietii locuitorilor
- imbunatatirea starii de sanatate a populatiei
- imbunatatirea situatiei sociale si economice a locuitorilor din zona
- stabilizarea sociala a zonei
- cresterea gradului de siguranta a sanatatii locuitorilor, prin pastrarea calitatii apei din panza freatica

În perioada de realizare a proiectului impactul asupra populatiei din zona limitrofă lucrărilor va fi negativ, temporar (disconfort creat populatiei riverane prin zgomote si pulberi) si pozitiv (prin crearea de noi locuri de muncă);

În perioada de exploatare impactul proiectului asupra populației va fi negativ, temporar (disconfort creat populatiei prin mirosurile generate în cazul unor interventii de decolmatare/curățare a rețelei de canalizare ape uzate menajere) si pozitiv (prin cresterea gradului de racordare a populatiei la rețeaua de alimentare cu apă si la rețeaua de canalizare ape uzate menajere si prin crearea de locuri de muncă pentru exploatarea investițiilor nou-create);

Proiectul nu va avea impact asupra condițiilor etnice și culturale din zonă, întrucât pe amplasamentul proiectului sau în vecinătatea acestuia nu au fost identificate obiective arhitectonice sau arheologice care ar putea fi afectate de lucrări;

Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Prin lucrarile propuse prin proiect se contribuie la protejarea factorilor de mediu – apa de suprafata si subterana si mentinerea si protejarea sanatatii populatiei.

a.2 IMPACTUL ASUPRA FAUNEI SI FLOREI

Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ)

Impactul asupra faunei este inexistent in zona proiectului

Impactul asupra florei este nesemnificativ, fiind vorba de o decopertarea stratului vegetal inierbat si refacerea cadrului natural la finalizarea lucrarilor prin reamenajarea spatiului verde.

Pentru realizarea proiectului nu sunt necesare defrisari, conform PUG.

Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Acestea constau in:

- Antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea suprafetelor vegetale;
- Se interzice afectare de catre infrastructura temporara, creata in perioada de desfasurare a proiectului, a altor suprafete decat cele pentru care a fost intocmit prezentul proiect;
- Accesul utilajelor de constructie pe amplasament se va face strict pe drumurile de acces existente;

a.3 IMPACTUL ASUPRA SOLULUI

Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ)

Nu exista un impact asupra solului, deoarece miscarile de terasamente sunt locale, pamanturile fiind folosite in acelasi amplasament, refacandu-se si cadrul natural asa cum acesta a fost initial pe toate suprafetele temporare.

În perioada de realizare a proiectului impactul potential asupra solului va fi negativ direct si indirect

În perioada de exploatare, prin respectarea măsurilor de prevenire si reducere a efectelor negative impactul asupra solului si subsolului va fi nesemnificativ;

Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

- controlul periodic al utilajelor și al vehiculelor utilizate, în vederea înlăturării producerii unor scurgeri de carburanți;
- evitarea contactului cu solul a materiilor prime și a carburanților cu potențial de infiltrare în sol/ subsol;
- evitarea contactului deșeurilor cu potențial de infiltrare în sol/ subsol;
- vidanajarea toaletelor ecologice de către firme specializate și autorizate în scopul evitării unor infiltrații în sol/ subsol

Natura transfrontiera a impactului

Nu este cazul, nefiind un proiect transfrontalier.

a.4 IMPACTUL ASUPRA FOLOSINTELOR, BUNURILOR MATERIALE

Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ)

Lucrarile de executie vor avea loc cu respectarea conditiilor de protectie a mediului inconjurator, astfel ca se va urmari:

- manipularea cu atentie a utilajelor si bunurilor materiale folosite;

- respectarea cailor de acces pentru utilaje;
- respectarea locului de parcare si de reparatii pentru utilajele terasiere si de transport;
- respectarea tehnologiei de executie;
- manipularea volumelor de pamant excavat numai in spatiul destinat lucrarilor;

Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

In timpul executiei si exploatarei lucrarilor aferente proiectului se vor lua toate masurile necesare pentru a nu fi afectate folosintele si bunurile materiale din zonele adiacente.

a.5 IMPACTUL ASUPRA CALITATII SI REGIMULUI CANTITATIV AL APEI

Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ)

Atat in perioada de executie, cat si in perioada de exploatare a lucrarilor aferente proiectului nu exista un impact asupra calitatii apelor, deversarea in emisari realizandu-se conform normelor in vigoare. Nu se vor evacua in mediu ape cu incarcatura poluanta:

- In statia de epurare intra ape uzate menajere cu caracteristici conform NTPA 002/2005
- Dupa epurarea mecano-biologica apa va avea caracteristicile conform NTPA 001/2005
- Scopul lucrarilor este de a proteja atat calitatea apelor de suprafata cat si calitatea apelor subterane.

În perioada de realizare a lucrărilor prevăzute prin proiect, impactul potential asupra factorului de mediu apă va fi negativ nesemnificativ, indirect, pe termen scurt, reversibil și redus ca și complexitate și extindere, cu probabilitate scăzută de producere,

În perioada de exploatare va fi negativ în situații de avarii pe traseul conductelor de canalizare sau la stațiile de epurare a apelor uzate, iar pe termen lung impactul va fi direct pozitiv cu mare extindere și cu probabilitate ridicată de producere, magnitudinea acestuia fiind direct proporțională cu mărimea zonei în care populația va beneficia de implementarea proiectului propus; în situații de avarii la conductele de canalizare si la statiile de epurare a apelor uzate, operatorul va realiza si implementa planuri de interventie pentru remedierea avariilor;

Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

- verificarea periodică a stării de funcționare a utilajelor în vederea evitării eventualelor disfuncționalități;
- gestionarea corespunzătoare a materiilor prime, respectarea arealelor de depozitare (depozitarea în aer liber, în spații închise), în funcție de starea fizică a materialelor folosite și de potențialul impact asupra mediului;
- amenajarea platformelor/spațiilor de depozitare a deșeurilor generate, astfel încât să fie evitat contactul cu componenta hidrică;
- executarea șanțurilor de pozare a conductelor de transport apă se va face deasupra nivelului freatic;
- lucrările de excavare nu se vor executata în condiții meteorologice extreme (ploaie, vânt puternic);
- în vederea prevenirii formării de praf în zonele de lucru se va utiliza apă netratată pentru stropirea zonelor de lucru;
- întreținerea și menținerea într-o stare curată și permanent funcțională a containerelor sanitare

a.6 IMPACTUL ASUPRA CALITATII AERULUI SI CLIMEI

Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ)

În perioada de execuție a lucrărilor manevrarea pământului și manipularea utilajelor se va face respectând tehnologia de execuție. Emisiile poluante ale vehiculelor rutiere se limitează cu caracter preventiv prin condițiile tehnice prevăzute la omologarea pentru circulație, cât și prin condițiile tehnice prevăzute la inspecția tehnică care se efectuează periodic pe toată perioada utilizării autovehiculelor rutiere înmatriculate în țară.

În perioada de realizare a lucrărilor prevăzute prin proiect, impactul asupra factorului de mediu aer va fi direct, potențial negativ, pe termen scurt, ireversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate crescută de producere,

În perioada de exploatare va fi direct, potențial negativ, pe termen lung, ireversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate crescută de producere.

Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

- umectarea cu apă prin pulverizare a fronturilor de lucru pentru evitarea antrenării pulberilor fine de praf;
- circulația autovehiculelor pe amplasament se va face cu viteză redusă;
- întreținerea corespunzătoare a mijloacelor de transport auto și a utilajelor, pentru a se evita creșterea emisiilor de poluanți;
- lucrările de excavare nu se vor executa în condiții meteorologice extreme (ploaie, vânt puternic).

Natura transfrontiera a impactului

Nu este cazul, nefiind un proiect transfrontalier.

a.7 IMPACTUL ASUPRA ZGOMOTELOR SI VIBRAȚIILOR

Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ)

În faza de execuție se va respecta tehnologia de execuție și se vor utiliza utilaje în stare normală de funcționare. Impactul se va manifesta temporar, în perioada de execuție ca mai apoi să dispară definitiv.

În perioada de realizare a proiectului impactul asociat surselor de zgomot și vibrații va fi direct, potențial negativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate ridicată de producere, pentru care se vor adopta măsuri cu caracter preventiv;

Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

- utilizarea unor utilaje dotate cu motoare ecranate acustic;
- desfășurarea activităților doar pe timp de zi;
- manipularea materialelor de construcție (conduțe și alte materiale) în condiții de atenție sporită, în special la operațiunile de descărcare a acestora;
- limitarea vitezei utilajelor de transport pentru diminuarea nivelului de zgomot vibrații pe amplasamente și în vecinătăți

a.8 IMPACTUL ASUPRA PEISAJULUI SI MEDIULUI VIZUAL

Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ)

În perioada de realizare a proiectului impactul asupra peisajului va fi temporar

În perioada de exploatare impactul asupra peisajului va fi de mare extindere prin ocuparea suprafetelor de teren aferente statiilor de pompare si a rezervoarelor de înmagazinare a apei;

a.9 IMPACTUL ASUPRA PATRIMONIULUI ISTORIC SI CULTURAL SI ASUPRA INTERACTIUNILOR DINTRE ACESTE ELEMENTE.

Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ) - Nu este cazul

Impactul cumulat al proiectului cu alte proiecte existente în domeniul de infrastructură de alimentare cu apă și canalizare, asupra calității și regimului cantitativ al apei va fi pozitiv

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI:

VIII.1 DOTARI SI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANTI IN MEDIU

Pe toată perioada executării lucrărilor se vor monitoriza: modul de transport al materialelor, modul de gestionare a deșeurilor rezultate, utilizarea eficientă a materialelor, funcționarea utilajelor și autovehiculelor de transport.

- pentru factorul de mediu aer (emisii de la mijloace de transport) parametrii la care vor funcționa mijloacele auto vor asigura respectarea Normelor RAR;
- evidența gestiunii deșeurilor va fi ținută lunar conform HG nr. 856/2002 și va conține următoarele informații: tipul deșeurii, codul deșeurii, sursa de proveniență, cantitatea produsă, modul de stocare temporară, data predării deșeurii, cantitatea predată către transportator, cantitatea valorificată, cantitatea eliminată, datele de identificare ale colectorului. Pe tot parcursul realizării proiectului se va transmite lunar la APM raportarea privind evidența gestiunii deșeurilor rezultate;
- se va monitoriza nivelul de zgomot în teritoriile protejate, conform Ordinului MS nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației pe toată perioada executării lucrărilor, la orele de vârf ale activităților desfășurate. Pentru lucrările executate pe fiecare stradă din zonele locuite se va efectua câte o măsurătoare/lună în toată perioada de realizare a lucrărilor. Rapoartele de încercare se vor transmite la APM în termen de 10 zile de la data emiterii acestora.

Pentru monitorizarea calitatii apei subterane s-a prevazut realizarea a doua foraje de observatie, conform Legii apelor 107/1995, art. 17, pct.d, modificata cu Legea 310/2004.

Coordonatele puturilor de monitorizare ale solului sunt:

Amonte statiei : X=419560.02 Y=273135.69
Aval statiei : X=419507.28 Y= 273158.55

Se va monitoriza trimestrial calitatea apei, astfel:

- la intrarea in statia de epurare, unde calitatea apei trebuie sa fie conform limitelor impuse de NTPA 002/2005;
- la iesirea din statia de epurare, unde calitate apei trebuie sa fie conform NTPA 001/2005, amonte si aval de evacuare.

Planul de monitorizare a mediului, cu indicarea componentelor de mediu care urmează a fi monitorizate, a periodicității, a parametrilor și a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecărui factor

Obiectiv	Localizare punct de prelevare	Mediu prelevat	Frecventa	Parametru investigat	Responsabil
Calitatea apei potabile (Lege 458/2002)	Statia de tratare a apei potabile	Apa	Continua	Aluminiu Amoniu Bacterii coliforme Culoare Concentrația ionilor de hidrogen (pH) Conductivitate Clorul rezidual liber -la intrarea în rețea -la capăt de rețea	Titular investitie

				Clostridium perfringens Escherichia coli Fier Gust Miros Nitriți Oxidabilitate Pseudomonas aeruginosa Sulfuri și hidrogen sulfurat Turbiditate Număr de colonii dezvoltate (22°C și 37°C)	
Calitatea apei epurate (HG nr. 188/2002, HG nr. 352/2005)	Înainte de evacuarea în emisar	Apa epurată	Continuă	Consum biochimic de oxigen CBO (5) la 20°C fără nitrificare *2) Consum chimic de oxigen (CCO) Materii în suspensie	Titular investiție
Calitatea apei epurate (HG nr. 188/2002, HG nr. 352/2005)	Înainte de evacuarea în zonele sensibile la eutrofizare	Apa epurată	Continuă	Fosfor total Azot total	Titular investiție
Calitatea solului (Ord. Nr. 756/1997)	Suprafața dezafectată a Organizării de șantier	Sol	1 dată (repetarea analizelor după realizarea decontaminării, în situația în care este necesară)	Pb, Cr total, Cr hexavalent Cd, As, Co, Cu, Mn, Ni Zn, Sulfati, Total hidrocarburi aromatice (HA), Total hidrocarburi polinucleare aromatice (HAP), Total hidrocarburi din petrol, Total bifenili policlorurați	Titular investiție

IX. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER:

IX.1 DESCRIEREA LUCRARILOR NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER;

Amplasarea organizărilor de șantier se va face în afara ariilor naturale protejate;

Lucrarile necesare organizării de șantier constau în:

- instalarea unui container prefabricat mobil pentru personalul de lucru;
- realizarea unei platforme de lucru balastate pentru depozitat, manipulat și realizarea lucrărilor prefabricate pe șantier;
- amenajarea unui depozit materialele necesare execuției lucrărilor, deșeurilor generate și a unui punct PSI.
- zona pentru gararea autovehiculelor și utilajelor folosite la execuția lucrărilor
- 2 toalete ecologice

- imprejmuirea zonei;
- Nu se vor crea depozite de carburanți în cadrul organizărilor de șantier
- după încheierea lucrărilor amplasamentul organizărilor de șantier se va aduce la starea inițială

Condițiile necesare a fi îndeplinite în timpul organizării de șantier:

- amplasarea cu prioritate a organizărilor de șantier pe terenuri din intravilan proprietate publică care nu prezintă niciun fel de valoare conservativă, ocuparea unor areale de teren pe a căror suprafață există vegetație ierboasă puțină, în proximitatea fronturilor de lucru și care nu se situează în proximitatea unor factori sensibili; platforma destinată organizării de șantier va fi balastată;
- limitarea emisiilor de praf printr-o bună organizare de șantier, astfel încât să se asigure respectarea prevederilor Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- minimizarea emisiilor asociate surselor mobile se va asigura prin utilizarea vehiculelor corespunzătoare din punct de vedere tehnic;
- pentru reducerea emisiilor atmosferice, pulberilor fine de praf, zgomotelor și vibrațiilor se va evita supraturarea motoarelor autovehiculelor de transport pe amplasamentul organizării de șantier;
- se interzice părăsirea șantierului de către mijloacele de transport fără curățarea prealabilă a roților;
- întreținerea, repararea, spălarea utilajelor și a mijloacelor de transport se vor face în unitați specializate autorizate;
- gestionarea deșeurilor generate se va realiza cu respectarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, fără a pune în pericol sănătatea umană și fără a dăuna mediului, respectiv: fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună, floră, fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau mirosurilor și fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special;
- în cazul poluării accidental a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și echipamentele mobile se va proceda imediat la decopertarea solului contaminat, stocarea lui în recipiente metalice și eliminarea prin firme specializate autorizate;
- reabilitarea terenului aferent organizării de șantier după finalizarea lucrărilor de execuție și aducerea acestuia la starea inițială;

IX.2 LOCALIZAREA ORGANIZARII DE SANTIER;

Pe domeniul public aproape de statia de epurare, pe izlazul comunal, in afara ariilor naturale protejate.

IX.3 DESCRIEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRARILOR ORGANIZARII DE SANTIER;

Respectarea normelor de securitate si sanatate in munca, a regulamentului de executie, precum si a normelor organizare si desfasurare a activitatii in cadrul organizarii de santier fac ca impactul asupra factorilor de mediu sa fie redus la minim.

IX.4 SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU IN TIMPUL ORGANIZARII DE SANTIER;

Principalele surse de poluare in cazul organizarii de santier sunt:

- Tehnologia de executie propriu-zisa;
- Utilajele terasiere si de transport;
- Activitatea umana. In acest scop se vor instala locuri de evacuare a deșeurilor și două toalete ecologice;

Nu sunt necesare instalatii de retinere, evacuare si dispersie a poluantilor, altele decat cele ale santierului propriu-zis.

IX.5 DOTARI SI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANTI IN MEDIU.

Masurile ce vor fi luate in perioada de executie sunt urmatoarele:

- finalizarea executiei terasamentelor in perioade cat mai scurte;
- realizarea lucrarilor prin asigurarea de pante de scurgere pentru apele din precipitatii;
- intretinerea utilajelor (reparatii, schimburi de ulei, alimentarea cu combustibil) se va face numai in locuri special amenajate;
- manipularea pamantului si a altor materiale folosite se va face astfel incat sa se evite antrenarea lor de catre apele de precipitatii;
- in timpul executarii lucrarilor se vor utiliza toalete de tip ecologic;
- se va supraveghea si se va tine evidenta descarcarii reziduurilor;
- deseurile menajere se vor colecta in pubele si se vor transporta periodic la depozitul conform.

X. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE:

X.1 LUCRARILE PROPUSE PENTRU REFACEREA AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII;

In caz de constatare a unor accidente ecologice se vor executa urmatoarele lucrari de interventie:

- izolarea locului poluat;
- repararea sau inlocuirea instalatiei vinovata de producerea accidentului;
- lucrari de refacere ecologica a zonei poluate.

X.2 ASPECTE REFERITOARE LA PREVENIREA SI MODUL DE RASPUNS PENTRU CAZURI DE POLUARI ACCIDENTALE;

Sistemul de alarmare, ca si sistemul de informare actioneaza pe cale ierarhica, de jos in sus si respecta aceeasi ordine;

X.3 ASPECTE REFERITOARE LA INCHIDEREA/DEZAFECTAREA/DEMOLAREA INSTALATIEI;

Obiectivele propuse prin proiect nu vor fi închise, demolate sau dezafectate. Odată ce se apropie expirarea duratelor de viață ale instalațiilor, se va proceda la realizarea unor lucrări de reabilitare sau de înlocuire a instalațiilor și a obiectelor tehnologice, astfel încât serviciile de alimentare cu apă potabilă, de colectare și tratare a apelor uzate menajere să fie asigurate neîntrerupt. Duratele de viață ale instalațiilor și conductelor sunt:

- conducte de PEID- 50 de ani,
- conducta de PVC - 50 de ani,

În eventualitatea în care va fi necesară închiderea, demolarea sau dezafectarea unora dintre instalatii, aceasta va fi realizată în baza unui proiect tehnic si a unor avize obtinute pentru această fază. La încetarea definitivă a activității vor fi luate următoarele măsuri:

- titularul va lua toate măsurile necesare pentru dezafectarea instalațiilor, evitarea oricăror surse de poluare si de aducere a amplasamentului si a zonelor afectate într-o stare care să permită reutilizarea lor;
- titularul va asigura resursele necesare pentru punerea în practică a planului de închidere;

- titularul va analiza calitatea factorilor de mediu pe amplasament (sol, apă freatică, etc.) pentru a constata gradul de poluare cauzat de activitate si necesitatea oricărei remedieri a amplasamentului, conform HG nr. 1408/2007 privind modalitățile de investigare a poluării solului si subsolului.

În ceea ce privește reabilitarea terenului în vederea utilizării sale ulterioare, vor fi luate următoarele măsuri:

- după terminarea lucrărilor de dezafectare se va face un control al incintei pentru stabilirea situației terenului rezultate în urma demontării utilajelor și instalațiilor;
- acolo unde va fi constatat vizual un potențial de poluare a solului se vor preleva probe de sol de pe suprafețele rezultate în urma dezafectării echipamentelor sau a instalațiilor tehnologice;
- valorile concentrațiilor determinate pentru parametrii de calitate a solului vor trebui să fie sub pragurile de alertă impuse de Ordinul nr. 756/1997 privind aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului cu modificările și completările ulterioare.

X.4 MODALITATI DE REFACERE A STARII INITIALE/REABILITARE IN VEDEREA UTILIZARII ULTERIOARE A TERENULUI.

La finalizarea investiției pentru refacerea cadrului natural se vor adopta următoarele măsuri:

- eliminarea tuturor deșeurilor și a materiilor prime în exces de pe amplasament;
- acoperirea cu sol vegetal rezultat în urma activităților de pe amplasament și nivelarea porțiunilor de drum nemodernizat afectate de lucrări;
- refacerea sistemelor rutiere afectate de lucrări;
- dezafectarea organizărilor de șantier prin evacuarea tuturor materialelor, utilajelor, deșeurilor de pe amplasament în zonele organizărilor de șantier.

XI. ANEXE PIESE DESENATE

XI.1 PLANUL DE INCADRARE IN ZONA A OBIECTIVULUI SI PLANUL DE SITUATIE, CU MODUL DE PLANIFICARE A UTILIZARII SUPRAFETELOR

Formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie etc.)

Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente);

Desenele sunt atasate prezentei documentatii.

XI.2 2. SCHEMELE-FLUX

Procesul tehnologic si fazele activitatii, cu instalatiile de depoluare.

Desenele sunt atasate prezentei documentatii.

XI.3 ALTE PIESE DESENATE, STABILITE DE AUTORITATEA PUBLICA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI.

XII. PENTRU PROIECTELE PENTRU CARE IN ETAPA DE EVALUARE INITIALA AUTORITATEA COMPETENTA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI A DECIS NECESITATEA DEMARARII PROCEDURII DE EVALUARE ADECVATA, (MEMORIUL VA FI COMPLETAT):

- a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970 sau de un tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;
- b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;
- c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;
- d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;
- e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;
- f) alte informații prevăzute în legislație în vigoare.

Pentru prezentul proiect nu s-a decis necesitatea demarării procedurii de evaluare adecvata.

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

XIII.1 LOCALIZAREA PROIECTULUI:

- bazinul hidrografic
- cursul de apă: denumire și codul cadastral
- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod

Bazinul hidrografic:	Dunare,	codul cadastral	XIV
Cursul de apă:	Valea Predestilor,	codul cadastral:	XIV-1.28.2

Descriere scurta a bazinului hidrografic:

"Dunărea* este cel mai mare fluviu din Europa Centrală și de sud-est, prin lungimea și suprafața bazinului de recepție fiind, după Volga, al doilea fluviu din Europa. Suprafața totală a bazinului hidrografic al Dunării este de peste 800.000 km². Fluviul ia naștere din unirea raurilor Brege și Brigach, cu izvoarele pe versantii de est ai Munților Pădurea Neagră (la altitudin'e de 1000 m și respectiv de 1 125 m) și se sfârșește prin vărsarea în Marea Neagră prin cele trei brațe din Delta Dunării - Chilia, Sulina și Sfintul Gheorghe.

Lungimea totală a fluviului, de la confluența celor două rauri de izvor și până la vărsare este de 2850 km, din care 2588 sunt navigabili (de la Ulm la Sulina). Distanța în linie dreaptă între izvor și vărsare este de 1630 km, rezultând un coeficient de sinuozitate de 1,7."

Tab 20. Date privind Bazinul Hidrografic de ordin 1.

Bazinul hidrografic	
Denumire	Codul cadastral
[nume]	[cod]
Dunare	XIV

Tab 21. Date privind Cursul de apa de ordin 1 si cel privind amplasamentul

Curs de apa		Date privind cursul de apa:					
Denumire	Codul cadastral:	Pozitia	Lungime totala	Altitudine Amonte	Aval	Panta medie	Coef de sinuozitate
[nume]	[cod]	[S/D]	[km]	[m]	[m]	[‰]	[]
Dunare	XIV-1	-	1075	69	0	0.064	-
Valea Predestilor	XIV-1.28.2	Dreapta	14	110	43	1.00	1.19

Tab 22. Date privind Bazinul Hidrografic al Cursului de apa de ordin 1 si cel privind amplasamentul

Curs de apa		Date privind bazinul hidrografic al cursului de apa					
Denumire	Codul cadastral:	Suprafata	Altitudinea medie	Suprafata lacuri	Lacuri de acumulare		Suprafata fondului
					Suprafata	Volum	
[nume]	[cod]	[ha]	[m]	[ha]	[ha]	[mil mc]	[ha]
Dunare	XIV-1	33250	34.5	110732	59213	3635.66	331581
Valea Predestilor	XIV-1.28.2	277	136	-	-	-	5 186

XIII.2 INDICAREA STĂRII ECOLOGICE/POTENȚIALULUI ECOLOGIC ȘI STAREA CHIMICĂ A CORPULUI DE APĂ DE SUPRAFAȚĂ; PENTRU CORPUL DE APĂ SUBTERAN SE VOR INDICA STAREA CANTITATIVĂ ȘI STAREA CHIMICĂ A CORPULUI DE APĂ.

Statia de Epurare existenta deverseaza apele epurate in corpul de apa de suprafata: Valea Predestilor Este încadrată în categoria tipologică ROLA02.

Pentru evaluarea potențialului ecologic au fost prelevate probe pentru analizele biologice (fitoplancton și fitobentos) și analizele elementelor fizico-chimice suport, în lunile martie, iunie, octombrie și noiembrie, în secțiunile amplasate la mijlocul și barajul acumulării.

Elemente biologice

Din punct de vedere al elementelor biologice, acumularea s-a încadrat în **potențialului moderat**.

Elemente fizico-chimice

Elementele fizico-chimice monitorizate în vederea evaluării stării au înregistrat următoarele valori medii:

- oxigenul dizolvat: 9,243 mgO₂/l, **valoare caracteristică potențialului maxim**;
- consumul biochimic de oxigen (CBO₅): 5,833 mgO₂/l, **valoare caracteristică potențialului bun**;
- azot total: 2,397 mg/l, **valoare caracteristică potențialului bun**;
- N-NO₂: 0,023 mg/l, **valoare caracteristică potențialului bun**;

XIII.3 INDICAREA OBIECTIVULUI/OBIECTIVELOR DE MEDIU PENTRU FIECARE CORP DE APĂ IDENTIFICAT, CU PRECIZAREA EXCEPȚIILOR APLICATE ȘI A TERMENELOR AFERENTE, DUPĂ CAZ.

Nu exista obiective de mediu propuse prin proiect pentru corpurile de apa identificate.

Pentru efluentul epurat, indicatorii de calitate conform prevederilor normativului NTPA 001 din 2002 sunt:

- 35 mg/l - Materii în suspensie (MS).
- 20-25 mg/l - Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO5).
- 2,0 mg/l - Azot amoniacal (NH₄⁺)
- 1,0 mg/l - Fosfor total (P)
- 70-125 mg/l - Consum chimic de oxigen-metoda cu dicromat de potasiu (CCOCr)
- 0,5 mg/l - Detergenti sintetici biodegradabili
- 20 mg/l - Substante extractibile cu solventi organici
- 6,5-8,5 - Unitati pH
- 350 C - Temperatura

Nu exista exceptii aplicate proiectului.

XIV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 SE IAU IN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV

Proiectant,
CivilCAD SRL