

*Extindere retea
canalizare si statie de
pompare apa uzata pe
strada Merilor,
localitatea Gornet,
comuna Gornet, Judetul
Prahova*



**PTh+D.D.E.+CS
Nr. 47 / 2023**

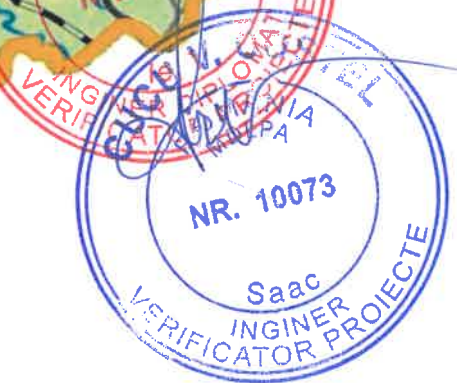
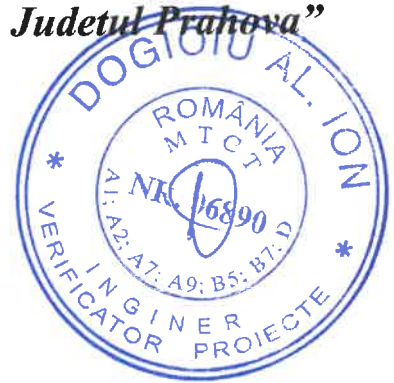
S.C. YDA PROIECT CONSULTING



Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA GORNET, JUDEȚUL PRAHOVA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0742583781; 0232/742043 CUI 33022684		 Sistem de management certificat ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001	Proiect: Extindere retea canalizare si statie de pompare apa uzata pe strada Merilor, localitatea Gornet, comuna Gornet, Judetul Prahova Faza: P.TH+DDe+CS Nr. proiect: 47/2023

PROIECT TEHNIC SI DETALII DE EXECUTIE

“Extindere retea canalizare si statie de pompare apa uzata pe strada Merilor, localitatea Gornet, comuna Gornet, Judetul Prahova”



Beneficiarul investiției: COMUNA GORNET, JUDEȚUL PRAHOVA
Elaboratorul documentației: S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. IASI








Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		Beneficiar: COMUNA GORNET, JUDETUL PRAHOVA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0742583781; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Extindere retea canalizare si statie de pompare apa uzata pe strada Merilor, localitatea Gornet, comuna Gornet, Judetul Prahova
		Faza: P.TH+DDe+CS	Nr. proiect: 47/2023

Investitie:

“Extindere retea canalizare si statie de pompare apa uzata pe strada Merilor, localitatea Gornet, comuna Gornet, Judetul Prahova”

Faza de proiectare: **PTH+D.D.E.+CS**

Colectiv de proiectare:

Sef proiect	ing. Dorin Dochia	
Retele edilitare	ing. Besleaga Cezar ing. Bucatariu Andrada	 
Structura de rezistenta	ing. Patrascu Laurentiu	
Retele electrice si automatizari	ing. Vieru Andrei	

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA GORNET, JUDETUL PRAHOVA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0742583781; 0232/742043 CUI 33022684		 Sistem de management certificat ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001	Proiect: Extindere retea canalizare si statie de pompare apa uzata pe strada Merilor, localitatea Gornet, comuna Gornet, Judetul Prahova Faza: P.TH+DDe+CS Nr. proiect: 47/2023

A. Părțile scrise

1. Memoriu tehnic general

1.1 Denumirea obiectului de investitii:

1.2 Amplasamentul

1.3 Actul administrativ prin care a fost aprobat(a), in conditiile legii, studiul de fezabilitate/documentatia de avizare a lucrarilor de interventii

1.4 Ordonatorul principal de credite

1.5 Investitorul

1.6 Beneficiarul investitiei

2. **Prezentarea scenariului/optiunii aprobat(e) in cadrul studiului de fezabilitate/documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii**

2.1 Particularitati ale amplasamentului, cuprinzand:

- a) descrierea amplasamentului;
- b) topografia;
- c) clima și fenomenele naturale specifice zonei;
- d) geologia, seismicitatea;
- e) devierile si protejarile de utilitati afectate;
- f) sursele de apa, energie electrica, gaze, telefon si altele asemenea pentru lucrari definitive si provizorii;
- g) caile de acces permanente, caile de comunicatii si altele asemenea;
- h) căile de acces provizorii;
- i) bunuri de patrimoniu cultural imobil.

2.2 Solutia tehnica cuprinzand:

- a) caracteristici tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitie;
- b) varianta constructiva de realizare a investitiei;
- c) trasarea lucrarilor;
- d) protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier;
- e) organizarea de santier.
- f) masuri de sanatate si securitatea muncii si PSI;
- g) masuri de protectia mediului;



Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA GORNET, JUDETUL PRAHOVA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0742583781; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Extindere retea canalizare si statie de pompare apa uzata pe strada Merilor, localitatea Gornet, comuna Gornet, Judetul Prahova Faza: P.TH+DDe+CS
			Nr. proiect: 47/2023

II. Memorii tehnice pe specialități

Memoriu tehnic de specialitate retele edilitare

Memoriu tehnic de specialitate structura de rezistenta

Memoriu tehnic de specialitate instalatii electrice

Programe de control

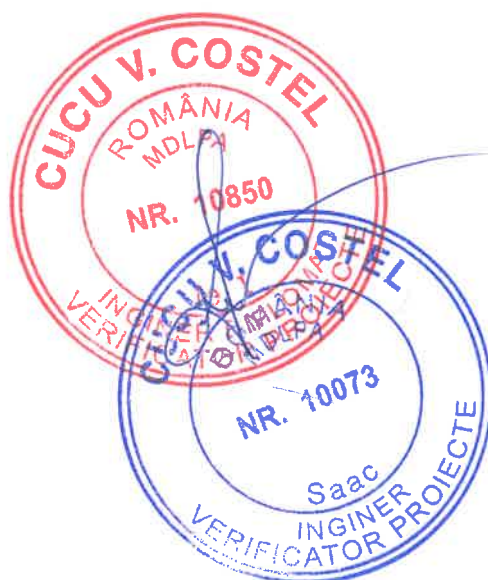
Fise tehnice

III. Breviar de calcul

IV. Caiete de sarcini.

V. Liste cu cantitati de lucrari

VI. Graficul general de realizare a investiției publice (Formular F6)



Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA GORNET, JUDETUL PRAHOVA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0742583781; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea canalizare si statie de pompare apa uzata pe strada Merilor, localitatea Gornet, comuna Gornet, Judetul Prahova
			Faza: P.TH+DDe+CS	Nr. proiect: 47/2023

A.PĂRȚI SCRISE

I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investitii:

“Extindere retea canalizare si statie de pompare apa uzata pe strada Merilor, localitatea Gornet, comuna Gornet, Judetul Prahova”

1.2. Amplasamentul

Judetul Prahova, localitatea Gornet, comuna Gornet

1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat(ă), în condițiile legii, studiul de fezabilitate/documentația de avizare a lucrărilor de intervenții:

1.4. Ordonatorul principal de credite:

Comuna Gornet, judetul Prahova

1.5. Investitorul:

Comuna Gornet, judetul Prahova

1.6. Beneficiarul investiției:

Comuna Gornet, judetul Prahova

Adresa: Comuna Gornet

Cod de inregistrare fiscala: 2845320

Telefon/fax: 0244 419 103/0244 419 251

Email: primariagornet@yahoo.com

Web: http://www.primariagornet.ro/

1.7. Elaboratorul proiectului:

Societate de proiectare

S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L.

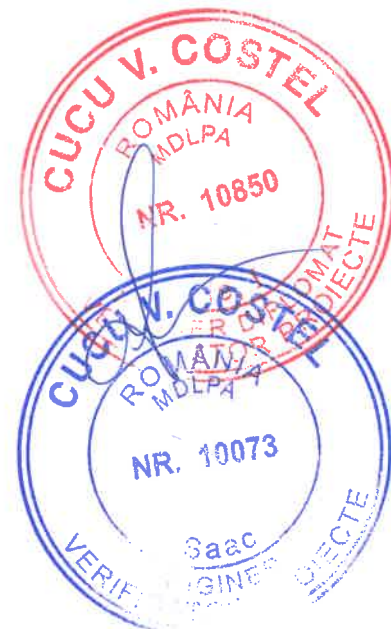
Iasi, str. Gavriil Musicescu, Nr. 8

Fax: 0232/216949

Mobil: 0742583781

e-mail: ydaproiect@yahoo.com

Cod fiscal: 33022684



Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA GORNET, JUDETUL PRAHOVA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0742583781; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Extindere retea canalizare si statie de pompare apa uzata pe strada Merilor, localitatea Gornet, comuna Gornet, Judetul Prahova
			Nr. proiect: 47/2023

2. PREZENTAREA SCENARIULUI/OPTIUNII APROBAT(E) ÎN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE/DOCUMENTAȚIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

2.1. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI, CUPRINZÂND:

a. Descrierea amplasamentului

Lucrările propuse prin proiectul de investitie sunt amplasate pe strada Merilor din comuna Gornet, localitatea Gornet, judetul Prahova. Lucrarile aferente proiectului de investitii sunt amplasate majoritar in trama stradala pe terenuri aflate in proprietate publică a comunei gornet, județul Prahova.

Comuna Gornet este o comuna de deal, asezata chiar in centrul judetului Prahova, la interferenta zonei de compie cu zona de deal, la jumatatea distantei dintre orasele Ploiesti si Valenii de Munte, lateral dreapta de drumul national DN1A cu o populatie in jur de 2928:

Comuna este compusa din 4 sate; satul Gornet resedinta, amplasat la 5 km de DN1A, satul Cuib la 2km de satul Gornet, satul Bogdanesti la 5 km de satul Gornet si satul Nucet la 7 km de satul Gornet, fiind asezat intr-o mica depresiune formata de dealurile inconjuratoare.

Comuna Gornet este strabatuta de drumul judetean DJ231 care face legatura intre comuna Magurele si comuna Baltesti, facand posibil mijlocul de transport intre cele 3 comune.

b. Topografia

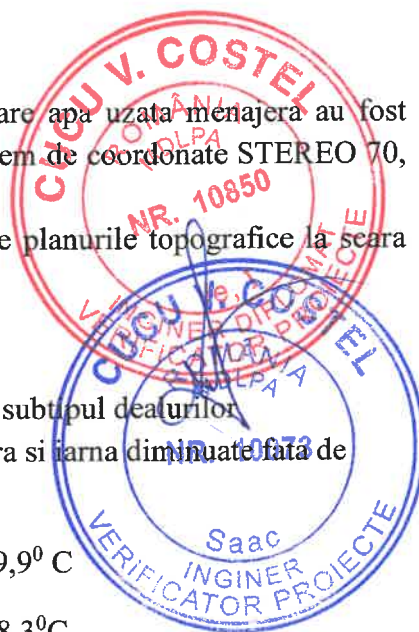
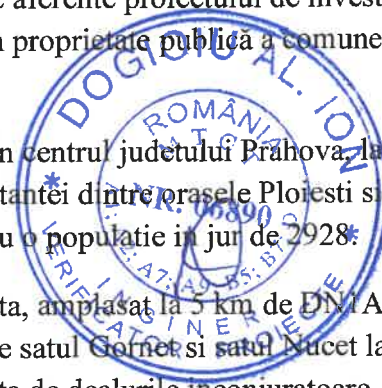
Pentru obiectivele proiectate ale sistemului de canalizare apa uzata menajera au fost intocmite studii topografice la faza studiu de fezabilitate in sistem de coordonate STEREO 70, sistem de cote Marea Neagra.

Amplasarea si trasarea lucrarilor proiectate s-a facut pe planurile topografice la scara 1:500.

c. Clima și fenomenele naturale specifice zonei

Clima perimetrului cercetat este temperat - continentală, subtipul dealurilor extracarpatice cu nuanta de excesivitate, cu contraste dintre vara si iarna diminuate fata de campie, fiind caracterizat de urmatorii parametrii:

- temperatura medie anuala..... + 9,9⁰ C
- temperatura minima absoluta..... - 28,3⁰C
- temperatura medie a lunii ianuarie..... -2-3⁰C
- temperatura maxima absoluta..... +40,4⁰C



Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA GORNET, JUDETUL PRAHOVA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0742583781; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Extindere retea canalizare si statie de pompare apa uzata pe strada Merilor, localitatea Gornet, comuna Gornet, Judetul Prahova
			Faza: P.TH+DDe+CS
			Nr. proiect: 47/2023

- temperatura medie a lunii iulie..... > 21⁰C

Precipitatiile medii anuale au valoare cuprinsa intre 500-1000 mm/m². Dintre lunile cele mai ploioase iunie primeste in medie 80 mm/m², iar in luna februarie(luna cu cele mai scazute precipitatii) cad cca. 35 mm/m².

Directia predominanta a vanturilor este cea nord-estica si vestica, dar in general Subcarpatii Prahovei au renumele unei zone adapostite, cu usoare intensificari si canalizari ale curentilor in lungul vailor si a culoarelor depresionare.

d. Geologia, seismicitatea

Din punct de vedere geomorfologic, amplasamentul cercetat se gaseste in Subcarpatii Prahovei, mai precis versantul sud-vestic al Plaiului Slanic, la contactul cu culoarul vailor Varbilau.

Subcarpatii Prahovei apartin asa-numitei " Zone a Cutelor Diapire" caracterizata prin patrunderea unor samburi de sare, forme si dimensiuni variate, prin bolta anticlinalelor, asa cum este cazul Muntelui de Sare de la Slanic, cu Baia Baciului, si alte puncte turistice atractive din zona.

Din punct de vedere tectonic perimetrul cercetat face parte din Panza de Tarcau-anticlinalul Slanic (datorat ridicarii sarii catre suprafata terenului), complicat de cute secundare si numeroase falii tectonice.

Conform normativului Cod de proiectare seismica indicativ P100-1/2013, amplasamentul este caracterizat de urmatoorii parametri seismici:

- Valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare (IMR = 225 ani) $a_g = 0,35g$;
- Valoarea perioadei de control (perioada de colt) $T_c = 0,7$ sec.
- regiunea este incadrata in gradul 6 de zonare seismica dupa scara Msk.
- adancimea de inghet in zona amplasamentului este de 90-100 cm.

e) Devierile si protejările de utilități afectate

Nu sunt afectate utilitatile existente.

f) Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon, și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii

Sursa de apa - va fi din sursa subterana.

Energia electrica folosita pentru alimentarea cu energie electrica a statiei de pompare apa uzata va fi din sistemul existent al comunei Gornet.

g) Căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea

Caile de acces provizorii se confunda cu cele definitive existente în zona.

Pentru comunicatii se recomanda folosirea aparatelor mobile de radio sau telefon.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA GORNET, JUDETUL PRAHOVA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0742583781; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Extindere retea canalizare si statie de pompare apa uzata pe strada Merilor, localitatea Gornet, comuna Gornet, Judetul Prahova
		Faza: P.TH+DDe+CS	Nr. proiect: 47/2023

h) Caile de acces provizoriu

Nu este cazul

i) Bunuri de patrimoniu cultural imobil

Nu este cazul.

2.2. SOLUȚIA TEHNICĂ, CUPRINZÂND:

a) caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitii:

Principalii indicatori tehnici:

Lungime totală conducta PVC SN8, Dn250m =	1032ml
Lungime conducte refulare PEHD PE100 PN10 De 75 mm =	468 ml
Lungime conducte racorduri PVC SN8 Dn160 mm =	900 ml
Lungime conducta de protectie subtraversari OL 377x10; OL194x6mm =	21.3 ml
Inspectie CCTV si intocmire raport (1)	1032 ml
Numar camine din beton θ 800(tip vizitare)=	34 buc.
Numar camine de racord θ 400=	150 buc.
Camine de vane retea refulare menajera	1 buc.
Spau-uri	1 buc.

- **Nota 1: Conf. NP 133/2023 pct. 3.6.1 Executia retelelor de canalizare**

Realizare inspecție CCTV și întocmire raport aferent de către un contractor specializat, cu prezentarea următoarelor informații minime privind fiecare tronson:

- **Înregistrarea cu camera video CCTV a interiorului colectorului;**

- **Profilul longitudinal aferent, cu indicarea pantelor tronsoanelor, precum și a cotelor radier efectiv executate la fiecare cămin de vizitare.**

b) Varianta constructivă de realizare a investiției

SCHEMA GENERALA A EXTINDERII SISTEMULUI DE CANALIZARE CUPRINDE:

- **Retea de canalizare gravitațională;**
- **1 Statie de pompare ape uzate si conducta de refulare;**
- **Realizare racorduri menajere la conducta proiectata.**

c) Trasarea lucrărilor

Trasarea lucrarilor se face de catre executant pe baza planurilor de situatie si a profilelor transversale de execuție. Predarea amplasamentului se va face de catre proiectant in prezenta Beneficiarului si a Constructorului. Lucrările necesare realizării extinderii rețelei de canalizare apa uzata menajera sunt trasate pe teren cu ajutorul picheților si reperajelor.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA GORNET, JUDETUL PRAHOVA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0742583781; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea canalizare si statie de pompare apa uzata pe strada Merilor, localitatea Gornet, comuna Gornet, Judetul Prahova

d) Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier

Lucrările executate vor fi semnalizate corespunzător.

Materialele de construcție necesare la executarea lucrărilor propuse în prezentul proiect tehnic sunt redate în listele consumurilor de resurse materiale. Toate materialele prescrise pentru executarea construcției vor avea atestarea conformității cu specificațiile tehnice, determinate în laboratoare abilitate de încercări;

În cazul în care investitorul/constructorul nu respectă această prevedere, proiectanții își declină orice răspundere referitoare la materializarea proiectului.

Depozitarea materialelor de construcții se face în zone amenajate, deservirea utilajelor, tractoarelor, buldozerelor se va face de către persoanele cărora li s-au încredințat și au calificarea necesară. La toate locurile de muncă se vor afișa instrucțiunile de protecție a muncii și vor fi montate panouri avertizoare pentru persoanele străine de șantier.

Nu vor fi angajați la lucru muncitorii care suferă de boli cardiovasculare sau rău de înălțime iar punctele de lucru vor fi dotate cu truse sanitare de prim ajutor.

Aceste indicații sunt minimale șefii de echipă, de lot și brigadă, sunt obligați să ia măsurile de protecție a muncii, în vederea evitării accidentelor.

e) Organizarea de șantier

Pentru organizarea de șantier, utilitățile necesare vor fi dimensionate și vor fi obținute aprobările legale de către constructor.

Constructorul va realiza organizarea de șantier pe teren liber de construcții, cu asigurarea accesului la surse de apă și energie electrică. Muncitorii vor fi cazați în vagoane dormitor, iar localnicii vor fi transportați zilnic în localitatea de domiciliu.

Terenul ocupat de organizarea de șantier va fi împrejmuit și va fi stabilit împreună cu beneficiarul și reprezentanții puterii locale.

f) Măsuri de sanatate și securitatea muncii și PSI

Pe durata execuției lucrărilor se vor respecta normele specifice de SSM și PSI.

Prevederile normelor specifice de protecția muncii indicate în proiect se vor aplica și respecta în întregime ținând cont atât de modul cum este încadrată lucrarea în deviz, cât și funcție de procesul tehnologic pentru lucrarea proiectată.

g) Măsuri de protecția mediului

Lucrările prevăzute în prezentul proiect nu constituie surse reale de poluare a apei, aerului și solului și nu sunt, în general, generatoare de noxe (doar de la mijloacele de transport și utilajele folosite în realizarea lucrării), dar care nu depășesc limitele admisibile. Pe durata execuției lucrărilor sursele de zgomot sunt doar din activitățile specifice, nefiind necesare amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor, se vor evacua toate materialele rămase, se vor dezafecta terenurile și platformele de lucru.

Modul de gospodărire a deșeurilor se va face conform legislației în vigoare.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA GORNET, JUDETUL PRAHOVA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0742583781; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea canalizare si statie de pompare apa uzata pe strada Merilor, localitatea Gornet, comuna Gornet, Judetul Prahova
			Faza: P.TH+DDe+CS	Nr. proiect: 47/2023

Se vor urmări:

- revizuirea platformelor de depozitare și crearea unor zone cu impact plăcut ambiental;
- micșorarea cantităților de deșeuri prin re folosirea acestora;
- eliminarea constantă a deșeurilor din incinta șantierului;
- revizuirea și curățirea canalelor și a căminelor de incintă;
- controlul etanșeității colectoarelor;
- materialele din beton rezultate în urma demolării unor construcții vor fi îndepărtate din incintă, iar cele din metal (fier) vor fi trimise spre reutilizare, ulterior.

Așadar, lucrările proiectate au un impact favorabil asupra mediului înconjurător, fiind lucrări ce vor contribui la stabilirea unui echilibru natural zonal.

- **Protectia calitatii apelor**

Prin aplicarea lucrărilor proiectate se va reduce considerabil poluarea apelor subterane și a celor de suprafață.

Materialele folosite nu contin elemente agresive sau care se pot dizolva in apele pluviale care se scurg de pe platforma drumului.

Organizarea de santier se va realiza in afara zonei de lucru, eventualele alimentari cu combustibil ale utilajelor se vor face in incinta organizarii de santier pentru a se evita poluarea apelor.

- **Protectia aerului**

Prin asigurarea capacității de transport a debitelor uzate prin rețelele de canalizare proiectate se va elimina posibilitatea producerii de procese anaerobe cu degajare de compuși volatili puternic mirositori.

Eventualele particule de praf care pot sa apara in timpul executiei se pot stopa prin intretinerea corespunzatoare a santierului.

- **Protectia impotriva zgomotului**

Sursele de zgomot specifice care se manifesta in timpul executiei lucrarii vor dispare odata cu inchiderea santierului.

- **Protectia impotriva radiatiilor**

La realizarea si exploatarea obiectivului nu vor fi factori care ar putea constitui potentiale surse de radiatii.

- **Protectia solului si subsolului**

Colectoarele rețelilor de canalizare menajere sunt proiectate din materiale care asigură etanșeitătea, eliminându-se astfel riscul poluării solului și subsolului

- **Protectia sistemelor terestre si acvatice**

Lucrarile proiectate nu afecteaza flora si fauna locala. Lucrarile proiectate vor avea un impact pozitiv asupra acestora.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		 	Beneficiar: COMUNA GORNET, JUDETUL PRAHOVA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0742583781; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Extindere retea canalizare si statie de pompare apa uzata pe strada Merilor, localitatea Gornet, comuna Gornet, Judetul Prahova Faza: P.TH+DDe+CS	
			Nr. proiect: 47/2023	

- **Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public**

Impactul asupra acestora va fi pozitiv prin realizarea obiectelor propuse prin proiect.

- **Gospodărirea deșeurilor**

In urma executarii proiectului nu rezulta deseuri

- **Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase**

Nu este cazul

- **Lucari de reconstructie ecologica**

Lucarile proiectate nu sunt poluante, imbunatatesc conditiile de protectia mediului. Prin urmare lucrarile proiectate sunt ecologice.

- **Prevederi pentru monitorizarea mediului**

Consideram ca nu sunt necesare dotari si masuri speciale de supraveghere a calitatii mediului si monitorizare a activitatilor destinate protectiei mediului, deoarece in conditii de functionare normala rețeaua de canalizare nu va afecta factorii de mediu.

ANEXA 1

STABILIREA CATEGORIEI DE IMPORTANȚĂ

Nr crt.	Factori determinanți	Criterii asociate	Nivelul apreciat	Punctaj	
				Parțial	Global
0	1	2	3	4	5
1.	Importanța vitală	i) oameni implicați direct în cazul unor disfuncții ale construcției ii) oameni implicați indirect în cazul unor disfuncții ale construcției iii) caracterul evolutiv al efectelor periculoase în cazul unor disfuncții ale construcției	mediu mediu redus	2 2 1	2
2.	Importanța social - economică și culturală	i) mărimea comunității care apelează la funcțiunile construcției și/sau valoarea bunurilor materiale adăpostite de constr. ii) ponderea pe care funcțiunile construcției o au în comunitatea respectivă iii) natura și importanța funcțiunilor respective	apreciabil mediu mediu	4 2 2	3

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA GORNET, JUDETUL PRAHOVA	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0742583781; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Extindere retea canalizare si statie de pompare apa uzata pe strada Merilor, localitatea Gornet, comuna Gornet, Judetul Prahova	
		Faza: P.TH+DDe+CS		Nr. proiect: 47/2023

3.	Implicarea ecologică	i) măsura în care realizarea și exploatarea construcției intervine în perturbarea mediului natural și a mediului natural construit ii) gradul de influență nefavorabilă asupra mediului natural și construit iii) rolul activ în protejarea/refacerea mediului natural și construit	mediu redus mediu	2 1 2	2
4.	Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare (execuție)	i) durata de utilizare preconizată ii) măsura în care performanțele alcătuirilor constructive depind de cunoașterea evoluției acțiunilor (solicitărilor) pe durata de utilizare iii) măsura în care performanțele funcționale depinde de evoluția cerințelor pe durata de utilizare.	mediu mediu mediu	2 2 2	2
5.	Necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și de mediu	i) măsura în care asigurarea soluțiilor constructive este dependentă de condițiile locale de teren și de mediu ii) măsura în care condițiile locale de teren și de mediu evoluează defavorabil în timp iii) măsura în care condițiile locale de teren și de mediu determină activități / măsuri deosebite pentru exploatarea construcției	apreciabil mediu redus	4 2 1	3
6.	Volumul de muncă și de materiale necesare	i) ponderea volumului de muncă și de materiale înglobate ii) volumul și complexitatea activităților necesare pentru menținerea performanțelor construcției pe durată de existență a acesteia iii) activități deosebite în exploatarea construcției impuse de funcțiunile acesteia	mediu apreciabil apreciabil	2 4 4	4
TOTAL PUNCTAJ					16

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA GORNET, JUDETUL PRAHOVA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0742583781; 0232/742043 CUI 33022684			
			Faza: P.TH+DDe+CS
			Nr. proiect: 47/2023

Conform Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor și metodologiei aferente, pentru punctajul total cuprins între 6 și 17 categoria de importanță este „C” (normala).

Proiectul tehnic cât și detaliile de execuție sunt supuse verificării tehnice de către specialiști atestați MDLPA, conform prevederilor Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor de construcții, aprobat prin H.G.R. nr. 925/1995 și în conformitate cu prevederile Ordinului 77/N/28.10.1996 Anexa 1 - în care sunt specificate cerințele la care se verifică tehnic proiectele de specialitate în funcție de categoria de importanță a construcției, respectiv Ordonanța 777/2003 modificata cu Ordonanța 575/2006, prin care se constată respectarea cerințelor impuse de reglementările legale în vigoare și în baza Legii nr. 10/1995 privind calitatea lucrărilor în construcții se impune verificarea la specialitatile SaaC, Ie pentru toate cerințele (A;B;C;D;E;F;G) și cerințele fundamentale A1.

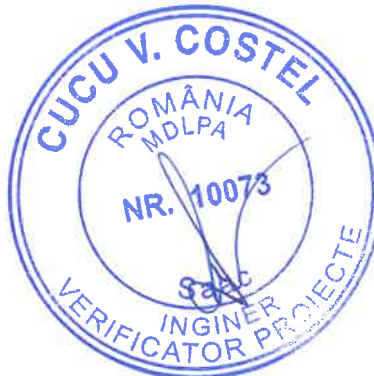
Intocmit,
ing. Besleaga Cezar



Verificat,
ing. Dochia Dorin



CUCU V. COSTEL
ROMANIA
MDLPA
NR. 10073
SaaC
INGINER
VERIFICATOR PROIECTE



Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA GORNET, JUDETUL PRAHOVA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0742583781; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea canalizare si statie de pompare apa uzata pe strada Merilor, localitatea Gornet, comuna Gornet, Judetul Prahova

MEMORIU TEHNIC DE SPECIALITATE RETELE EDILITARE

Lucrarile propuse prin prezentul proiectul de investitie sunt amplasate pe strada Merilor din comuna Gornet, localitatea Gornet, judetul Prahova. Lucrarile aferente proiectului de investitii sunt amplasate majoritar in trama stradala pe terenuri aflate in proprietate publica a comunei gornet, judetul Prahova.

Comuna Gornet este o comuna de deal, asezata chiar in centrul judetului Prahova, la interferenta zonei de campie cu zona de deal, la jumatatea distantei dintre orasele Ploiesti si Valenii de Munte, lateral dreapta de drumul national DN1A cu o populatie in jur de 2928 locuitori.

Comuna este compusa din 4 sate: satul Gornet resedinta, amplasat la 5 km de DN1A, satul Cuib la 2 km de satul Gornet, satul Bogdanesti la 5 km de satul Gornet si satul Nucet la 7 km de satul Gornet, fiind asezat intr-o mica depresiune formata de dealurile inconjuratoare.

Comuna Gornet este strabatuta de drumul judetean DJ231 care face legatura intre comuna Magurele si comuna Baltesti, facand posibil mijlocul de transport intre cele 3 comune.

Reteaua de canalizare, constituie element de baza pentru comunitatea rurala. Acestea sunt necesare pentru a asigura conditii de sanatate, protectia mediului, si, in general, conditii optime de trai, constituind totodata premisele pentru dezvoltarea unei economii rurale competitive.

Descrierea situatiei existente

In prezent in comuna Gornet s-a executat recent un sistem de canalizare menajera cu statie de epurare care acopera partial satul Gornet.

Apa uzata menajera este transportata gravitational prin colectoare menajere si camine de vizitare din elemente prefabricate de beton, datorita diferentelor de altitudine intre diferite puncte ale retelei de canalizare care nu au favorizat transportul gravitational s-au realizat statii de pompare ape uzate care vor prelua apa uzata gravitational si o vor transporta sub presiune prin intermediul conductelor de refulare in camine de vizitare functionale proiectate.

Apele uzate menajere din satul Gornet sunt colectate prin intermediul unei retele de canalizare si evacuate in statia de epurare din localitate. Dupa epurare efluentul statiei este descarcat in canalul ANIF situat in partea sudica a comunei.



Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA GORNET, JUDETUL PRAHOVA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0742583781; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea canalizare si statie de pompare apa uzata pe strada Merilor, localitatea Gornet, comuna Gornet, Judetul Prahova
			Faza: P.TH+DDe+CS	Nr. proiect: 47/2023

Descrierea solutiei proiectate

Proiectul tehnic are la baza studiul de fezabilitate nr. 87/2022 elaborat de S.C. YDA PROIECT CONSULTING SRL Iasi.

Lucrarile proiectate se incadreaza in categoria 4 si clasa de importanta IV- a constructiilor hidrotehnice conform STAS 4273-83. Categoria de importanta in conformitate cu HGR 766/1997 - Categoria de importanta normala "C".

SCHEMA GENERALA A EXTINDERII SISTEMULUI DE CANALIZARE CUPRINDE:

- **Retea de canalizare gravitationala;**
- **1 Statie de pompare ape uzate si conducte de refulare;**
- **Realizare racorduri menajere la conducta proiectata.**

Lucrarile propuse in cadrul acestui proiect corespunde la nivel detaliat, descrierii care urmeaza:

La stabilirea schemei de amenajare si a solutiilor constructive si tehnologice au fost considerate urmatoarele prioritati:

- Accesul la utilitati – canalizare pentru locuitorii comunei Gornet
- Sanatatea locuitorilor din aceasta localitate va fi afectata pozitiv in mod semnificativ;
- Nivelul de trai al locuitorilor va creste;
- Atractivitatea comunei pentru investitori va creste;
- Protectia mediului va fi mai bine asigurata prin eliminarea poluarii stratului acvifer si a apelor de suprafata, afectate in prezent datorita folosirii latrinelor;
- Cresterea ratei de conectare la reseaua de apa uzata;
- Asigurarea standardelor de calitate a apei potabile in conformitate cu Legea Calitatii Apei nr. 458/2002, completata de Legea nr. 311/2004 si de Directiva Consiliului European 98/83/CE.
- Reducerea infiltratiilor;
- Cresterea sigurantei in functionarea sistemelor de colectare si epurare;
- Imbunatatirea calitatii emisarilor si a cursurilor de apa, in general, prin extinderea retelei de canalizare, astfel incat intregul debit colectat sa fie transportat spre statia de epurare;
- Asigurarea accesului la servicii de calitate in ce priveste colectarea si epurarea apei uzate, pe baza principiului maximizarii eficientei costurilor si calitatii in operare.

La proiectarea retelelor de canalizare menajera s-au avut in vedere reglementarile tehnice in vigoare, respectiv:

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA GORNET, JUDETUL PRAHOVA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0742583781; 0232/742043 CUI 33022684	Proiect: Extindere retea canalizare si statie de pompare apa uzata pe strada Merilor, localitatea Gornet, comuna Gornet, Judetul Prahova			Faza: P.TH+DDe+CS

- Legea 10/1995 privind calitatea in constructii, actualizata in 2015
- STAS 1846/2006 – Determinarea debitelor de apa de canalizare.Prescriptii de proiectare
- STAS 3051–91–Canale ale retelelor exterioare de canalizare.Prescriptii fundamentale de proiectare.
- STAS 2248/82- Canalizari. Camine de vizitare
- STAS 6054/77 - Teren de fundare. Adancimi maxime de inghet. Zonarea teritoriului Romaniei.
- SR 8591/97 - Retele edilitare subterane.Conditii de amplasare.
- NP 133-2022 - Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor.
- Ordinul MS 119/2014 actualizat - pentru aprobare Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei.

Se va acorda o deosebita atentie modului de executie al sapaturilor pentru conducte. In zona retelelor subterane se va sapa manual cu foarte mare atentie si cu asistenta tehnica a detinatorilor retelelor subterane.

Distanta dintre conductele de canalizare si conductele de distributie apa potabila respecta distanta minima de 3,00 m conform HG 930/2005- privind protectia sanitara a instalatiilor de aprovizionare cu apa potabila. In zonele in care aceasta distanta nu poate fi respectata conductele de distributie apa potabila vor fi amplasate cu 40 cm mai sus fata de conductele de canalizare cu conditia sa respecte adancimea de inghet.

Retelele de canalizare proiectate se monteaza sub sistemul rutier si cu respectarea distantelor impuse de STAS 8591, fata de retelele existente si de fundatiile cladirilor.

Saparea transeelor se va face combinat, mecanizat si manual, in functie de posibilitatile tehnice ale executantului, cu pereti verticali, fara sprijiniri daca transeea are adancime pana la 1,5 m. Daca adancimea este mai mare de 1,5 m, transeea se va executa OBLIGATORIU cu pereti verticali cu sprijiniri.

Reteaua de canalizare propusa este de tip separativ si se va poza pe domeniul public strada Merilor, respectiv strada Stadionului din comuna Gornet, pe o parte (stanga), directia de mers spre drumul judetean DJ231.

Lungimea extinderii colectoarelor de canalizare menajera propuse este de **1032 ml** teava PVC SN8 Dn250mm.

In lungul colectoarelor propuse sunt dispuse un numar de **34** camine de vizitare DN800 mm, amplasate de-a lungul strazii Merilor si Stadionului, apartinand domeniului public al comunei Gornet.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA GORNET, JUDETUL PRAHOVA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0742583781; 0232/742043 CUI 33022684	Proiect: Extindere retea canalizare si statie de pompare apa uzata pe strada Merilor, localitatea Gornet, comuna Gornet, Judetul Prahova			Faza: P.TH+DDe+CS

Caminele de vizitare sunt amplasate la schimbarile de directie, in intersectii si ruperi de panta, la distante de maxim 60 m intre ele.

Adancimea de pozare a retelei de canalizare gravitacionala proiectata este de 1.5 - 3.5 m, iar cea a conductelor de refulare este 1.2 m – 2.0 m.

Apa uzata menajera este transportata gravitacional prin colectoare menajere si camine de vizitare din elemente prefabricate de beton, datorita diferentelor de altitudine intre diferite puncte ale retelei de canalizare care nu au favorizat transportul gravitacional s-a prevazut un numar de **1** statii de pompare ape uzate prefabricate din beton care va prelua apa uzata, gravitacional si o va transporta sub presiune prin intermediul conductelor de refulare in caminele de vizitare existent de pe strada Stadionului.

Statia de pompare apa uzata va fi imprejmuita perimetral, dimensiunile in plan vor fi 1,50 m x 1,50 m.

Lungimea conductelor de refulare aferente statiei de pompare va fi de **468 ml**, fiind realizate din conducte PEHD PE100 PN10 cu diametrul De 75 mm.

Pentru preluarea eforturilor axiale la conductele de refulare menajera s-au prevazut un numar total de **1 masive de ancoraj din beton**.

Pe traseul conductelor de refulare menajera s-a proiectat **1** camin rectangular tip monolit din beton cu dimensiunile constructive 1,5x1,0 x2,0 m, prevazut cu instalatii de vane de izolare, golire si instalatii de aerisire/dezaerisire.

Pe reseaua nou proiectata sunt prevazute a se realiza racorduri pentru racordarea locuitorilor la sistemul de canalizare, in numar de **150** de camine.

Caminele de racord se vor realiza din PP/PE sau PVC Ø 400mm si vor avea adancimi constructive cuprinse intre 1,0-2,0 m, tinand cont de adancimea colectoarelor principale si secundare proiectate. S-a propus camine de racord Ø 400 mm datorita densitatii mari a utilitatilor existente identificate in teren.

Amplasarea caminelor de racord se va face la limita proprietatilor pe domeniul public. In situatia in care amplasarea caminelor de racord la limita proprietatilor nu se vor putea executa datorita spatiului insuficient (strazi inguste), caminul de racord se va amplasa dupa limita de proprietate la 1 m de imprejmuire.

Racordurile se vor realiza din conducte PVC SN8 Dn 160 mm in lungime totala de **900 ml**. Conductele de racord vor fi prevazute cu mufa si garnitura, montate descrescator spre punctul de conectare la o panta minima de 0,003.

Legatura dintre caminele de racord si colectorul principal stradal se face prin 2 metode:

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		Beneficiar: COMUNA GORNET, JUDETUL PRAHOVA
Adresa:Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0742583781; 0232/742043 CUI 33022684		Proiect: Extindere retea canalizare si statie de pompare apa uzata pe strada Merilor, localitatea Gornet, comuna Gornet, Judetul Prahova
		Faza: P.TH+DDe+CS Nr. proiect: 47/2023

1. Metoda 1 – racordarea direct in conducta de canalizare acesta se va realiza printr-o sa mecanica. Acesta metoda se recomanda doar in situatia in care reseaua de canalizare menajera se afla pozata pana in adancimi de 2 m.
2. Metoda 2 – racordare direct in caminele de vizitare. Metoda consta in carotarea peretelui caminului de vizitare cu echipament special si montarea unei piese de etasare intre conducta de racord si peretele caminului. Aceasta metoda este recomandata doar in situatia in care reseaua de canalizare menajere se afla pozata la adancimi mai mari de 2m.

Descarcarea racordurilor in reseaua principala menajera se va realiza in acelasi sens cu directia de curgere a apei in retea sau cel mult perpendicular pe directia de curgere.

De-a lungul traseului de retelei de canalizare s-a proiectat un numar de subtraversari de drum comunal si podet(sant) fiind identificate si pe planurile de situatie

- Subtraversarile de drum comunal se vor realiza prin foraj dirijat conform STAS9312, cu respectarea distantei minime de 1,5 m in plan vertical intre axul drumului si generatoarea superioara a tubului de protectie, aceasta din urma se va realiza din teava de otel si se va izola anticorrosiv pe intreaga suprafata. Se va acorda o deosebita atentie modului de executie al sapaturilor pentru conducte. In zona retelelor subterane se va sapa manual cu foarte mare atentie si cu asistenta tehnica a detinatorilor retelelor subterane.
- Subtraversarile de sant si podet se vor realiza prin sapatura deschisa, cu conductele de transport a apei menajere introduse in tuburi de protectie din otel, izolate anticorrosiv, pozate la minim 1,5 m sub cota talvegului.

Subtraversari drum comunal prin foraj dirijat:

- Subtraversare drum comunal, conducta canalizare gravitacionala PVC DN250 mm – 1 buc– Ltotal=11.3ml, prevazuta cu tub de protectie OL 377x10mm.

Subtraversari de sant/podet prin sapatura deschisa :

- Subtraversare podet (canal), conducta canalizare gravitacionala PVC DN 250 mm – 1 buc– Ltotal=5.2 ml, prevazuta cu tub de protectie OL 377 x10 mm.
- Subtraversare podet (canal), conducta de refulare PEHD PE 100 PN10 De 75 mm– 1buc– Ltotal=4.8 ml, prevazuta cu tub de protectie OL 194x6mm.

Apele menajere colectate de tronsoanele de canalizare propuse vor fi descarcate in reseaua existenta de canalizare menajera de pe strada Stadionului.

Antreprenorul va reface la starea initiala toate suprafetele carosabile, trotuarele si alte zone necarosabile, spatiile verzi, gardurile si imprejurimile etc care au fost afectate prin

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA GORNET, JUDETUL PRAHOVA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0742583781; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Extindere retea canalizare si statie de pompare apa uzata pe strada Merilor, localitatea Gornet, comuna Gornet, Judetul Prahova
		Faza: P.TH+DDe+CS	Nr. proiect: 47/2023

executia lucrarilor. Orice parte a structurii drumului care a fost deteriorata dincolo de latimea din sectiunea tip se va remedia pe cheltuiala Antreprenorului.

Refacerea permanenta a celorlalte suprafete (zone verzi, alei, trotuare si pavaje) va fi realizata imediat dupa umplere.

Caracteristici principale ale retelei de canalizare menajera

Nr.	Colector	Diametru PVC SN8 (mm)	Lungime (m)	Camine Dn800
1	Colector menajer-C1	250	115	7
2	Colector menajer-C2	250	450	14
3	Colector menajer-C3	250	467	13
TOTAL			1032	34

Caminele de vizitare Dn 800 mm, amplasate in aliniamentul conductei de canalizare menajera gravitacionala vor fi circulare din beton prefabricat. Aceste camine se vor compune din:

- Element de baza (prefabricat) prevazut cu mufe inel EPDM de etansare, cu trepte pentru scara acces
- Elemente drepte (inele) cu trepte pentru scara de acces
- Elemente de reductie (cap tronconic) cu trepte pentru scara acces
- Elemente de suprainaltare (inele de ajustare)
- Element de acoperire ansamblul rama – capac de fonta

Caminele prefabricate vor fi in conformitate cu STAS 2248/82 si SR EN 1907/2008 si vor fi dotate din fabricatie cu scari de acces, conform Pieselor desenate.

Capacele si ramele pentru caminele de pe reseaua de canalizare vor fi din fonta, carosabile clasa D400, pentru zone de circulatie cu trafic intens, care sa suporte o sarcina de 400 KN.

Asigurarea impermeabilizarii caminelor de vizitare se va asigura cu garnitura de cauciuc si spuma de etansare.

Camine de vane, aerisire – dezaerisire, curatire si golire.

Pe reseaua de refulare menajera s-a prevazut **1** camin de vane, golire si aerisire/dezaerisire.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA GORNET, JUDETUL PRAHOVA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0742583781; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Extindere retea canalizare si statie de pompare apa uzata pe strada Merilor, localitatea Gornet, comuna Gornet, Judetul Prahova
		Faza: P.TH+DDe+CS	Nr. proiect: 47/2023

Acest camin se va executa din beton armat monolit, de forma paralelipipedica. Caminul va fi echipat cu scari si gol de acces. Capacul caminului va fi carosabil, clasa D400, realizat din fonta.

In cofrajul peretilor caminului vor fi montate inaintea betonarii piese de trecere metalice simple, etanse, pentru conductele de apa. Se va acorda o deosebita atentie etansarii trecerii conductelor prin piesele de trecere, cu materiale performante, care sa nu permita patrunderea apelor meteorice in interiorul caminelor.

La exterior, peretii vor fi protejati cu spoiala de bitum topit, aplicat in doua straturi.

Caminul de golire se prevede pentru asigurarea accesului la vanele montate pe conducte. Caminul de vane include constructia caminului si instalatiile hidraulice.

Instalatiile hidraulice ale unui camin de vane includ vane si elemente de legatura cu conductele. Imbinarea elementelor se face prin sudura, respectiv cu flanse.

Caminul echipat cu vane de dezaerisire este prevazut in punctele joase ale conductei si are urmatoarele functiuni;

- permite evacuarea aerului din interiorul conductei in cazul umplerii cu apa a conductei;
- permite evacuarea apei din interiorul conductei in cazul aparitiei unei avarii si a necesitatii de golire a tronsonului afectat.

Fitingurile din cadrul caminului de vane, de golire amplasat de-a lungul conductei de refulare apa uzata menajera, este executat din fonta. Vanele si conductele din cadrul caminului sunt sprijinite prin intermediul suportilor metalici executati in ateliere specializate.

Caminul de aerisire/dezaerisire include constructia caminului si instalatiile hidraulice.

Instalatiile hidraulice ale unui camin de aerisire/dezaerisire includ un teu pe conducta, cu vana cu flansa, cot la 90 de grade si supapa automata de aerisire/dezaerisire cu flansa. Imbinarea elementelor se face prin sudura, respectiv cu flanse.

2. STATII DE POMPARE APE UZATE

Date initiale SPAU Gornet

Nr. Crt	Statia de pompare	CT SPAU	Nr. pompe	Q (l/s)	De cond. intrare SPAU	CR cond intrare SPAU	H radier cond. Intrare SPAU	Lungime cond. reful.	CR cond. reful.in SPAU
1	SPAU 1	272,24	1+1	1,00	250	270,57	1,67	468	270,57

Datorita diferentelor de altitudine intre diferite puncte ale retelei de canalizare care nu au favorizat transportul gravitational s-au prevazut un numar de 1 statii de pompare ape uzate prefabricate din beton care vor prelua apa uzata gravitational si o vor transporta prin intermediul conductelor de refulare pana in reseaua existenta de pe strada Stadionului.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA GORNET, JUDETUL PRAHOVA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0742583781; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea canalizare si statie de pompare apa uzata pe strada Merilor, localitatea Gornet, comuna Gornet, Judetul Prahova
			Faza: P.TH+DDe+CS	Nr. proiect: 47/2023

Amonte de statia de pompare ape uzate, propusa, pe conducta gravitationala de admisie se va monta 1 buc vana ingropata tip sertar + cutie de protectie si tija telescopica *conf. plansa D7.*

Statia de pompare va fi dotata cu sistem de ventilatie activ (ventilator mecanic + filtru anti-miros) pentru dezodorizarea aerului.

Pe conducta de refulare racordata in caminul de vizitare gravitationala se va monta o piesa „deflector” si un cot 90⁰ PEHD.

Pentru asigurarea hidroizolatiei la statia de pompare se propune aplicarea in doua straturi a unei membrane hidroizolatoare lichide pe baza de bitum si cauciuc.

Statia de pompare apa uzata este amplasata la o distanta minima de 15 m fata de ferestrele locuintelor din imprejurime.

Statia de pompare ape uzate este o constructie tubulara executata din beton armat clasa C 35/45. In functie de cota de intrare a conductei in statie precum si de debitul si inaltimea de pompare a apei care trebuie trimisa pe retea de canalizare exterioara s-a dimensionat caminul statiei de pompare.

Caminul statiei de pompare va fi compus dintr-o piesa de fund si un inel, ambele avand acelasi diametru exterior si interior. Inaltimele caminului statiei sunt precizate in fisa tehnica a statiei (FT 1). Elementele se vor etansa corespunzator pentru eliminarea pierderilor de apa uzata sau deversarea apei freatice in acestea, cu un strat de mortar hidrotehnic. Capacul de beton armat carosabil va cuprinde golurile tehnologice necesare introducerii pompelor si un gol de acces pentru vidanjare, care vor fi acoperite corespunzator cu capace din otel striat / fonta.

Pentru montajul caminului se va realiza un strat suport compus din:

- 5 cm nisip
- 20 cm beton de egalizare cl. C 12 /15

Accesul in statia de pompare se va face pe o scara de inox care ajunge la vane si supape.

In vederea retinerii deseurilor ce pot provoca blocarea accidentala a pompelor se monteaza un cos de inox. Acest cos se goleste ori de cate ori este necesar in cadrul operatiunilor de mentenanta.

Pentru statia de pompare se vor monta cate doua pompe submersibile de tip tocator sau vortex, una aflata in functionare si alta de rezerva, acestea vor functiona alternativ. Ele sunt montate pe elemente de cuplare prin intermediul unor ghidale ce permit indepartarea lor prin simpla ridicare prin golurile de vizitare din placa de beton. Pe conducta de refulare se prevede un robinet de inchidere si o clapeta de sens. Ansamblul de refulare va fi echipat cu un robinet de golire/verificare.

In incinta imprejmuirii se prevede instalatie(troliu manual) de ridicare a pompelor si scoatere a cosului gratar

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		 	Beneficiar: COMUNA GORNET, JUDETUL PRAHOVA
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0742583781; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Extindere retea canalizare si statie de pompare apa uzata pe strada Merilor, localitatea Gornet, comuna Gornet, Judetul Prahova
		Faza: P.TH+DDe+CS	Nr. proiect: 47/2023

Instalatia hidraulica se va executa din otel inoxidabil.

Functionarea pompelor va fi asigurata de 5 comutatoare de nivel reglate in asa fel incat sa asigure functionarea optima a statiei de pompare.

- **1 - Nivel minim avarie:** nu permite pornirea pompelor.
- **2 - Nivel oprire:** cand apa scade la acest nivel, pompa/pompele se opresc.
- **3 - Nivel 1:** cand apa creste la acest nivel, porneste prima pompa (de serviciu)
- **4 - Nivel 2:** cand din diferite motive pompa de serviciu nu face fata debitului de apa sosit in statie si se ridica nivelul apei, porneste si a doua pompa (de rezerva)
- **5 - Nivel maxim avarie:** sunt pornite ambele pompe (de serviciu si de rezerva) si totusi nu fac fata debitului de apa sosit in statie, se semnalizeaza depasirea nivelului maxim.

Tabloul de automatizare va realiza pornirea pompelor direct si controlul statiei de pompare ape uzate.

Tabloul va fi realizat in cofret metalic IP65 si climatizat corespunzator pentru montaj exterior. Starile principale ale pompelor se vor semnaliza prin leduri montate pe usa tabloului si pe afisajul integrat structurii automatului programabil.

Tabloul va asigura pornirea pompelor si urmatoarele protectii:

- protectia la scurtcircuit;
- protectia la supracurent (suprasarcina, porniri grele, blocare motor);
- protectia la minima si maxima tensiune, lipsa faza;
- protectia la lipsa curent, infasurare intrerupta;
- protectia la succesiunea incorecta a fazelor;
- protectia la supraincalzirea bobinajului;
- protectia la tensiuni atmosferice si de comutatie.

**Date finale SPAU
Gornet**

Nr. Cr t	Statia de pompare / Strada	Nr. pompe	Q (l/s)	Hp (m)	P (kW)	De cond. intrare SPAU	Diametr u camin SPAU (m)	Htotal util (m)	De cond. Refular e
1	SPAU 1	1+1	1,0 0	16,0 0		250	1,2	3,50	75

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA GORNET, JUDETUL PRAHOVA
Adresa:Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0742583781; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Extindere retea canalizare si statie de pompare apa uzata pe strada Merilor, localitatea Gornet, comuna Gornet, Judetul Prahova
		Faza: P.TH+DDe+CS	Nr. proiect: 47/2023

Caracteristici principale ale rețelei de refulare

Distributia pe lungimi a rețelei de refulare

Nr.	Tronson refulare	Diametru PEHD PE 100 PN10	Lungime (m)	Constructii anexe	
				Camine aerisire si/sau golire	Masive de ancoraj
1	Refulare menajera-Spau 1	75	468	1	1
TOTAL			468	1	1

Precizari privind tehnologia de executie a rețelei de canalizare.

Reteaua de canalizare se va executa, respectand urmatoarea tehnologie de executie:

Saparea santurilor incepe conform unui grafic detaliat al executiei si pozarii conductei, intocmit de executant pe baza posibilitatilor reale de lucru ale santierului.

Executarea sapaturilor transeelor cu pereti verticali se face cu sprijinirea peretilor, tinind seama de prescriptiile SR EN 13331-2:2004 Sisteme pentru sprijinirea santurilor, fiind necesara executarea unor constructii care sa impiedice alunecarea terenurilor si surparea malurilor.

Tehnologia de executie a sprijinirilor de mal este urmatoarea:

- Pregatirea materialelor pentru executarea sprijinirii.
- Asezarea dulapilor orizontali la distante de 0.20 m sau alaturati (in cazul terenurilor putin coezive).

- Asezarea dulapilor verticali la distante de 1.00 – 1.50 m, iar spraiturile la distante de 0.70 –0.80 m.

- Dupa adancirea transeei cu cca. 0.70 m se aseaza un nou rand de dulapi orizontali, apoi, iar dulapi verticali si spraiturile si asa mai departe.

- Dupa executarea lucrarilor in interiorul transeei, sprijinirile vor fi demontate.

Demontarea sprijinilor orizontale se face de jos in sus, cate un dulap de fiecare parte, pamantul batandu-se in straturi de 20 cm, pe masura astuparii transeei.

Saparea ultimilor 20 cm (respectiv 50 cm, in terenuri macroporice) pentru realizarea adancimii prevazute in profilele longitudinale, se executa cu cel mult 24 ore inainte de lansarea conductei in sant.

Daca la executarea sapatunii se intalnesc pe traseu conducte, cabluri etc., executantul va lua masuri de sprijinire si protectie a acestor instalatii.

Executia propriu-zisa a canalului

Dupa executarea sapaturilor la cotele din proiect si nivelarea fundului transeei se realizeaza patul de pozare pentru canal, din nisip de granulatie 1 ..7 mm, compactat cu mijloace

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA GORNET, JUDETUL PRAHOVA
Adresa:Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0742583781; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea canalizare si statie de pompare apa uzata pe strada Merilor, localitatea Gornet, comuna Gornet, Judetul Prahova
			Faza: P.TH+DDe+CS	Nr. proiect: 47/2023

manuale sau mecanice (grad de compactare 90%). Grosimea stratului de nisip va fi de minimum 10 cm sub generatoarea inferioara a tubului de PVC SN8, respectiv 15 cm deasupra generatoarei superioare.

Tuburile din PVC depozitate de-a lungul tronsonului de transee pregatit pentru montaj, se vor cobori in sant, unul cate unul, pe masura ce se imbina intre ele. Coborarea conductelor in sant se va realiza cu funii de canepa; tuburile nu se vor tara sau rostogoli pe pamant sau suprafete dure.

Montarea tuburilor se face din aval spre amonte, mufele tuburilor asezandu-se spre amonte, in contra sensului de scurgere al apei. Capatul tubului care se introduce in mufa tubului deja pozat, este tesit din fabricatie. Lungimea de introducere in mufa va fi conforma cu valorile precizate de furnizorul tuburilor.

Etansarea se realizeaza prin intermediul inelelor de etansare montate in spatiul dintre tub si mufa in mod uniform pe toata circumferinta tubului. Atat garnitura de etansare cat si peretii interiori ai mufei vor fi curatati cu atentie, dupa care garnitura de cauciuc se introduce in canelura mufei. Prin umezirea garniturii se usureaza asezarea in canelura. Se unge cu un strat subtire de sapun capatul tubului. Capatul tubului astfel pregatit se introduce pana la semn in mufa cu garnitura (tuburile trebuie sa fie coaxiale). Pentru diametre ale tubului de 250 mm se foloseste un dispozitiv de imbinare (cricul cu parghie).

Traseul retelelor de canalizare, respectiv refulare menajera este conform planului de situatie (plansele H2.1 - H2.8).

La terminarea lucrarilor de montaj, inainte de executia umpluturilor finale, se va efectua proba de etanseitate pentru canalizare, conform prevederilor caietului de sarcini si normelor in vigoare.

Traseul conductelor vor fi prevazute cu banda avertizoare din PVC si se va marca la suprafata (la cca 50 cm fata de teren).

Rezultatele probelor de etanseitate se consemneaza intr-un proces verbal care face parte integranta din documentatia necesara la receptia preliminara si definitiva a conductei.

Antreprenorul va reface la starea initiala toate suprafetele carosabile, trotuarele si alte zone necarosabile, spatiile verzi, gardurile si imprejmuirile etc care au fost afectate prin executia lucrarilor. Orice parte a structurii drumului care a fost deteriorata dincolo de latimea din sectiunea tip se va remedia pe cheltuiala Antreprenorului.

Refacerea permanenta a celorlalte suprafete (zone verzi, alei, trotuare si pavaje) va fi realizata imediat dupa umplere.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA GORNET, JUDETUL PRAHOVA	
Adresa:Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0742583781; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Extindere retea canalizare si statie de pompare apa uzata pe strada Merilor, localitatea Gornet, comuna Gornet, Judetul Prahova	
		Faza: P.TH+DDe+CS	Nr. proiect: 47/2023	

Principalii indicatori tehnici:

Lungime totala conducta PVC SN8, Dn250m =	1032ml
Lungime conducte refulare PEHD PE100 PN10 De 75 mm =	468 ml
Lungime conducte racorduri PVC SN8 Dn160 mm =	900 ml
Lungime conducta de protectie subtraversari OL 377x10; OL194x6mm =	21.3 ml
Inspectie CCTV si intocmire raport (1)	1032 ml
Numar camine din beton θ 800(tip vizitare)=	34 buc.
Numar camine de racord θ 400=	150 buc.
Camine de vane retea refulare menajera	1 buc.
Spau-uri	1 buc.

- **Nota 1: Conf. NP 133/2023 pct. 3.6.1 Executia retelelor de canalizare**
- Realizare inspectie CCTV si intocmire raport aferent de catre un contractor specializat, cu prezentarea urmatoarelor informatii minime privind fiecare tronson:**
- **Inregistrarea cu camera video CCTV a interiorului colectorului;**
- **Profilul longitudinal aferent, cu indicarea pantelor tronsoanelor, precum si a cotelor radier efectiv executate la fiecare camin de vizitare.**

Intocmit,
ing. Bucatariu Andrada



Verificat,
ing. Doeha Dorin

