



AVG-VARGAS PROJECTS SRL
Galati, Str. Armata Poporului Nr.22, bloc LC9, Ap.37
J17/487/2021, CUI: 43928287
Mobil: 0744977826, 0741407475
e-mail: avg.vargas@yahoo.com

Pr. Nr.: 41/10/2022

**Titlu proiect : EXTINDERE RETEA DE DISTRIBUTIE
APA SI CANALIZARE IN COMUNA DRAGANESTI,
JUDETUL GALATI**

**FAZA : DOCUMETATIE TEHNICA
PENTRU OBTINERE AVIZE**

Beneficiar: COMUNA DRAGANESTI

MEMORIU TEHNIC

I. DATE GENERALE

I.1. Denumirea obiectivului de investitie:

Extindere retea de distributie apa si canalizare in comuna Draganesti, judetul Galati.

I.2. Amplasamentul :

- judet: Galati
- comuna: Draganesti
- sat: Malu Alb si Draganesti

I.3. Titularul investitiei:

Primaria comunei Draganesti, judetul Galati.

I.4. Beneficiarul investitiei:

Primaria comunei Draganesti, judetul Galati.

I.5. Elaboratorul proiectului:

Proiectant general: AVG VARGAS PROJECTS S.R.L.

Proiectant de specialitate: S.C. VEST INSTAL S.R.L.

- Nr. Reg. comertului: J51/527/2006;
- CUI: RO 18991887
- tel.: 0727.701.916;
- e-mail: vestinstal@yahoo.com;

II. OBIECTUL LUCRARI

Obiectul prezentului proiect il constituie extinderea retelelor de distributie apa si canalizare menajera in comuna Draganesti, satele Malu Alb si Draganesti, judetul Galati.

II.1.1. Amplasamentul

Comuna Draganesti este situata in partea de vest a judetului Galati, fiind limitrofa municipiului Tecuci, situatie care i-a oferit in trecut statutul de comuna suburbana, iar teritoriul adiministrativ al comunei are urmatoarele vecinatati:

- La nord: teritoriul adiministrativ al municipiului Tecuci si al comunei Matca;
- La sud: teritoriul administrativ al comunei Barcea;
- La est: teritoriul administrativ al comunei Cudalbi;
- La vest: teritoriul administrativ al comunei Movileni.

Comuna Draganesti este situata de-a lungul drumului national DN25 (Galati-Tecuci) si este strabatuta de calea ferata dubla electrificata Galati-Tecuci.

Comuna Draganesti are in componenta 2 sat si anume: Draganesti – sat resedinta de comuna si Malul Alb – sat component.

II.1.2. Clima

Suprafata teritoriului administrativ al comunei Draganesti, datorita pozitiei sale geografice vestice, apartine in totalitate sectorului de clima temperat – continentală de campie. Temperatura medie anuala este de 9 – 10 °C.

In general, verile sunt calde, temperatura medie a lunii iulie fiind de 20 -21 °C. In schimb, iernile sunt destul de aspre, cu o durata medie a intervalului de inghet cuprins intre 160 – 200 zile si cu temperatura medie a lunii ianuarie de aproximativ (-6°C) – (- 4°C).

Cantitati medii anuale de precipitatii 400 – 550 mm, repartitia lor foarte neregulata, cu alternante ploioase si secetoase si cu o mare frecventa a ploilor torentiale, se reflecta in ritmul si intensitatea proceselor de versant.

Vanturile umede si uscate, calde si reci accentueaza diferentierile intre umiditate si temperatura aerului. Cea mai mare frecventa o au vanturile dinspre nord-est si nord purtatoare de umiditate si acestea alaturi de structura si declivitate explica intensitatea degradarilor de teren pe fruntile de cuesta si versanti orientati in aceeasi directie.

II.1.3. Relief si topografie

Geomorfologia si peisajul geografic sunt consecinte si reflecta evolutia, alcatuirea si ansamblul de factori si conditii ai modelarii externe.

Relieful actual incepe sa se schiteze prin disecarea teritoriului ale carui interfluvii – campuri, reprezinta inca portiuni ale campiei lacustre pliocen – cuaternar originare. Dintre factorii modelatori ai reliefului, un rol foarte important si activ l-au avut reseaua hidrografica si procesele de versant.

Datorita miscarilor tectonice pozitive din cuaternar Siretul s-a deplasat treptat spre vest, Prutul spre est , iar Barladul s-a insinuat la contactul dintre formatiunile deltaice ale acestora, care se prezentau sub forma a doua imense conuri de dejectie. Pe aceleasi baze se poate explica si orientarea vailor din interiorul Campiei Tecuciului.

studiile efectuate pun in evidenta caracterul structuralo-sculptural al reliefului, lucru datorat factorilor denudatiei in principal, care au actionat diferentiat in functie de conditiile geologice si fizico-geografice.

Aspectul general este de monoclin, iar altitudinile scad de la nord la sud.

II.1.4. Seismicitatea

Seismic, teritoriul administrativ al comunei se incadreaza in zona de hazard seismic descris de valoarea de varf a acceleratiei orizontale a terenului $a_g = 0.28$ g (acceleratia terenului pentru proiectare), determinata pentru intervalul mediu de recurenta de referinta (IMR) corespunzator starii limita ultime. Valoarea perioadei de control (colt) a spectrului de rapsuns este $T_c = 1.0$ s. Acesta este afectat de miscarile – cutremurele moldavice, ale caror doua focare sunt tributare zonei Vrancea:

- In interiorul depresiunii subcarpatice a Vrancei, cu hipocentri la adancimi uprinse intre 100 si 200 km;
- La exterior, in zona Focsani – Marasesti – Tecuci, cu hipocentri mai putin adanci, 60 km.

II.1.5. Geologia si solurile

Unitatea geografica majora care se regaseste pe teritoriul administrativ al comunei, este Campia romana, acesta alcatuind din punct de vedere geologic, o extremitate a zonei de tripla jonctiune intre provinciile structurale est-europeana, sud-europeana si partial central-europeana.

In ceea ce priveste Campia Romana, sub raport morfologic, este reprezentata de Campia Tecuciului (intre paraul Gerul si raul Siret). Campia Tecuciului reprezinta extremitatea de nord – est a Campiei Romane, cu altitudini cuprinse intre 30 m – in zona de lunca araului Barlad si pana la 40 – 50 m – in zona de campie inalta.

Campia Recuciului are aspect de golf, patrundand adanc in partea de sud – vest a Podisului Moldovei, fiind o campie de terase.

Formatiunile geologice de suprafata sunt constituite din roci moi, permeabile si impermeabile reprezentate de un complex de prafuri argiloase si argile cu alternante de nisip, la care in adancime, in diferite sectoare se adauga orizonturi mai rezistente la eroziune, iar spre vest o cuvertura cu discontinuitati de pamanturi loessoide si eoliene nisipoase.

Depozitele loessoide sunt prezente pe toate interfluviile, incepand de la latitudinea localitatii Homocea, judetul Vrancea, din sud-vestul Colinelor Tutovei si pana la Dunare. Pe interfluvii, spre sud ating 30 – 70 m.

Urmare a recunoasterii geologico – tehnice si examinarii profilelor de stratificatie ale forajelor, se desprind urmatoarele concluzii si recomandari pentru comuna Draganesti:

- In zona de lunca pamanturile sunt aluvionare fine cu grad redus de consolidare, umiditate ridicata, compresibilitate mare. De asemenea in aceasta zona apar fenomene de inundabilitate tributare raului Barlad, precum si suprafete cu umiditate in exces. Acestea determina ca fundarea de noi constructii in zona de lunca sa prezinte capacitati portante reduse, terenul fiind impropriu fundarii constructiilor.
- In zona de trecere de la lunca la campia inalta, unde de sub crapatura de panta din suprafata terenului de fundare se gasesc pamanturi slab argiloase loessoide cu aport semnificativ de nisip, de consistenta medie, urmate apoi de depozite predominant nisipoase – aluvionare, in care este cantonat si nivelul apei freatice subterane.
- In zona de campie inalta, unde terenul de fundare este reprezentat de depozite predominant nisipoase si prafoase argiloase – nisipoase uscate. Masurile ce se vor adopta, se vor corela cu clasa de importanta a constructiilor.

Adancimea de inghet pentru comuna Draganesti este de 0.90 m conform STAS 6045 / 1977.

II.1.6. Hidrologia

Reteaua hidrografica din zona este tributara exclusiv raului Barlad, afluent al Siretului.

Din punct de vedere hidrogeologic, zona comunei Draganesti se caracterizeaza prin prezenta la adancimi diferite a unor panze de apa subterana cu nivel hidrostatic variabil pe verticala, sezonier. De asemenea, in zona, spre sau la baza versantilor, isi fac aparitia o serie de izvoare de apa.

Resursele de apa subterana sunt de calitate.

II.1.7. Necesitatea și oportunitatea lucrării

Proiectul de extindere retea de distributie apa si canalizare in comuna Draganesti, judetul Galati se incadreaza in strategia de finantare PNRR/2022/C/I1(Planul National de Redresare si Rezilienta – Managementul Apei – Extinderea sistemelor de apa si canalizare in aglomerari mai mari

de 2000 de locuitori echivalenti, prioritizate prin Planul accelerat de conformare cu directivele europene).

Investitia vizeaza lucrari de constructii necesare pentru extinderea retelelor de distributie apa si a retelelor de canalizare in aglomerarile mai mari de 2000 de locuitori echivalenti (l.e), prioritizate prin Planul de accelerare a conformarii cu Directivele europene.

Aceasta masura esentiala va pregati unitatea administrativ teritoriala in ansamblul sau pentru alinierea la legislatia nationala si europeana pentru apa potabila si apa uzata menajera.

Lucrarile prevazute a se executa prin prezentul proiect vin in completarea infrastructurii existente si au ca scop imbunatatirea conditiilor existente privind sistemele de alimentare cu apa si canalizare.

II.1.8 Informatii tehnice privind lucrarile supuse avizarii

II.1.8.1. Generalități

Cadrul legal relevant pentru proiect are la baza urmatoarele reglementari si acte normative :

- Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților. Indicativ NP 133-2022;
- SR 1343-1:2006 Alimentări cu apă. Partea 1: Determinarea cantităților de apă potabilă pentru localități urbane și rurale
- STAS 1478/90 Instalații sanitare. Alimentarea cu apă la construcții civile și industriale. Prescripții fundamentale de proiectare;
- GP- 043/99 - Ghid privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare utilizând conducte din PVC, PEHD polietilenă și polipropilenă;
- Normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților si direct în statiile de epurare Indicativ NTPA 002 - 2005;
- Norme tehnice privind colectarea, epurarea si evacuarea apelor uzate orășenesti Indicativ NTPA 011-2002;
- Normativ pentru proiectarea constructiilor si instalatiilor de dezinfectare a apei în vederea asigurării sănătății oamenilor s protecției mediului Indicativ NP 091-2003;
- I 22-1999 Normativ pentru proiectarea si executarea conductelor de aductiune si a retelelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor;
- Legea nr. 307 / 2006 privind apararea impotriva incendiilor;
- O.M.A.I. nr. 163 / 2007 privind aprobarea normelor generale de aparare impotriva incendiilor;
- O.M.A.I. nr. 712 / 2005 pentru aprobarea dispozitiilor generale privind instruirea salariatilor in domeniul situatiilor de urgenta, modificat si completat cu O.M.A.I. nr. 786 / 2005, cat si alte acte normative specifice privind apararea impotriva incendiilor;
- Normativ de siguranta la foc a constructiilor, Indicativ P118 - 1999;
- Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a II-a - Instalatii de stingere, Indicativ P118 / 2 - 2013;
- Legea nr. 10/1995 actualizată privind calitatea în construcții, precum și alte acte normative în vigoare.

Lista nu are caracter exhaustiv.

II.1.8.2. Statutul juridic al terenului ocupat cu lucrarile supuse avizarii

Obiectul de investitie este amplasat pe terenuri situate in intravilan comuna Draganesti, judetul Galati.

Terenurile pe care urmeaza a se amplasa lucrarile fac parte din suprafata administrata de Consiliul Local al comunei Draganesti si vor fi puse la dispozitia proiectului de catre acesta, libere de orice sarcini.

II.1.8.3. Categoria si clasa de importanta

Conform STAS 4273-83 lucrarile propuse pentru extinderea retelei de alimentare cu apa se incadreaza in clasa de importanta - IV, (lucrari permanente si secundare), categoria 4, iar lucrarile pentru extinderea retelei de canalizare se incadreaza in clasa de importanta - IV, (lucrari permanente si secundare), categoria 4.

II.1.8.4. Situatia existenta

• *Infrastructura de apa existenta*

Comunele Liesti, Ivesti, Umbresti, Barcea si Draganesti sunt deservite de un sistem unitar de alimentare cu apa.

1. Surse de apa bruta si aductiuni

➤ **Sursele de apa bruta** ale sistemului de alimentare cu apa sunt reprezentate de:

- ✓ Liesti
 - Bransament cu Dn 315 mm, L = 11,5 m, la magistrala Dn 1000 mm, ce transporta apa pentru municipiul Galati de la frontul de captare apa de profunzime Salcia – Liesti;
 - Bransament cu Dn 315 mm, L = 23 m, la magistrala Dn 1200 mm, ce transporta apa pentru municipiul Galati de la frontul de captare apa de profunzime Vadu Rosca. Cele doua bransamente se unesc intr-o singura conducta de aductiune cu Dn 315 mm si L = 35 m.
 - Front captare Liesti, constituit din 2 foraje (F1 si F2) – nefunctionale.
 - ✓ Ivesti
 - Bransament cu Dn 200 mm, la magistrala Dn 1000 mm, ce transporta apa pentru municipiul Galati de la frontul de captare apa de profunzime Salcie – Liesti.
 - Front captare Ivesti, constituit din 3 foraje (F1, F2, F3) – nefunctionale.
 - ✓ Umbresti – Barcea – Draganesti
 - Bransament cu Dn 315 mm, la magistrala Dn 1000 mm, ce transporta apa pentru municipiul Galati de la frontul de captare apa de profunzime Salcia – Liesti.
- **Conducte de aductiune a apei brute** de la sursele de apa:
- ✓ Liesti
 - Conducta de aductiune a apei de la bransamentele la conductele magistrale Dn 1000 mm si Dn 1200 mm, la Gospodaria de apa Liesti GA1, cu lungimea totala de cca 69,5 m;
 - Conducte de aductiune a apei de la frontul de captare Liesti, cu lungimea totala de cca 330 m – nefunctionale.
 - ✓ Ivesti
 - Conducta de aductiune a apei de la bransamentul la conducta magistrala Dn 1000 mm la Gospodaria de apa Ivesti, cu lungimea totala de cca 5 km;
 - Conducte de aductiune a apei de la frontul de captare Ivesti, cu lungimea totala de cca 1 km – nefunctionale.
 - ✓ Umbresti – Barcea – Draganesti
 - Conducta de aductiune a apei de la conducta magistrala Dn 1000 mm la Gospodaria de apa Umbranesti, cu lungimea totala de cca 1 km;
 - Conducta de aductiune cu Dn 315 mm de la gospodaria de ap Salcia (Umbraresti) pana la caminul apometru de la intrarea in satul Barcea.

2. Statii de tratare si instalatii de inmagazinare

- **Gospodaria de apa Liesti noua (GA1)** are in componenta urmatoarele constructii, instalatii si echipamente:
 - Constructie din panouri tip sandwich, cu 2 incaperi, cu destinatiile dispecerat SCADA, grup sanitar;
 - Rezervor suprateran metalic, cu capacitatea de 500 mc;
 - Instalatie automata de dezinfectie a apei cu hipoclorit de sodiu. Capacitatea totala de dozare a pompei este de 7,5 l solutie hipoclorit /h.
 - Statie de pompare (SP Liesti) echipata cu 3 pompe;
 - Generator energie electrica pentru situatii de intrerupere a alimentarii cu energie electrica de la reseaua de distributie.
- **Gospodaria de apa Liesti (veche)** – in conservare, compusa din:
 - Rezervor semiingropat din beton armat, capacitatea de 200 mc;
 - Statie de pompare.
- **Gospodaria de apa Ivesti (GA2)** are in componenta urmatoarele cladiri, instalatii si echipamente:
 - Cladire compartimentata in incinte cu destinatiile statie de pompare (in subsol), dispecerat SCADA, grup sanitar;
 - Cladire compartimentata in incinte cu destinatiile statie clorinare si vestiar;
 - Cladire compartimentata in incinte cu destinatiile magazii si grup sanitar;
 - Rezervor suprateran metalic, cu capacitatea de 200 mc;
 - Rezervor suprateran din beton armat, cu capacitatea de 200 mc;
 - Instalatie de dezinfectie a apei cu hipoclorit de sodiu care are in componenta un rezervor de 500 l pentru stocarea solutiei de hipoclorit;
 - Statie de pompare echipata cu 3 pompe;
 - Generator energie electrica pentru situatii de intrerupere a alimentarii cu energie electrica de la reseaua de distributie;
 - Betoniera cu capacitatea de 180 litri, actionata electric pentru mici reparatii pe amplasamentele din comunele Liesti, Ivesti, Barcea si Draganesti.
- **Gospodaria de apa Salcia** are in componenta urmatoarele constructii, instalatii si echipamente:

- Constructie din panouri tip sandwich, cu 4 incaperi, cu destinatiile statie de pompare, statie clorinare, vestiar, grup sanitar;
- 3 rezervoare supraterane metalice, cu capacitatea de 600 mc fiecare;
- Instalatie de dezinfectie a apei cu hipoclorit de sodiu;
- Statie de pompare echipata cu 3 pompe;
- Generator energie electrica pentru situatii de intrerupere a alimentarii cu energie electrica de la reseaua de distributie.

3. Reteaua de distributie

Distributia apei potabile la consumatorii din comunele Liesti, Ivesti, Umbresti, Barcea si Draganesti se realizeaza prin pompare printr-o retea mixta (inelara si ramificata), alcatuita din conducte principale si secundare din OL, PVC, si PEHD, cu o lungime totala de 204,389 km si diametre cuprinse intre 32 mm si 315 mm.

In functie de teritoriile administrative ale comunelor deservite, reseaua de distributie este structurata astfel:

- Comuna Liesti – lungime totala de 54,597 km;
- Comuna Ivesti – lungime totala de 45,525 km;
- Comuna Umbraresti – lungime totala 41,981 km;
- Comuna Barcea – lungime totala de 34,225 km;
- Comuna Draganesti – lungime totala de 28,061 km;

Pe intreaga retea de distributie exista urmatoarele:

- 2879 camine;
- 253 hidranti exteriori;
- 9893 camine de bransament pentru racorduri individuale.

- **Infrastructura de canalizare existenta**

Sistemul de canalizare ce deserveste comunele Liesti, Ivesti, Umbraresti, Barcea si Draganesti este un sistem unitar constituit din:

➤ **Retea conducte de canalizare** care asigura colectarea apelor uzate, din beton si PVC cu diametre cuprinse intre 250 mm si 630 mm, structurata astfel:

- Comuna Liesti – retea gravitacionala (beton + PVC), cu lungimea totala de 44,637 km;
- Comuna Ivesti – retea gravitacionala (beton + PVC), cu lungimea totala de 34,014 km;
- Comuna Umbraresti – retea gravitacionala (PVC), cu lungimea totala de 20,015 km;
- Comuna Barcea – retea gravitacionala (PVC), cu lungimea totala de 31,878 km;
- Comuna Draganesti – retea gravitacionala (PVC), cu lungimea totala de 21,167 km.

Pe traseul retelei de canalizare exista:

- 2879 camine de vizitare / spalare / rupere de panta / intersectie;
- 9893 camine de racord.
- **19 statii de pompare ape uzate**, echipate cu cate 1+1 pompe, amplasate astfel:
- Comuna Liesti – 4 buc;
- Comuna Ivesti – 6 buc;
- Comuna Umbraresti – 3 buc;
- Comuna Barcea – 4 buc;
- Comuna Draganesti – 2 buc.
- **Retea conducte de refulare** ale statiilor de pompare ape uzate, din PEHD cu diametre cuprinse intre 110 mm si 450 mm, structurata astfel:

- Comuna Liesti – retea cu lungimea totala de 1,270 km;
- Comuna Ivesti- retea cu lungimea totalaa de 2,537 km;
- Comuna Umbraresti – retea cu lungimea totala de 2,068 km;
- Comuna Barcea – retea cu lungimea totala de 2,934 km;
- Comuna Draganesti – retea cu lungimea totala de 0,141 km.
 - **Statie de epurare mecanica si biologica**, amplasata in partea de vest a localitatii Liesti este dimensionata pentru 27005 locuitori echivalenti. Statia asigura epurarea apelor uzate menajere colectate de pe teritoriul comunelor Liesti, Ivesti, Umbraresti, Barcea si Draganesti.

Procesul tehnologic este structurat astfel:

- Linia de tratare apa uzata:
 1. Treapta mecanica:
 - Separarea particulelor solide prin gratarele rare si dese;
 - Deznisipare si separare grasimi.
 2. Treapta biologica:
 - Tratarea anaeroba pentru eliminarea biologica a fosforului, prin tratare cu FeCl₃;
 - Tratare aeroba pentru reducerea compusilor organici de carbon si azot;
 - Tratarea anaeroba pentru reducerea biologica a nitratilor;
 - Sedimentarea namolului activat intr-un decantor secundar;
 - Recircularea namolului activat respectiv evacuarea namolului in exces din proces;
 - Decantarea apei epurate din proces.
 3. Linia namolului
 - Ingrosare namol;
 - Deshidratare nemol;
 - Uscare namol.
 4. Evacuare apa uzata epurata in raul Siret.

II.1.8.5. Lucrari de investitie supuse avizarii

Investitiile prevazute pentru extinderea retelei de alimentare cu apa si a retelei de canalizare in comuna Draganesti sunt prezentate in cele ce urmeaza.

1. Extindere retea de alimentare cu apa in comuna Draganesti

Este prevazuta extinderea retelei de alimentare cu apa folosind conducte din PEHD, SDR 17, PN10 cu diametre cuprinse intre 63 mm si 110 mm si o lungime totala de 2.35 km.

In cadrul retelei de distributie au fost prevazute un numar de 9 de camine de vane si 6 hidranti supraterani.

Pentru bransarea gospodariilor si spatiilor cu diferite functiuni la reseaua de distributie au fost prevazute a se executa un numar de 51 camine de bransament (inclusiv apometru cu telecitire), cat si conductele de bransament aferente. Retele de bransament se vor realiza folosind conducte din PEHD, SDR 17, PN10 cu diametre de 25 mm si o lungime totala de 0.255 km.

Reteaua de distributie a apei potabile se va realiza pe urmatoarele strazi:

- Sat Malu Alb: Profesor Florea Maria, Panaite Ionel Viceprimar si Lizierei;
- Sat Draganesti: Rasaritului, Eremia Movila, Inginer Hancu Victor si Barierei

Numarul de locuitori deserviti de extinderea prevazuta este de 183.

Debitele de apa potabila necesare pentru extinderea propusa sunt prezentate in tabelele de mai jos:

TOTAL NECESAR DE APA			[l/s]	[mii mc/an]
Qn zi med=	28.75	[mc/zi]	0.33	10.49
Qn zi maxim =	37.37	[mc/zi]	0.43	13.64

Qn or maxim =	3.22	[mc/h]	0.89	28.19
Qn zi min =	21.56	[mc/zi]	0.25	7.87
TOTAL CERINTA DE APA			[l/s]	[mii mc/an]
Qs zi med=	34.78	[mc/zi]	0.40	12.70
Qs zi maxim =	45.22	[mc/zi]	0.52	16.51
Qs or maxim =	3.89	[mc/h]	1.08	34.11
Qs zi min =	26.09	[mc/zi]	0.30	9.52

2. Extindere retea de canalizare menajera in comuna Draganesti

Este prevazuta extinderea retelei de canalizare menajera folosind conducte din PVC, cu diametre de 250 mm, pe o lungime totala de aproximativ 4.45 km.

Pe reseaua de canalizare vor fi prevazute:

- 99 camine de vizitare din beton;
- 179camine de racord. Lungimea estimativa a conductelor de racord este de 0.85 km, acestea vor fi realizate din teava PVC, Dn 160 mm.

Pentru evitarea adancimilor mari de sapatura si directionarea apelor uzate menajere catre canalizarea existenta a comunei au fost prevazute un numar de 9 statii de pompare ape uzate menajere. Conductele de refulare aferente statiilor de pompare sunt prevazute din tuburi PEHD, SDR17, PE100, in lungime totala de 0.13 km.

Reteaua de canalizare ape uzate menajere se va realiza pe urmatoarele strazi:

- Sat Malu Alb: Regina Maria, Salcamului, Profesor Florea Maria, General Eremia Grigorescu, Sublocotenent Ecaterina Teodoroiu, Panaite Ionel Viceprimar, Piata Veche, Lizierei;
- Sat Draganesti: Tineretului, Stefan cel Mare, Mihai Eminescu, Vasile Alecsandri, Invatator David Constantin, Rasaritului, Eremia Movila, Alexandru Ioan Cuza, Inginer Hancu Victor, Barierei.

Numarul de locuitori deserviti de extinderea prevazuta este de 641.

Debitele de apa uzata menajera rezultate din extinderea retelei de canalizare sunt prezentate mai jos:

Debite ape uzate menajere si infiltratii			[l/s]	[mii mc/an]
Quzat zi med=	83.83	[mc/zi]	0.97	30.59
Quzat zi maxim =	106.89	[mc/zi]	1.24	39.01
Quzat or maxim =	10.28	[mc/h]	2.86	90.05
Quzat zi min =	0.71	[mc/h]	0.09	6.22

II.1.8.6. Situația ocupării terenului

Terenurile aferente investitiei sunt situate in intravilan comuna Draganesti, judetul Galati, apartinand domeniului public al comunei Draganesti

Suprafata de teren afectata temporar pe parcursul executiei lucrarilor la extinderea retelelor de distributie si de canalizare este de aproximativ 7258 mp.

III. EXECUTAREA LUCRARILOR

Traseele retelelor de alimentare cu apa si canalizare au fost alese in toate cazurile pe domeniul public al localitatilor, urmand in mare parte drumurile existente.

Conductele vor fi pozate dupa caz, prin foraj orizontal sau prin sapaturi / excavari. Dupa finalizarea lucrarilor, acolo unde este cazul, terenul va fi redat circuitului initial. Acolo unde se impune refacerea carosabilului, se va tine cont de situatia existenta la inceputul lucrarilor, aducandu-se suprafata drumului la starea initiala.

Realizarea tronsoanelor de conducte se va face respectand urmatoarea tehnologie:

- pregatirea traseului conductei (eliberarea terenului si amenajarea acceselor de-a lungul traseului, pentru aprovizionarea si manipularea materialelor);
- marcarea traseului si fixarea de repere in afara amprizei lucrarilor, in vederea executiei lucrarilor;
- receptia, sortarea si transportul conductelor si a celorlalte materiale legate de executia lucrarilor;
- desfacerea imbracamintei de uzura a strazii – unde este cazul;
- executarea sapaturii (mecanizat si/sau manual) cu sprijinirea malurilor;
- dupa executarea sapaturii toate conductele intalnite in sapatura se vor sprijini;
- evacuarea apelor din sapatura provenite din infiltratii sau meteorice se va realiza cu pompa de mana sau motopompa;
- nivelarea (politura) fundului transeei se va face manual;
- pregatirea patului de pozare a conductelor;
- lansarea conductei in transee si executarea imbinarilor;
- umplerea partiala a transeei cu pamant;
- executia caminelor de vane;
- executarea inchiderii la capete a fiecarui tronson la care se face proba de presiune;
- efectuarea probelor de presiune / etanseitate;
- inlaturarea defectiunilor (in caz ca exista pierderi de apa) si refacerea probei;
- executarea umpluturilor in straturi de 10-20 cm de pamant la umiditatea optima de compactare;
- compactarea cu maiul de mana sau mecanic;
- refacerea terenului la starea initiala inceperii lucrarilor.

Dupa terminarea acestor operatii se vor incheia procese verbale de lucrari ascunse intre executant si beneficiar.

La pozarea conductelor noi, se vor respect prevederile SR 4163-95 – Retele de distributie si STAS 8591/97 – amplasarea in localitati a retelelor subterane.

In cazul in care lucrarile vor intersecta alte retele subterane existente a caror pozitie nu a fost confirmata prin avize de societatile detinatoare de retele, se vor lua toate masurile necesare evitarii perturbarii bunei functionari a acestora.

Sapaturile in zonele de intersectie cu alte retele se vor efectua manual, cu deosebita atentie si cu anuntarea prealabila a societatilor care exploateaza retelele intersectate.

Subtraversarile se vor realiza in conformitate cu normativele in vigoare (STAS 9312-87): camine de vane amonte si aval de subtraversare, protectia conductei cu tub de protectie OL si executia unui camin de colectare si a unei tevi de legatura pentru scurgere. Subtraversarile se vor realiza prin foraj orizontal in tub de protectie din otel. Gropile de lansare vor fi folosite pentru realizarea caminelor de vane, de o parte si de alta a traversarii. Intai se va executa forajul si apoi se vor executa caminele.

Sapatura pentru pozarea conductelor se va executa, atat manual cat si mecanizat. Conducta se va poza pe un pat din material necoeziv (nisip) avand granulometria ≤ 10 mm si grosimea de 15 cm. De asemenea peste generatoarea superioara se va realiza un strat de umplutura cu grosimea de 15 cm din acelasi material necoeziv. In rest umplutura se va executa cu straturi de max. 15 cm (straturi succesive din pamant curatat de elemente cu diametrul ≥ 10 cm si de fragmente vegetale si animale), umplutura compactata 95%.

Intocmit:

ing. dipl. Troscot Cristiana

