



**„EXTINDERE RETELE DE ALIMENTARE CU APA
SI RETEA CANALIZARE MENAJERA
STR. INTR. APUSULUI
COMUNA DOMNESTI, JUDETUL ILFOV.**

**BENEFICIAR: PRIMARIA COMUNEI DOMNESTI
Sos. Alexandru Ioan Cuza nr. 25-27,
Comuna Domnesti, Judetul Ilfov.**

S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L.
EXTINDERE RETELE APA POTABILA SI CANALIZARE MENAJERA
STR. INTRAREA APUSULUI
COMUNA DOMNESTI, JUDETUL ILFOV

LISTA DE SEMNATURI

„EXTINDERE RETELE DE ALIMENTARE CU APA
SI RETEA CANALIZARE MENAJERA
STR. INTR. APUSULUI
COMUNA DOMNESTI, JUDETUL ILFOV.

Sef proiect: ing. George Popescu



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L.
EXTINDERE REȚELE APA POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ
STR. INTRAREA APUSULUI
COMUNA DOMNEȘTI, JUDEȚUL ILFOV

B O R D E R O U

A. PIESE SCRISE

1. Foaie de prezentare;
2. Lista de semnături
3. Borderou piese scrise și desenate;
4. Memoriu tehnic studiu de fezabilitate;
5. Breviare de calcul;
6. Deviz general;

B. PIESE DESENATE

- | | |
|--|------|
| 1. Plan de general rețele str. Intr. APUSULUI | PS01 |
| 2. Profil longitudinal rețea apă str. Intr. APUSULUI (sc 1:100 1:1000) | PL01 |
| 3. Profil longitudinal rețea canal str. Intr. APUSULUI (sc 1:100 1:1000) | PL02 |

Intocmit,
Ing. George Popescu



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L.
EXTINDERE REȚELE APA POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ
STR. INTRAREA APUSULUI
COMUNA DOMNEȘTI, JUDEȚUL ILFOV

MEMORIU TEHNIC
STUDIU DE FEZABILITATE

Studiul de fezabilitate este întocmit conf. HG 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice. Studiul de fezabilitate are la baza Tema de Proiectare întocmită de beneficiarul investiției.

1. Informații generale privind obiectivul de investiție

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

**„EXTINDERE REȚELE ALIMENTARE CU APA ȘI CANALIZARE MENAJERĂ
PE STR. INTRAREA APUSULUI, COMUNA DOMNEȘTI, JUDEȚUL ILFOV”**

Amplasamentul se află situat în România, Județul Ilfov, Comuna Domnești.

1.2. Ordonatorul principal de credite/investitor

PRIMĂRIA COMUNEI DOMNEȘTI, Sos. Alexandru Ioan Cuza nr. 25-27, DOMNEȘTI, jud. Ilfov

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

PRIMĂRIA COMUNEI DOMNEȘTI, Sos. Alexandru Ioan Cuza nr. 25-27, DOMNEȘTI, jud. Ilfov

Sau alte fonduri

1.4. Beneficiarul investiției

PRIMĂRIA COMUNEI DOMNEȘTI, Sos. Alexandru Ioan Cuza nr. 25-27, DOMNEȘTI, jud. Ilfov

1.5. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție

Proiectant de specialitate: S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. – str. 1 Decembrie 1918, nr. 27A,
Bloc PM73, ap. 42, Sector 3, București, RO 40012187
Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl. 1, Ap. 1, Voluntari, jud. Ilfov

Baza Juridică:

- Contract de servicii proiectare încheiat între PRIMĂRIA COMUNEI DOMNEȘTI și S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L.

S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L.
EXTINDERE REȚELE APA POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ
STR. INTRAREA APUSULUI
COMUNA DOMNEȘTI, JUDEȚUL ILFOV

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului / proiectului de investiții

2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză

Pentru această investiție nu există studiu de fezabilitate.

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Proiectul a fost întocmit având ca bază următoarele planuri și strategii definite pe plan național și regional:

- Strategia de dezvoltare a județului Ilfov;
- Strategia de dezvoltare durabilă a serviciilor publice de alimentare cu apă și canalizare "ROMANIA 2025"

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Amplasamentul proiectului vizează o zonă care nu dispune de un sistem de alimentare cu apă și canalizare menajeră.

În apropierea zonei studiate există rețele de alimentare cu apă și canalizare, după cum urmează:

Sistem de alimentare cu apă

În prezent, localitatea Domnești dispune de sistem centralizat de alimentare cu apă potabilă aflată în operarea S.C. Apa – Canal Ilfov S.A.

Alimentarea rețelilor de alimentare cu apă potabilă a Comunei Domnești se realizează din surse proprii (foraje), Comuna beneficiind de o gospodărie de apă.

Sistem centralizat de canalizare menajeră

În prezent, localitatea Domnești dispune de sistem centralizat de canalizare menajeră aflat în operarea S.C. Apa-Canal Ilfov S.A.

Apele uzate menajere colectate de la utilizatori deversate în rețeaua de canalizare menajeră ajungând în Stația de Epurare a localității.

2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

Investiția contribuie la eforturile PRIMĂRIEI COMUNEI DOMNEȘTI de creștere economică a zonei, de îmbunătățire a condițiilor de viață și sănătate a locuitorilor și reducerea poluării mediului.

De asemenea, având în vedere expansiunea demografică a Comunei Domnești a apărut necesitatea extinderii rețelilor de canalizare menajeră și apă potabilă

S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L.
EXTINDERE REȚELE APA POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ
STR. INTRAREA APUSULUI
COMUNA DOMNEȘTI, JUDEȚUL ILFOV

Se cunoaște faptul că dezvoltarea socio-economică a oricărei zone este condiționată de existența unei infrastructuri corespunzătoare în cadrul căreia serviciul de apă-canal reprezintă o componentă foarte importantă.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Scopul principal al acestor lucrări este satisfacerea cerințelor de consum și a exigențelor de calitate impuse de normele interne și europene, odată cu aderarea României la Comunitatea Europeană.

Prin investiția propusă se preconizează următoarele atingeri următoarelor obiective:

- Reducerea pierderilor de apă;
- Evitare poluării solului;
- Obținerea unui grad ridicat de asigurare a furnizării apei pentru consum;
- Siguranță marită în exploatare și rezistență la presiuni;
- Durată garantată de viață de minim 50 ani;

Tehnologia de montare pentru instalații subterane este sigură și nu comportă riscuri, având următoarele avantaje:

- greutatea redusă și flexibilitate;
- rezistență ridicată la lovituri, sarcini mecanice, uzură, agenți atmosferici și chimici;
- îmbinările se execută ușor și rapid cu o etanșeitate perfectă ce reduce pierderile de apă;
- pierderi de presiune foarte scăzute la trecerea fluidelor datorită rugozității interioare foarte mici;
- posibilitatea de a realiza elementele cu o precizie dimensională greu de obținut în cazul materialelor tradiționale;
- posibilitatea de producere industrializată, la o calitate constantă, verificată și garantată de producător;
- nu permit aderarea crustelor de săruri, calcar sau microorganisme;
- polietilena utilizată pentru conducte este insipidă, inodoră, netoxică și insolubilă;

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții

- **Opțiunea zero** (Scenariu 1) – fără a realiza nici o investiție, lăsând situația așa cum este în momentul de față.
- **Opțiunea maximă** (Scenariu 2) – realizarea investiției recomandate de proiectant

3.1. Particularități ale amplasamentului

a) descrierea amplasamentului (localizare-intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic-natură proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

COMUNA DOMNEȘTI .

Comuna se află în sud-vestul județului, la vest de București, pe malurile râurilor Ciorogârla și Sabar, și pe malul stâng al Argeșului. Este străbătută de șoseaua județeană

S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L.
EXTINDERE REȚELE APA POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ
STR. INTRAREA APUSULUI
COMUNA DOMNEȘTI, JUDEȚUL ILFOV

DJ602, care duce spre est în București (zona Prelungirea Ghencea) și spre nord-est către Ciorogârla și mai departe în județul Giurgiu la Joița și Săbăreni, revenind apoi în Ilfov la Chitila (unde se intersectează cu DN7) și la Buftea (unde se termină în DN1A). La Domnești, acest drum se intersectează cu șoseaua județeană DJ401A, care duce spre nord-vest la Bolintin-Vale (județul Giurgiu) și spre sud-est la Clinceni, Bragadiru (unde se intersectează cu DN6), Măgurele, Jilava (unde se intersectează cu DN5) și Vidra. DJ602 se intersectează la limita dintre comună și municipiul București cu șoseaua de centură a Bucureștiului.

Conform recensământului efectuat în 2011, populația comunei Domnești se ridică la 8.682 de locuitori, în creștere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 6.327 de locuitori.[1] Majoritatea locuitorilor sunt români (91,72%), cu o minoritate de romi (2%). Pentru 6,06% din populație, apartenența etnică nu este cunoscută.[2] Din punct de vedere confesional, majoritatea locuitorilor sunt ortodocși (91,71%). Pentru 6,1% din populație, nu este cunoscută apartenența confesională.



Plan încadrare UAT DOMNEȘTI în jud. Ilfov

Suprafața de teren pe care urmează a se executa toate lucrările incluse în prezentul proiect aparține domeniului public.

- În prezent sistemul rutier al străzilor este format după cum urmează:

• Str. Intrarea APUSULUI - balast

a) *relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile*

• Str. Intrarea APUSULUI – Accesul în str. Intr. APUSULUI se face din str. Curtea Domneasca

b) *orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;*

Comuna DOMNEȘTI are vecinătățile:

- la nord Comuna Ciorogârla;
- la est Municipiul București;

S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L.
EXTINDERE REȚELE APA POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ
STR. INTRAREA APUSULUI
COMUNA DOMNEȘTI, JUDEȚUL ILFOV

- la vest Județul Giurgiu;
- la sud Comuna Clinceni;

Retelele de alimentare cu apă și canalizare urmăresc aliniamentele străzilor; conductele sunt pozate îngropat, sub adâncimea minimă de îngheț conform STAS 6054/77.

c) surse de poluare existente în zonă;

În momentul de față principala sursă de poluare a aerului existentă în zonă o constituie autovehiculele care circulă pe străzile respective.

Poluarea apei subterane se datorează folosirii îngrășămintelor chimice în agricultură, existenței unor fose rudimentare folosite de gospodăriile locale, dar și datorită structurii solului.

d) date climatice și particularități de relief;

Clima, în această regiune este un climat de câmpie moderat de tranziție, cu temperaturi medii anuale de 10-11° C, cu precipitații de 750 mm / an și secete frecvente; în luna iulie, cea mai caldă din an, temperatura medie este de 22 – 23 °C, zile tropicale (peste 30°C) în număr de 50-56 anual, fiind favorabilă coacerii cerealelor. În ianuarie, luna cea mai rece, media termică este de -3°C, rezultând o amplitudine de 25 – 26 °C.

Ca formă de relief predomină zona de câmpie, Câmpia Vlășiei, cu soluri din categoria cernoziomurilor levigate, bogate în humus, de mare fertilitate și favorabile dezvoltării agriculturii.

e) existența unor:

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate

Nu este cazul.

- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;

Nu este cazul.

- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

Nu este cazul.

- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

Nu este cazul.

f) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

i) date privind zonarea seismică;

Din punct de vedere seismic, Jud. Ilfov se încadrează conform SR 11100/1-93, în gradul 8/1 (MSK) de intensitate seismică, iar potrivit Normativul P100/1-2013 valoarea accelerației terenului pentru proiectare este $a_g = 0,30g$ și are o perioadă de colț $T_c = 1,6$ sec.

S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L.
EXTINDERE REȚELE APA POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ
STR. INTRAREA APUSULUI
COMUNA DOMNEȘTI, JUDEȚUL ILFOV

ii) *date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;*

Conform „Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri cu umflări și contracții mari”, indicativ NP 126:2010, pământurile întâlnite în forajele efectuate în intervalul de adâncime 0,50÷3,00m, pot fi caracterizate ca fiind „puțin active” ($U_L < 70$) și cu activitate medie” ($U_L = 70-100$).

Fundarea se va face după caz la adâncimea constructiv necesară, în stratele coezive alcătuite din nisip cu pietris str. APUSULUI.

De asemenea la fundarea infrastructurilor viitoarelor canalizări și rețele de apă se va ține seama de adâncimea minimă de îngheț terenul natural, conform STAS 6054-77, care este de 80-90 cm.

iii) *date geologice generale;*

Campia Vlășiei, ca mare compartiment al Campiei Române în care se situează și județul Ilfov face parte din punct de vedere geologic din Platforma Valaha. Specificul structural al Platformei Valahe îl constituie în baza soclu rigid format din cristalin metamorfic și roci magmatice care se dispun câteva cicluri sedimentare. Formațiunile care iau parte la alcătuirea geologică a Platformei Valahe sunt de vârstă cuaternară. Începutul de la baza spre suprafață au fost limitate următoarele formațiuni cuaternare:

- Straturi de Fratești;
- Complexul marnos;
- Nisipurile de Mostiștea;
- Depozitele de Colentina;

Din punct de vedere climatic, zonele studiate aparțin sectorului cu climă continentală și se caracterizează prin veri foarte calde, cu precipitații nu prea abundente ce cad mai ales sub formă de averse, și prin ierni relativ reci, marcate uneori de viscole puternice, dar și de frecvente perioade de încălzire care provoacă discontinuități repetate ale stratului de zăpadă și repetate cicluri de îngheț – dezgheț.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional-arhitectural și tehnologic.

Investiția se va realiza în condițiile de autorizare prevăzute de Legea 50/1991 modificată și completată ulterior, respectiv cu parcurgerea în continuare a următoarelor etape:

- obținerea Certificatului de Urbanism la faza D.T.A.C;
- întocmirea proiectului tehnic și elaborarea detaliilor de execuție;
- întocmirea Documentației Tehnice pentru obținerea Autorizației de Construire;
- obținerea avizelor și acordurilor cerute prin Certificatul de Urbanism;
- obținerea Autorizației de Construire.

Scenariu I

Pastrarea situației existente, fără realizarea investiției.

S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L.
EXTINDERE REȚELE APA POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ
STR. INTRAREA APUSULUI
COMUNA DOMNEȘTI, JUDEȚUL ILFOV

La analiza alternativei de a păstra situația existentă, s-a constatat că deși costul de investiție este zero, impactul negativ asupra modului de viață al locuitorilor este mare.

Neintervenția asupra stării actuale nu înseamnă menținerea acesteia, ci dimpotrivă, accentuarea unor aspecte negative:

- imposibilitatea beneficiarului de a asigura calitatea și debitul apei furnizate;
- degradarea condițiilor de trai în zonă;
- izolarea localității;
- poluarea zonei;
- Creșterea migrației populației din zonă către alte zone;
- Ineficientizarea Administrației Locale - prin imposibilitatea de a realiza infrastructuri de interes local;
- Creșterea îmbolnăvirilor datorate lipsei de igienă;
- Infiltrațiile ce afectează apele subterane și apele de suprafață – poluarea mediului;

Scenariu II – recomandat

Lucrările se vor desfășura sub supravegherea unui responsabil tehnic cu executia, atestat conform normelor legale în vigoare. La executarea și predarea lucrării se vor respecta reglementările din Legea nr.10 –1995 privind calitatea în construcții și HG nr. 343/2017 - modificarea HG nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente.

În conformitate cu prevederile legale, cele trei părți implicate, respectiv beneficiarul, proiectantul și constructorul se vor îngriji de întocmirea Cartii Tehnice a construcției. Soluția tehnică adoptată pentru realizarea investiției propuse este detaliată în cele ce urmează.

Conform HGR 766/1997 – pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții: categoria de importanță a lucrărilor este C.

La proiectarea lucrărilor s-au avut în vedere următoarele elemente:

- tema de proiectare
- planurile cadastrale
- configurația terenului, configurația topografică
- existența limitelor de proprietate și a limitelor de proprietate
- existența utilităților din amplasament

- Rețele edilitare

Conducte sub presiune (de alimentare cu apă și refulări)

Conductele sunt executate din tuburi și fittinguri pentru alimentare cu apă din PEID cu diametre cuprinse între De32-De110mm, pentru presiuni nominale, PN10.

Conducte gravitaționale (canalizare menajeră)

Conductele sunt executate din tuburi PVC-KG cu diametru De160-De250mm, Sn 8

S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L.
EXTINDERE REȚELE APA POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ
STR. INTRAREA APUSULUI
COMUNA DOMNEȘTI, JUDEȚUL ILFOV

- Cămine de vizitare

Pe rețeaua de canalizare menajera se vor folosi camine din elemente prefabricate din beton circulare cu Dn 1000mm, acoperite cu capace din material compozit carosabile clasa D400. Înălțimea acestora variază în funcție de echiparea fiecărui camin în parte.

Căminele de canalizare sunt de tip monobloc fabricate din tuburi de beton. Acestea vor avea diametrul $\varnothing=1000$ mm și înălțimea variabilă, în funcție de adâncimea de pozare a conductelor. Căminele vor fi montate pe pat de nisip conform instrucțiunilor fabricantului. Acestea vor fi prevăzute cu gura de acces închisă cu un capac metalic de tip carosabil, montat pe o ramă încadrată în beton, iar în interior vor fi fixate de peretele lateral, trepte metalice.

Partea superioară a capacului va fi montată astfel:

- La nivelul drumului pentru cămine carosabile;
- Cadrul capacului va fi inclus în partea superioară a căminului.

Trecerea conductelor prin pereții căminului se va executa cu piesă din PVC și garnitură din cauciuc, pentru etanșarea spațiului dintre conductă și piesa de trecere

Vor fi prevăzute cu capace carosabile și trepte pentru acces personal (de mentenanță și exploatare).

- Hidranții incendiu

Hidranții subterani vor fi amplasați la maxim 2 m de marginea cailor de circulație, sau minim 5 m de zidul clădirilor pe care le protejează iar prin intermediul lor se va putea realiza și spălarea rețelei de alimentare cu apă. Raza de acțiune a unui hidrant este de 100 m. Se vor instala hidranți tip subteran DN80 mm.

S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L.
EXTINDERE REȚELE APA POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ
STR. INTRAREA APUSULUI
COMUNA DOMNEȘTI, JUDEȚUL ILFOV

Indicatorii principali ai investiției sunt după cum urmează:

1. Situația proiectată

2.2. Rețele de distribuție apă potabilă

2.2.1.1. *Conducta rețea de distribuție și bransamente*

Prin prezenta investiție a fost proiectate rețele de alimentare cu apă pe străzi din conductă PE100, PN10, SDR17 îmbinată prin sudură cap la cap, electrosudură sau îmbinări demontabile.

Nr. crt	Denumire strada	Lungime conducta	Diametru conducta	Bransamente	Robineți îngropați sau în CV			Numar hidranți
		[m]	[mm]		Camine	DN	[buc]	
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Intr. Apusului	139	PEHD De 110 x 6.6 mm	46	2	100	2	10

2.2.1.2. *Camine de vane și vane montate îngropat*

a) Str. Intr. Apusului

Rețeaua proiectată se va bransa la rețeaua existentă pe str. Curtea Domneasca PEHD De 315 mm

Pe rețeaua nou proiectată pe str. Intrarea Apusului s-au prevăzut două camine de vane cu stuturi de golire.. Acestea vor fi din beton cu placă și capac de trafic cu dimensiunile interioare de 1x1x1.5 m și vor conține câte o vană Sertar Pana DN100 PN16

2.2.1.3. *Bransamente*

Str. Intrarea Apusului

În prezenta investiție au fost prinse bransamente un număr de **40 buc** din PEHD De 32 mm echipate cu robinet de concesie și tijă de manevră și un număr de **6 buc** din PEHD De 63 mm cu dop pentru drumurile derivate din str. Principală

Bransamentele din PEHD De 32 vor fi compuse din:

- Piesa electrosudabilă de bransare 110/32
- Conductă PEHD PE 100 De 32 mm L= 5
- Racorduri compresiune 32x3/4" Fe
- Robinet de concesie 3/4" cu tub de protecție și capac;

S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L.
EXTINDERE REȚELE APA POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ
STR. INTRAREA APUSULUI
COMUNA DOMNEȘTI, JUDEȚUL ILFOV

Bransamentele din PEHD De 63 vor fi compuse din:

- Piesa electrosudabilă de bransare 110/63
- Conducta PEHD PE 100 De 63 mm L= 5
- Dop electrosudabil PEHD De 63 mm

2.2.1.4. Hidranți

Pe toată lungimea rețelei de distribuție se vor monta 10 hidranți exteriori de incendiu, de tip subteran, DN80. Amplasarea hidranților se va realiza conform prevederilor P118/2/2013, ordin 3218/2016, NP 133-2013, la maxim 2 m de marginea căilor de circulație, sau minim 5 m de zidul clădirilor pe care le protejează iar prin intermediul lor se va putea realiza și spalarea rețelei de alimentare cu apă. Raza de acțiune a unui hidrant este de 100 m.

Hidranții se vor monta pe rețeaua de distribuție a apei, cu ajutorul unui cot cu talpa DN80 și vor fi îngropați în sol, iar lângă orificiul de golire se va executa un loc de absorbție a apei golite din nisip sau balast. La partea de sus a hidrantului subteran se montează cutia hidrant pentru protejarea hidrantului, din fontă sau materiale compozite. Pe bransamentul la rețea al hidranților se va monta o vană de sectorizare cu tija de manevră DN80 mm.

Reguli generale de realizare a conductelor de alimentare cu apă:

Imbinările conductelor de armături se vor face prin adaptoare cu flansa sau cu piese de electrofuziune, conform detaliilor.

Se vor instala în mod obligatoriu piese de trecere etanșe potrivite pentru fiecare conductă ce intră sau părăsește căminul, și se vor instala suporturi adecvate pentru sprijinirea armaturilor.

Conductele se vor aseza pe un pat din material necoeziv având granulometria între 1-7mm și grosimea de 10 cm grosime, deasemenea peste generatoarea superioară se va realiza un strat de umplutură cu grosime de 30 cm din același material necoeziv cu aceeași granulometrie. În continuare se va folosi ca material de umplutură materialul rezultat din săpătura.

Proba de presiune se realizează, pe cât posibil, înaintea umplerii complete a tranșeei, pentru a putea examina efectiv tronsonul de conductă supus probei și, în special, toate imbinările care vor trebui să rămână descoperite. Proba hidraulică de presiune a unei rețele constituie examenul final: ea permite, în special, să se verifice dacă montajul imbinărilor a fost bine făcut și în mod corect. Ea este realizată de antreprenor pe măsura avansării lucrărilor. Lungimea tronșoanelor supuse probei depinde de configurația șantierului (traseu, profil al tronsonului supus probei). Se recomandă să nu se depășească lungimi de 500 m. Cu cât tronsonul supus probei este mai mare, cu atât este mai dificilă depistarea eventualelor pierderi de apă.

Dacă s-au respectat toate condițiile de pozare, conductele vor fi un excelent mijloc de transport, sigur, economic și durabil.

Înainte de punerea definitivă în funcțiune a rețelei de apă potabilă, ca și după orice reparație efectuată pe o conductă de apă, se va dezinfecta rețeaua înainte de distribuirea apei la consumatori.

Dezinfectarea se poate efectua fie cu clor, fie cu permanganat de potasiu. Ea se face imediat după spalare, pe tronșoane separate de restul rețelei și cu bransamentele închise.

S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L.
EXTINDERE REȚELE APA POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ
STR. INTRAREA APUSULUI
COMUNA DOMNEȘTI, JUDEȚUL ILFOV

Este absolut necesar să se respecte un timp de contact minim pentru operația de dezinfectie; acest timp de contact depinde de produsul utilizat și de doza introdusă.

Soluția se menține în rețea 24 h după care se evacuează prin robinetele de golire și se procedează la o nouă spălare cu apă.

Spălarea se consideră terminată în momentul în care mirosul de clor dispare, iar clorul rezidual se încadrează în limitele admise. După terminarea spălării este obligatoriu efectuarea analizelor fizico-chimice și bacteriologice. Se recomandă ca evacuarea apei provenind de la dezinfectarea rețelei în rețeaua de canalizare să se facă cu luarea de măsurilor necesare de neutralizarea clorului.

Conductele utilizate vor avea Agrement Tehnic corespunzător gamei de presiuni necesare (10 bari) și vor avea Aviz Sanitar pentru folosirea în cadrul rețelelor de alimentare cu apă; la fel și pentru armături și fittinguri. Rețeaua proiectată se va lega la rețelele existente

Conductele vor fi pozate la minim 0.9m adâncime și vor avea traseele conform planului de situație.

Săpătura se va executa mecanizat și manual.

Înainte de începerea săpăturilor se vor avea în vedere următoarele:

- se vor verifica cotele din proiect cu situația din teren. În cazul în care se vor constata neconcordanțe se va lua legătura cu proiectantul;
- se vor face sondaje (săpături transversale) executate manual pentru depistarea eventualelor rețele montate îngropat și care s-ar putea intersecta cu rețele proiectate;

Presiunea de regim a instalației de alimentare cu apă este de 3,0 bar.

Proba de presiune a conductelor de alimentare cu apă se va executa hidraulic, conform prevederilor SR4163-3-1996 și STAS 6819-1997, la o presiune de 6 bar.

2.2. Rețele canalizare menajeră

2.2.2.1. Conducta canalizare menajeră

Extinderea rețelei de canalizare menajeră se va realiza cu conducte din PVC-KG SN8 Dn 250

Nr. crt	Denumire strada	Lungime conducta	Diametru conducta	Racorduri	Elemente construcții	
		[m]	[mm]	[buc]	Camine Vizitare [buc]	DN [mm]
0	1	2	3	4	5	6
1	Intrare Apusului	857.17	250 DN SN8	46	16 + 1 cu decantare	1000

S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L.
EXTINDERE REȚELE APA POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ
STR. INTRAREA APUSULUI
COMUNA DOMNEȘTI, JUDEȚUL ILFOV

Reguli generale la instalarea colectoarelor de canalizare menajeră

Căminele se amplasează la o distanță de maximum 60 m unul față de altul sau la orice schimbare de pantă sau direcție. În zonele unde viteza apei nu depășește 0,7 m/s (în zonele incipiente ale colectoarelor unde și debitul colectat este mai mic) se pot folosi drept cămine de spălare pentru a realiza curățarea colectoarelor. Spălarea și curățirea rețelei de canalizare sunt două operații foarte importante pentru buna funcționare a acesteia. Curățirea canalelor, în afară de îndepărtarea depunerilor rezultate din apele uzate, mai are ca scop și îndepărtarea unor materiale mai grele, ajunse în canal și neantrenate de apa uzată, rădăcini etc.

Spălarea se face prin intermediul căminelor de spălare sau a rezervoarelor de spălare automată; dacă prin spălare nu se obțin rezultate suficiente, se recurge la curățirea canalului cu mijloace mecanice.

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.

Conductele din PVC de canalizare folosite în acest proiect prezintă o serie de avantaje dintre care amintim:

- greutate redusă pe metru liniar și deci, manevrabilitate la montaj ușoară;
- rezistentă mare la coroziune;
- rugozitate scăzută;
- creșterea vitezei de realizare a rețelei;
- etanșeitate bună la îmbinări.

Tranșeea pentru montarea colectoarelor de canalizare se va executa prin săpătura deschisă, taluzurile verticale se vor sprijini, ținând seama de prescripțiile STAS 2915.

Îmbinarea conductelor se va face cu mufe pe tub, etanșeitatea fiind obținută cu ajutorul ganiturii din elastomer. La execuție se va respecta tehnologia de montaj dată de producătorul conductelor.

Înainte de începerea săpăturilor se vor avea în vedere următoarele:

- se vor verifica cotele din proiect cu situația din teren. În cazul în care se vor constata neconcordanțe se va lua legătura cu proiectantul;
- se vor face sondaje (săpături transversale) executate manual pentru depistarea eventualelor rețele montate îngropat și care s-ar putea intersecta cu rețele proiectate;

Cămine de vizitare se vor executa conf. STAS 2448-82 și vor fi prevăzute cu capace carosabile din fontă.

Constructorul va monta indicatoare pentru dirijarea circulației, iar pe timpul nopții se vor prevedea semnale luminoase.

Montarea pe verticală a canalului se va face prin măsurători de nivelment.

Executarea lucrărilor de săpătura va începe prin trasarea lucrărilor pe teren și pregătirea traseului. Săpătura șanțurilor va începe conform unui grafic detaliat al execuției și pozării conductei, întocmit de executant pe baza posibilităților reale de lucru ale șantierului.

Colectoarele se vor executa din aval spre amonte, verificându-se mai ușor nivelul de așezare și panta canalului, porțiunea de canal executat dându-se în funcțiune după conectarea colectorului la rețeaua existentă. Colectorul de apă uzată menajeră se va instala în axul strazilor.

S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L.
EXTINDERE REȚELE APA POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ
STR. INTRAREA APUSULUI
COMUNA DOMNEȘTI, JUDEȚUL ILFOV

În tranșeele ce depășesc 1.5 m adâncime, orice lucrare se execută numai după instalarea sprijinirilor și a semnalizărilor corespunzătoare. După executarea lucrărilor în interiorul tranșeei, sprijinirile vor fi demontate. Demontarea sprijinirilor orizontale se va face de jos în sus, pământul bătându-se în straturi de 20 cm, pe măsura astupării tranșeei.

Statie de pompare apă uzată și conductă de refulare.

Datorită diferențelor de nivel, în prezenta investiție se va prevedea 1 stație de pompare apă uzată, pe str. Intrarea Apusului. Aceasta va prelua debitele de apă uzată de pe strada și le va pompa în rețeaua executată prin POIM pe str. Curtea Domnească.

1. SPAU 1 – STR Apusului

Nr. Crt.	Denumire	Amplasament	TIP	Nr. Pompe (ACTIV REZERV A)	Q minim [mc/h]	Hp minim [mCA]	Diametrul Di [m]	Adâncime [m]
1	SPAU 1	Str. Intrarea Apusului	monobloc, subterană, complet utilată din PEID cu perete în construcție dublă de tip "fagure" cu tablou de control și automatizare, cu posibilitate de integrare în sistem SCADA	1+1	23	8	1.5	5.5

Conducte refulare apă uzată menajeră:

Nr. crt	Denumire strada	Lungime conductă	Diametrul conductă
		[m]	[mm]
0	1	2	3
1	Str. Intrarea Apusului	24.7	PEID 90 x 5.5mm

Conductele utilizate vor avea Agrement Tehnic corespunzător gamei de presiuni necesare (10 bari) și vor avea Aviz Sanitar pentru folosirea în cadrul rețelilor de alimentare cu apă; la fel și pentru armături și fittinguri. Rețeaua proiectată se va lega la rețelele existente

Conductele vor fi pozate la minim 0.9m adâncime și vor avea traseele conform planului de situație.

Parametrii tehnici și funcționali

Stație de pompare prefabricată subterană, complet utilată, în construcție monobloc din PEID100/PA/ABS/PUR/POM/PVC-HI/ASA/PVCU/PVC-C/ECTF, cu pereții în construcție dublă de tip "fagure" în 3 straturi exterior – fagure – interior, compatibilă pentru instalări în soluri cu panza freatică aproape de suprafață și care în cazul deteriorării unuia dintre pereți să rămână în continuare complet etanșă evitându-se infestarea apei din panza freatică sau apariția infiltrațiilor.

Echiparea stației va cuprinde:

- 2 electropompe (1+1) montate imersat cu rotor tocat

S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L.
EXTINDERE REȚELE APA POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ
STR. INTRAREA APUSULUI
COMUNA DOMNEȘTI, JUDEȚUL ILFOV

- un sistem care să permită extragerea electropompelor fără ca operatorul uman să fie nevoit să intre în interiorul stației de pompare,
- radier din oțel-beton turnat în interiorul stației din construcția acesteia – evitându-se astfel executia acestuia în momentul instalării
- stația trebuie dotată cu un deflector instalat la conducta de intrare , pentru protecția electropompelor
- radiatorul de beton trebuie să fie mai mare în diametru decât corpul stației pentru a se realiza ancorarea antiflotație
- vana instalată pe conducta de intrare în stația de pompare, care poate fi deservită din exteriorul stației de către operatorul uman fără ca acesta să fie nevoit să intre în interiorul stației de pompare,
- capac carosabil clasa D400 EN 124 din fontă + sistem de blocare în minim 2 puncte , cu suprafața antialunecare și cu d int min 640 mm, vopsit în câmp electrostatic.
- panou electric și automatizare cu posibilitate de integrare în sistem SCADA
Tensiunea de alimentare 3 x 400 V; Frecvența de alimentare: 50 Hz.

Condiții privind exigențe și performanțe:

Stația de pompare

Stația de pompare trebuie să fie complet etanșă la apă și mirosuri și accesibilă în interior prin intermediul unei scări de inox cu trepte antialunecare și cu ajutor de acces izolat în zona de maner pentru protejarea mâinii operatorului uman.

Stația de pompare echipată cu 2 pompe trebuie să rămână complet funcțională în timpul intervenției la una din electropompe.

Să fie echipată cu 2 robineti de reținere pentru ape uzate menajere cu acționare “self-acting”.

Stația de pompare echipată cu cos de reținere a materialelor solide, din PEID100/PVC/PA/ABS/PTFE/POM/PVC-U sau oțel inoxidabil calitatea minimă AISI 304 și cu platforma de siguranță pentru evitarea planșării în gol a operatorului uman.

Peretele caminului să fie în construcție dublă de tip “fagure” în 3 straturi: cu stratul din interior de culoare gri / alb pentru o vizibilitate sporită în interiorul stației , stratul intermediar în construcție tip “fagure” cu celule având grosimea de minim 30 mm pentru realizarea unei izolații termice care elimină apariția condensului și stratul din exterior mai dur pentru a conferi întregului ansamblu rigiditatea necesară.

Nu se admite ca corpul stației să fie din conducta spiralată sau corugată.

Furnizorul trebuie să facă dovada că stația de pompare este avizată de un verificator dotări tehnologice industriale (DTI) conform : Legii 440/2002 , HG 51/1996 și OG 95/1999.

Radiatorul stației de pompare , adică zona inferioară din beton armat încorporată în construcția stației din PEID100/PA/ABS/PUR/POM/PVC-HI/ASA/PVCU/PVC-C/ECTF, trebuie să reziste la încărcări maxime de 6000daN/mp, în vederea contractării forței de ridicare a apei freatică, care în situații extreme poate ajunge și a 600kN (în cazuri cu panza freatică până aproape de suprafața terenului)

Condiții privind exigențe și performanțe:

Electropompe

S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L.
EXTINDERE REȚELE APA POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ
STR. INTRAREA APUSULUI
COMUNA DOMNEȘTI, JUDEȚUL ILFOV

Electropompe pentru vehicularea apelor uzate cu conținut de fecale, fixate cu dispozitiv pentru instalare verticală umedă, etansare prin intermediul unei garnituri profilate din elastomer special rezistentă la apă uzată, NU se admite etansare metal pe metal; cu 20 m de cablu turnat, contacte protective ale bobinajului.

Electropompele vor avea următoarele caracteristici:

- carcasa pompei, carcasa motorului și rotorul pompei vor fi confecționate din fontă
- arbore din inox
- parametrii temperaturii apei 0°C - +40°C
- motorul este trifazat testat în conformitate cu prevederile IEC 34 – 5
- grad de protecție motor - IP 68, clasa de izolație F
- motor rebobinabil
- pasaj sferic <10 mm

Electropompele să fie submersibile pentru ape uzate cu rotor adaptat (posibilitatea de a modifica dimensiunea rotorului astfel încât punctul de funcționare să fie situat pe curba pompei), rezistente la coroziune și fără repercursiuni în cazul formării hidrogenului sulfurat.

Electropompele trebuie să aibă posibilitatea semnalizării prezentei apei din camera statorică.

Etanșarea să fie alcătuită din două etanșări mecanice dispuse într-o carcasă constând din două părți fixe din material masiv carbură de siliciu, două inele de alunecare separate din carbură de siliciu și două garnituri de arbore statice din Viton.

Nu se accepta lubrifierea etansării cu lichidul pompat.

Furnizorul trebuie să prezinte calculul de rezistență al peretilor caminului pentru instalare verticală emis de producătorul acestuia.

-Automatul programabil aflat în componenta tabloului de automatizare să permită o extindere a intrărilor/ieșirilor de minim 20%. Algoritm care rulează în automatul programabil trebuie să respecte principiul stației de pompare și să fie furnizat /avizat de către producătorul stației (tratarea avariilor//condițiile optime de pompare/managementul sistemelor alcătuite din mai multe stații de pompare).

Panoul de control și automatizare pentru 1+1 pompe va avea următoarele funcții:

- controlul automat al pompelor; schimbarea automată secvențială a pompelor în operare; posibilitate operare automată – 0 – manuală
 - dotat cu senzor de nivel care comandă electropompele în funcție de nivelul apei din bazin
- Produsul se va livra cu cartea tehnică în limba română, certificat de conformitate, certificat de calitate și garanție
- Furnizorul va prezenta o listă de referințe pentru 3 stații funcționale, cu sistemul solicitat mai sus, la nivel european.
- Furnizorul trebuie să prezinte dovada că durata de viață a stației de pompare este de minim 48 ani
- Conform HG. 2139/2004 modificat HG. 1496/2008 – Grupa 1.8.12 – Stații de pompare și separare a apei
- Pompele să fie certificate CE conform normelor europene în vigoare.

S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L.
EXTINDERE REȚELE APA POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ
STR. INTRAREA APUSULUI
COMUNA DOMNEȘTI, JUDEȚUL ILFOV

Furnizorul va include obligatoriu o fișă de catalog/prospect care să exemplifice funcționarea sistemului.

Condiții de garanție și post garanție: se vor acorda piese de schimb și servicii în perioada de garanție (contra cost). Termenul de garanție va fi de min 12 luni de la livrare

Furnizorul/Producatorul va fi certificat conform ISO 9001/2015, ISO 14001;

2.2.2.2. *Camine de vizitare*

Pe traseul rețelei de canalizare sunt prevăzute un total de **16 cămine de vizitare** ce se amplasează în aliniament, la cel mult 60 m distanță între ele și în toate punctele de intersecție și de schimbare de direcție.

Căminele de canalizare sunt de tip monobloc fabricate din tuburi de beton. Acestea vor avea diametrul $\varnothing=1.000$ mm și înălțimea variabilă, în funcție de adâncimea de pozare a conductelor. Căminele vor fi montate pe pat de nisip conform instrucțiunilor fabricantului. Acestea vor fi prevăzute cu gura de acces închisă cu un capac metalic de tip carosabil, montat pe o ramă încadrată în beton, iar în interior vor fi fixate de peretele lateral, trepte metalice.

Partea superioară a capacului va fi montată astfel:

- La nivelul drumului pentru cămine carosabile;
- Cu 10 cm mai sus de nivelul terenului pentru cămine necarosabile.
- Cadrul capacului va fi inclus în partea superioară a căminului.

Trecerea conductelor prin pereții căminului se va executa cu piesă din PVC și garnitură din cauciuc, pentru etanșarea spațiului dintre conductă și piesa de trecere.

2.2.2.3. *Racorduri*

Str. Intrarea Apusului

În prezenta investiție au fost prinse bransamente un număr de **40 buc** din PVC 160 mm cu camin de racord D400 și un număr de **6 buc** din PVC200 mm cu dop pentru drumurile derivate din str. Principala

Racordurile din PVC 160 mm vor fi compuse din:

- Mufa redusă 250/160 sau piesa de trecere prin camin de beton Dn160 mm
- Cot 45/67 grade – 2 buc
- Conducta PVC Dn 160 mm L=4
- Camin racord D400 din material plastic cu o intrare și o ieșire și capac necarosabil din geocompozit.

Racordurile din PVC 200 mm vor fi compuse din:

- Mufa redusă 250/200 sau piesa de trecere prin camin de beton Dn160 mm

S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L.
EXTINDERE REȚELE APA POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ
STR. INTRAREA APUSULUI
COMUNA DOMNEȘTI, JUDEȚUL ILFOV

- Cot 45/67 grade – 2 buc
- Conducta PVC Dn 200mm L=4
- Dop Dn 200 mm- 1 buc

Traseul conductei de racord va evita eventualele obstacole întâlnite în teren cu ocazia execuției sale, conducta rămânând accesibilă și ușor de supravegheat. Conducta de racord va fi realizată oblic față de colectorul de canalizare utilizând în acest sens piese tip „Y” sau perpendicular pe colector utilizând în acest caz piese de racordare. Racordurile din vecinătatea caminelor de vizitare se vor realiza în acesta.

Racordurile se vor realiza din teava de PVC SN4, vor fi executate până la limita proprietăților.

Pozitiile conductelor vor fi stabilite cu exactitate după consultarea fiecărui proprietar în parte și se vor racorda la colectorul stradal, prin intermediul caminelor de vizitare sau direct, cu ajutorul ramificațiilor montate pe colector.

3.3. Costurile estimative ale investiției

Valoarea totală a obiectivului de investiții analizat este

- **de 1 335 595.67 lei (+TVA)**
- **din care Construcții + Montaj 1 014 495.17 (+TVA)**

Devizul general al investiției, are conținutul structurat pe capitole de cheltuieli, în conformitate cu conținutul cadru prevăzut de H.G. 907/ 2017.

Pentru evaluarea investiției s-a ținut cont de o serie de aspecte egale tehnice și economice și anume:

- prețurile pietei la data de referință pentru principalele resurse: materiale, manoperă, utilaj;
- cerința beneficiarului de a utiliza materiale de calitate superioară și echipamente tehnologice cu marcă C.E. și / sau agrementate.

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor

În vederea elaborării studiului de fezabilitate, s-a efectuat studii topografice și studii geotehnice anexa la prezenta documentație.

S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L.
EXTINDERE REȚELE APA POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ
STR. INTRAREA APUSULUI
COMUNA DOMNEȘTI, JUDEȚUL ILFOV

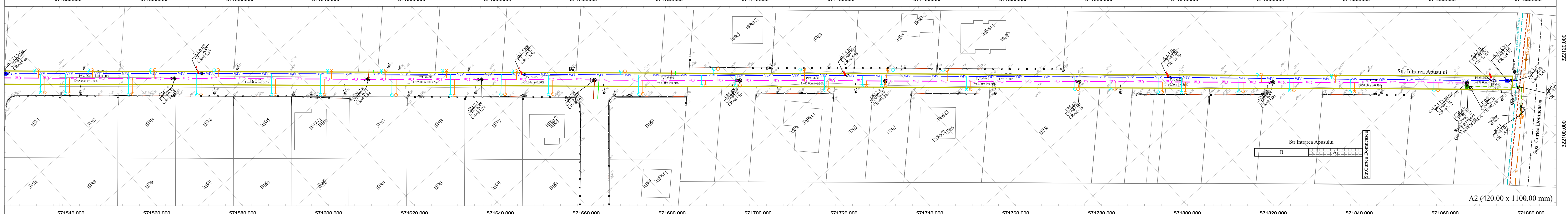
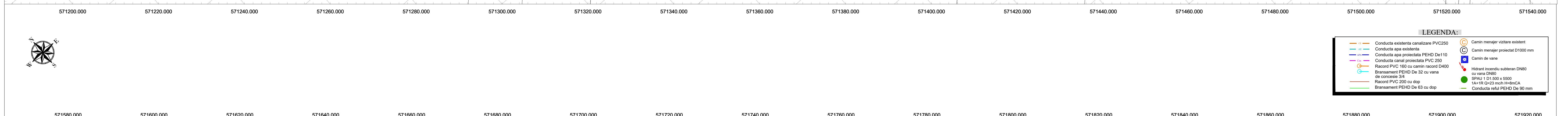
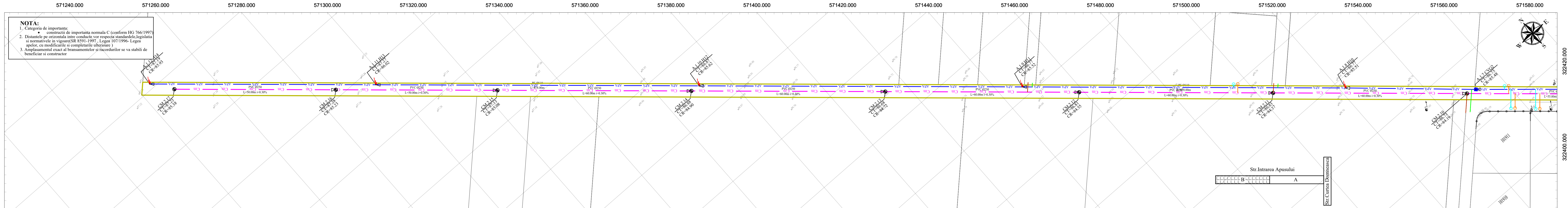
3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

Nota: Se adaugă perioada de garanție a lucrărilor, respectiv minim 24 luni.

Durata de execuție a obiectivului de investiții (perioada, exprimată în luni, cuprinsă între data stabilită de investitor pentru începerea lucrărilor de execuție și comunicată executantului și data încheierii procesului-verbal privind admiterea recepției la terminarea lucrărilor este de **12 luni calendaristice**.

Intocmit,
Ing. George Popescu





LEGENDA:

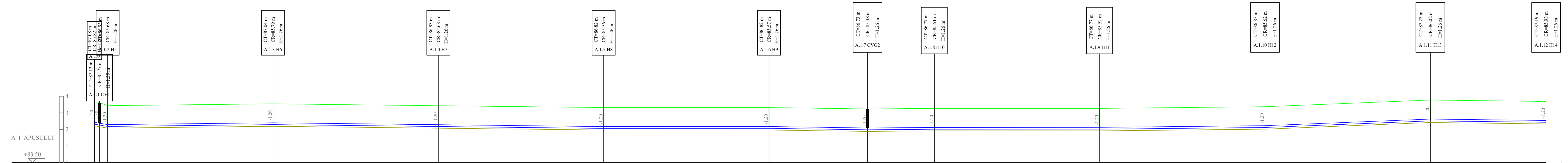
	Conducta existenta canalizare PVC250		Camin manjer vizitare existent
	Conducta apa existenta		Camin manjer proiectat D1000 mm
	Conducta apa proiectata PEHD De 110		Camin de vane
	Conducta canal proiectata PVC 250		Hydrant incendiu subteran DN80
	Racord PVC 160 cu camin racord D400		SRAU 1 D1.500 x 5500
	Bransament PEHD De 32 cu vana de concesie 3/4		1A+1R Q=23 m³/h H=8mCA
	Racord PVC 200 cu dop		Conducta reful PEHD De 90 mm
	Bransament PEHD De 63 cu dop		

NOTA:
 -In conformitate cu normativul NP133-2013
 -In conformitate HG 766-1997
 -Exigenta de performanta: Is

Clasa de importanta este III
 Categoria de importanta este C

Intocmit:		S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. J40149352018 CUI RO 40012187 Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A	Beneficiar:	PRIMARIA COMUNEI DOMNEȘTI Str. Alexandru Ioan Cuza nr. 25-27 Comuna Domnești, Jud. Ilfov	Proiect nr.	160
Specificatie:				Titlu proiect: EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE MENAJERA		
Sef proiect:	Ing. George Popescu	Scara:	1:500	SIT. INTRAREA APUSULUI		
Proiectat:	Ing. George Popescu	Data:	2023	COMUNA DOMNEȘTI, JUD. ILFOV		
Desenat:	Ing. George Popescu			PLAN SITUATIE		Plansa nr. PS01

A2 (420.00 x 1100.00 mm)



Nod	A.1.0 A.1.1 CV1 A.1.2 H5	A.1.3 H6	A.1.4 H7	A.1.5 H8	A.1.6 H9	A.1.7 CVG2	A.1.8 H10	A.1.9 H11	A.1.10 H12	A.1.11 H13	A.1.12 H14
Diemtru/Material	PE Ø110	PE Ø110	PE Ø110	PE Ø110	PE Ø110	PE Ø110	PE Ø110	PE Ø110	PE Ø110	PE Ø110	PE Ø110
Cota Teren	87.08 87.12 86.93	87.04	86.93	86.82	86.82	86.73	86.77	86.77	86.87	87.27	87.19
Cota radier conducta	85.82 85.76 85.68	85.79	85.68	85.56	85.57	85.48	85.51	85.52	85.62	86.02	85.93
Adancime conducta	1.25 1.34 1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
Cota Sapatura	85.72 85.66 85.58	85.69	85.58	85.46	85.47	85.38	85.41	85.42	85.52	85.92	85.83
Adancime sapatura	1.36 1.45 1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36
Distante partiale	3.00	100.00	100.00	100.00	100.00	59.61	40.39	100.00	100.00	100.00	70.00
Distante cumulate	0.00 3.00 8.00	108.00	208.00	308.00	408.00	467.61	508.00	608.00	708.00	808.00	878.00
Poz. Kilometrica		0+100.00	0+200.00	0+300.00	0+400.00	0+500.00	0+600.00	0+700.00	0+800.00		

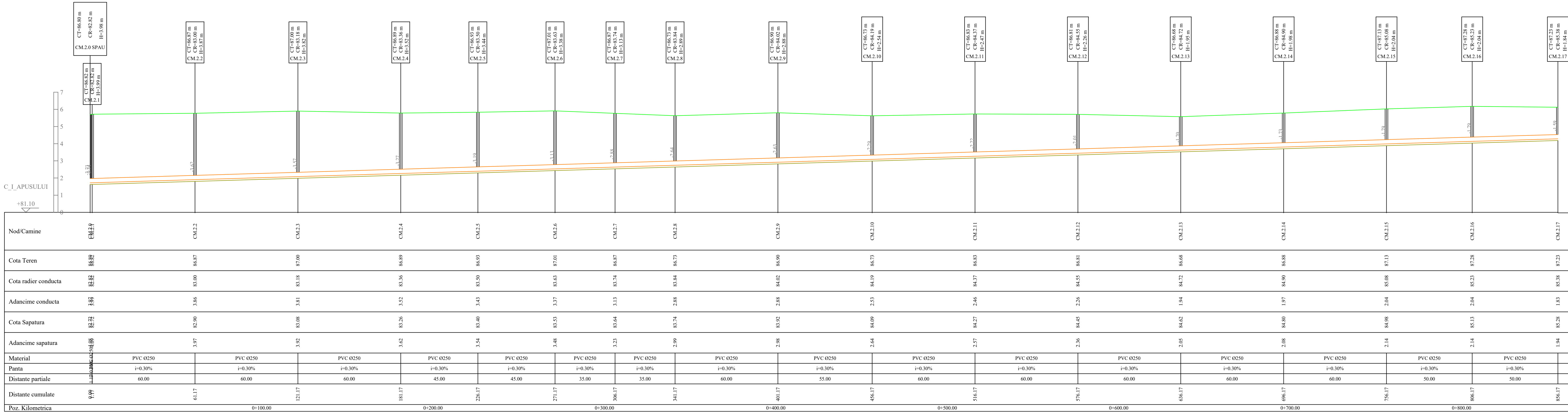
Scara
1:100 / 1:1000

297.00 x 1200.00 mm

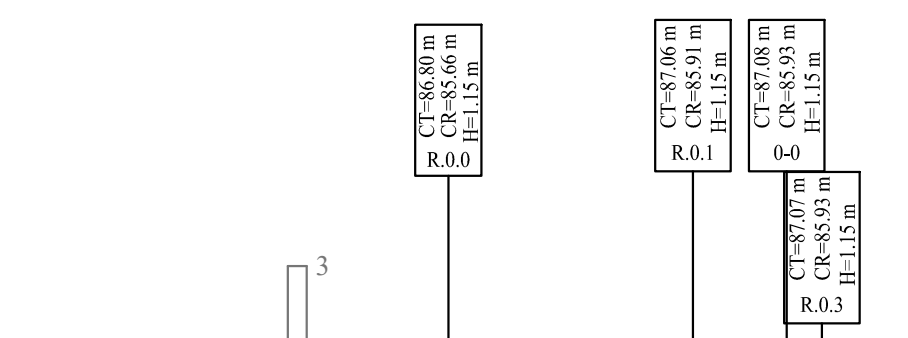
LEGENDA:
 Nivel teren natural
 Conducta Proiectata
 Strat Nisip

-In conformitate cu normativul P 100-1-2013 Clasa de importanta este III
 -In conformitate HG 766-1997 Categoria de importanta este C
 -Exigenta de performanta: Is

Intocmit:	S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. J4014935/2018 CUI RO 40012187 Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A	Beneficiar:	PRIMARIA COMUNEI DOMNESTI Str. Alexandru Ioan Cuza nr. 25-27 Comuna Domnesti, Jud. Ilfov	Proiect nr.	160
Specificatie	Nume	Scara:	Titlu proiect: EXTINDERE RETEA DE ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE MENAJERA		
Sef proiect	Ing. George Popescu	Data:	STR. INTRAREA APUSULUI COMUNA DOMNESTI, JUD. ILFOV		
Proiectat	Ing. George Popescu	2023	Titlu plansa:	PROFIL LONGITUDINAL APA	Plansa nr. PL01
Desenat	Ing. George Popescu				



Nod/Camine	CM.2.1	CM.2.2	CM.2.3	CM.2.4	CM.2.5	CM.2.6	CM.2.7	CM.2.8	CM.2.9	CM.2.10	CM.2.11	CM.2.12	CM.2.13	CM.2.14	CM.2.15	CM.2.16	CM.2.17
Cota Teren	86.89	86.87	87.00	86.89	86.93	87.01	86.87	86.73	86.90	86.73	86.83	86.81	86.68	86.88	87.13	87.28	87.23
Cota radier conducta	83.83	83.00	83.18	83.36	83.50	83.63	83.74	83.84	84.02	84.19	84.37	84.55	84.72	84.90	85.08	85.23	85.38
Adancime conducta	3.95	3.86	3.81	3.52	3.43	3.37	3.13	2.88	2.88	2.53	2.46	2.26	1.94	1.97	2.04	2.04	1.83
Cota Sapatura	83.73	82.90	83.08	83.26	83.40	83.53	83.64	83.74	83.92	84.09	84.27	84.45	84.62	84.80	84.98	85.13	85.28
Adancime sapatura	3.99	3.97	3.92	3.62	3.54	3.48	3.23	2.99	2.98	2.64	2.57	2.36	2.05	2.08	2.14	2.14	1.94
Material	PVC Ø250	PVC Ø250	PVC Ø250	PVC Ø250	PVC Ø250	PVC Ø250	PVC Ø250	PVC Ø250	PVC Ø250	PVC Ø250	PVC Ø250	PVC Ø250	PVC Ø250	PVC Ø250	PVC Ø250	PVC Ø250	PVC Ø250
Panta	i=0.30%	i=0.30%	i=0.30%	i=0.30%	i=0.30%	i=0.30%	i=0.30%	i=0.30%	i=0.30%	i=0.30%	i=0.30%	i=0.30%	i=0.30%	i=0.30%	i=0.30%	i=0.30%	i=0.30%
Distante partiale	60.00	60.00	60.00	45.00	45.00	35.00	35.00	60.00	55.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	50.00	50.00	
Distante cumulate	0.00	61.17	121.17	181.17	226.17	271.17	306.17	341.17	401.17	456.17	516.17	576.17	636.17	696.17	756.17	806.17	856.17
Poz. Kilometrica		0+100.00		0+200.00		0+300.00		0+400.00		0+500.00		0+600.00		0+700.00		0+800.00	



Nod	R.0.0	R.0.1	0.0	R.0.3
Diemtru/Material	PE Ø90		PE Ø90	PE Ø90
Cota Teren	86.80	87.06	87.08	87.07
Cota radier conducta	85.66	85.91	85.93	85.93
Adancime conducta	1.14	1.14	1.14	1.14
Cota Sapatura	85.56	85.81	85.83	85.83
Adancime sapatura	1.25	1.25	1.25	1.25
Distante partiale	16.18		6.20	
Distante cumulate	0.00	16.18	22.38	24.71

Poz. Kilometrica
Scara
1:100 / 1:500

LEGENDA:
 Nivel teren natural
 Conducta Proiectata
 Strat Nisip

-In conformitate cu normativul P 100-1-2013 Clasa de importanta este III
 -In conformitate HG 766-1997 Categoria de importanta este C
 -Exigenta de performanta: Is

Scara
1:100 / 1:1000

297.00 x 1200.00 mm
 LEGENDA:
 Nivel teren natural
 Conducta Proiectata
 Strat Nisip

Intocmit :	S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. 1401/14935/2018 CUI RO 49012187 Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A	Beneficiar:	PRIMARIA COMUNEI DOMNESTI Str. Alexandru Ioan Cuza nr. 25-27 Comuna Domnesti, Jud. Ilfov	Proiect nr.	160
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara:	Titu proiect	EXTINDEREA RETEA DE ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE MENAJERA
Sef proiect	Ing. George Popescu			STR. INTRAREA APUSULUI	
Proiectat	Ing. George Popescu		Data:	COMUNA DOMNESTI, JUD. ILFOV	
Desenat	Ing. George Popescu		2023	Titu plansa:	PROFIL LONGITUDINAL CANAL
					Plansa nr. PL02