



„EXTINDERE RETELE DE ALIMENTARE CU APA
SI RETEA CANALIZARE MENAJERA
STR. INTR. CIUTACI
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 REȚELE APA POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ
STR. INTRAREA CIUTACI
COMUNA DOMNEȘTI, JUDEȚUL ILFOV

LISTA DE SEMNATURI

„EXTINDERE REȚELE DE ALIMENTARE CU APA
ȘI REȚEA CANALIZARE MENAJERĂ
STR. INTR. CIUTACI
COMUNA DOMNEȘTI, JUDEȚUL ILFOV.

Sef proiect: ing. George Popescu



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

B O R D E R O U

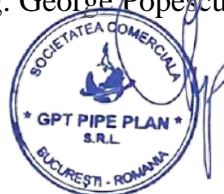
A. PIESE SCRISE

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. CIUTACI | PS01 |
| 2. Profil longitudinal rețea apă str. Intr. CIUTACI (sc 1:100 1:1000) | PL01 |
| 3. Profil longitudinal rețea canal str. Intr. CIUTACI (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 CIUTACI
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 CIUTACI, 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 CIUTACI
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 rețelelor 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 rețelelor de canalizare menajeră și apă potabilă

S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L.
EXTINDERE REȚELE APA POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ
STR. INTRAREA CIUTACI
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 etanșitate 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 CIUTACI
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 strazilor este format după cum urmează:

• Str. Intrarea CIUTACI - balast

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

• Str. Intrarea CIUTACI – Accesul în str. Intr. CIUTACI se face din str. Intr. Ciutaci

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;
- la vest Județul Giurgiu;

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

- la sud Comuna Clinceni;

Rețelele 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 Vlasiei, 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 condiționărilor 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.

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

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

Conform „*Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri cu umflări și contracții mari*”, *indicativ NP 126:2010*, pamânturile 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. CIUTACI.

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 Vlasiei, 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:

- Stratul 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.

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.

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

Neinterventia 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 și pluvială)

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

- Cămine de vizitare

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

Pe rețeaua de canalizare menajeră se vor folosi cămine 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 cămin 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 căilor 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.

Indicatorii principali ai investiției sunt după cum urmează:

Retele de alimentare cu apă:

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 strazi din conductă PE100, PN10, SDR17 îmbinată prin sudură cap la cap, electrosudură sau îmbinări demontabile.

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

Nr. crt	Denumire strada	Lungime conducta	Diametru conducta	Bransamente	Robineți îngropați sau în CV			Numar hidranți
		[m]	[mm]		[buc]	Camine	DN	
0	1	2	3	4	5	6	7	8
2	Intrarea Ciutaci	325.5	PEHD De 110 x 6.6 mm	20	1	100	2	4

2.2.1.2. *Camine de vane și vane montate îngropat*

a) Str. Intrarea Ciutaci

Rețeaua proiectată se va bransa la rețeaua existentă pe str. Ciutaci PEHD De 160 mm. Pe rețeaua de alimentare cu apă va fi montată, după legătura în rețeaua existentă, o vană de sectorizare DN100, îngropată, cu tija de manevra, iar în capătul rețelei se va executa un camin 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 Ciutaci

În prezenta investiție au fost prinse bransamente un număr de **20 buc** din PEHD De 32 mm echipate cu robinet de concesie și tija de manevra

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

2.2.1.4. *Hidranți*

Pe toată lungimea rețelei de distribuție se vor monta 4 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 spălarea 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 manevra DN80 mm.

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

Reguli generale de realizare a conductelor de alimentare cu apă:

Îmbinările conductelor de armături se vor face prin adaptoare cu flanșă 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 așeza pe un pat din material necoeziv având granulometria între 1-7mm și grosimea de 10 cm grosime, de asemenea 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 săpătură.

Proba de presiune se realizează, pe cât posibil, înainte umplerii complete a tranșeei, pentru a putea examina efectiv tronșonul de conductă supus probei și, în special, toate îmbinările 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 îmbinărilor 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 tronșonului supus probei). Se recomandă să nu se depășească lungimi de 500 m. Cu cât tronșonul 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 spălare, pe tronșoane separate de restul rețelei și cu bransamentele închise.

Este absolut necesar să se respecte un timp de contact minim pentru operația de dezinfecție; 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 măsurile 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.

Săpătură 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;

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

- se vor face sondaje (sapaturi 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	Intrarea Ciutaci	347	200 DN SN8	20	8	1000

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 acestora. 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 apă 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;
- etanșitate bună la îmbinări.

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

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

Imbinarea 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.

Execuția lucrărilor de săpătura va începe prin trasarea lucrărilor pe teren și pregătirea traseului. Săparea 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.

În tranșeele ce depășesc 1.5 m adâncime, orice lucrare se executa numai după instalarea sprijinirilor și a semnalizărilor corespunzătoare. După execuția 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.

3.3. Costurile estimative ale investiției

Valoarea totală a obiectivului de investiție analizat este

- **de 577 779.52 lei (+TVA)**
- **din care Construcții + Montaj 473 733.15 (+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, manopera, 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

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

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

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 **8 luni calendaristice**.

Intocmit,
Ing. George Popescu



573480.000

573500.000

573520.000

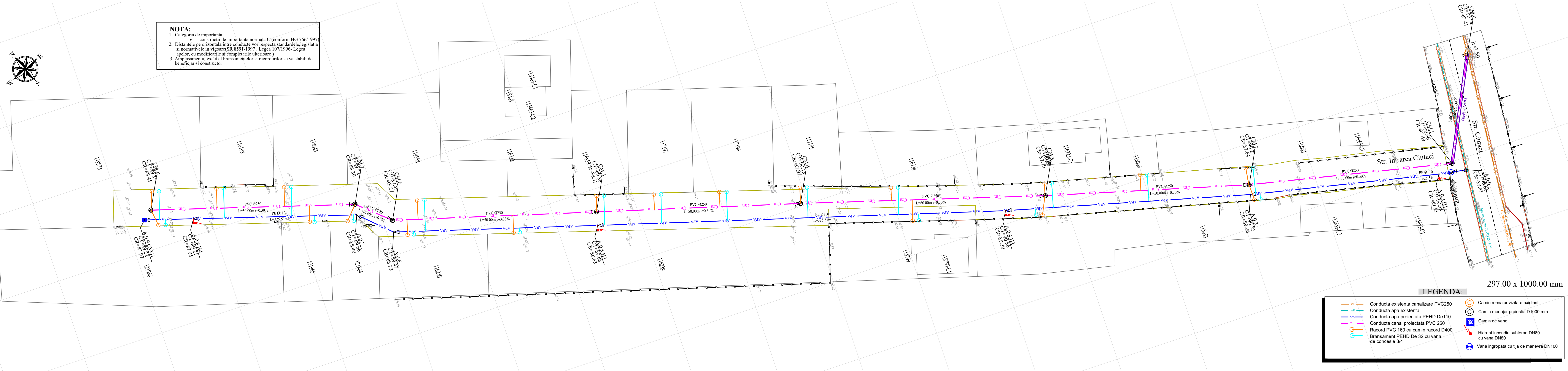
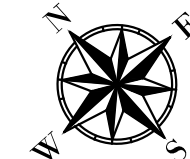
573540.000

573560.000

573580.000

NOTA:

1. Categoria de importanta:
 - constructii de importanta normala C (conform HG 766/1997)
2. Distanțele pe orizontala între conducte vor respecta standardele, legislatia si normativile in vigoare (SR 8591-1997, Legea 107/1996- Legea apelor, cu modificarile si completarile ulterioare)
3. Amplasamentul exact al bransamentelor si racordurilor se va stabili de beneficiar si constructor



LEGENDA:

	Conducta existenta canalizare PVC250		Camin manjer vizitare existent
	Conducta apa existenta		Camin manjer proiectat D1000 mm
	Conducta apa proiectata PEHD De110		Camin de vane
	Conducta canal proiectata PVC 250		Hidrant incendiu subteran DN80 cu vana DN80
	Racord PVC 160 cu camin racord D400		Vana ingropata cu tija de manevra DN100
	Bransament PEHD De 32 cu vana de concesiie 3/4		

NOTA

-In conformitate cu normativul NP133-2013	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. J40/14335/2018 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.	161
Specificatie	Nume	Scara:	Titlu proiect:	EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE MENAJERA	
Sef proiect	Ing. George Popescu	1:500		STR. INTRAREA CIUTACI	
Proiectat	Ing. George Popescu	Data:	Titlu plansa:	COMUNA DOMNESTI, JUD. ILFOV	
Desenat	Ing. George Popescu	2023		PLAN SITUATIE	Plansa nr. PS01

323120.000

323100.000

323480.000

573560.000

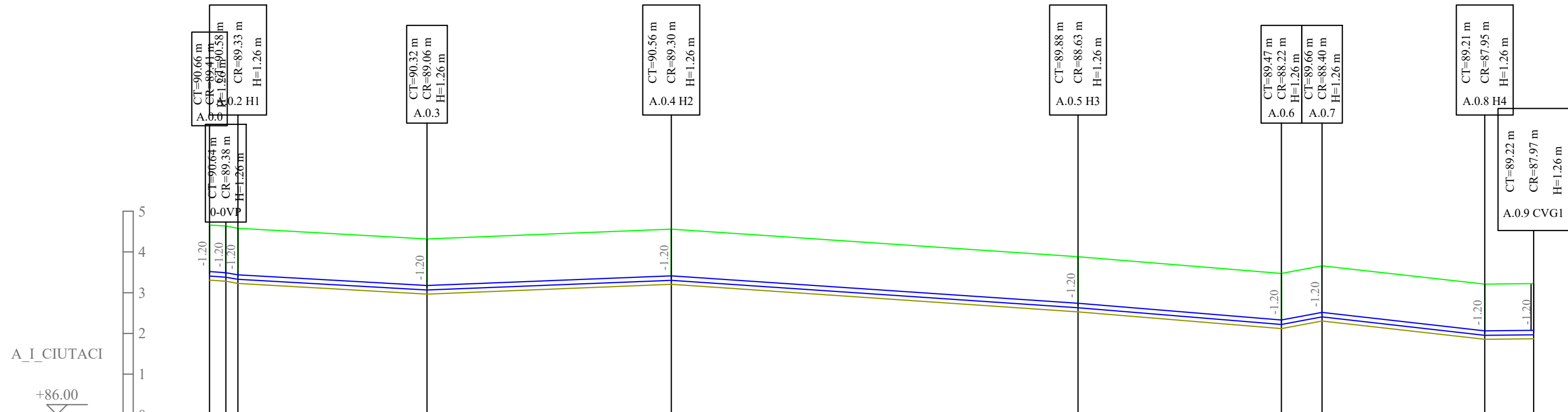
573580.000

573600.000

573620.000

573640.000

573660.000



Nod	A.0.0 A.0.2 V1 A.0.2 H1			A.0.3	A.0.4 H2	A.0.5 H3	A.0.6	A.0.7	A.0.8 H4	A.0.9 CVG1
Diemtru/Material	PE Ø110			PE Ø110	PE Ø110	PE Ø110	PE Ø110	PE Ø110	PE Ø110	PE Ø110
Cota Teren	90.66	90.64	90.58	90.32	90.56	89.88	89.47	89.66	89.21	89.22
Cota radier conducta	89.41	89.38	89.33	89.06	89.30	88.63	88.22	88.40	87.95	87.97
Adancime conducta	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
Cota Sapatura	89.31	89.28	89.23	88.96	89.20	88.53	88.12	88.30	87.85	87.87
Adancime sapatura	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36
Distante partiale	4.00	3.00		46.45	60.07	100.00	50.00	10.00	40.00	12.00
Distante cumulate	0.00	4.00	7.00	53.45	113.52	213.52	263.52	273.52	313.52	325.52
Poz. Kilometrica				0+100.00		0+200.00				0+300.00

Scara
1:100 / 1:1000

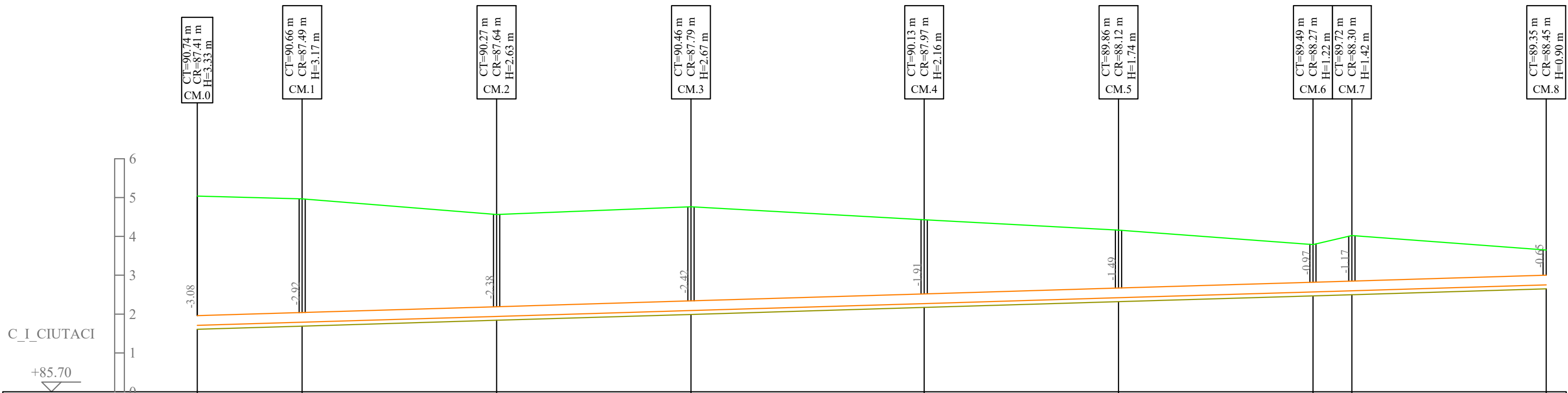
ISO expand A3 (420.00 x 297.00 MM)

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. J40/14935/2018 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	161
Specificatie	Nume	Scara:	Titlu proiect: EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE MENAJERA STR. INTRAREA CIUTACI COMUNA DOMNESTI, JUD. ILFOV		
Sef proiect	Ing. George Popescu	1:1000			
Proiectat	Ing. George Popescu	Data:	Titlu plansa:		
Desenat	Ing. George Popescu	2023	PROFIL LONGITUDINAL APA	Plansa nr.	PL01



Nod/Camine	CM.0	CM.1	CM.2	CM.3	CM.4	CM.5	CM.6	CM.7	CM.8
Cota Teren	90.74	90.66	90.27	90.46	90.13	89.86	89.49	89.72	89.35
Cota radier conducta	87.41	87.49	87.64	87.79	87.97	88.12	88.27	88.30	88.45
Adancime conducta	3.32	3.17	2.62	2.67	2.15	1.73	1.21	1.42	0.89
Cota Sapatura	87.31	87.39	87.54	87.69	87.87	88.02	88.17	88.20	88.35
Adancime sapatura	3.43	3.27	2.73	2.77	2.26	1.84	1.32	1.52	1.00
Material	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%
Distante partiale	27.00	50.00	50.00	60.00	50.00	50.00	10.00	50.00	
Distante cumulate	0.00	27.00	77.00	127.00	187.00	237.00	287.00	297.00	347.00
Poz. Kilometrica			0+100.00		0+200.00		0+300.00		

Scara
1:100 / 1:1000

ISO expand A3 (420.00 x 297.00 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. J40/14935/2018 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	161
Specificatie	Nume	Scara:	Titlu proiect: EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE MENAJERA	Titlu plansa: PROFIL LONGITUDINAL CANAL	Plansa nr. PL02
Sef proiect	Ing. George Popescu	1:1000	STR. INTRAREA CIUTACI		
Proiectat	Ing. George Popescu	Data:	COMUNA DOMNESTI, JUD. ILFOV		
Desenat	Ing. George Popescu	2023			