



ROMÂNIA
CONSILIUL LOCAL DOMNEȘTI
Șos. Al. I. Cuzanr. 25-27, județul Ilfov
Tel: 021.351.52.56 / Fax: 021.351.52.57



HOTĂRÂRE

privind aprobarea studiului de fezabilitate și a devizului general pentru cheltuielile de capital necesare realizării obiectivului de investiții: **„Rețele de apă potabilă și canalizare menajeră – Strada Pieței, Comuna Domnești, Județul Ilfov”**

**Consiliul Local al Comunei Domnești întrunit în ședință ordinară de lucru,
la data de 31.01.2023**

Având în vedere:

- Proiectul de hotărâre inițiat de Primarul comunei Domnești;
- Referatul de aprobare al Primarului Comunei Domnești;
- Raportul de specialitate al Comp. Achizitii Publice și Investiții;
- Referatul de necesitate nr. 29356/13.09.2022 al Comp. Administrarea Domeniului Public și Privat;
- Avizul favorabil nr. 24798/09.08.2022 emis de Consiliul Local Domnești privind introducerea rețelelor de utilități publice (gaze, apă și canalizare) și modernizarea sistemului rutier pe Strada Pieței;
- Avizul favorabil al Consiliului Local Domnești nr. 24798/09.08.2022;
- H.C.L nr. 210/16.12.2022 privind a patra rectificare a Bugetului de Venituri și Cheltuieli al Comunei Domnești pentru anul 2022.
- H.C.L nr. 35/31.03.2022 privind atribuirea de denumiri unor strazi private în Comuna Domnești, Județul Ilfov;
- H.C.L nr. 107/20.07.2022 privind aprobarea dobândirii lotului 2/1/1/5 situat în Comuna Domnești, Județul Ilfov identificat cu numărul cadastral 119847, în suprafață de 3.446 mp și trecerea acestuia în domeniul public al UAT Domnești;
- Avizul Comisiei de specialitate pentru programe de dezvoltare economico-socială, buget-finanțe, administrarea domeniului public și privat al comunei, agricultură, gospodărire comunală, amenajarea teritoriului și urbanism, protecția mediului, servicii și comerț;
- Avizul Comisiei de specialitate pentru administrația publică locală, juridică și de disciplină, apărarea ordinii și liniștii publice a drepturilor cetățenilor;
- Avizul Comisiei de specialitate pentru învățământ, sănătate, cultură, protecție socială, activități sportive și de agrement;

În conformitate cu prevederile:

- H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul – cadru al documentațiilor tehnico – economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții republicată;
- art. 44 din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul art. 129 alin (1), alin. (2) lit. b) și alin. (4) lit d), art. 136 alin. (8) și art. 139 alin. (1) din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE

Art. 1 Se aprobă Studiul de fezabilitate și devizul general pentru cheltuielile de capital necesare realizării obiectivului de investiții: „**Rețele de apă potabilă și canalizare menajeră – Strada Pieței, Comuna Domnești, Județul Ilfov**”, conform Anexelor nr. 1 - 2 care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2 Primarul comunei Domnești prin aparatul de specialitate va aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

Art. 3 Comunicarea și aducerea la cunoștință publică se vor face conform competențelor, prin grija Secretarului General al Primăriei Comunei Domnești, în termenul prevăzut de lege.

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
ȘTEFAN COSTEL**



**CONTRASEMNEAZĂ,
pentru legalitate
Secretar general al comunei
Niculaie Ramona Maria**

Nr. 16

Adoptată în ședința ordinară din **31.01.2023**

Cu un nr. de **15** voturi „**pentru**”, 0 voturi „**împotrivă**”, 0 voturi „**se abține**”

Din nr. total de **15** consilieri prezenți

Aflați în exercițiu **17** consilieri

STUDIU DE FEZABILITATE
Rețele de alimentare cu apă potabilă și rețele de canalizare menajeră



STUDIU DE FEZABILITATE
„RETELE DE APA POTABILA
SI CANALIZARE MENAJERA”
- STR. PIETEI -
COMUNA DOMNEȘTI, JUDEȚUL ILFOV.

BENEFICIAR: PRIMĂRIA COMUNEI DOMNEȘTI
Str. Alexandru Ioan Cuza nr.25-27,
Comuna Domnești, Județul Ilfov.

PROIECTANT: S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L.
Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A,
București, Sector 3,

FAZA: Studiu de Fezabilitate
Proiect nr: 2_123/2022





STUDIU DE FEZABILITATE
Retele de alimentare cu apa potabila si retele de canalizare menajera
Comuna Domnesti, Jud. Ilfov

BENEFICIAR: *PRIMARIA COMUNEI DOMNESTI*

PROIECT: *RETELE DE APA POTABILA SI RETELE DE CANALIZARE
MENAJERA PE STR. PIETEI*

COMUNA DOMNESTI, JUD. ILFOV

PROIECTANT: *S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L.*

C.U.I. RO40012187 - J40/14935/2018
Sediul social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, Bucuresti, Sector 3
Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl.1, Ap. 1 – Oras Voluntari, Jud. Ilfov.

ŞEF DE PROIECT: *Ing. George Popescu*

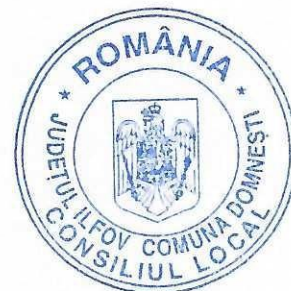


Proiectanți de specialitate:

ing. George Popescu

ing. Adriana Niculae

AN PROIECTARE: **2022**



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. RO40012187 - J40/14935/2018 -
Sediul social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, Bucuresti, Sector 3
Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl.1, Ap. 1 – Oras Voluntari, Jud. Ilfov
Email: office@gptplan.ro; tel: 0746.231.043





STUDIU DE FEZABILITATE
Rețele de alimentare cu apă potabilă și rețele de canalizare menajeră
Comuna Domnesti, Jud. Ilfov

Cuprins

A. PIESE SCRISE.....	6
1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII.....	6
1.1. Denumirea obiectivului de investiții	6
1.2. Ordonator principal de credite/investitor.....	6
1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar).....	6
1.4. Beneficiarul investiției.....	6
1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate	6
2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII.....	7
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	7
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare.....	7
2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor	7
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.....	8
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice	8
3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII.....	9
3.1. Particularități ale amplasamentului:	9
3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:	13
3.3. Costurile estimative ale investiției:.....	18
3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz: 19	
3.5. Grafice orientative de realizare a investiției	20
4. ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPUS(E).....	21
4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință	21
4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția	21
4.3. Situația utilităților și analiza de consum:	24
4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:	24





STUDIUL DE FEZABILITATE

Retele de alimentare cu apa potabila si retele de canalizare menajera
Comuna Domenesti, Jud. Ilfov

4.5.	Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții.....	26
4.6.	Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară.....	26
4.7.	Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate	33
4.8.	Analiza de senzitivitate	35
4.9.	Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor	36
5.	SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă).....	38
5.1.	Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor.....	38
5.2.	Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e).....	39
5.3.	Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:	40
5.4.	Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:	42
5.5.	Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice.....	43
5.6.	Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, cu urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite	
	45	
6.	URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME	46
6.1.	Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire	46
6.2.	Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege	46
6.3.	Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică	46
6.4.	Avize conforme privind asigurarea utilităților	46
6.5.	Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară.....	46
6.6.	Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice	46
7.	IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI.....	47
7.1.	Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției	47
7.2.	Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare.....	47
7.3.	Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare.....	48
7.4.	Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale	49



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. RO40012187 J40/14935/2018
Sediul social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, Bucuresti, Sector 3
Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl. 1, Ap. 1 Oras Voluntari, Jud. Ilfov
Email: office@gptplan.ro; tel: 0746.231.043

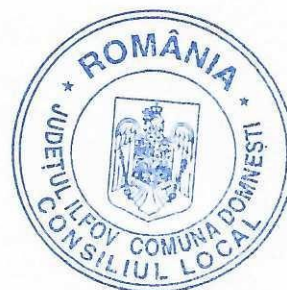




STUDIU DE FEZABILITATE

Retele de alimentare cu apa potabila si retele de canalizare menajera
Comuna Domnesti, Jud. Ilfov

8. Concluzii și recomandări	49
9. DEVIZE: GENERAL, FINANCIAR, OBIECTE	50
B. PIESE DESENATE	51



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. - RO40012187 J40 14935 2018 -
Sediul social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, Bucuresti, Sector 3
Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl.1, Ap. 1 - Oras Voluntari, Jud. Ilfov.
Email: office@gptplan.ro, tel. 0746.231.043





STUDIU DE FEZABILITATE
Rețele de alimentare cu apă potabilă și rețele de canalizare menajeră
Comuna Domnesti, Jud. Ilfov

STUDIU DE FEZABILITATE

A. PIESE SCRISE

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

Studiul de fezabilitate este prezentat și structurat în conformitate cu reglementările române în domeniu pentru proiectele ce urmează a fi realizate incluzând informații generale privind obiectivul de investiții, situația existentă și necesitatea realizării obiectivului, particularitățile amplasamentului, analiza scenariilor propuse, scenariul recomandat cu principalii indicatori tehnico-economici, avize și acorduri necesare, modul de implementare și concluzii și recomandări pentru implementarea proiectului.

Legislația care a fost avută în vedere la elaborarea acestui studiu de fezabilitate se referă la:

- HG 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.
- Proiectul urmărește implementarea legislației și a politicii Uniunii Europene în domeniul protecției mediului, asigurarea securității sanitare a locuitorilor și dezvoltarea infrastructurii necesare pentru creșterea nivelului de dotare edilitară pentru cetățenii din localitatea Pantelimon, Jud. Ilfov

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

EXTINDERE REȚELE APA POTABILĂ ȘI CANALIZARE MENAJERĂ – STR. PIETEI,
COMUNA DOMNEȘTI, JUD. ILFOV

1.2. Ordonator 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

1.4. Beneficiarul investiției

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

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L.
C.U.I. RO40012187
Cod Fiscal: J40/14935/2018 –
Sediul social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, București, Sector 3
Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl.1, Ap. 1 – Oras Voluntari, Jud. Ilfov.
Email: office@gptplan.ro;
tel: 0726.218.481



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. - RO40012187 - J40 14935 2018
Sediul social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, București, Sector 3
Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl.1, Ap. 1 – Oras Voluntari, Jud. Ilfov.
Email: office@gptplan.ro; tel: 0746.231.043





2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII

În prezent localitatea Domenști, Județul Ilfov, dispune de sistem centralizat de alimentare cu apă și canalizare pe majoritatea străzilor. Localitatea este însă în continuă extindere, existând străzi ce nu au fost prinse în extinderile anterioare sau în proiecte în curs de implementare.

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 prezenta investiție nu a fost întocmit anterior un studiu de fezabilitate deoarece anterior studiului de fezabilitate nu a fost elaborat un studiu de fezabilitate sau un plan de investiții pe termen lung, în cadrul prezentului studiu de fezabilitate au fost analizate două scenarii (variante) tehnico-economice, prin care obiectivele proiectului de investiții pot fi atinse.

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

Pentru o localitate în continuă dezvoltare cum este cazul Comunei Domenști, asigurarea infrastructurii de bază reprezintă un element esențial pentru îmbunătățirea condițiilor de viață a locuitorilor din aria de implementare a proiectului, pentru îmbunătățirea parametrilor de mediu prin impactul apelor uzate menajere provenite de la gospodării și unități socio-economice asupra solului, aerului, apei și pentru creșterea atractivității zonei, pentru atragerea investițiilor și a ridicării nivelului de trai.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Amplasamentul proiectului vizează o stradă care nu dispune de rețele de alimentare cu apă și canalizare menajeră. În apropierea zonei studiate există rețele de alimentare cu apă și canalizare menajeră realizate prin POS 1, după cum urmează:

- Str. Al. I. Cuza – Rețea apă potabilă PEHD De 200 mm și rețea de canalizare menajeră din PVC 315 mm
- Str. Cartierul Nou – Rețea apă potabilă PEHD De 125 mm și rețea de canalizare menajeră din PVC 250 mm.

Alimentarea rețelelor de alimentare cu apă potabilă a Comunei Domenști se realizează prin surse proprii (foraje) iar apele uzate menajere colectate de la utilizatori sunt epurate prin intermediul stației de epurare Domenști, și deversate în râul Argeș.

Rețelele de apă potabilă și apă uzată menajeră din Comuna Domenști se află în operarea S.C. Apa-Canal Ilfov S.A.





STUDIU DE FEZABILITATE

Retele de alimentare cu apa potabila si retele de canalizare menajera
Comuna Domnesti, Jud. Ilfov

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

Investitia contribuie la eforturile PRIMARIEI COMUNEI DOMNESTI de crestere economica a zonei, de imbunatatire a conditiilor de viata si sanatate a locuitorilor si reducerea poluarii mediului.

De asemenea avand in vedere expansiunea demografica, a aparut necesitatea extinderii retelelor de canalizare menajera si apa potabila.

Se cunoaste faptul ca dezvoltarea socio-economica a oricarei zone este conditionata de existenta unei infrastructuri corespunzatoare in cadrul careia serviciul de apa-canal reprezinta o componenta foarte importanta.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Scopul principal al acestor lucrari este satisfacerea cerintelor de consum si a exigentelor de calitate impuse de normele interne si europene, odata cu aderarea Romaniei la Comunitatea Europeana.

Prin investitia propusa se preconizeaza urmatoarele atingerea urmatoarelor obiective:

- Reducerea pierderilor de apa;
- Evitare poluarii solului;
- Obtinerea unui grad ridicat de asigurare a furnizarii apei pentru consum;
- Siguranta marita in exploatare si rezistenta la presiuni;
- Durata garantata de viata de minim 50 ani;
- Tehnologia de montare pentru instalatii subterane este sigura si nu comporta riscuri, avand urmatoarele avantaje:



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. RO40012187 - J40/14935/2018 -
Sediu social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, Bucuresti, Sector 3
Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl.1, Ap. 1 Oras Voluntari, Jud. Ilfov.
Email: office@gptplan.ro; tel: 0746.231.043





STUDIU DE FEZABILITATE

Retele de alimentare cu apa potabila si retele de canalizare menajera
Comuna Domnesti, Jud. Ilfov

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARI/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Pentru alimentarea cu apa se propune extinderea rețelei existente, cu tevi din polietilena de înaltă densitate PEHD De 110 PN10 SDR17. Pentru buna funcționare rețeaua de apa se va bransa la rețelele existente de pe strazile învecinate (Str. Cartierul Nou și str. Al. Ioan Cuza).

În această variantă costurile pentru extinderea sistemului de alimentare cu apa este minim, deoarece atât costul conductelor cât și punerea lor în opera presupune investiție minimă în raport cu folosirea altor materiale.

Pentru extinderea rețelei de canalizare se vor folosi conducte din PVC- KG Dn250 SN8. În această variantă rețeaua de canalizare menajera va fi executată cu tuburi din PVC – KG îmbinate etans cu inele de cauciuc. Execuția lucrărilor este mai ușoară, iar riscul colectării în canalizare a apelor de infiltrație este redus. Nu sunt absolut necesare cămine pentru racordarea consumatorilor, racordarea putându-se executa direct pe tuburi prin intermediul unor piese de racordare din PVC. Căminele vor fi executate din elemente prefabricate din beton.

Analiza scenariilor se va face în capitolul 5 al prezentei documentații

3.1. Particularități ale amplasamentului:

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

Terenul este situat în Comuna Domnesti, Jud. Ilfov, str. Pietei

Comuna se află în sud-vestul județului, la vest de București, pe malurile râurilor Ciorogârla și Sabar, și pe malul stâng al Argeșului. 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 incadrare Com. Domnesti, jud. Ilfov



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. - RO40012187 - J40/14935/2018 -
Sediul social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, București, Sector 3
Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl. 1, Ap. 1 - Oraș Voluntari, Jud. Ilfov.
Email: office@gptplan.ro; tel: 0746.231.043





STUDIU DE FEZABILITATE

Retele de alimentare cu apa potabila si retele de canalizare menajera
Comuna Domnesti, Jud. Ilfov

Terenurile nu se afla într-o zonă de interes arheologic sau în vecinătatea unor zone sau clădiri aflate pe lista cu monumente istorice sau de arhitectură.

Folosința actuală: drum public

Pentru realizarea obiectivului de investitii este necesara ocuparea unei suprafete totale de teren de mp, din care:

- Teren ocupat temporar:
 - Retea apa potabila 200.62 mp;
 - Retea canalizare menajera 192 mp;
- Teren ocupat definitiv:
 - Camine de apa 4.5 mp;
 - Camine vizitare canal 5 mp.

b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

Comuna DOMNEȘTI are vecinatatile:

- la nord Comuna Ciorogarla;
- la est Municipiul Bucuresti;
- la vest Judetul Giurgiu;
- la sud Comuna Clinceni;

Retelele de alimentare cu apa si canalizare urmaresc aliniamentele strazilor; conductele sunt pozate ingropat, sub adancimea minima de inghet conform STAS 6054/77.

Accesul pe str. Pietei se face din str. Al. Ioan Cuza (Drum judetean) si din str. Cartierul Nou.

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

Str. Pietei se afla in centru localitatii Domnesti, accesul facandu-se din str. Al. Ioan Cuza (Drum judetean) si din str. Cartierul Nou.

d) surse de poluare existente în zonă;

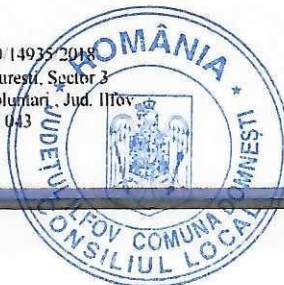
In momentul de fata principala sursa de poluare a aerului existenta in zona o constituie autovehiculele care circula pe strazile respective.

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

e) date climatice și particularități de relief;

Date climatice:

Din punct de vedere climatic, zona apartine sectorului cu clima continentala si se caracterizeaza prin veri foarte calde, cu precipitatii nu prea abundente ce cad mai ales sub forma de averse si prin ierni relativ reci, marcate uneori de viscole puternice, dar si de frecvente perioade de incalzire care provoaca descontinuitati repetate ale stratului de zapada si repetate cicluri de inghet-dezghet. In





STUDIU DE FEZABILITATE

Retele de alimentare cu apa potabila si retele de canalizare menajera
Comuna Domensti, Jud. Ilfov

conformitate cu harta privind repartizarea tipurilor climatice, dupa indicele de umezeala Thortwaite, zona investigata se incadreaza la tipul climatic I – moderat, uscat cu regim hidrologic de tip 2a. Principalele caracteristici meteorologice observate la statia Baneasa sunt urmatoarele:

Temperatura aerului:

- Temperatura medie anuala: 10.8°C
- Temperatura medie a lunii ianuarie: -2.5°C
- Temperatura medie a lunii Iulie: 30.8°C
- Temperatura maxima absoluta: 41.1°C
- Temperatura minima absoluta: -30.0°C

Adancimea de inghet, in functie de harta zonarii acesteia pe teritoriul Romaniei si STAS 6054-77 pentru zona amplasamentului situat in judetul Ilfov este de 0.8-0.9 m de la suprafata terenului.

f) existența unor:

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

In zona proiectului, nu s-au identificat retele sau obiecte ce necesita relocare/protejare.

- 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:

- o monumente istorice/de arhitectură, dacă există – nu este cazul
- o zone protejate, dacă există – nu este cazul

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

- o Nu este cazul

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

(i) date privind zonarea seismică:

Conform Normativului P 100-1/2013:

- valoarea de virf a accelerației pentru proiectare $a_g=0.30$ g
- perioada de colt $T_c=1.6s$.

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

Cercetarea terenului de fundare:

In vederea stabilirii conditiilor de fundare pe amplasament a fost elaborat un program privind analiza terenului de fundare care a cuprins:

- a) Prospectiuni de teren. Au fost efectuate 5 foraje circulare pana la adancimea de 6 m.
- b) Determinarea valorilor caracteristicilor fizice a probelor de tulburate recoltate din foraje.
- c) Granulozitatea pamantului;
- d) Determinarea umiditatii pamantului;



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. – RO40012187 – J40 14935 2018
Sediu social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, Bucuresti, Sector 3
Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl.1, Ap. 1 – Oras Voluntari, Jud. Ilfov.
Email: office@gpplan.ro; tel: 0746.231.043





STUDIU DE FEZABILITATE

Retele de alimentare cu apa potabila si retele de canalizare menajera
Comuna Domnesti, Jud. Ilfov

- e) Limitele de plasticitate caracterizate prin indicele de plasticitate (I_p) si indicele de consistenta (I_c);

Determinarea valorilor caracteristicilor mecanice din probele netulburate recoltate din forajele modului de deformatie edometrica (M_{2-3}).

(iii) date geologice generale;

Campia Vlasiei, ca mare compartiment al Campiei Romane in care se situeaza si judetul Ilfov face parte din punct de vedere geologic din Platforma Valaha. Specificul structural al Platformei Valahe il constituie in baza soclu rigid format din cristalin metamorfic si roci magmatice care se dispun cateva cicluri sedimentare. Formatiunile care iau parte la alcatuirea geologica a Platformei Valahe sunt de varsta cuaternara. Inceputul de la baza spre suprafata au fost limitate urmatoarele formatiuni cuaternare:

- o Straturi de Fratesti;
- o Complexul marnos;
- o Nisipurile de Mostistea;
- o Depozitele de Colentina;

(iv) date geotehnice obtinute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;

Coloana stratigrafica interceptata in urma executarii forajului, incepe de la cota 0 ± 00 , considerata nivelul terenului de amplasament. Din cercetarea terenului de fundare, straturile se succed astfel:

Forajul F1 – Str. Pietei:

- $0\pm 00 \div 1,10$ m – umplutura de pamant;
- $-1,10$ m \div $2,70$ m – argila prafoasa cafenie, plastic vartoasa;
- $2,70$ m \div $3,0$ m – argila prafoasa nisipoasa. galbena, plastic vartoasa.

(v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;

Conform cu CR 1-1-3-2012, "Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor" valoarea caracteristica a incarcarii din zapada pe sol este $s_{0,k}=2$ kPa

Conform NP 082/2004:

• $v_{lm} = 35$ m/s (viteza maxima anuală la 10 metri, mediată pe 1 minut, cu interval mediu de recurență 50 de ani)

$p=0.5$ kPa (presiunea de referință mediată pe 10 minute la 10m, perioada de revenire 50 de ani)



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. RO40012187 J40/14935/2018
Sediul social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, Bucuresti, Sector 3
Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl. 1. Ap. 1 - Oras Voluntari, Jud. Ilfov
Email: office@gptplan.ro; tel. 0746 231 043





STUDIU DE FEZABILITATE
Rețele de alimentare cu apă potabilă și rețele de canalizare menajeră
Comuna Domenști, Jud. Ilfov

- (vi) **caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.**

Comuna Domenști, se află la vest de București, pe malurile râurilor Ciorogârla și Sabar, de asemenea și pe malul stâng al Argeșului

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

- **caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;**
 - Rețele edilitare
 - Conducte sub presiune (de alimentare cu apă)
Conductele sunt executate din tuburi și fittinguri pentru alimentare cu apă din PEID cu diametre de De32 mm pentru bransamente și de De110 mm x 6.6 mm PN10 SDR17 pentru retea.
 - Conducte gravitaționale (canalizare menajeră)
Conductele sunt executate din tuburi PVC-KG cu diametru de De250mm, Sn 8, pentru retea și Dn 160 mm pentru racorduri.
- **varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;**

RETEA ALIMENTARE CU APA

Se propune extinderea rețelei de apă potabilă pe str. Pietei cu o **lungime de 286.6 m**. Extinderea se va realiza cu conducta PEHD De 110 mm x 6 mm PN10 SDR17. Pentru buna funcționare a rețelelor s-a prevăzut bransarea noii conducte atât în str. Al. Ioan Cuza cât și în str. Cartierul Nou. După punctele de bransare s-a prevăzut câte un camin de vane din beton cu vana de sectorizare DN100 și cu stut de golire.

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.

Bransamente

Pe rețeaua nou executată se vor lua în calcul un număr de 15 bransamente din PEHD De 32 mm până la limita de proprietate (domeniul public / privat)

Bransamentele vor fi compuse din:

- Piesa electrosudabilă de bransare
- Conducta PEHD PE 100 De 32 mm
- Racord compresiune 32 x 3/4 – 2 buc.
- Robinet de concesie 3/4 '' cu tub de protecție și capac;





STUDIU DE FEZABILITATE
Rețele de alimentare cu apă potabilă și rețele de canalizare menajeră
Comuna Domenști, Jud. Ilfov

Reguli generale de realizare a conductelor de alimentare cu apă:

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

Se vor instala în mod obligatoriu piese de trecere etanșe potrivite pentru fiecare conductă ce intră sau paraseste 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, 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 săpătură.

Proba de presiune se realizează, pe cât posibil, înaintea 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). 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 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 măsurile necesare de neutralizarea clorului.

Conductele utilizate vor avea **Agreement 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;
- se vor face sondaje (săpături transversale) executate manual pentru depistarea eventualelor rețele montate îngropat și care s-ar putea intersecta cu rețele proiectate.





STUDIU DE FEZABILITATE
Rețele de alimentare cu apă potabilă și rețele de canalizare menajeră
Comuna Domenști, Jud. Ilfov

RETEA CANALIZARE MENAJERA

Se propune extinderea rețelei de canalizare menajeră pe str. Pietei pe o lungime de 240 m.

Aceasta se va realiza cu conductă din PVC-KG SN8 Dn 250 mm, având o pantă de 0.3%. Racordarea la rețeaua existentă se va realiza în conductă gravitațională de pe str. Cartierul Nou, în cadrul de vizitare existent.

Racorduri:

Pe rețeaua nou executată se vor lua în calcul un număr de 15 racorduri din PVC Dn 160 mm până la limita de proprietate

Racordurile vor fi compuse din:

- Mufa redusă 250/160 sau piesa de trecere prin cămin de beton Dn 160 mm
- Cot 45/67 grade – 2 buc
- Conductă PVC Dn 160 mm
- Cămin racord D800 din material plastic cu o intrare și o ieșire și capac necarosabil din geocompozit.

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 curățarea rețelei de canalizare sunt două operații foarte importante pentru buna funcționare a acestora. Curățarea 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 curățarea 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;
- rezistență 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.



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. RO40012187 J40/14935 2018
Sediul social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, București, Sector 3
Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl. 1, Ap. 1 – Oras Voluntari, Jud. Ilfov.
Email: office@gptplan.ro; tel: 0746.231.043





STUDIU DE FEZABILITATE

Rețele de alimentare cu apă potabilă și rețele de canalizare menajeră
Comuna Domenști, Jud. Ilfov

Îmbinarea conductelor se va face cu mufe pe tub, etanșitatea 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, cu sistem antifurt (tip BAF).

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 săpătură 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 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.

Realizarea tronșoanelor de conducte se va face respectând următoarea tehnologie:

- pregătirea traseului conductei (eliberarea terenului și amenajarea acceselor de-a lungul traseului, pentru aprovizionarea și manipularea materialelor);
- marcarea traseului și fixarea de repere în afara amprizei lucrărilor, în vederea execuției lucrărilor;
- recepția, sortarea și transportul conductelor și a celorlalte materiale legate de execuția lucrărilor;
- desfacerea îmbrăcăminte de uzură a suprafețelor asfaltate/betonate;
- executarea săpăturii (mecanizat și manual) cu sprijinirea malurilor; săpătura mecanizată se va face numai pe porțiunile unde nu sunt intersecții cu alte conducte; după executarea săpăturii toate conductele întâlnite în săpătură se vor sprijini;
- epuizarea apelor din săpătură, provenite din infiltrații sau meteorice se va realiza cu pompa de mână sau motopompa;
- nivelarea (politură) fundului tranșeei se va face manual;
- pregătirea patului de pozare a tuburilor de PVC;
- lansarea conductei în tranșee și executarea îmbinărilor,
- umplerea parțială a tranșeei cu pământ;
- montarea căminelor de vizitare;
- executarea închiderii la capete a fiecărui tronșon la care se face proba de etanșitate;
- efectuarea probelor de etanșitate;
- înlăturarea defecțiunilor (în caz că există pierderi de apă) și refacerea probei;
- executarea umpluturilor în straturi de 10-20 cm de pământ la umiditatea optimă de compactare;



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. - RO40012187 - J40 14935/2018
Sediul social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, București, Sector 3
Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl. 1, Ap. 1 - Oras Voluntari, Jud. Ilfov
Email: office@gptplan.ro; tel: 0746.231.043





STUDIU DE FEZABILITATE

Retele de alimentare cu apa potabila si retele de canalizare menajera
Comuna Domensti, Jud. Ilfov

- compactarea cu maiul de mână sau mecanic;
- refacerea terenului și a îmbrăcămintei rutiere (conform destinației inițiale).

După terminarea acestor operații se vor încheia procese verbale de lucrări ascunse între executant și beneficiar.

Refacerea carosabilului sau, după caz, a spațiului verde se va face ținând cont de situația existentă la începutul lucrărilor.

Pentru buna funcționare a sistemului de colectare a apei uzate sunt necesare controale periodice. Aceste controale presupun verificări din punct de vedere cantitativ (determinarea debitului pe rețea) și calitativ.

Controlul periodic al rețelei constă în efectuarea de verificări interioare și exterioare ale rețelei. Controlul exterior constă în verificarea căminelor, pavajelor din jurul obiectelor de canalizare, plăcilor indicatoare și stațiilor de pompare. Controlul interior constă de asemenea în verificarea căminelor (scări, tencuială etc), canalelor, stațiilor de pompare etc, stabilindu-se totodată și necesitatea unor reparații.

- echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.

Cămine de vane.

Pe rețeaua de alimentare cu apa, după puntele de bransare la rețele existente, s-au prevăzut camine de vane de sectorizare (2 buc) echipate cu vane sertar până DN100 și cu stut de golire.

Caminele vor fi din beton cu următoarele dimensiuni interioare:

Nr. Crt.	Tip camin	L (mm)	l (mm)	h (mm)
1	I	1000	1000	1500

și vor fi repartizate după cum urmează:

Nr. Crt.	Nod	Denumire Strada	Tip	Nr. Vane	Dn Vana
1	A.O.6. – CV 1	Str. Pietei	I	1	100
2	A.O.1 – CV 2	Str. Pietei	I	1	100

•Cămine de vizitare

Pe rețeaua de canalizare menajera se vor folosi camine din elemente prefabricate din beton circulare cu Dn 1000mm (5 buc), acoperite cu capace din material metalic(fonta) 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 rama încadrată în beton, iar în interior vor fi fixate de peretele lateral, trepte metalice.

Partea superioară a capacului va fi montată la nivelul drumului pentru cămine carosabile iar cadrul capacului va fi inclus în partea superioară a căminului.



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. RO40012187 J4014935/2018
Sediu social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, Bucuresti, Sector 3
Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl.1, Ap. 1 Oras Voluntari, Jud. Ilfov
Email: office@gptplan.ro; tel: 0746.231.043





STUDIU DE FEZABILITATE

Retele de alimentare cu apa potabila si retele de canalizare menajera
Comuna Domensti, Jud. Ilfov

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

Combaterea incendiilor se va face cu ajutorul hidranților de incendiu subterani, Dn80, STAS 695 racordati prin cot cu picior si flanse STAS 1875.

Pe rețeaua nou proiectată s-au prevăzut hidranții de incendiu subterani (4 buc) iar aceștia 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.

3.3. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;

Valoarea totală estimată pentru realizarea obiectivului de investiții este:

Valoare totală deviz general: 610.854,24 lei cu TVA

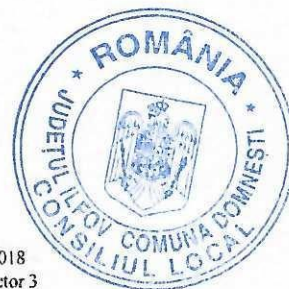
Din care valoare C+M 452.944,58 lei cu TVA

Devizul General, Devizele pe obiect și listele cu cantități sunt prezentate în anexă

- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. RO40012187 J40/14935/2018
Sediu social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, Bucuresti, Sector 3
Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl. 1, Ap. 1 - Oras Voluntari, Jud. Ilfov.
Email: office@gptplan.ro; tel: 0746.231.043





STUDIUL DE FEZABILITATE
Retele de alimentare cu apa potabila si retele de canalizare menajera
Comuna Domensti, Jud. Ilfov

Tabel nr. 3 Evoluția Cash - Flow

An	Investiții	Venituri operaționale	Cheltuieli operaționale	Cash-flow net operațional	Cash-flow net total	Cash-flow net cumulat	Coefficient de actualizare	Cash-flow net actualizat	Cash-flow net actualizat cumulat	Valoarea actualizată netă
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	-7.007
0	29.700	0	0	0	-29.700	-29.700	1,000	-29.700	-29.700	Rata internă de rentabilitate -5,03%
1	484.292	0	0	0	-484.292	-513.992	0,952	-461.230	-489.516	
2	0	19.565	19.909	-345	-345	-514.336	0,907	-313	-466.518	
3	0	20.543	20.208	335	335	-514.001	0,864	289	-444.014	
4		21.570	20.511	1.059	1.059	-512.942	0,823	871	-421.999	
5		22.649	20.819	1.830	1.830	-511.113	0,784	1.434	-400.470	
6		23.781	21.131	2.650	2.650	-508.463	0,746	1.977	-379.423	Termen de recuperare neactualizat (ani) 30,65
7		24.970	21.448	3.522	3.522	-504.941	0,711	2.503	-358.852	
8		26.219	21.770	4.449	4.449	-500.492	0,677	3.011	-338.752	
9		27.530	22.096	5.433	5.433	-495.058	0,645	3.502	-319.119	
10		28.906	22.428	6.478	6.478	-488.580	0,614	3.977	-299.946	
11		30.351	22.764	7.587	7.587	-480.993	0,585	4.436	-281.227	
12		31.869	23.106	8.763	8.763	-472.230	0,557	4.880	-262.955	
13		33.462	23.452	10.010	10.010	-462.220	0,530	5.309	-245.125	
14		35.135	23.804	11.331	11.331	-450.888	0,505	5.723	-227.729	
15		36.892	43.192	-6.300	-6.300	-457.188	0,481	-3.030	-219.915	
16		38.737	24.523	14.213	14.213	-442.975	0,458	6.511	-202.932	
17		40.674	24.891	15.782	15.782	-427.193	0,436	6.886	-186.383	
18		42.707	25.140	17.567	17.567	-409.625	0,416	7.300	-170.208	
19		44.843	25.644	19.199	19.199	-390.426	0,396	7.598	-154.505	
20		47.085	26.028	21.057	21.057	-369.370	0,377	7.936	-139.212	
21		49.439	26.419	23.020	23.020	-346.349	0,359	8.263	-124.319	
22		51.911	26.815	25.096	25.096	-321.253	0,342	8.579	-109.820	
23		54.507	27.217	27.289	27.289	-293.964	0,326	8.885	-95.706	
24		57.232	27.626	29.606	29.606	-264.358	0,310	9.180	-81.969	
25		60.094	28.040	32.054	32.054	-232.304	0,295	9.466	-68.600	
26		63.098	28.461	34.638	34.638	-197.666	0,281	9.742	-55.592	
27		66.253	28.887	37.366	37.366	-160.300	0,268	10.008	-42.936	
28		69.566	29.321	40.245	40.245	-120.055	0,255	10.266	-30.625	
29		73.044	29.761	43.284	43.284	-76.772	0,243	10.516	-18.651	
30		76.696	30.207	46.489	46.489	-30.282	0,231	10.757	-7.007	

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

- studiu topografic;

Realizat de S.C. ERSTE KONIG S.R.L. – anexa la prezenta documentație

- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;

Realizat de S.C. GEOSONDOFOR S.R.L. – anexa la prezenta documentație



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. RO40012187 J4014935/2018
 Sediul social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, Bucuresti, Sector 3
 Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl.1, Ap. 1 – Oras Voluntari, Jud. Ilfov.
 Email: office@gptplan.ro; tel: 0746.231.043





STUDIU DE FEZABILITATE
Rețele de alimentare cu apă potabilă și rețele de canalizare menajeră
Comuna Domnesti, Jud. Ilfov

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

EȘALONAREA COSTURILOR CU GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI
SCENARIUL RECOMANDAT

Activitate	Perioada de implementare (luni)											
	An I			An II								
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Obținerea terenului												
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare										0		
Studii de teren	9.700											
Expertiza tehnica												
Studiu de fezabilitate	20.000											
Documentații avize			2.500									
Proiectare Proiect tehnic				21.146								
Documentații tehnice avize				3.310								
Verificare tehnica				2.837								
Organizare procedura achiziții publice							3.784					
Consultanță							5.108					
Asistență tehnică proiectant										1.513		
Diriginte șantier										6.053		
Organizare șantier										5.675		
Execuție lucrări										378.356		
Comisioane, Taxe										10.689		
Diverse și neprevăzute											43.321	

Durata totală de realizare a investiției este de 12 luni, după cum urmează :

- 9 luni – etape premergătoare începerii execuției lucrărilor (întocmirea documentației tehnice la fazele SF D.T.A.C. și P.Th. achiziții publice)

- 3 luni - lucrările de execuție a investiției



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. RO40012187 J40/14935/2018
Sediul social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, București, Sector 3
Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl. 1, Ap. 1 - Oraș Voluntari, Jud. Ilfov
Email: office@gpplan.ro; tel: 0746.231.043





4. ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPUS(E)

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

Analiza cost-beneficiu pentru investiția vizată, a fost elaborată ținând cont de prevederile și regulile generale stabilite prin următoarele documente cadru:

- Hotărâre nr. 907/2016
- Ghidul pentru Analiza Cost-Beneficii a proiectelor de investiții - Fondul European pentru Dezvoltare Regională, Fondul de Coeziune și ISPA – Comisia Europeană, August 2006
- Orientări privind metodologia de realizare a analizei costuri-beneficii
- Perioada de referință luată în calcul, pentru proiecte de infrastructură edilitară este de 30 de ani;

Perioada de referință reprezintă numărul de ani pentru care sunt furnizate previziuni în analiza costuri-beneficii. Intervalele de referință pe sector – în baza practicilor acceptate la nivel internațional și recomandate de Comisia Europeană – sunt furnizate mai jos:

Sector	Interval de referință	Sector	Interval de referință
Energie	15-25	Drumuri	25-30
Apă și mediu	30	Industria	10
Căi ferate	30	Alte servicii	15
Porturi și aeroporturi	25		

- Factorul de actualizare utilizat în analiză este de 5% (conform recomandărilor Comisiei Europene);

Scenariul de referință este scenariul 2 – efectuarea de investiții

4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția

Prin soluțiile tehnice ale proiectului este asigurată siguranța, stabilitatea, funcționalitatea și nu poate fi influențată de factori antropici.

Componentele tehnice ale schemei tehnologice a proiectului sunt propuse pentru a satisface cerințele de bază stabilite prin Legea 10/1995 a Calității construcțiilor acestea fiind:

- Rezistența mecanică și stabilitate la solicitări statice, dinamice, inclusiv cele seismice.
- Igiena, sănătate, mediu înconjurător
- Siguranța în exploatare
- Protecție împotriva zgomotului
- Economie de energie și izolare termică.





Analiza efectivă a vulnerabilităților

A.1. Fenomene meteorologice periculoase

A 1.1. furtuni - vant puternic și/sau precipitații masive și /sau caderi de grindină;

A 1.2. inundații;

A 1.3. tornade;

A 1.4. seceta;

A 1.5. îngheț, poduri și baraje de gheață, caderi masive de zăpadă, chiciura, polei.

A 2. Incendii de pădure – incendii la fondul forestier, vegetație uscată sau culturi de cereale păioase.

A 3. Fenomene distructive de origine geologică

A 3.1. alunecări de teren ;

A 3.2. cutremure de pământ.

Investiția, prin amplasarea ei geografică nu este expusă în mod expres la furtuni și vânt puternic. Din punct de vedere al precipitațiilor masive, a caderilor de grindină sau a tornadelor investiția se află într-o situație de risc scăzut, în special când ne referim la riscurile generate asupra clădirilor și imobilelor similare cu cel ce face obiectul investiției.

Din punct de vedere al inundațiilor, zona de amplasare a investiției nu construită este ferită de aceste tipuri de riscuri, terenul nu se află amplasat într-o zonă inundabilă și nici în imediată apropiere de cursul, albia unui ape.

Evenimentele climatice precum seceta sau evenimentele meteorologice specifice iernii, nu sunt în măsură să afecteze investiția.

Investiția vizată de investiție nu se află în apropierea unui fond forestier și nici în vecinătatea unor exploatații agricole care să amplifice riscul unor incendii. Mai mult, fiind un obiectiv de investiții cu caracter public, la realizarea proiectării s-au avut în vedere toate cerințele cu privire la protecția împotriva incendiilor.

B. RISCURI TEHNOLOGICE

B 1. Accidente, avarii, explozii și incendii

B 1.1. industrie

B 1.2. transport și depozitare produse periculoase

B 1.3. transporturi- transporturi terestre, aeriene și navale, inclusiv metroul, tunele și transport pe cablu

B 1.4. nucleare

B 2. Poluare ape

B 3. Prabusiri de construcții, instalații sau amenajări

B 4. Eșecul utilitatilor publice - utilitati publice vitale și de amploare: rețele importante de radio, televiziune, telefoane, comunicații, de energie electrică, de gaze, de energie termică, centralizată, de alimentare cu apă, de canalizare și epurare a apelor uzate și pluviale.

B 5. Caderi de obiecte din atmosferă sau din cosmos

B 6. Munitie neexplodată





STUDIU DE FEZABILITATE
Rețele de alimentare cu apă potabilă și rețele de canalizare menajeră
Comuna Domenesti, Jud. Ilfov

Analiza din punct de vedere al riscurilor tehnologice, efectuată pentru investiția vizată, reliefează:

- În zona amplasării investiției nu sunt identificate activități industriale care să aducă riscuri activității propuse, atât în faza de execuție cât și în cea de exploatare
- În zona amplasării investiției nu sunt identificate activități de depozitare de produse periculoase sau deseuri
- În zona amplasării investiției nu sunt identificate rețele de transport complexe precum: transporturi terestre, aeriene și navale, inclusiv metroul, tunele și transport pe cablu
- În zona amplasării investiției nu sunt identificate activități nucleare
- Investiția nu se află în apropierea altor clădiri sau amenajări mai vechi, care să pună în pericol construcția prin prăbușiri
- Din punct de vedere al caderilor de obiecte din atmosferă sau a munitiei neexplodate, analiza de risc s-a făcut pe baza evenimentelor istorice din zonă, astfel de evenimente nefiind înregistrate pe raza investiției

C. RISCURI BIOLOGICE

C.1 Epidemii

C.2 Epizootii.

1. Riscul tehnic. Riscul ca obiectivul în cauză să nu se preteze din punct de vedere al activității/destinației. Acest risc este eliminat datorită bunei documentări și a experienței specialiștilor pe care beneficiarul i-a contactat în faza elaborării listei cu necesități.

a. Riscul ca utilajele și echipamentele să se deprecieze moral. În domeniul obiectivului proiectului, evoluția tehnicii nu este foarte rapidă.

b. Riscul exploatarei eronate. Personalul angajat pentru exploatare și a intervențiilor ulterioare va fi calificat și instruit pentru buna exploatare a investiției.

2. Riscul eficienței exploatarei. Personalul de exploatare va fi specializat iar competențele acestora verificate și îmbunătățite continuu.

3. Riscul financiar. Riscul nerentabilității. Mediul urban trebuie să cunoască o aliniere la standardele U.E. astfel, investiția în cauză este privită ca un obiectiv necesar creșterii calității vieții locuitorilor din zonă.

4. Riscul sechestrului. Acest risc nu poate avea loc în cadrul beneficiarului, investiția va face parte din cadrul domeniului public

5. Riscul politic și social. Riscul de război. Situația socio-politică a României nu supune beneficiarul la un asemenea risc. Talharii și vandalism. Obiectivele vor fi supravegheate permanent de către personal specializat în conformitate cu prevederile legislative în domeniul supravegherii și pazei obiectivelor strategice locale și naționale

6. Riscul demografic

- creșterea populației din zonă peste capacitatea sistemului proiectat. La proiectarea sistemului s-a avut în vedere creșterea demografică. Astfel, investiția va putea fi exploatată în bune condiții și în cazul creșterii populației conform previziunilor.

- scăderea populației din zonă. Acest risc este eliminat datorită:





STUDIU DE FEZABILITATE
Rețele de alimentare cu apă potabilă și rețele de canalizare menajeră
Comuna Domnesti, Jud. Ilfov

- a. măsurilor luate de autorități privind stabilirea și sprijinirea tinerilor să rămână în zonă
- b. statisticilor regionale și naționale cu privire la mișcările demografice care arată scăderea migrației către zonele urbane.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

- **necesarul de utilități:**

Zona este echipată edilitar – energie electrică, rețea de alimentare cu apă, rețea de canalizare menajeră.

Extinderea a sistemului de canalizare menajeră va beneficia de instalații electrice de forță pentru alimentarea stației de pompe ape uzate

- Alimentarea cu apă rece – din rețeaua existentă în comuna Domnesti.
- Apele pluviale. – Nu este cazul
- Apele menajere – apele menajere colectate, vor fi descărcate în sistemul de canalizare existent

- **soluții pentru asigurarea utilităților necesare** – Nu este cazul

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) **impactul social și cultural, egalitatea de șanse;**

Prin realizarea obiectivului va rezulta un impact social pozitiv prin:

- Prevenția în domeniul sanitar - edilitar, fiind cea mai ieftină și eficientă metodă de menținere a stării de sănătate a populației,
- Educația sanitar - edilitară,
- Accesul populației la un sistem centralizat de alimentare cu apă,
- Implementarea rapidă și corectă a programelor naționale de prevenție,
- Îmbunătățirea stării de sănătate a populației,
- Creșterea calității vieții,
- Creșterea speranței de viață a populației.

b) **estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;**

În faza de realizare a investiției forța de muncă va fi reprezentată de angajații constructorului, iar în faza de operare va intra sub administrarea APA CANAL ILFOV SA.

Lucrările se vor realiza pe baza de proiect, prin contract de profil încheiat cu o firmă specializată, iar costurile necesare se vor suporta din bugetul local, fonduri atrase de la bugetul de stat și altele forme de finanțare





STUDIU DE FEZABILITATE

Retele de alimentare cu apa potabila si retele de canalizare menajera
Comuna Domnesti, Jud. Ilfov

e) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;

Amplasarea rețelelor au un impact asupra mediului concretizat prin ocuparea temporară a unor suprafețe de teren, consumarea de materiale de construcții, folosirea unor tehnologii poluante care au efecte asupra omului cât și asupra atmosferei, faunei, vegetației, apei și solului.

La realizarea lucrărilor se vor lua măsuri de securitatea muncii și de protecție a vecinătăților.

Pentru prevenirea și reducerea impactului negativ asupra factorilor de mediu prin execuția lucrărilor se vor lua măsuri atât în perioada de construcție cât și de exploatare privind:

1. Protecția calității apelor

În timpul execuției lucrărilor se vor lua următoarele măsuri:

- la punctele de cazare se vor construi closete uscate cu două cabine amplasate la 100 m de cursul de apă;
- se va evita perturbarea scurgerii naturale a apelor în perioada execuției și în cea de functionare a obiectivului;
- se va elimina pericolul poluării apelor subterane prin evitarea pierderilor de materiale și substanțe cu potențial poluant;
- se vor încheia contracte cu unități specializate în vederea utilizării și evacuării apelor.

În timpul exploatării obiectivului de investiție: pe perioada exploatării se execută lucrări de întreținere cu aceleași prevederi de la punctul anterior.

2. Protecția aerului

Utilajele tehnologice folosite în timpul construcției vor respecta prevederile HG 743/2002 privind stabilirea procedurilor de aprobare de tip a motoarelor cu ardere internă destinate mașinilor mobile nerutiere și stabilirea măsurilor de limitare a emisiei de gaze și particule poluante de la acestea.

3. Protecția solului și subsolului

În domeniul protecției calității solului se vor lua următoarele măsuri atât pe timpul execuției lucrărilor de execuție, cât și ulterior în perioada de exploatare:

1. Se vor gospodări materialele de construcții numai în perimetrul de lucru fără a afecta vecinătățile pe platforme amenajate cu șanțuri perimetrare;
2. Nu se va depăși suprafața necesară frontului de lucru;
3. Se va evita tasarea și distrugerea solului și se vor reface terenurile ocupate temporar;
4. Se vor întreține și exploata utilajele de transport în stare tehnică corespunzătoare, astfel încât să nu existe scurgeri de ulei, carburanți și emisii de noxe peste valorile admise;
5. Se vor depozita deșeurile de orice natură numai în locurile special prevăzute în acest scop;
6. Se va interzice depozitarea de materiale pe căile de acces sau pe spațiile care nu aparțin zonei de lucru;
7. Se vor încheia contracte de servicii cu unități specializate în vederea asigurării eliminării, tratării și depozitării finale a deșeurilor;
8. Se interzice depozitarea necontrolată a deșeurilor;



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. RO40012187 - J40 14935/2018
Sediul social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, Bucuresti, Sector 3
Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl. 1. Ap. 1 - Oras Voluntari, Jud. Ilfov.
Email: office@gptplan.ro; tel: 0746.231.043





STUDIU DE FEZABILITATE

Retele de alimentare cu apa potabila si retele de canalizare menajera
Comuna Domensti, Jud. Ilfov

10. Se vor colecta selectiv deșeurile tehnologice în spații amenajate în vederea valorificării celor reutilizabile prin unități specializate în valorificare și a descărcării la depozite de deșeuri din zonă a deșeurii nereciclabili și a celui menajer

d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.

(lucrări de refacere/restaurare a amplasamentului)

Amplasamentul ca să fie readus la starea inițială – drum pământ / balast iar în zona de conectare la rețelele existente pe str. Cartierul nou, pe o lungime de 6 ml apă și 6 ml canal – asfalt.

(protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public) – nu este cazul

(gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament) – nu este cazul

4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

Nu este cazul.

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

Ordonatorul principal este Comuna Domnești, județul Ilfov, iar fondurile necesare realizării investiției vor fi obținute prin accesarea unei finanțări din buget local, buget de stat și/sau fonduri nerambursabile.

În conformitate cu devizul general al proiectului costul total al investiției (inclusiv TVA) se ridică la $V_t = 610.854,24$ lei.

Investiția este estimată pe o perioadă de 12 luni astfel:

Durata de realizare a investiției – 12 luni, din care:

- Durata de proiectare+avizare+verificare tehnică faza SF+DTAC+PTh, achiziții publice – 9 luni;
- Durata de execuție, inclusiv recepția lucrărilor – 3 luni, de la data contractării cu contractantul declarat câștigător conform prevederilor legii achiziției cu modificările și completările ulterioare.

Orizontul de timp ales pentru realizarea analizei financiare este de 30 de ani conform recomandărilor din Documentul de lucru nr. 4 - „Orientări Privind Metodologia De Realizare A Analizei Cost- Beneficiu”, elaborate de Comisia Europeană



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. RO40012187 J40 14935 2018
Sediu social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, București, Sector 3
Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl.1, Ap. 1 - Oras Voluntari, Jud. Ilfov
Email: oficiu@gptplan.ro; tel: 0746 231.043





STUDIU DE FEZABILITATE

Retele de alimentare cu apa potabila si retele de canalizare menajera
Comuna Domnesti, Jud. Ilfov

Investitia este programata a se realiza astfel:

Valoarea totala (INV),

Valoarea totala a investitiei (inclusiv TVA) la nivelul preturilor din 2022 este de:

$V_t = 610.854,24$ lei cu TVA

Din care C+M = 452.944,58 lei cu TVA

Durata de realizare (luni): = 12 luni

Analiza optiunilor

Scenariile tehnico-economice – scenariile propuse, scenariul recomandat de elaborator și avantajele scenariului recomandat

În cadrul obiectivului se propun două scenarii:

Scenariul fără investiție – se propune păstrarea stadiului inițial, fără realizarea investițiilor;

Scenariul cu investiție – extindere rețele de alimentare cu apă potabilă și rețele de canalizare menajeră în comuna Domnesti, Jud. Ilfov

Elaboratorul Studiului de Fezabilitate, propune scenariul de investiție 2, respectiv Rețele de alimentare cu apă potabilă și rețele de canalizare menajeră în comuna Domnesti, Jud. Ilfov

Obiectivele și scopul analizei financiare

Analiza financiară efectuată se bazează în principal pe analiza detaliată a fluxurilor de numerar.

a. Ipoteze și metode avute în vedere la elaborarea Analizei Financiare

Metoda utilizată în dezvoltarea analizei financiare este de a “fluxurilor de numerar actualizat”. În această metodă fluxurile non-monetare, cum ar fi amortizarea și provizioanele, nu sunt luate în considerație. Cheltuielile neprevăzute din Devizul general de cheltuieli nu vor fi luate în calcul decât în măsura în care sunt cuprinse în cheltuielile eligibile ale proiectului. Ele nu vor fi luate în calcul în determinarea necesarului de finanțat, atât timp cât ele nu constituie o cheltuială efectivă, ci doar o măsură de atenuare a anumitor riscuri.

Perioada de referință pentru analiza financiară și economică s-a făcut pentru o durată de 30 de ani după momentul finalizării investiției și dării în exploatare a acestei investiții.

b. Calculul fluxurilor financiare



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. – RO40012187 J40/14935/2018 -
Sediul social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, București, Sector 3
Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl. 1, Ap. 1 – Oras Voluntari, Jud. Ilfov.
Email: office@gptplan.ro; tel: 0746.231.043





STUDIU DE FEZABILITATE

Retele de alimentare cu apa potabila si retele de canalizare menajera
Comuna Domensti, Jud. Ilfov

Fluxurile financiare implicate in cadrul proiectului sunt cele pe baza carora se efectueaza analiza financiara si cea economica. In principiu, fluxurile sunt generate de intrari de numerar si iesirile de numerar.

I. IDENTIFICAREA SI CUANTIFICAREA ELEMENTELOR DE COST SI INCASARI GENERATE DE PROIECT

Elementele de cost ale investitiei in perioada de exploatare pe durata celor 30 de ani sunt reprezentate doar de costurile de mentenanta a investitiei realizate si costurile cu asigurarea exploatarii retelei de alimentare cu apa si canalizare.

Costurile de exploatare constau in:

- o materii prime, materiale consumabile
- o utilități
- o forța de muncă
- o combustibili, piese de schimb
- o chirii
- o asigurări
- o impozite și taxe
- o dobânzi credite
- o brevete, invenții, patente



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. - RO40012187 - J40 14935/2018 -
Sediul social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, Bucuresti, Sector 3
Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1. Bl.1. Ap. 1 - Oras Voluntari, Jud. Ilfov.
Email: office@gptplan.ro; tel: 0746.231.043





STUDIU DE FEZABILITATE

Retele de alimentare cu apa potabila si retele de canalizare menajera
Comuna Domenesti, Jud. Ilfov

Tabel nr. 2.2. Proiecția costurilor

AN	An 0	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14
Varianta cu proiect															
1 Cheltuieli cu intretinerea si exploatarea infrastructurii	0	0	14.901	15.186	15.413	15.645	15.879	16.118	16.359	16.605	16.854	17.107	17.363	17.624	17.888
2 Cheltuieli cu unitatea de gestionare a obiectivului	0	0	4.948	5.022	5.098	5.174	5.252	5.331	5.411	5.492	5.574	5.658	5.743	5.829	5.916
3.1 cheltuielile pentru exploatarea retelor	0	0	4.948	5.022	5.098	5.174	5.252	5.331	5.411	5.492	5.574	5.658	5.743	5.829	5.916
Total costuri	0	0	19.909	20.208	20.511	20.819	21.131	21.448	21.770	22.096	22.428	22.764	23.106	23.452	23.804
Investiții cu TVA	29.701	48.429	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total costuri proiect	29.701	48.429	19.909	20.208	20.511	20.819	21.131	21.448	21.770	22.096	22.428	22.764	23.106	23.452	23.804
Varianta cu proiect															
1 Cheltuieli cu intretinerea si exploatarea infrastructurii	37.188	18.429	18.705	18.986	19.270	19.559	19.853	20.151	20.453	20.760	21.071	21.387	21.708	22.034	22.364
2 Cheltuieli cu unitatea de gestionare a obiectivului	6.005	6.095	6.186	6.279	6.373	6.469	6.566	6.664	6.764	6.866	6.969	7.073	7.179	7.287	7.396
3.1 cheltuielile pentru exploatarea retelor	6.005	6.095	6.186	6.279	6.373	6.469	6.566	6.664	6.764	6.866	6.969	7.073	7.179	7.287	7.396
Total costuri	43.192	24.523	24.891	25.140	25.644	26.028	26.419	26.815	27.217	27.626	28.040	28.461	28.887	29.321	29.761
Investiții cu TVA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total costuri proiect	43.192	24.523	24.891	25.140	25.644	26.028	26.419	26.815	27.217	27.626	28.040	28.461	28.887	29.321	29.761

1. intretinerea curentă - aproximativ 0,15% din C+M:	5.709 lei/an
2. intretinerea periodică - aproximativ 2,5% din C+M și se calculează până la 15 ani:	19.031 lei/an
3. cheltuieli administrative - aproximativ 1,8% din cheltuielile cu investiția	9.252 lei/an
4. alte cheltuieli - cheltuielile pentru exploatarea rețelilor.	4.948 lei/an



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. - RO40012187 J40 14935 2018
Sediul social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, Bucuresti, Sector 3
Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl. I, Ap. 1 - Oras Voluntari, Jud. Ilfov
Email: office@gptplan.ro tel: 0746.231.043





STUDIU DE FEZABILITATE

Retele de alimentare cu apa potabila si retele de canalizare menajera
Comuna Domensti, Jud. Ilfov

II. PROIECTIILE INTRARILOR DE NUMERAR

Proiectul vizat, este un proiect generator de venituri. Conform definitiei Comisiei Europene Proiect generator de venituri reprezintă orice operațiune ce implică investiții în infrastructură, a cărei utilizare este supusă unor taxe care sunt suportate în mod direct de utilizatori, și orice operațiune ce implică vânzarea sau închirierea de terenuri sau clădiri sau prestarea de servicii contra cost. Astfel, proiectul propus este proiect generator de venituri.

Beneficiarul, entitate publica, se va asigura ca toate costurile operationale aferente exploatarii investitiei vor fi prevazute prin intermediul bugetului anual de venituri si cheltuieli ce va urma sa fie acoperit din tarifele practicate.



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. - RO40012187 J4014935 2018 -
Sediul social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, Bucuresti, Sector 3
Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl.1, Ap. 1 - Oras Voluntari, Jud. Ilfov.
Email: office@pipeplan.ro; tel: 0746.231.043





STUDIU DE FEZABILITATE
Rețele de alimentare cu apă potabilă și rețele de canalizare menajeră
Comuna Domenști, Jud. Ilfov

Tabel nr. 2.1. Proiecția veniturilor

AN	An 0	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14
Varianța cu proiect															
Venituri directe			19.565	20.543	21.570	22.649	23.781	24.970	26.219	27.530	28.906	30.351	31.869	33.462	35.135
Venituri indirecte			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fonduri necesare pt. investiție	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fonduri necesare pt. planul cheltuielilor	29.700	484.292	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total venituri	29.700	484.292	19.565	20.543	21.570	22.649	23.781	24.970	26.219	27.530	28.906	30.351	31.869	33.462	35.135

AN	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20	An 21	An 22	An 23	An 24	An 25	An 26	An 27	An 28	An 29	An 30
Varianța cu proiect																
Venituri directe	36.892	38.737	40.674	42.707	44.843	47.085	49.439	51.911	54.507	57.252	60.094	63.098	66.253	69.566	73.044	76.696
Venituri indirecte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fonduri necesare pt. investiție	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fonduri necesare pt. planul TVA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total venituri	36.892	38.737	40.674	42.707	44.843	47.085	49.439	51.911	54.507	57.252	60.094	63.098	66.253	69.566	73.044	76.696

Venituri din exploatare rețel	19.565 lei/an
Numar locuitori	45.00
Consum mediu apă potabilă	3 me locuitor luna
Consum mediu apă uzată	3.9 me locuitor luna
Tarif apă potabilă	5.07 lei me fara TVA
Tarif apă uzată	5.39 lei me fara TVA
Venit anual apă potabilă	8.213,40 lei fara TVA
Venit anual apă uzată	11.351,34 lei fara TVA
Total	19.564,74 lei fara TVA



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. RO40012187 J40/1493/2018
 Sediul social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, București, Sector 3
 Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl.1, Ap. 1 Oras Voluntari, Jud. Ilfov
 Email: office@gptplan.ro, tel: 0746.231.043





STUDIU DE FEZABILITATE
 Retele de alimentare cu apa potabila si retele de canalizare menajera
 Comuna Domensti, Jud. Ilfov

Sustenabilitatea, proiectului se refera la faptul daca beneficiarul proiectului are capacitatea de a menține exploatarea investiției si după încetarea sursei de finanțare nerambursabile.

In cazul nostru, beneficiarul investiției este o instituție publica, a căror resurse sunt asigurate prin fonduri publice. Așa cum reiese si din proiecțiile analizei financiare, nivelul cheltuitelor de exploatare anuale nu sunt mari, ceea ce asigura in element in plus al sustenabilității.

Tabel nr. 3 Evoluția Cash - Flow

An	Investiții	Venituri operaționale	Cheltuieli operaționale	Cash-flow net operațional	Cash-flow net total	Cash-flow net cumulat	Coefficient de actualizare	Cash-flow net actualizat	Cash-flow net actualizat cumulat	Valoarea actualizată netă
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0	29.700	0	0	0	-29.700	-29.700	1.000	-29.700	-29.700	-7.007
1	484.292	0	0	0	-484.292	-513.992	0,952	-461.230	-489.516	Rata internă de rentabilitate -5,03%
2	0	19.565	19.909	-345	-345	-514.336	0,907	-313	-466.518	
3	0	20.543	20.208	335	335	-514.001	0,864	289	-444.014	
4	0	21.570	20.511	1.059	1.059	-512.942	0,823	871	-421.999	
5	0	22.649	20.819	1.830	1.830	-511.113	0,784	1.434	-400.470	Termen de recuperare neactualizat (ani) 30,65
6	0	23.781	21.131	2.650	2.650	-508.463	0,746	1.977	-379.423	
7	0	24.970	21.448	3.522	3.522	-504.941	0,711	2.503	-358.852	
8	0	26.219	21.770	4.449	4.449	-500.492	0,677	3.011	-338.752	
9	0	27.530	22.096	5.433	5.433	-495.058	0,645	3.502	-319.119	
10	0	28.906	22.428	6.478	6.478	-488.580	0,614	3.977	-299.946	
11	0	30.351	22.764	7.587	7.587	-480.993	0,585	4.436	-281.227	
12	0	31.869	23.106	8.763	8.763	-472.230	0,557	4.880	-262.955	
13	0	33.462	23.452	10.010	10.010	-462.220	0,530	5.309	-245.125	
14	0	35.135	23.804	11.331	11.331	-450.888	0,505	5.723	-227.729	
15	0	36.892	43.192	-6.300	-6.300	-457.188	0,481	-3.030	-219.915	
16	0	38.737	24.523	14.213	14.213	-442.975	0,458	6.511	-202.932	
17	0	40.674	24.891	15.782	15.782	-427.193	0,436	6.886	-186.383	
18	0	42.707	25.140	17.567	17.567	-409.625	0,416	7.300	-170.208	
19	0	44.843	25.644	19.199	19.199	-390.426	0,396	7.598	-154.505	
20	0	47.085	26.028	21.057	21.057	-369.370	0,377	7.936	-139.212	
21	0	49.439	26.419	23.020	23.020	-346.349	0,359	8.263	-124.319	
22	0	51.911	26.815	25.096	25.096	-321.253	0,342	8.579	-109.820	
23	0	54.507	27.217	27.289	27.289	-293.964	0,326	8.885	-95.706	
24	0	57.232	27.626	29.606	29.606	-264.358	0,310	9.180	-81.969	
25	0	60.094	28.040	32.054	32.054	-232.304	0,295	9.466	-68.600	
26	0	63.098	28.461	34.638	34.638	-197.666	0,281	9.742	-55.592	
27	0	66.253	28.887	37.366	37.366	-160.300	0,268	10.008	-42.936	
28	0	69.566	29.321	40.245	40.245	-120.055	0,255	10.266	-30.625	
29	0	73.044	29.761	43.284	43.284	-76.772	0,243	10.516	-18.651	
30	0	76.696	30.207	46.489	46.489	-30.282	0,231	10.757	-7.007	



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. RO40012187 J40 14935 2018
 Sediul social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, Bucuresti, Sector 3
 Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl.1, Ap. 1 - Oras Voluntari, Jud. Ilfov
 Email: office.gptpipe.ro; tel: 0746 231.043





Valoarea actualizată netă:

$$VAN = -7.007 \text{ lei} < 0$$

Valoarea actualizată netă constituie un indicator fundamental pentru evaluarea economică și financiară a oricărui proiect de investiții.

Prin conținutul său, acest indicator caracterizează în valoare absolută aportul de avantaj economic al proiectului de investiții. Însă, în situația proiectelor de infrastructură, unde scopul primordial constă în satisfacerea unei nevoi sociale și nu neapărat în realizarea de profit, o valoare pozitivă a acestui indicator reflectă capacitatea inițiatorului de a susține singur, fără sprijin din afară, respectiva investiție.

O valoare actualizată netă negativă în astfel de proiecte atrage atenția beneficiarului că are nevoie de resurse financiare atrase pentru a realiza investiția respectivă, în cazul de față, valoarea actualizată netă este negativă (-186.837 lei) ceea ce înseamnă că investiția ce vine în întâmpinarea nevoilor imediate ale comunității (având un caracter pur social), se poate realiza numai dacă este susținută din fonduri nerambursabile.

Rata internă de rentabilitate financiară:

$$RIR = -5,03 \% < 5\% \text{ (rata de actualizare recomandată)}$$

Aceasta este acea rată de actualizare care face ca valoarea actualizată netă (VAN) la finele perioadei analizate să fie nulă și reflectă rentabilitatea globală, nominală generată de proiectul de investiții. De regulă RIR trebuie să fie pozitivă

Cu toate acestea, o RIR negativă este acceptată pentru proiecte cu caracter social, datorită faptului că acest tip de investiții reprezintă o necesitate stringentă, fără a avea însă capacitatea de a genera venituri (sau generează venituri foarte mici): drumuri, stații de epurare, rețele de canalizare, de alimentare cu apă, etc.

Este cazul și prezentei aplicații unde pentru RIR a rezultat o valoare negativă, respectiv, -5,03 %.

Termenul de recuperare al investiției este de 30,65 ani.

4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate

Costurile și beneficiile care apar în diferite momente trebuie actualizate. Procesul de actualizare este efectuat, ca și în cazul analizei financiare, după determinarea tabelului pentru analiza economică. Rata actualizării în analiza economică a proiectelor de investiții – rata actualizării sociale încearcă să reflecte viziunea socială asupra modului în care costurile și beneficiile viitoare trebuie evaluate în raport cu cele actuale. Ea poate diferi de rata actualizării financiare în cazul în care piața capitalului este imperfectă (ceea ce se întâmplă întotdeauna în realitate).





STUDIU DE FEZABILITATE
 Retele de alimentare cu apa potabila si retele de canalizare menajera
 Comuna Domensti, Jud. Ilfov

4. Analiza cost - beneficiu

An	Venituri operationale	Cheltuieli operationale	Coefficient de actualizare	Venituri actualizate	Cheltuieli operational e actualizate	Cost investitie	Cost investitie actualizat	Cost total actualizat	Raport cost/ beneficiu
0	0	0	1.00000	0	0	29.700	29.700		
1	0	0	0.95238	0	0	484.292	461.230		
2	19.565	19.909	0.90703	17.746	18.058	0	0		
3	20.543	20.208	0.86384	17.746	17.456	0	0		
4	21.570	20.511	0.82270	17.746	16.875				
5	22.649	20.819	0.78353	17.746	16.312				
6	23.781	21.131	0.74622	17.746	15.768				
7	24.970	21.448	0.71068	17.746	15.243				
8	26.219	21.770	0.67684	17.746	14.735				
9	27.530	22.096	0.64461	17.746	14.243				
10	28.906	22.428	0.61391	17.746	13.769				
11	30.351	22.764	0.58468	17.746	13.310				
12	31.869	23.106	0.55684	17.746	12.866				
13	33.462	23.452	0.53032	17.746	12.437				
14	35.135	23.804	0.50507	17.746	12.023				
15	36.892	24.192	0.48102	17.746	20.776				
16	38.737	24.523	0.45811	17.746	11.234				
17	40.674	24.891	0.43630	17.746	10.860				
18	42.707	25.140	0.41552	17.746	10.446				
19	44.843	25.644	0.39573	17.746	10.148				
20	47.085	26.028	0.37689	17.746	9.810				
21	49.439	26.419	0.35894	17.746	9.483				
22	51.911	26.815	0.34185	17.746	9.167				
23	54.507	27.217	0.32557	17.746	8.861				
24	57.232	27.626	0.31007	17.746	8.566				
25	60.094	28.040	0.29530	17.746	8.280				
26	63.098	28.461	0.28124	17.746	8.004				
27	66.253	28.887	0.26785	17.746	7.737				
28	69.566	29.321	0.25509	17.746	7.480				
29	73.044	29.761	0.24295	17.746	7.230				
30	76.696	30.207	0.23138	17.746	6.989				
				514.628	348.167	513.992	490.930	839.098	0,61



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. - RO40012187 J40/14935/2018
 Sediu social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, Bucuresti, Sector 3
 Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl.1, Ap. 1 - Oras Voluntari, Jud. Ilfov
 Email: office@pipleplan.ro; tel: 0746.231.043





STUDIU DE FEZABILITATE
Rețele de alimentare cu apă potabilă și rețele de canalizare menajeră
Comuna Domenști, Jud. Ilfov

Raportul cost-beneficiu:

Raportul cost / beneficiu = 0,61 < 1

Pe perioada exploatării investiției, veniturile realizate sunt în măsură să acopere costurile curente.

Analiza cost-eficacitate;

Analiza cost-eficacitate (ACE) este un instrument de selecție a unui proiect dintre proiecte / soluții alternative pentru atingerea aceluiași obiectiv (cuantificat în unități de măsură fizice). ACE poate identifica alternativa care, pentru un anumit nivel / o anumită valoare a indicatorilor de rezultat (un anumit nivel al output-urilor) minimizează valoarea actualizată a costurilor, sau, pentru un anumit nivel al costurilor maximizează rezultatele (outputurile).

Analiza cost-eficacitate este cel mai bine folosită pentru a decide care alternativă maximizează beneficiile (exprimate în termeni fizici), pentru aceleași costuri sau, invers, care minimizează costurile pentru același obiectiv.

Raportul cost-eficacitate permite proiectelor să fie comparate și clasificate în funcție de costurile necesare pentru realizarea obiectivelor stabilite.

Raportul ACE este rezultatul împărțirii valorii actuale a costurilor totale (VATcost) la efectele/ beneficiile exprimate în termeni fizici

VATCost cu proiect	839.097,52	lei
VATCost BAU	0	lei
Efect cu proiect	0,5266	km
Efect BAU	0,5266	km

Raportul ACE	1.593.424,84	lei/km
---------------------	---------------------	---------------

4.8. Analiza de sensibilitate

Identificarea variabilelor critice

Scopul analizei sensibilității este de a selecta «variabilele critice» ai parametrii modelului, care este acela ale cărui variații, pozitive sau negative, comparate cu valoarea utilizată ca cea mai bună estimare în cazul de bază, au cel mai mare efect asupra ratei interne a rentabilității sau asupra valorii actuale nete.





STUDIU DE FEZABILITATE

Retele de alimentare cu apa potabila si retele de canalizare menajera
Comuna Domensti, Jud. Ilfov

Criteriile care vor fi adoptate pentru alegerea variabilelor critice difera in functie de proiectul specific si trebuie sa fie corect evaluate caz cu caz.

Drept criteriu general recomandam sa se ia in considerare acei parametri pentru care o variatie (pozitiva sau negativa) de 1 % provoaca cresterea cu 1% a ratei interne a rentabilitatii sau cu 5 % a valorii actuale nete. Din analiza detaliata a diversilor factori care pot influenta investitia, enumeram:

- dinamica preturilor
- Rata inflatiei, rata de crestere a salariilor reale, preturile energiei, schimbarile de preturi ale bunurilor si serviciilor.
- date referitoare la cerere
- volumul traficului
- costurile investitiei
- modificarea costurilor investitiei ca urmare a modificarii generale a situatiei in domeniul constructiilor

In functie de factorii de mai sus, s-au identificat urmatoarele 2 scenarii:

- cresterea costului investitional cu 10%
- cresterea costurilor de operare (materiale intretinere, mentenanta) cu 10 %

Rezultatele analizei de senzitivitate

In urma analizei implicatiilor scenariilor s-a tras urmatoare concluzie:

Indicator	Scenariu: cresterea costurilor de operare (materiale intretinere, mentenanta) cu 10 %	Scenariu: cresterea costurilor de operare (materiale intretinere, mentenanta) cu 10 %
VAN	Ramane negativa	Ramane negativa
RIR	Ramane mai mic de 5%	Ramane mai mic de 5%
Raportul beneficiu cost	Ramane subunitar	Ramane subunitar

4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Risc	Probabilitate de apariție	Măsuri
Riscuri tehnice		
Potențiale de modificare ale soluției tehnice	Scăzut	- asistenta tehnică din partea proiectantului pe perioada execuției proiectului; - acoperirea cheltuielilor cu noua soluție tehnică din sumele cuprinse la cheltuielile diverse si neprevăzute.
Întârziere a lucrărilor datorită alocărilor defectuoase de resurse din partea executantului	Scăzut	- prevederea în caietul de sarcini a unor cerințe care să asigure performanța tehnică și financiară a firmei contractante



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. - RO40012187 - J40/14935/2018
Sediul social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, Bucuresti, Sector 3
Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl.1, Ap. 1 - Oras Voluntari, Jud. Ilfov
Email: office@gptplan.ro; tel: 0746.231.043





STUDIU DE FEZABILITATE

Rețele de alimentare cu apă potabilă și rețele de canalizare menajeră
Comuna Domenști, Jud. Ilfov

		(personal suficient, lucrările similare realizate etc.); - impunerea unor clauze contractuale preventive în contractul de lucrări: penalizări, garanții de bună execuție etc.
Nerespectarea clauzelor contractuale unor contractanți / subcontractanți	Scăzut	- stipularea de garanții de bună execuție și penalități în contractele comerciale încheiate cu societăți contractante.
Riscuri organizatorice		
Neasumarea unor sarcini și responsabilități în cadrul consiliului local	Scăzut	- stabilirea responsabilităților echipei de proiect de către reprezentantul legal;
Neasumarea unor sarcini și responsabilități în cadrul echipei de proiect	Scăzut	- stabilirea responsabilităților membrilor echipei de proiect prin realizarea unor fișe de post; - numirea în echipa de proiect a unor persoane cu experiență în implementarea unor proiecte similare; - motivarea personalului cuprins în echipa de proiect.
Riscuri financiare și economice		
Capacitatea insuficientă de finanțare și cofinanțare la timp a investiției	Mediu	- alocarea și rezervarea bugetului integral necesar realizării proiectului în bugetul consiliului local.
Creșterea inflației	Mediu	- realizarea bugetului în funcție de preturile existente pe piață; - cheltuielile generate de creșterea inflației vor fi suportate de către beneficiar din bugetul propriu.
Riscuri externe		
Riscuri de mediu: - condițiile de climă și temperatură nefavorabile efectuării unor categorii lucrări	Mediu	- planificare corespunzătoare a lucrărilor; - alegerea unor soluții de execuție care să țină cont cu prioritate de condițiile climatice
Riscuri politice: - schimbarea conducerii Consiliului local ca urmare a începerii unui nou mandat și lipsa de implicare a persoanelor nou alese în implementarea proiectului	Scăzut	- proiectul devine obligație contractuală din momentul semnării contractului. Nerespectarea acestuia este sancționată conform legii.



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. RO40012187 J40149352618
Sediul social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, București, Sector 3
Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl. 1, Ap. 1 - Oras Voluntari, Jud. Ilfov
Email: office@gptplan.ro; tel: 0746.231.043





5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICĂ(Ă) OPTIMĂ(Ă), RECOMANDATĂ(Ă)

5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

În cadrul obiectivului se propun două scenarii:

Scenariul 1 – fără investiție;

În cadrul scenariului fără investiție nu se va realiza investiția.

Scenariul fără investiție nu atinge obiectivele generale și specifice enunțate în prezentul studiu. Prin urmare, fără realizarea unui obiectiv în cadrul căruia să se desfășoare activități de prevenție în domeniul sanitar - edilitar, educație sanitar - edilitară, accesul populației la un sistem centralizat de alimentare cu apă și canalizare, implementarea rapidă și corectă a programelor naționale de prevenție, îmbunătățirea stării de sănătate a populației, creșterea calității vieții și speranței de viață a populației.

Scenariul 2 – extindere rețele de alimentare cu apă potabilă și rețele de canalizare menajeră în comuna Domnesti, Jud. Ilfov

În cadrul scenariului 2 extindere rețele de alimentare cu apă potabilă și rețele de canalizare menajeră în comuna Domnesti, Jud. Ilfov

Toate echipamentele din prezentul proiect vor fi racordate cu energie electrică de la Sistemul Energetic Național. Varianta constructivă adoptată pentru sistemul de canalizare menajeră și alimentare cu apă potabilă are avantaje considerabile față de alte soluții tehnice (spre exemplu apa uzată menajeră nu va mai fi deversată în fose septice deteriorate din care dejectiile pot ajunge un sol, iar populația va avea acces la apă potabilă de la sistemul de alimentare cu apă centralizat), acest lucru implică un cost scăzut al investiției

Variantele care pot fi luate în considerare sunt următoarele:

A. Opțiunea zero – fără a realiza nici o investiție, lăsând situația așa cum este în momentul de față

B. Opțiunea maximă – realizarea investiției recomandate de proiectant

Analiza opțiunii zero – a nu se face nici o investiție, situația rămânând așa cum este în prezent.

Nerealizarea nici unei investiții pentru a remedia situația actuală are următoarele **dezavantaje majore:**

- Păstrarea decalajului dintre România și U.E., decalaj care se încearcă a fi diminuat odată cu poziția României de stat membru U.E.
- Imposibilitate de dezvoltare rurală a zonei de E a României;
- Creșterea migrației populației din zona rurală către alte zone;
- Ineficientizarea Administrației Locale-prin imposibilitatea de a realiza infrastructuri de interes local;
- Creșterea îmbolnăvirilor datorate lipsei de igienă;
- Infiltrațiile care afectează apele subterane și apele de suprafață – poluarea mediului;
- Antrenarea deșeurilor în situații de inundare, creându-se focare de infecție





STUDIU DE FEZABILITATE

Retele de alimentare cu apa potabila si retele de canalizare menajera
Comuna Domensti, Jud. Ilfov

- Gradul scazut de igienă din cadrul gospodăriilor, fapt ce duce la dezvoltarea unor boli mai ales în rândul copiilor și animalelor
- Gradul crescut de nitriți din pânza freatică exploatată (compuși ce declanșează boli grave la copii „boala sângelui albastru”)
- Păstrarea atitudinii neprietenoase a persoanelor din mediul rural față de mediu și natură
- Imposibilitatea dezvoltării economice a zonei prin atragerea de investiții

Avantajele minore ale variantei zero:

- Nu necesita investitie, situatia ar ramane aceeasi.

Analiza implicatiilor financiare ale variantei zero:

Nivel investitional: 0 lei

Valoarea lucrarilor C+M = 0 lei

Analiza optiunii maxime – realizarea investitiei recomandate de proiectant

Avantajele majore ale variantei maxime:

- Reducerea decalajului dintre Romania și U.E., decalaj care se încearcă a fi diminuat odată cu poziția României de stat membru U.E.
- Dezvoltarea rurală a zonei de N-E a României;
- Reducerea migrației populației din zona rurala către alte zone;
- Cresterea eficientei Administrației Locale–prin imposibilitatea de a realiza infrastructuri de interes local;
- Reducerea imbolnavirilor datorate lipsei de igiena;
- Reducerea infiltrațiilor ce afectează apele subterane și apele de suprafață – poluarea mediului
- eliminarea antrenarea deșeurilor în situații de inundare, creându-se focare de infecție
- cresterea gradului de igienă din cadrul gospodăriilor, fapt ce duce la dezvoltarea unor boli mai ales în rândul copiilor și animalelor
- Reducerea gradului de nitriți din pânza freatică exploatată (compuși ce declanșează boli grave la copii „boala sângelui albastru”)
- Păstrarea atitudinii prietenoase a persoanelor din mediul rural față de mediu și natură
- Crestea premiselor dezvoltării economice a zonei prin atragerea de investiții

Dezavantaje minore ale variantei maxime:

- Cost ridicat investitional
- Se executa in 12 luni

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

In cele ce urmeaza se va realiza o analiza a avantajelor prin intermediul carca se vor lua in calcul parametrii urmariti in cele 2 variante generate anterior:

CRITERII DE ANALIZA	Scenariul A - a nu face nimic	Scenariul B - a face maximul
Contributia la cresterea economica a zonei	0	7
Contributia la dezvoltarea zonei	0	6



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. RO40012187 J40 14935/2018
Sediul social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, Bucuresti, Sector 3
Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl 1, Ap. 1 - Oras Voluntari, Jud. Ilfov
Email: office@gptplan.ro; tel: 0746.231.043





STUDIU DE FEZABILITATE

Retele de alimentare cu apa potabila si retele de canalizare menajera
Comuna Domnesti, Jud. Ilfov

cresterea veniturilor prin reducerea cheltuielilor	0	6
Cresterea timpului liber	0	4
Reducerea riscului de poluare a apelor	0	7
Cresterea igienei si a conditiilor de trai a populatiei concomitent cu reducerea numarului de imbolnaviri	0	6
Reducerea decalajului intre UE si Romania	0	7
Contributia la dezvoltarea zonelor rurale	0	6
Imbunatatirea imaginii administratiei publice locale	0	4
Costul investitional	10	2
TOTAL PUNCTAJ	10	55

Nota: modul de stabilire a punctajelor acordate a fost stabilit pe baza intrepretarilor proprii a elaboratorului si a aplicarii rationamentului profesional, tinand cont de analiza datelor tehnice din studiile tehnice ale proiectantului. Atat in teorie cat si in practica nu exista un algoritim specific al analizei multicriteriale cu criterii sau modalitati impuse de interpretare, aceasta fiind diferita de la investitie la investitie in functie de tipul acesteia, iar rezultatele analizate prin prisma aplicarii rationamentului profesional.

5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) obținerea și amenajarea terenului;

Amplasamentul studiat se află în domeniul public al Comunei Domnesti

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

Zona este echipata edilitar – energie electrica, rețea de alimentare cu apă, rețea de canalizare menajeră.

Extinderea a sistemului de canalizare menajeră va beneficia de instalații electrice de forță pentru alimentarea stației de pompe ape uzate

- Alimentarea cu apa rece – din rețeaua existentă în localitatea Domnesti.
- Apele pluviale. – Nu este cazul
- Apele menajere – apele menajere colectate, vor fi descărcate în sistemul de canalizare existent

c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;



S C. GPT PIPE PLAN S.R.L - RO40012187 J40/14035/2018
Sediu social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, Bucuresti, Sector 3
Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl. 1, Ap. 1 - Oras Voluntari, Jud. Ilfov
Email: office@gpplan.ro; tel: 0746.231.043





STUDIU DE FEZABILITATE
Rețele de alimentare cu apă potabilă și rețele de canalizare menajeră
Comuna Domnesti, Jud. Ilfov

RETEA ALIMENTARE CU APA

Se propune extinderea rețelei de apă potabilă pe str. Pietei cu o **lungime de 286.6 m**. Extinderea se va realiza cu conductă PEHD De 110 mm x 6 mm PN10 SDR17. Pentru bună funcționare a rețelelor s-a prevăzut bransarea noii conducte atât în str. Al. Ioan Cuza cât și în str. Cartierul Nou. După punctele de bransare s-a prevăzut câte un cămin de vane din beton cu vana de sectorizare DN100 și cu stut de golire.

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.

Bransamente

Pe rețeaua nou executată se vor lua în calcul un număr de 15 bransamente din PEHD De 32 mm până la limita de proprietate (domeniul public / privat)

Bransamentele vor fi compuse din:

- Piesa electrosudabilă de bransare
- Conductă PEHD PE 100 De 32 mm
- Racord compresiune 32 x 3/4 – 2 buc.
- Robinet de concesie 3/4 '' cu tub de protecție și capac;

RETEA CANALIZARE MENAJERA

Se propune extinderea rețelei de canalizare menajeră pe str. Pietei pe o **lungime de 240 m**.

Aceasta se va realiza cu conductă din PVC-KG SN8 Dn 250 mm, având o pantă de 0.3%. Racordarea la rețeaua existentă se va realiza în conductă gravitațională de pe str. Cartierul Nou, în căminul de vizitare existent.

Racorduri:

Pe rețeaua nou executată se vor lua în calcul un număr de 15 racorduri din PVC Dn 160 mm până la limita de proprietate

Racordurile vor fi compuse din:

- Mufa redusă 250/160 sau piesa de trecere prin cămin de beton Dn 160 mm
- Cot 45/67 grade – 2 buc
- Conductă PVC Dn 160 mm
- Cămin racord D800 din material plastic cu o intrare și o ieșire și capac necarosabil din geocompozit.



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. RO40012187 J40 14935 2018
Sediul social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, București, Sector 3
Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl. I, Ap. 1 - Oras Voluntari, Jud. Ilfov.
Email: office@gptplan.ro; tel: 0746.231.043





STUDIU DE FEZABILITATE
Rețele de alimentare cu apă potabilă și rețele de canalizare menajeră
Comuna Domenști, Jud. Ilfov

d) probe tehnologice și teste

După finalizarea lucrărilor de punere în opera și montaj se vor efectua probe tehnologice și teste conform programului de control al calității verificării și încercării aprobat de Dirigințele de șantier.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

- a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

Valoarea totală (INV), Valoarea totală a investiției (inclusiv TVA) la nivelul prețurilor din 2022 este de:

Vt = 610.854,24 lei

Din care C+M = 452.944,58 lei

Valoarea totală a investiției (exclusiv TVA) la nivelul prețurilor din 2022 este de:

Vt = 513.991,72 lei

Din care C+M = 380.625,70 lei

- b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

- Lungimea rețelei de alimentare cu apă = 286,6 m
- Lungimea rețelei de canalizare/colectare ape uzate = 240,0 m
- Număr branșamente = 15 buc
- Număr racorduri = 15 buc

- c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

	indici	lungime (m)
	Extindere Rețea alimentare cu apă și canalizare	526,60
	lei/ml fără TVA	lei/ml cu TVA
total investiție	976,06	1160,00
total C+M	722,80	860,13



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. RO40012187 J40 14935 2018
Sediul social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, București, Sector 3
Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl. 1. Ap. 1 - Oraș Voluntari, Jud. Ilfov
Email: office@gptplan.ro; tel: 0746.231.043





STUDIU DE FEZABILITATE

Retele de alimentare cu apa potabila si retele de canalizare menajera
Comuna Domensti, Jud. Ilfov

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Durata de realizare a investiției – 12 luni, din care:

- Durata de proiectare + avizare + verificare tehnică faza SF+DTAC+PTh, achizitii publice – 9 luni;
- Durata de execuție, inclusiv recepția lucrărilor – 3 luni , de la data contractării cu contractantul declarat câștigător conform prevederilor legii achiziției cu modificările și completările ulterioare.

5.5. *Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice*

Realizarea investiției va respecta exigențele minime de calitate în vigoare.

Normativele care vor sta la baza detalierei soluțiilor de proiectare sunt:

STAS 10898-85 Alimentări cu apă și canalizări. Terminologie

SR 1343-1: 2006 Alimentări cu apă. Determinarea cantităților de apă potabila pentru localități urbane și rurale

SR 6819: 1997 Alimentări cu apă. Aductiuni. Studii, Prescripții de proiectare și de execuție

SR 9296: 1996 Alimentări cu apă. Stații de clorare a apei cu clor gazos. Prescripții generale de proiectare

SR ISO 4067-6: 1996 Desene tehnice. Instalații. Partea 6: Simboluri grafice pentru sisteme de alimentare cu apă și canalizare îngropate

STAS 1343/0-89 Alimentări cu apă. Determinarea cantităților de apă de alimentare. Prescripții generale

STAS 1343/2-89 Alimentări cu apă. Determinarea cantităților de apă de alimentare pentru unități industriale

STAS 1343/3-86 Alimentări cu apă. Determinarea cantităților de apă de alimentare pentru unități zootehnice

STAS 1478-90 Instalații sanitare. Alimentarea cu apă la construcții civile și industriale. Prescripții fundamentale de

proiectare

STAS 10110-85 Stații de pompare. Prescripții generale de proiectare

STAS 9295-88 Stații de deferizare - demanganizare. Prescripții de studii și proiectare

STAS 9296-88 Stații de dozare a clorului gazos pentru dezinfectarea apei

SR 6819:1997 Aductiuni. Studii, Prescripții de proiectare și execuție

SR 8591:1997 Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare

STAS 9312-87 Subtraversari de cai ferate și drumuri cu conducte

SR 4163/1-95 Alimentări cu apă. Rețele exterioare de distribuție. Proiectare

SR 4163/1-96 Alimentări cu apă. Rețele exterioare de distribuție. Calcul

SR 4163/3-96 Alimentări cu apă. Rețele exterioare de distribuție. Execuție și exploatare

STAS 8591/1-91 Amplasarea în localități a Rețelelor subterane amplasate în săpătură





STUDIU DE FEZABILITATE

Retele de alimentare cu apa potabila si retele de canalizare menajera
Comuna Domensti, Jud. Ilfov

- STAS 2308-81 Alimentări cu apă și canalizări. Capace și rame pentru cămine de vizitare
STAS 7656-90 Țevi din oțel sudate longitudinal pentru instalații
STAS 6898/1-2-90 Țevi din oțel sudate elicoidal pentru uz general
STAS 503/1-87 Țevi din oțel fără sudură laminate la cald
STAS 695-80 Utilaj de stins incendii. Hidrant subteran
STAS 706-80 Utilaj de stins incendii. Cheie pentru racorduri
I 14-78 Normativ pentru protecția anticorozivă a construcțiilor metalice îngropate
I 12-79 Normativ pentru efectuarea încercărilor de presiune la conductele tehnologice
C 15-77 Prescripții tehnice pentru conducte sub presiune
STAS 6400 – 84 Lucrări de drumuri. Straturi de bază și de fundație. Condiții tehnice generale de calitate
SR 662 – 2002 Lucrări de drumuri. Agregate naturale de balastiera. Condiții tehnice de calitate
SR 667 – 2001 Agregate naturale și piatra prelucrata pentru lucrări de drumuri. Condiții tehnice de calitate
STAS 4606 – 80 Agregate naturale grele pentru mortare și betoane cu lianti minerali. Metode de încercare
SR EN 1097:1998 Încercări pentru determinarea caracteristicilor mecanice și fizice ale agregatelor
STAS 9824/0-74 Măsurători terestre. Trasarea pe teren a instrucțiilor. Prescripții generale
STAS 9824/1-87 Măsurători terestre. Trasarea pe teren a construcțiilor civile, industriale și agrozootehnice.
STAS 9824/5-75 Măsurători terestre. Trasarea pe teren a rețelelor de conducte, canale și cabluri
STAS 10493-76 Măsurători terestre. Marcarea și semnalizarea punctelor pentru supravegherea tasării și deplasării construcțiilor și terenurilor
STAS 1243-88 Teren de fundare. Clasificarea și identificarea pământurilor
STAS 6054-77 Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zona teritoriului României
STAS 2745-90 Teren de fundare. Urmărirea tasărilor construcțiilor prin metode topografice.
STAS 3300/1-85 Teren de fundare. Principii generale de calcul
STAS 1913/13-83 Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor de compactare. Încercarea Proctor
STAS 1913/15-75 Teren de fundare. Determinarea greutatei volumice pe teren
STAS 9850-89 Lucrări de îmbunătățiri funciare. Verificarea compactării terasamentelor
STAS 1848/1-86 Siguranța circulației. Indicatoare rutiere. Clasificare, simboluri și amplasare
STAS 1848/7-85 Siguranța circulației. Marcaje rutiere
STAS 297/1-88 Culori și indicatoare de securitate. Condiții tehnice generale
STAS 297/2-80 Indicatoare de securitate. Reprezentări
STAS 9824/5 Măsurători terestre. Trasarea pe teren a Rețelelor de conducte, canale și cabluri
C 56-2002 Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de instalații aferente construcțiilor
C 16-1984 Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente
C 169-88 Normativ privind executarea lucrărilor de terasamente pentru realizarea fundațiilor construcțiilor civile și industriale



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. - RO40012187 - J40 14935 2012
Sediul social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, Bucuresti, Sector 5
Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl. 1, Ap. 1 - Oras Voluntari, Jud. Ilfov
Email: office@gptplan.ro, tel: 0746.231.043





STUDIU DE FEZABILITATE

Retele de alimentare cu apa potabila si retele de canalizare menajera
Comuna Domensti, Jud. Ilfov

C 159-89 Instrucțiuni tehnice pentru cercetarea terenului de fundare prin metoda penetrării în con, penetrare statică, penetrare dinamică, vibropenetrare

ST 010-1997 Specificație tehnică privind calitatea de performanță a echipamentelor pentru lucrări de fundații, pentru asigurarea calității construcțiilor, a protecției vieții și sănătății, a siguranței în exploatare și a protecției mediului

ST 005-1995 Specificație tehnică privind criteriile și nivelurile de performanță ale echipamentelor pentru lucrări de terasamente pentru asigurarea calității construcțiilor, a protecției vieții, a siguranței în exploatare și a protecției mediului ambiant

U 9/2-1985 Normativ privind întreținerea și repararea uneltelor, sculelor și dispozitivelor folosite în construcții

U 6-1978 Normativ privind lucrul utilajelor de construcții pe timp friguros

Legislația cadru:

Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții completată și modificată cf Legea 177/2015;

Legea nr. 107/1996 a apelor, republicată;

Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, modificată și completată prin Legea nr. 311/2004;

Legea nr. 137/1995 a protecției mediului, republicată;

Legea nr. 215/2001 privind Administrația Publică Locală;

Legea nr. 326/2002 privind serviciile publice de gospodărire comunala.

HG nr.622(r1)/.2007 privind stabilirea condițiilor de introducere pe piața a produselor pentru construcții.

Direcțiunile Uniunii Europene privind apa de suprafață și apă subterană:

DIRECȚIVA CONSILIULUI (75/440/CEE) din 16 iunie 1975 privind cerințele calitative pentru apă de suprafață destinată preparării apei potabile în statele membre

DIRECȚIVA PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI 2000/60/CE din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei

DIRECȚIVA CONSILIULUI (76/464/CEE) din 4 mai 1976 privind poluarea cauzată de anumite substanțe periculoase evacuate în mediul acvatic al Comunității

DIRECȚIVA CONSILIULUI (80/68/CEE) din 17 decembrie 1979 privind protecția apelor subterane împotriva poluării cauzate de anumite substanțe periculoase

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

Finanțarea obiectivului se va realiza din fonduri proprii, fonduri din bugetul de stat și fonduri nerambursabile



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. - RO40012187 J40/14935/2018
Sediul social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, București, Sector 5
Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl. I, Ap. 1 - Oras Voluntari, Jud. Ilfov
Email: office@gptplan.ro; tel: 0746.231.043





6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

În vederea obținerii autorizației de construire se va emite un certificat de urbanism prin care se solicită avizele de principiu necesare realizării obiectivului.

6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Fiecare drum în parte din prezenta investiție va avea extras de carte funciara, fiind în proprietatea publică (UAT Domenști).

6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică

Se va depune documentație la agenția pentru protecția mediului Ilfov în vederea încadrării proiectului

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

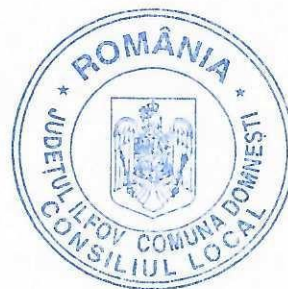
Nu este cazul

6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Pentru prezenta investiție a fost realizat studiu topografic anexa la prezenta documentație

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

- avizul beneficiarului de investiție privind necesitatea și oportunitatea realizării investiției;
- certificat de urbanism
- avizele privind asigurarea utilităților (apa, canalizare, telefonizare, gaze naturale, energie electrică);
- acordul de mediu;
- sănătatea populației
- alte avize de specialitate, stabilite potrivit dispozițiilor legale.





STUDIU DE FEZABILITATE
Rețele de alimentare cu apă potabilă și rețele de canalizare menajeră
Comuna Domnesti, Jud. Ilfov

7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

PRIMARIA DOMNEȘTI – Sos. Alexandru Ioan Cuza nr. 25-27, Comuna Domnesti, Jud. Ilfov

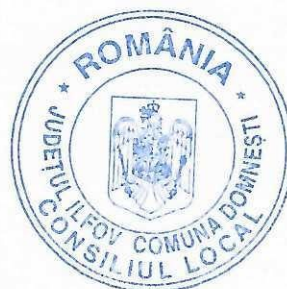
7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare

Durata de implementare a obiectivului de investiție: **12 luni**

Durata de execuție: **3 luni**

Graficul de implementare a investiției:

- Anul 0 – 29.700 lei fără TVA
- Anul 1 – 484.292 lei fără TVA



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. - RO40012187 140 14935/2018
Sediu social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, București, Sector 3
Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl.1, Ap. 1 – Oraș Voluntari, Jud. Ilfov
Email: oficiu@gpplan.ro; tel: 0746.231.043





STUDIU DE FEZABILITATE
 Retele de alimentare cu apa potabila si retele de canalizare menajera
 Comuna Domensti, Jud. Ilfov

EȘALONAREA COSTURILOR CU GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI
SCENARIUL RECOMANDAT

Activitate	Perioada de implementare (luni)												
	An I			An II									
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Obținerea terenului													
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare											0		
Studii de teren	9.700												
Expertiza tehnica													
Studiu de fezabilitate	20.000												
Documentații avize			2.500										
Proiectare Proiect tehnic				21.146									
Documentații tehnice avize				3.310									
Verificare tehnica				2.837									
Organizare procedura achiziții publice							3.784						
Consultanță							5.108						
Asistență tehnică proiectant											1.513		
Diriginte șantier												6.053	
Organizare santier													5.675
Execuție lucrări													378.356
Comisioane, Taxe													10.689
Diverse și neprevăzute													43.321

7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

Strategia de exploatare / operare și întreținere va fi asigurată de APA CANAL ILFOV SA



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. RO40012187 J40 14935 2018
 Sediul social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, Bucuresti, Sector 3
 Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl.1, Ap 1 - Oras Voluntari, Jud. Ilfov
 Email: office@gptplan.ro; tel: 0746.231.043





STUDIU DE FEZABILITATE

Retele de alimentare cu apa potabila si retele de canalizare menajera
Comuna Domnesti, Jud. Ilfov

7.4. *Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale*

Nu este Cazul

8. *Concluzii și recomandări*

Conform prezentului studiu de fezabilitate rezultă faptul că realizarea investiției este necesară și oportună.

Premiza majoră de la care pornește necesitatea extinderii rețele de alimentare cu apa și canalizare în comuna Domnesti, județul Ilfov

Asigurarea unui confort sanitar-edilidar prin extinderea rețelei de alimentare cu apă și a sistemului de canalizare, pentru a asigura un sistem unitar și total, poate crește potențialul de investiții în zonă.

Prin realizarea proiectului urmează a fi realizat printr-o serie de obiective specifice:

- Prevenția în domeniul sanitar - edilidar, fiind cea mai ieftină și eficientă metodă de menținere a stării de sănătate a populației,
- Educația sanitar - edilidară,
- Accesul populației la un sistem centralizat de alimentare cu apă potabilă și la un sistem centralizat de canalizare menajeră,
- Implementarea rapidă și corectă a programelor naționale de prevenție,
- Îmbunătățirea stării de sănătate a populației,
- Creșterea calității vieții,
- Creșterea speranței de viață a populației.

La realizarea lucrărilor se vor lua măsuri de securitatea muncii și de protecție a vecinătăților.

Pentru prevenirea și reducerea impactului negativ asupra factorilor de mediu prin execuția lucrărilor se vor lua măsuri atât în perioada de construcție cât și de exploatare privind:

1. Protecția calității apelor

În timpul execuției lucrărilor se vor lua următoarele măsuri:

- la punctele de cazare se vor construi closete uscate cu două cabine amplasate la 100 m de cursul de apă;
- se va evita perturbarea scurgerii naturale a apelor în perioada execuției și în cea de funcționare a obiectivului;
- se va elimina pericolul poluării apelor subterane prin evitarea pierderilor de materiale și substanțe cu potențial poluant;
- se vor încheia contracte cu unități specializate în vederea utilizării și evacuării apelor.

În timpul exploatării obiectivului de investiție: pe perioada exploatării se execută lucrări de întreținere cu aceleași prevederi de la punctul anterior.

2. Protecția aerului

Utilajele tehnologice folosite în timpul construcției vor respecta prevederile HG 743/2002 privind stabilirea procedurilor de aprobare de tip a motoarelor cu ardere internă destinate mașinilor mobile nerutiere și stabilirea măsurilor de limitare a emisiei de gaze și particule poluante de la acestea.

3. Protecția solului și subsolului

În domeniul protecției calității solului se vor lua următoarele măsuri atât pe timpul execuției lucrărilor de execuție, cât și ulterior în perioada de exploatare:

- Se vor gospodări materialele de construcții numai în perimetrul de lucru fără a afecta vecinătățile pe platforme amenajate cu șanțuri perimetrare;
- Nu se va depăși suprafața necesară frontului de lucru;
- Se va evita tasarea și distrugerea solului și se vor reface terenurile ocupate temporar;



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. RO40012187 J40 14935/2018
Sediul social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, Bucuresti, Sector 3
Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl 1, Ap. 1 - Oras Voluntari, Jud. Ilfov
Email: office@gptiplan.ro; tel: 0746.231.043





STUDIU DE FEZABILITATE

Retele de alimentare cu apa potabila si retele de canalizare menajera
Comuna Domensti, Jud. Ilfov

- Se vor întreține și exploata utilajele de transport în stare tehnică corespunzătoare, astfel încât să nu existe scurgeri de ulei, carburanți și emisii de noxe peste valorile admise;
- Se vor depozita deșeurile de orice natură numai în locurile special prevăzute în acest scop;
- Se va interzice depozitarea de materiale pe căile de acces sau pe spațiile care nu aparțin zonei de lucru;
- Se vor încheia contracte de servicii cu unități specializate în vederea asigurării eliminării, tratării și depozitării finale a deșeurilor;
- Se interzice depozitarea necontrolată a deșeurilor;
- Se vor colecta selectiv deșeurile tehnologice în spații amenajate în vederea valorificării celor reutilizabile prin unități specializate în valorificare și a descărcării la depozite de deșeuri din

9. DEVIZE: GENERAL, FINANCIAR, OBIECTE



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. - RO40012187 - J40-14935/2018 -
Sediul social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, Bucuresti, Sector 3
Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl.1, Ap. 1 Oras Voluntari, Jud. Ilfov
Email: office@gptplan.ro tel: 0746 231 043





STUDIU DE FEZABILITATE
Rețele de alimentare cu apă potabilă și rețele de canalizare menajeră
Comuna Domnesti, Jud. Ilfov

B. PIESE DESENATE

1. *PG01 Plan General*
2. *PS02 Plan Situație*
3. *PL01 Profil longitudinal rețea apă*
4. *PL02 Profil longitudinal rețea canal*
5. *PD01 - Detaliu tip camin vane*
6. *PD02 - Detaliu tip hidrant*
7. *PD03 - Detaliu tip camin vizitare canal*
8. *PD04 - Detaliu refacere suprafețe afectate*
9. *PD05 - Detaliu pozare conducte*

Proiectant,

Arh./Ing. *George Popescu*



S.C. GPT PIPE PLAN S.R.L. - RO40012187 - J40 14935 2018 -
Sediul social: Bd. 1 Decembrie 1918, nr. 27A, București, Sector 3
Punct de lucru: Bd. Pipera nr. 1, Bl.1, Ap. 1 - Oras Voluntari, Jud. Ilfov
Email: office@gpplan.ro; tel: 0746.231.043



BREVIAR DE CALCUL

1. Determinarea necesarului de apa

Necesarul de apă potabilă cuprinde apa pentru nevoi gospodărești: băut, preparare hrană, spălatul corpului, spălatul rufelor și vaselor, curățenia locuinței, utilizarea WC-ului precum și pentru animale de pe lângă gospodăriile proprii ale locuitorilor.

Conf. Tabel 1, din SR 1343-1:2006, cartierul de locuințe se afla în Zona 3 – "Zona cu gospodării având instalații interioare de apă rece, caldă și canalizare, cu preparare individuală a apei calde"

a. Date de intrare

- Numar total de bransamente: $15 \times 3 \text{ pers/locuinta} = 45 \text{ persoane}$;
- Debitul specific pentru nevoi gospodaresti: 170 l/pers. zi ;

b. Ipoteze considerate:

- Coeficient pt. acoperirea pierderilor $K_p = 1,10$;
- Coeficient pt. acoperirea necesitatilor sistemului: $K_s = 1,08$;
- Coeficient de variatie zilnica: $K_{zi} = 1,35$; (conf. SR 1343-1/2006)
- Coeficient de variatie orara: $K_o = 2,80$; (conf. tabel 3, SR 1343-1/2006)

c. Necesarul de apa:

$$Q_{zi \text{ med.}} = K_p \times K_s \times (1/1000) \times \sum N \times q_i \text{ [m}^3/\text{zi];}$$

$$Q_{zi \text{ med.}} = 1,1 \times 1,08 \times (1/1000) \times 45 \times 170 = 9,08 \text{ [m}^3/\text{zi];}$$

$$Q_{zi \text{ max.}} = K_p \times K_s \times (1/1000) \times \sum N \times q_i \times K_{zi} \text{ [m}^3/\text{zi];}$$

$$Q_{zi \text{ max.}} = 1,1 \times 1,08 \times (1/1000) \times 45 \times 170 \times 1,35 = 12,45 \text{ [m}^3/\text{zi];}$$

$$Q_{h \text{ max.}} = K_p \times K_s \times (1/1000) \times (1/24) \times \sum N \times q_i \times K_{zi} \times K_o \text{ [m}^3/\text{h];}$$

$$Q_{h \text{ max.}} = 1,1 \times 1,08 \times (1/1000) \times (1/24) \times 45 \times 170 \times 1,35 \times 2,8 = 1,45 \text{ [m}^3/\text{h]} = 0,40 \text{ [l/s]}$$

2. Asigurarea presiunii in retea

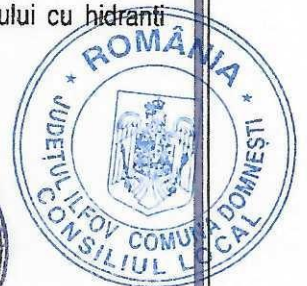
Presiunea la bransamentele de apa (H_b) este determinata în funcție de înălțimea clădirilor de locuit. Pentru cladiri avand max. 4 niveluri presiunea în rețeaua de distribuție a apei este de 20mCA. În caz de folosire a apei pentru combaterea incendiului în orice poziție a hidranților exteriori rețeaua proiectata asigura presiunea de 7 mCA peste nivelul străzii.

3. Determinarea necesarului de apa pentru combaterea incendiilor

Conf. Tabel 4, din SR 1343-1:2006, debitul de apa pentru stingerea incendiului cu hidranți exteriori este de 10 l/s.

Durata teoretică de funcționare a hidranților exteriori este $T_e = 3 \text{ h}$.

Intocmit.
Ing. George Popescu



Proiectant,
S.C. GPT PIPE PLAN SRL

Beneficiar,
PRIMARIA COMUNEI DOMNESTI, JUDEȚUL
ILFOV

DEVIZ GENERAL

privind cheltuielile necesare realizării obiectivului
conform HG 907/2016

Obiectiv - "Extindere rețele de apă potabilă și rețele de canalizare menajeră, str. Pietei, comuna Domesti, județul Ilfov"

Scenariul - recomandat

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare ²⁾	T.V.A.	Valoare
		(fără TVA)		(cu TVA)
1	2	lei	lei	lei
3	4	5		
CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului			
1.2	Amenajarea terenului			
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială			
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților			
TOTAL CAPITOL 1				
CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului			
TOTAL CAPITOL 2				
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	9.700,00	1.843,00	11.543,00
	3.1.1. Studii de teren	9.700,00	1.843,00	11.543,00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului			
	3.1.3. Alte studii specifice			
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	2.500,00	475,00	2.975,00
3.3	Expertizare tehnică			
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor			
3.5	Proiectare	47.293,00	8.985,67	56.278,67
	3.5.1. Temă de proiectare			
	3.5.2. Studiu de fezabilitate			
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	20.000,00	3.800,00	23.800,00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	3.310,00	628,90	3.938,90
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2.837,00	539,03	3.376,03
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	21.146,00	4.017,74	25.163,74
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	3.783,56	718,88	4.502,44
3.7	Consultanță	5.107,80	970,48	6.078,28
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții - "Cerere finanțare"	5.107,80	970,48	6.078,28
	3.7.2. Auditul financiar			
3.8	Asistență tehnică	7.566,00	1.437,54	9.003,54
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	1.513,00	287,47	1.800,47
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	1.135,00	215,65	1.350,65



Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare ²⁾	T.V.A.	Valoare
		(fără TVA)		(cu TVA)
1	2	3	4	5
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	378,00	71,82	449,82
	3.8.2. Dirigenție de șantier			
TOTAL CAPITOL 3		6.053,00	1.150,07	7.203,07
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază		75.950,36	14.430,57	90.380,93
4.1	Construcții și instalații			
4.1.1	Obiect 1 - Extindere rețele de alimentare cu apă și canalizare str. Pietei	378.355,57	71.887,56	450.243,13
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	378.355,57	71.887,56	450.243,13
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj			
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport			
4.5	Dotări			
4.6	Active necorporale			
TOTAL CAPITOL 4				
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli		378.355,57	71.887,56	450.243,13
5.1	Organizare de șantier			
5.1.1.	Lucrări de construcții	5.675,33	1.078,31	6.753,64
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării șantierului	2.270,13	431,32	2.701,45
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	3.405,20	646,99	4.052,19
5.2.1.	Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	8.189,00	760,00	8.949,00
5.2.2.	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	1.904,00		1.904,00
5.2.3.	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	381,00		381,00
5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	1.904,00		1.904,00
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/ desființare	4.000,00	760,00	4.760,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute (10,0 %), - Capitol/ Subcapitol 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.5, 3.8, 4	43.321,46	8.231,08	51.552,54
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	2.500,00	475,00	2.975,00
TOTAL CAPITOL 5		59.685,79	10.544,39	70.230,18
CAPITOLUL 6. Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare			
6.1.	Probe tehnologice și teste			
TOTAL CAPITOL 6				
TOTAL GENERAL				
Din care:		513.991,72	96.862,52	610.854,24
C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		380.625,70	72.318,88	452.944,58

Intocmit
Proiectant
S.C. GPT PIPE PLAN SRL

