

ROMÂNIA
JUDEȚUL PRAHOVA
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI PLOIEȘTI

HOTĂRÂREA NR.

privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici și a Studiului de Fezabilitate pentru proiectul: "Realizarea de bransamente canalizare și extinderea infrastructurii de canalizare în cartierul Mimiș pentru îmbunătățirea condițiilor de trai și calității vieții persoanelor aflate în risc de sărăcie și excludere socială din ZUM 2"

Consiliul Local al Municipiului Ploiești;

Văzând Referatul de aprobare al domnului primar Andrei Liviu Volosevici, Raportul de specialitate comun nr. 10087/08.09.2021, al Direcției Tehnic-Investiții, nr. 1415/22.09.2021, al Direcției Administrație Publică, Juridic - Contencios, Achiziții Publice Contracte, și nr. 516/08.09.2021 al Direcției Relații Internaționale, prin care se propune aprobarea indicatorilor tehnico - economici și a studiului de fezabilitate pentru proiectul "Realizarea de bransamente canalizare și extinderea infrastructurii de canalizare în cartierul Mimiș pentru îmbunătățirea condițiilor de trai și calității vieții persoanelor aflate în risc de sărăcie și excludere socială din ZUM 2";

Ținând cont de raportul Comisiei de specialitate nr.1, comisia de buget, finanțe, control, administrarea domeniului public și privat, studii, strategii și prognoze din data de și de avizul Comisiei Tehnico-Economice de Avizare nr. 15 din data de 26.08.2021;

Având în vedere: prevederile Programului Operațional Regional 2014 -2020, Axa Prioritară 9 - Sprijinirea regenerării economice și sociale a comunităților defavorizate din mediul urban;

Luând în considerare prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, modificată și completată,

Ținând cont de prevederile Hotărârii Consiliului Local nr. nr. 325/ 15.09.2017 privind aprobarea constituirii și participării Municipiului Ploiești în calitate de asociat în Asociația „Grupul de Acțiune Locală Ploiești - dezvoltarea sustenabilă a zonelor marginalizate din Municipiul Ploiești,

În temeiul art. 129 alin.(1) coroborat cu dispozițiile art.139, alin.(1) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/ 03.07.2019 privind Codul Administrativ;

HOTĂRĂȘTE:

Art.1. Aprobă indicatorii tehnico - economici pentru proiectul: "Realizarea de bransamente canalizare și extinderea infrastructurii de canalizare în cartierul Mimiș pentru îmbunătățirea condițiilor de trai și calității vieții persoanelor aflate în risc de sărăcie și excludere socială din ZUM 2", conform Anexei nr. 1 – scenariul II varianta 1.

Art.2. Aprobă Studiul de fezabilitate pentru proiectul: "Realizarea de bransamente canalizare și extinderea infrastructurii de canalizare în cartierul Mimiș pentru îmbunătățirea condițiilor de trai și calității vieții persoanelor aflate în risc de sărăcie și excludere socială din ZUM 2", conform Anexei nr. 1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre, în vederea depunerii spre finanțare a acestuia la GAL-Ploiești, ulterior

fiind dezvoltat într-un proiect matur ce va fi depus în cadrul POR 2014-2020, Axa Prioritară 9, Prioritatea de Investiții 9.1 – Dezvoltare locală plasată sub responsabilitatea comună (DLRC) – GAL Ploiești;

Art.3. Aprobă descrierea investiției pentru proiectul: "**Realizarea de branșamente canalizare și extinderea infrastructurii de canalizare în cartierul Mimiș pentru îmbunătățirea condițiilor de trai și calității vieții persoanelor aflate în risc de sărăcie și excluziune socială din ZUM 2**", conform studiului de fezabilitate, care face parte integrantă din prezenta hotărâre, în vederea depunerii spre finanțare a acestuia la GAL-Ploiești, ulterior fiind dezvoltat într-un proiect matur ce va fi depus în cadrul POR 2014-2020, Axa Prioritară 9, Prioritatea de Investiții 9.1 – Dezvoltare locală plasată sub responsabilitatea comună (DLRC) – GAL Ploiești;

Art. 4. Consiliul Local al Municipiului Ploiești își dă acordul cu privire la depunerea proiectului "**Realizarea de branșamente canalizare și extinderea infrastructurii de canalizare în cartierul Mimiș pentru îmbunătățirea condițiilor de trai și calității vieții persoanelor aflate în risc de sărăcie și excluziune socială din ZUM 2**" la GAL-Ploiești, ulterior fiind dezvoltat într-un proiect matur ce va fi depus în cadrul POR 2014-2020, Axa Prioritară 9, Prioritatea de Investiții 9.1 – Dezvoltare locală plasată sub responsabilitatea comună (DLRC) – GAL Ploiești.

Art. 5. Direcția Tehnic-Investiții, Direcția Economică, vor duce la îndeplinire prezenta hotărâre.

Art. 6. Direcția Administrație Publică, Juridic-Contencios, Achiziții Publice, Contracte va aduce la cunoștință celor interesați prezenta hotărâre.

Data în Ploiești, astăzi, 2021

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

SECRETAR GENERAL,

Mihaela Lucia CONSTANTIN

**„REALIZAREA DE BRANSAMENTE CANALIZARE SI
EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE CANALIZARE IN
CARTIERUL MIMIU PENTRU IMBUNATATIREA CONDITIILOR
DE TRAI SI CALITATII VIETII PERSOANELOR AFLATE IN RISC
DE SARACIE SI EXCLUZIUNE SOCIALA DIN ZUM 2”**

**BENEFICIAR: MUNICIPIUL PLOIESTI**

FEBRUARIE 2021/ ACTUALIZARE AUGUST 2021

LISTA DE SEMNATURI

ADMINISTRATOR UNIC:



ING. NOVAC II SILVIU FLORIN

SEF PROIECT:

ING. LUPU MIHAELA



PROIECTANTI CANALIZARE:

ING. LUPU MIHAELA



ING. VINTILA MUGUR



DEVIZE

ING. POPESCU MARIUS



PROIECTANTI DRUMURI:

ING. STANCU FLORIN



ANALIZA FINANCIARA

EC. POPOIU DIANA




Cuprins

A. PISE SCRISE

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	6
2.1 Concluziile studiului de prefezabilitate	6
2.2 Prezentarea contextului	7
2.3 Analiza situației existente și identificarea deficiențelor	8
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	9
3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/ opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții	9
3.1 Particularități ale amplasamentului	11
3.2 Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic	14
3.3 Costurile estimative ale investiției	19
3.4 Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor	20
3.5 Grafice orientative de realizare a investiției	21
4. Analiza fiecărui/ fiecărei scenariu/ opțiuni tehnico - economic(e) propus(e)	22
4.1 Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință	22
4.2 Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția	22
4.3 Situația utilităților și analiza de consum	24
4.4 Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții	24
4.5 Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții	24
4.6 Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară	25
4.7 Analiza economică	28
4.8 Analiza de senzitivitate	29
4.9 Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/ diminuare a riscurilor	29
5. Scenariul/ Opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)	29
5.1 Compararea scenariilor/ opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor	29
5.2 Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)	31
5.3 Descrierea scenariului/ opțiunii optim(e) recomandat(e)	31
5.4 Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții	41
5.5 Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate	43

5.6	Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice.....	45
6.	Urbanism, acorduri și avize conforme	45
6.1	Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire	45
6.2	Extras de carte funciară.....	45
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	45
6.4	Avize conforme privind asigurarea utilităților.....	45
6.5	Studiu topografic	45
6.6	Avize, acorduri și studii specifice	45
7.	Implementarea investiției.....	46
7.1	Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției.....	46
7.2	Strategia de implementare.....	46
7.3	Strategia de exploatare/ operare și întreținere	50
7.4	Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale	50
8.	Concluzii și recomandări	51
	Anexa 1. Scenariu II, V1 – scenariu RECOMANDAT	52
	Anexa 2. Scenariu II, V2 – scenariu NERECOMANDAT	55
	Anexa 3. GRAFICUL ACTIVITATILOR	58

B. PIESE DESENATE

Nr. Crt.	Denumire plansa	Scara	Cod plansa
RETEA CANALIZARE			
1	Plan de incadrare in zona Str. Palanca si Str. Smardan - Cartier Mimi	1:2000	PZ.01
2	Plan de incadrare in zona Str. Bradetului si B-dul Petrolului (tronso cuprins intre str. Mimiului si str. Fabricilor) - Cartier Mimi	1:2000	PZ.02
3	Plan de situatie retea canalizare Str. Palanca si Str. Smardan - Cartier Mimi	1:1000	PS.01
4	Plan de situatie retea canalizare Str. Bradetului - Cartier Mimi	1:1000	PS.02
5	Plan de situatie retea canalizare B-dul Petrolului (tronso cuprins intre str. Mimiului si str. Fabricilor) - Cartier Mimi	1:1000	PS.03
6	Profil longitudinal retea canalizare Str. Palanca	1:100/ 1:1000	PR.01
7	Profil longitudinal retea canalizare Str. Smardan	1:100/ 1:1000	PR.02
8	Profil longitudinal retea canalizare Str. Bradetului	1:100/ 1:1000	PR.03
9	Profil longitudinal retea canalizare B-dul Petrolului	1:100/ 1:1000	PR.04
10	Detalii pozare tuburi PVC	1:20	DET.01
11	Detaliu camin de vizitare cu/fara camera de lucru conform STAS 2448/82	1:20	DET.02
12	Detaliu piesa de trecere PVC retea de canalizare	1:20	DET.03
13	Detaliu legare gura de scurgere	1:20	DET.04

Nr. Crt.	Denumire plansa	Scara	Cod plansa
DRUMURI			
1	Plan de situatie desfacere si refacere carosabil Strada Smardan si Strada Palanca	1:500	D.01
2	Plan de situatie desfacere si refacere carosabil Bradetului	1:500	D.02
3	Plan de situatie desfacere si refacere carosabil si trotuare B-dul Petrolului	1:500	D.03
4	Profil transversal refacere sistem rutier Strada Smardan Cartier Mimi	1:50	D.04
5	Profil transversal refacere sistem rutier Strada Palanca Cartier Mimi	1:50	D.05
6	Profil transversal refacere sistem rutier Strada Bradetului Cartier Mimi	1:50	D.06
7	Profil transversal refacere sistem rutier B-dul Petrolului Cartier Mimi	1:50	D.07

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1 Denumirea obiectivului de investiții

“REALIZAREA DE BRANSAMENTE CANALIZARE SI EXTINDERE INFRASTRUCTURII DE CANALIZARE IN CARTIERUL MIMIU PENTRU IMBUNATATIREA CONDITIILOR DE TRAI SI CALITATII VIETII PERSOANELOR AFLATE IN RISC DE SARACIE SI EXCLUZIUNE SOCIALA DIN ZUM 2”

1.2 Ordonator principal de credite/ investitor

Municipiul Ploiesti, Judetul Prahova
Adresa: Piata Eroilor, nr.1, et. 2
Tel./Fax: 0244/516.699; 0244/510731
Directia Tehnic Investitii

1.3 Ordonator de credite (secundar/ terțiar)

REGIUNEA SUD-MUNTENIA, JUDETUL PRAHOVA
MUNICIPIUL PLOIESTI

1.4 Beneficiarul investiției

Municipiul Ploiesti, Judetul Prahova
Directia Tehnic Investitii, Adresa: Piata Eroilor, nr.1, et. 2
Tel./Fax: 0244/516.699; fax. 0244/510731
Persoana contact: Stochita Mariana, Sef Serviciu Investitii
mariana.stochita@ploiesti.ro

1.5 Elaboratorul studiului de fezabilitate

INTERGROUP ENGINEERING S.R.L.
ROMANIA, BUCURESTI, Splaiul Independentei nr. 294, sector 6;
Telefon: +40 (021) 319.48.54, 55, Fax: +40 (021) 319.48.58;
E-mail: consult@intergroup.ro;
Reg. Com.: J 40/6798/2000, C.U.I.: RO 13215737;
Cod CAEN 7112 – Activitati de inginerie si consultanta tehnica legata de acestea.

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

2.1 Concluziile studiului de prefezabilitate (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

Nu s-a întocmit un studiu de prefezabilitate pentru investitia ce face obiectul prezentei documentatii.

Investitia propusa în cadrul acestui proiect este necesara în vederea asigurarii utilitatilor edilitare (sistem de canalizare centralizat), în conformitate cu legislatia în vigoare. Necesitatea investitiei deriva si din faptul ca trebuie abordata integral dezvoltarea infrastructurii de apa-canal la nivelul comunitatii, oferind astfel sanse egale la utilitatile edilitare cetatenilor (viitori abonati, consumatori).

Prin asigurarea infrastructurilor minimale se sprijina activitatile comerciale, precum si ameliorarea, în conformitate cu standardele în vigoare, a conditiilor igienico-sanitare ale locuitorilor si activitatilor productive desfasurate.

De asemenea, promovarea acestui obiectiv de investitie duce la ameliorarea calitatii mediului si diminuarea surselor de poluare. Se are în vedere corelarea activitatii de sistematizare a teritoriului cu masurile de protejare a factorilor naturali, colaborarea cu unitatile abilitate în controlul societatilor economice privind adoptarea de tehnologii de productie cat mai putin poluante.

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

■ **Strategia națională privind incluziunea socială și reducerea sărăciei pentru perioada 2015-2020**

Proiectul propus spre finantare este în concordanță cu politicile zonale principale aferente *Strategiei naționale privind incluziunea socială și reducerea sărăciei pentru perioada 2015-2020*, respectiv **3.2.2. Integrarea comunităților urbane marginalizate** și **3.2.3. Integrarea comunităților rome**. UAT Municipiul Ploiesti a facut toate demersurile în vederea realizarii unui proiect care sa contribuie în mod direct la necesitatiile grupului tinta în vederea diminuarii disparitatilor socio-economice prin oferirea accesului la utilitățile de bază grupului tinta aferent ZUM 2 –Cartier Mimiu.

■ **Strategia guvernului României de incluziune a cetățenilor români aparținând minorității romilor 2014-2020**

Proiectul se adreseaza în cadrul acestei strategii directiei de actiune **D. Locuire si mica infrastructura** „Asigurarea condițiilor decente de locuit în comunitățile defavorizate din punct de vedere economic și social, inclusiv în comunitățile de romi, precum și asigurarea accesului la servicii publice și la infrastructura de utilități publice”; Prioritatea (3) Dezvoltarea infrastructurii de utilități publice în comunitățile locale cu populație romă defavorizată. Prin actiunile implementate în cadrul proiectului se urmareste imbunatatirea regenerarii fizice a comunitatii marginalizate din cadrul cartierului Mimiu situat în partea de sud a Municipiului Ploiesti, contribuind astfel la promovarea coeziunii sociale prin imbunatatirea accesului la utilitatile de baza. Având în vedere faptul ca circa 59.46% din locuitorii cartierului Mimiu sunt de etnie roma, implicit toate activitatiile si facilitatile propuse în cadrul proiectului de fata vor putea fi folosite si în vederea realizarii incluziunii cetatenilor romani aparținând minoritatii romilor. De asemenea se va avea în vedere evitarea segregarii pe tipuri de activitati/servicii sau zone la nivelul cartierului Mimiu.

■ **Planul de Dezvoltare Regională 2014-2020 al regiunii Sud Muntenia**

Proiectul contribuie în mod direct la realizarea obiectivelor *Prioritatii 2. Dezvoltarea urbana durabila- Masura 2.2 Dezvoltarea si regenerarea urbana durabila prin regenerare* prin lucrarile de extindere a utilitatilor de baza la scara mica - canalizare. De asemenea proiectul este în concordanță si cu *Prioritatea 1 Dezvoltarea durabila a infrastructurii locale si regionale; Masura 1.2 Extinderea si modernizarea infrastructurii tehnico-edilitare si de servicii publice*.

■ **Strategia Nationala de Dezvoltare Durabila**

Realizarea proiectului de fata contribuie la atingerea Obiectivului general SDD/UE: 1.6. *Incluziunea sociala, demografia si migratia - Crearea unei societati bazate pe incluziunea*

sociale prin luarea în considerare a solidarității între generații și în interiorul lor și asigurarea creșterii calității vieții cetățenilor ca o condiție a bunăstării individuale durabile. Prezentul proiect sprijină dezvoltarea unei comunități locale puternice prin intermediul proiectării și implementării unor măsuri care să vizeze grupurile marginalizate și minoritare, în vederea îmbunătățirii condițiilor de trai și calității vieții persoanelor aflate în risc de sărăcie și excluziune socială din ZUM 2

▪ **Strategia de dezvoltare teritorială a României 2035**

Implementarea proiectului va contribui la realizarea următoarelor măsuri prezentate în SDTR:

- ✓ OS 2.1 Asigurarea unei echipări complete cu infrastructură de utilități publice a localităților urbane și rurale.

Documentația tehnico-economică a fost întocmită în conformitate cu prevederile următoarelor prescripții în vigoare:

- Legea apelor nr. 107/1996 - cu modificări și completări ulterioare – această lege transpune aquis-ul European în legislația românească, adăugând și anumite condiții specifice;
- HG 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/ proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice
- Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare;
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Instalațiile de canalizare și construcții, au fost dimensionate în conformitate cu SR 1846-1/2006, 3051-91, 2448-82, 10859-91, 12591-87, NTPA 002/2002 și respecta O.U.G. 195/2005 privind protecția mediului aprobată și modificată cu Legea 265/2006 și Legea Apelor 107/96 cu modificări și completări ulterioare.

2.3 Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

În prezent nu există sistem de canalizare pe strazile **Palanca, Bradetului, Smardan și parțial pe B-dul Petrolului**, apele uzate menajere fiind colectate în fose septice sau latrine.

Această situație conduce la creșterea riscului de poluare a pânzei de apă freatică de mică și medie adâncime și este nereglementară din punctul de vedere al exigențelor legislației în vigoare, impunându-se extinderea cât mai rapidă a sistemului de canalizare care să asigure colectarea centralizată a apelor uzate.

În concluzie, necesitatea realizării acestei investiții se bazează pe motivația oportună de:

- Eliminarea riscului de îmbolnăvire a populației prin colectarea apelor uzate în sistemul de canalizare;
- Eliminarea riscurilor de sănătate ale comunității prin realizarea acestor investiții ce vor conduce implicit la ridicarea gradului de civilizație al populației.
- Colectarea și evacuarea apelor meteorice din zona carosabilă, astfel se protejează sistemul rutier și contribuie la igienizarea strazii.

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

Asigurarea unui sistem de canalizare reprezintă o problemă majoră ce condiționează calitatea vieții și dezvoltarea activităților economice în zonă. Prin urmare atât la nivel mondial,

europenee cat si national s-a concluzionat ca este imperios necesara implementarea unor seturi de masuri complementare care sa duca la scaderea gradului de poluare a mediului inconjurator.

Proiectul de fata se aliniaza in mod evident acestor prioritati, cu atat mai mult cu cat dezvoltarea echilibrata a tuturor regiunilor tarii se va realiza printr-o abordare integrata, bazata pe o combinatie a investitiilor publice in infrastructura locala, politici active de stimulare a activitatilor de afaceri si sprijinirea valorificarii resurselor locale, pe axe prioritare tematice.

2.5 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Zona Urbana Marginalizata 2 (ZUM 2) - Cartierul Mimiul se afla situat in partea de Sud, a Municipiului Ploiesti fiind invecinat cu zona industriala de rafinarii (Astra si Petrom), Hipodrom si cartier Barcanesti.

Teritoriul este cel mai extins si numeros areal ce concentreaza persoane defavorizate, avand probleme complexe de capital uman, ocuparea fortei de munca si locuire.

ZUM 2 este format din 1.098 de locuitori, in 235 de gospodarii. Grupul tinta vizat este format din circa **500 de persoane** aflate in risc de saracie si excluziune sociala.

Prezentul proiect vizeaza atingerea urmatoarelor indicatori de rezultat

- Cresterea accesului la infrastructura de canalizare pentru circa 500 aflate in risc de saracie si excluziune sociala din cadrul ZUM 2

Rezultatul mentionat este in concordanta si contribuie in mod direct la indeplinirea **Obiectivului Specific 2** din cadrul SLD Ploiesti, respectiv **"Cresterea calitatii vietii persoanelor aflate in risc de saracie si excluziune sociala prin imbunatatirea conditiilor de locuit si a accesului la utilitati publice, pe o perioada de 3 ani"**.

3. Identificarea, propunerea si prezentarea a minimum doua scenarii/ optiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investitie

Pentru stabilirea masurilor necesare atingerii obiectivelor propuse au fost analizate doua scenarii tehnico-economice, cu accent pe masurile principale de asigurare a serviciilor de canalizare:

Scenariul I

Scenariul presupune 2 variante:

VARIANTA 1

- Realizare retea de canalizare unitara de tip gravitational compusa din tubulatura PVC si constructii anexe aflate pe aceasta, avand rolul de colectare si transport al apei uzate menajere si pluviale catre colectorul existent;
- **Umplutura in santuri se va realiza cu pamantul rezultat din sapatura conform normativelor in vigoare.**
- Realizarea refacerii carosabilului afectat de reseaua de canalizare nu respecta indicatiile din Hotararea nr.189 privind modificarea si completarea Hotararii Consiliului Local al Municipiului Ploiesti nr.337/19.12.2008 referitoare la stabilirea modalitatii de executare a lucrarilor de reparatii pe domeniul public si privat al Municipiului Ploiesti, de refacere a sistemului rutier in urma executarii lucrarilor de interventie si de punere in conformitate a retelelor subterane sau supraterane detinute sub orice forma juridica de catre operatorii serviciilor publice ce asigura utilitati in Municipiul Ploiesti in care umpluturile se realizeaza cu pamantul si pietrisul rezultat din sapaturi pana la cota

inferioara a drumului reabilitat (-0.60cm). Solutia tehnica este corelata cu proiectul de reabilitare a strazilor „Reabilitarea sistemului rutier (asfaltarea strazilor) pentru imbunatatirea accesului la servicii al persoanelor aflate in risc de saracie si excluziune sociala (strazile Mimiului, Beius, Astra, Fierarilor, Fabricilor, Palanca, Bradetului si Smardan”.

- Valoarea C+M este cca. 2.006.085 lei.

VARIANTA 2

- Realizare rețea de canalizare unitara de tip gravitacional compusă din tubulatură PVC si constructii anexe aflate pe aceasta, având rolul de colectare si transport al apei uzate menajere si pluviale catre colectorul existent;
- **Umplutura in santuri se va realiza cu pamantul rezultat din sapatura conform normativelor in vigoare.**
- Realizarea refacerii carosabilului afectat de rețeaua de canalizare nu respecta indicatiile din Hotararea nr. 189 privind modificarea si completarea Hotararii Consiliului Local al Municipiului Ploiesti nr.337/19.12.2008 referitoare la stabilirea modalitatii de executare a lucrarilor de reparatii pe domeniul public si privat al Municipiului Ploiesti, de refacere a sistemului rutier in urma executarii lucrarilor de interventie si de punere in conformitate a rețelelor subterane sau supraterane detinute sub orice forma juridica de catre operatorii serviciilor publice ce asigura utilitati in Municipiul Ploiesti in care umpluturile se realizeaza cu pamantul si pietrisul rezultat din sapaturi pana la cota superioara a drumului. Solutia tehnica nu este corelata cu proiectul de reabilitare a strazilor „Reabilitarea sistemului rutier (asfaltarea strazilor) pentru imbunatatirea accesului la servicii al persoanelor aflate in risc de saracie si excluziune sociala (strazile Mimiului, Beius, Astra, Fierarilor, Fabricilor, Palanca, Bradetului si Smardan”.

- Valoarea C+M este cca. 2.060.630 lei

Daca executia lucrarilor de canalizare se coreleaza cu proiectul de reabilitare drum, astfel incat sa nu se mai realizeze si umplutura de la cota inferioara a fundatiei drumului ce urmeaza a fi reabilitat pana la cota existenta, valoarea C+M va scadea cu cca. 54 500 lei.

Scenariul II

Scenariul presupune 2 variante:

VARIANTA 1

- Realizare rețea de canalizare unitara de tip gravitacional compusă din tubulatură PVC si constructii anexe aflate pe aceasta, având rolul de colectare si transport al apei uzate menajere si pluviale
- **Umplutura in santuri se va realiza cu balast concasat sort 0-50mm conform HCL 189/2018.**
- Realizarea refacerii carosabilului afectat de rețeaua de canalizare respecta indicatiile din Hotararea nr.189 privind modificarea si completarea Hotararii Consiliului Local al Municipiului Ploiesti nr.337/19.12.2008 referitoare la stabilirea modalitatii de executare a lucrarilor de reparatii pe domeniul public si privat al Municipiului Ploiesti, de refacere a sistemului rutier in urma executarii lucrarilor de interventie si de punere in conformitate a rețelelor subterane sau supraterane detinute sub orice forma juridica de catre operatorii serviciilor publice ce asigura utilitati in Municipiul Ploiesti in care umpluturile pentru strazile Palanca, Smardan si Bradetului se realizeaza cu balast concasat sort 0-50mm si corelarea cu proiectul de modernizare a strazilor „Reabilitarea sistemului rutier (asfaltarea strazilor) pentru imbunatatirea

accesului la servicii al persoanelor aflate în risc de sărăcie și excluziune socială (strazile Mimiului, Beius, Astra, Fierarilor, Fabricilor, Palanca, Bradetului și Smardan” în care umplutura de balast se va realiza până la cota inferioară a reabilitării celor 3 strazi (- 60 cm) numai dacă reabilitarea lor se va realiza imediat după realizarea rețelei de canalizare.

- Reabilitarea strazilor nemodernizate se face conform proiectului de drum.

- **Valoarea C+M este cca. 2.567.068 lei**

VARIANTA 2

- Realizare rețea de canalizare unitară de tip gravitațional compusă din tubulatură PVC și construcții anexe aflate pe aceasta, având rolul de colectare și transport al apei uzate menajere și pluviale
- **Umplutura în santuri se va realiza cu balast concasat sort 0-50mm conform HCL 189/2018.**
- Realizarea refacerii carosabilului afectat de rețeaua de canalizare respectă indicațiile din Hotărârea nr.189 privind modificarea și completarea Hotărârii Consiliului Local al Municipiului Ploiești nr.337/19.12.2008 referitoare la stabilirea modalității de executare a lucrărilor de reparații pe domeniul public și privat al Municipiului Ploiești, de refacere a sistemului rutier în urma executării lucrărilor de intervenție și de punere în conformitate a rețelelor subterane sau supraterane deținute sub orice formă juridică de către operatorii serviciilor publice ce asigură utilități în Municipiul Ploiești în care umpluturile pentru strazile Palanca, Smardan și Bradetului se realizează cu balast concasat sort 0-50mm și nu se corelează cu proiectul de modernizare a strazilor „Reabilitarea sistemului rutier (asfaltarea strazilor) pentru îmbunătățirea accesului la servicii al persoanelor aflate în risc de sărăcie și excluziune socială (strazile Mimiului, Beius, Astra, Fierarilor, Fabricilor, Palanca, Bradetului și Smardan” în care umplutura de balast se va realiza până la cota inferioară a celor 3 strazi (- 60 cm) și umplerea până la CTN(cota teren natural/starea inițială) cu pietrișul rezultat din săpătură.

- **Valoarea C+M este cca. 2.655.128 lei**

Dacă executia lucrărilor de canalizare se corelează cu proiectul de reabilitare drum, astfel încât să nu se mai realizeze și umplutura de la cota inferioară a fundației drumului ce urmează a fi reabilitat până la cota existentă, valoarea C+M va scădea cu cca. 88 000 lei.

Ambele scenarii au în comun realizarea unei rețele de canalizare care va colecta apele uzate menajere și pluviale în condiții de calitate și siguranță.

Din scenariile și variantele prezentate rezulta că SCENARIU II VARIANTA 1 –realizarea umpluturii la rețeaua de canalizare cu balast concasat sort 0-50mm și corelarea cu proiectul de modernizare a strazilor este VARIANTA RECOMANDATA.

3.1 Particularități ale amplasamentului

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

Cartierul Mimiul se afla situat in partea de Sud, a Municipiului Ploiesti fiind invecinat cu zona industrială de rafinării (Astra si Petrom), Hipodrom si cartier Barcanesti.

Strazile care fac obiectul prezentei investitii sunt **Palanca, Bradetului, Smardan si B-dul Petrolului**.

Strazile **Palanca, Bradetului, Smardan** pe care sunt studiate solutiile de extindere a retelei de canalizare sunt nemodernizate, Primaria Municipiului Ploiesti avand in programul de perspectiva, dupa realizarea canalizarii, asfaltarea acestora. Pe **B-dul Petrolului** dupa executia lucrarilor de canalizare carosabilul/trotuarele/spatiile verzi vor fi aduse la starea initiala.

Din punct de vedere juridic, terenurile pe care urmează sa se amplaseze lucrările ce fac obiectul prezentului proiect, sunt situate în intravilan, apartinand domeniului public din Municipiul Ploiesti, conform HGR nr. 1359/2001 si HCL nr. 225/1999: str. Palanca, pag 87 - poz 724, str. Bradetului, pag 80-poz 570, str. Smardan, pag 89, poz 761, B-dul Petrolului , pag 58-poz.81.

Suprafața de teren ocupata temporar reprezintă suprafața de drum afectata temporar de lucrări si suprafața alocata organizării de șantier (personal, depozitarea tuburilor si a materialelor ce urmează a fi puse in opera, staționare utilaje pe perioada desfasurarii lucrărilor, etc.).

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

Accesul auto si pietonal la strazile Smardan si Palanca se face pe strada Mimiului, la strada Bradetului se face pe strada Fabricilor. In B-dul Petrolului accesul este din B-dul Bucuresti.

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

Țara: România, Județul: Prahova Localitatea: Municipiul Ploiesti, Cartier Mimiul

Municipiul Ploiesti, judetul Prahova are următoarele vecinătăți:

- la nord: județul Brasov;
- la vest: județul Dambovita;
- la est: județul Buzau;
- la sud: judetul Ilfov.

Teritoriul municipiului Ploiesti este străbătut de un drum de circulație de importanță nationala: DN1 , care strabate judetul Prahova de la sud la nord.



Figura 1.1. Identificarea zonei unde se va realiza investitia

d) surse de poluare existente în zonă;

Nu e cazul

e) date climatice și particularități de relief;

Din punct de vedere morfologic, teritoriul Municipiului Ploiesti apartine unitatii de relief – Campia piemontana a Ploiestilor . Este conul aluvionar Prahova-Teleajen, care se dezvoltă la contactul dealurilor subcarpatice cu campia propiu-zisa, formand un mare con de dejectie, limitat la nord si nord-est de dealurile Bucovelului si Baicoiului, la est de campia de divagare a Gherghitei, la sud de linia de izvoare Barcanesti-Ghighiu, iar la vest depasind linia de curgere a Prahovei.

În prezent terenul studiat din Ploiesti, judetul Prahova este orizontal si nu prezinta caracteristici topografice dezavantajoase. Strazile care fac obiectul prezentei documentatii tehnice sunt situate într-o zona de campie cu climat temperat continental.

✓ **Adancimea maxima de inghet**

Adancimea de inghet este de 80 – 90 cm.

f) existența unor:

✓ **rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/ protejare, în măsura în care pot fi identificate;**

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament

Zona studiata este caracterizata din punct de vedere geologic de prezenta unor depozite cuaternare de varsata Pleistocen inferior- Holoce, depuse peste formatiuni pliocene slab cutate sau orizontale. Formarea acestei structuri este legata de umplerea, in Cuaternar, a ultimelor vestigii ale lacului pliocen cu aluviuni fluviatile, mai grosiere in partea nordica (pietrisuri, bolovanisuri la contactul dealurilor cu campia) si mai fine in sud (nisipuri, pietrisuri).

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

Conform reglementarilor tehnice „Cod de proiectare seismica – Partea I” prevederi de proiectare pentru cladiri , indicativ P100-1/2013 amplasamentul prezinta o valoare de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare $a_g = 0,35g$ pentru cutremure cu intervalul mediu de recurenta $IMR = 225$ ani si 20% probabilitate de depasire in 50 de ani. Perioada de control (colt) a spectrului de raspuns $T_c = 1.6sec$.

II. caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic

Din punct de vedere hidrografic, zona Ploiesti se incadreaza in bazinul raului Prahova.

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

Având in vedere ca nu exista posibilitatea alegerii unor amplasamente cu condiții diferite, pentru ambele scenarii tehnice analizate, Scenariul II VARIANTA 1 recomandat de proiectant si Scenariul II VARIANTA 2 – nerecomandat, descrierea amplasamentului este identica.

Scenariul II VARIANTA 1

Sistem retea de canalizare

Materiale si echipamentele folosite:

- ✓ tuburi din PVC cu Dn 200-315 mm pe colectoarele de canalizare;
- ✓ cămine de vizitare, conform STAS 2448/82, avand capace carosabile din fonta.
- ✓ **Umplutura se face cu balast concasat sort 0-50mm**
- ✓ **Corelare cu proiect modernizare drum**

1	Retea de canalizare PVC 200 mm	ml	399
2	Retea de canalizare PVC 315 mm	ml	619
3	Cămine de vizitare	buc	42
4	Camine racord PVC De160mm	buc	124
5	Camine racord PVC De 200 mm	buc	4
6	Guri de scurgere	buc	17

Scenariul II VARIANTA 2

Sistem retea de canalizare

Materiale si echipamentele folosite:

- ✓ tuburi din PVC cu Dn 200-315 mm pe colectoarele de canalizare;
- ✓ cămine de vizitare, conform STAS 2448/82, avand capace carosabile din fonta.
- ✓ **Umplutura se face cu balast concasat sort 0-50mm**
se va realiza pana la cota inferioara a celor 3 strazi (- 60 cm)
si umplerea pana la CTN(cota teren natural/starea initiala)
cu pietrisul rezultat din sapatura

1	Retea de canalizare PVC220 mm	ml	399
2	Retea de canalizare PVC 315 mm	ml	619
3	Cămine de vizitare	buc	42
4	Camine racord PVC De168mm	buc	124
5	Camine racord PVC De 220 mm	buc	4
6	Guri de scurgere	buc	17

Fiecare din scenariile tehnico economice propuse au fost evaluate comparativ tinand cont de parametrii sociali și de mediu, tehnici și financiari. Pentru fiecare din criteriile de evaluare s-a realizat clasificarea alternativelor prin punctarea acestora de la 1 la 3 puncte (1 – opțiune recomandată; 2 – opțiune funcțională; 3 – opțiune nerecomandată); s-a folosit o medie ponderata intre ponderea individuala a fiecărui criteriu și subcriteriu de evaluare și valoarea data pentru cotarea variantelor.

Fiecare din variantele alternative propuse au fost evaluate comparativ tinand cont de aceste criterii:

Scenariu II VARIANTA 1		Scenariu II VARIANTA 2	
Avantaje	Dezavantaje	Avantaje	Dezavantaje
Costuri de investitie medii			Costuri de investitie mari
Durata normala de viata - 50 ani		Durata normala de viata - 50 ani	
Conductele de PVC, raport preț calitate optim		Conductele de PVC, raport preț calitate optim	
Corelarea cu proiectul de modernizare drum face ca rețeaua de canalizare sa nu fie colmatata de pamantul/pietrisul de pe strada			Corelarea cu proiectul de modernizare drum poate afecta executia lucrarilor de canalizare, obtinerea finantarii poate fi diferita
Se respecta HCL189/2018 privind realizarea umpluturilor in santuri la conducte, se evita tasarea fundatiei drumului in zona santului conductei	Costurile cu umplutura de balast sunt mai mari dectă realizarea umpluturii cu pamant	Se respectarea HCL189/2018 dar nu se justifica	
Stratificatia terenului din studiu geotehnic indica ca umpluturile pot fi facute cu materialele rezultate din sapatura			
Valoare de investitie medie		Valoare de investitie mare	

Criteriu	Pondere individuala	SII V1	SII V2	Observații
Mediu și Social				
Impactul asupra populației	13%	1	1	Ambele scenarii sunt prioritare deoarece se va asigura îmbunatatirea situației existente
Gradul și usurinta de realizare a lucrărilor	15%	1	2	Scenariul II V1 asigura realizarea investitiei in condiții mai bune de dezvoltare a zonei
Sănătatea populației	12%	1	1	In ambele scenarii prin realizarea canalizării apelor uzate menajere in sistem centralizat se controlează foarte ușor calitatea apei/ apei uzate evacuate, si a debitului de apa uzata evacuat
Tehnic				
Încadrarea în STAS-uri	5%	1	1	In ambele scenarii se respecta normele și STAS-urile în vigoare privind evacuarea apelor uzate menajere

Criteriu	Pondere individuala	SII V1	SII V2	Observații
Siguranța în exploatare	10%	1	2	In ambele scenarii se asigura siguranța în exploatare.
Materiale folosite	10%	1	1	In ambele scenarii se folosesc materiale performante ce asigura buna funcționare a sistemului de canalizare, de siguranța a efluentului menajer pentru evacuare in emisar a unui efluent nepoluat si evitarea infiltrățiilor in sol
Financiar				
Cost de investiție și exploatare	20%	1	2	În SCENARIUL II VARIANTA 2 costul de investiție este mai mare decât în SCENARIU II VARIANTA1
Tarif către beneficiar final	15%	1	1	In ambele scenarii tariful plătit de beneficiarul final este același
Total	100%	1	1,5	
Punctaj superior	Scenariului II VARIANTA 1			

Luând în considerare cele prezentate mai sus, varianta optima, din punct de vedere tehnico-economic, este considerata **Scenariu II VARIANTA 1 – recomandat**, cu realizarea rețelei de canalizare din PVC cu instalații ușor de pus în opera, costurile de realizare mai scăzute și disconfortul asupra zonei și populației este mai redus.

3.2.1 Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții

Se va realiza o rețea de canalizare este de tip gravitațional ce va prelua apa uzată menajeră și pluvială provenită de la consumatori casnici, agenți economici și suprafețele aferente bazinelor de canalizare.

Lungimea totală a rețelei fiind de **L=1018m** realizată din **tuburi de PVC Ø200-315mm**, prevăzută cu **42 buc. camine de vizitare**. S-au prevăzut **128 buc. camine de racord** pentru imobilele de pe străzi având o lungime totală pentru **racorduri Ø160-200mm** de **L=744m**. Pentru evacuarea apelor meteorice s-au prevăzut **12 buc. guri de scurgere** având o lungime totală pentru racorduri guri de scurgere **Ø160mm** de **L=54m** și **5 guri de scurgere care se vor înlocui pe B-dul Petrolului**, deoarece sunt afectate de execuția lucrărilor.

Gurile de scurgere se vor monta alternativ, câte o bucată pe fiecare camin de vizitare pe strazile Palanca, Smardan și Bradetului.

Se estimează că această investiție va deservi în jur de 500 locuitori.

Datele tehnice privind dimensiunile tubulaturii de canalizare care colectează în sistem gravitațional apele uzate menajere, lungimile tronsoanelor și punctele de evacuare se prezintă în cele ce urmează:

Nr. Crt.	Denumire strada	Str. Palanca	Str. Bradetului	Str. Samardan	B-dul Petrolului	TOTAL
1	Lungime PVC 200 mm (m)	-	-	-	399	399
2	Lungime PVC 315 mm (m)	196	245	178		619
4	Evacuare	in Cex antena	In Ov600/900 mm B-dul Petrolului	in Cex antena	In Ov600/900 mm B-dul Petrolului	
5	Camine de vizitare proiectate (buc)	7	7	8	20	42
6	Camine de racord total (buc)	37	28	28	35	128
7	Lungime racorduri PVC 160mm (m)	242	140	160	202	744
8	Guri de scurgere GS (buc)	4	4	4	5	17
9	Lungime racorduri GS 160mm (m)	18	18	18	-	54
10	Carosabil	pietruita	pietruita	pietruita	asfalt	

Conductele ce vor compune rețeaua de canalizare vor fi în întregime situate în domeniul public, în subteranul tramei stradale, în carosabil pe strazile Palanca, Smardan și Bradetului și parțial în carosabil pe B-dul Petrolului.

Adâncimea medie a rețelei de canalizare este cuprinsă între 1.70-3,00 m. Tranșeea de pozare se va executa în săpătura deschisă, cu taluzuri verticale, atât în regim mecanizat cât și manual. Lățimea prevăzută a tranșeei de pozare este de (Dext +0,70m). Pozarea conductei se va realiza pe un pat de nisip în grosime de 15 cm, după care se va îngloba în nisip cu o acoperire de 30 cm. Pentru tranșeea de pozare a conductei și a căminelor de vizitare se vor folosi sprijiniri de taluzuri verticale conform legislației în vigoare.

De-a lungul rețelei s-au prevăzut **cămine de vizitare** conform STAS 2448/82 situate în zonele de aliniament la o interdistanță maximă de 60 m, precum și la fiecare intersecție sau schimbare de direcție în plan orizontal sau vertical al acesteia.

Toate elementele componente ale căminelor au prevăzute scări metalice de acces. Capacele și ramele căminelor de vizitare sunt conform SR EN 124/ 2015, de tip carosabil pentru trafic greu, din fontă prevăzute cu balamale.

La trecerile prin căminele de vizitare a conductelor de canalizare au fost prevăzute piese de trecere etanșe speciale, în funcție de locul de racordare a conductelor din PVC (fie la nivelul pereților căminelor, fie la nivelul fundației acestora).

Cămine de vizitare sunt cu secțiunea circulară, executate conform STAS 2448/82, alcătuite din fundație turnată monolit sau prefabricată, cos de acces cu diametrul de 800 mm, prevăzute cu scări metalice de coborâre. Se va avea în vedere executarea de hidroizolații la căminele de vizitare, hidroizolație ce constă în aplicarea de mortar de ciment M100 la interiorul căminelor în vederea eliminării exfiltrațiilor. Căminele se amplasează la orice

schimbare de panta sau direcție si în aliniament la o distanta de maximum 60m între cămine consecutive.

Se vor realiza cămine clasice din beton pentru canalizare, adaptate ca si adâncime la cotele străzii pe care sunt amplasate, fiind mai ușor de curatat, intretinut si fiabile în timp. Căminele de vizitare permit accesul în canale în vederea supravegherii și intretinerii acestora, pentru curatarea și evacuarea depunerilor sau pentru controlul cantitativ și calitativ al apelor.

În vederea facilitării **racordării populației** la rețeaua de canalizare se prevăd conducte de racord din PVC **160 mm** prevăzute cu bransare tip sa 315/160 si 200/160mm si cămine de racord în incinta imobilelor la aproximativ 2,5ml de gard, functie de pozitia instalatiilor existente.

Acestea sunt în număr de **128 buc racorduri**. Lungimea medie a conductei de racord este de 5-6m. Lungimea totala a racordurilor este **744ml**.

Conform avizului obtinut de la Apa Nova Ploiesti pentru case se proiecteaza racorduri din PVC SN8 De160mm, pentru agentii economici se vor proiecta racorduri în baza breviarului de calcul propus de beneficiar si acceptat de Apa Nova.

Racordurile se vor executa transversal pe rețeaua stradală, între colectorul stradal si imobil. Adâncimea medie a racordurilor este de 1,30 – 1,50 m. Lățimea tranșeei de pozare este de 0,80 m. Pozarea conductei se va realiza pe un pat de nisip de 15 cm.

Pentru marcarea canalizării se va monta în tranșeea de pozare o banda de semnalizare de culoare maro, situata la 50cm deasupra colectoarelor (banda va avea tipărit un avertisment referitor la rețeaua de conducte protejata aflata dedesubtul sau). Compactarea umpluturilor se va face manual, pana la 0,50m peste creasta canalului si mecanic, în straturi de 20 cm grosime, pana la cota patului drumului.

Tuburile folosite pentru realizarea canalizării prezintă o rezistenta mare la coroziune, au o greutate mica si se pot poza ușor, în funcție de adâncime, pe un strat de nisip.

Durata normata de funcționare a tuburilor propuse pentru realizarea rețelei de canalizare este de 50 ani.

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) si calitativ. Controlul periodic al rețelei consta în efectuarea de verificări interioare si exterioare ale rețelei. Controlul exterior consta în verificarea căminelor, plăcilor indicatoare. Controlul interior consta de asemenea în verificarea căminelor (scări, tencuiala etc.) stabilindu-se totodată si necesitatea unor reparatii. Exista si posibilitatea efectuării controlului cu aparatura ultraperformanta cum ar fi camere de luat vederi, sonare etc. care poate fi făcuta de o unitate specializata.

ATENȚIE ! : Rețeaua de canalizare se va executa numai din aval în amonte.

La stabilirea traseelor de conducte se va tine seama de rețelele de utilitati existente în amplasament (rețele electrice, telecomunicații, fibra optica, alte utilitati (după caz) etc) si de condițiile impuse de către avizatori prin avizele obținute conform certificatului de urbanism emis pentru aceasta investitie.

Intersectarea conductelor de canalizare cu alte instalații subterane, conducte sau cabluri existente, se va face perpendicular pe axul instalației traversate, în cazuri deosebite unghiul de subtraversare nu poate fi mai mic de 60°. Distanța fata de instalațiile traversate subteran sau paralelismul cu acestea se vor face conform Standardelor si Normelor tehnice în vigoare.

3.2.2 Varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;

Pentru alegerea soluției constructive au fost studiate următoarele variante:

	Avantaje:	Dezavantaje:
<u>Tuburile prefabricate din beton</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Fiabilitate în exploatare; - Preț de cost ridicat; 	<ul style="list-style-type: none"> - Greutate mare pe metru liniar și deci manevrabilitate scăzută; - Număr mare de îmbinări care presupun dificultăți de etanșare; - Tuburile se deteriorează cu ușurință.
<u>Tuburi din PVC de canalizare</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Greutate redusă pe metru liniar; - Reducerea timpului de realizare al rețelei; - Etanșare bună la îmbinări; - Sunt rezistente la agresivitatea apelor uzate; - Rugozitate redusă; 	<ul style="list-style-type: none"> - În comparație cu alte tipuri de materiale pentru conducte nu se cunosc dezavantaje.
<u>Tuburi din PAFS (rășini poliesterice armate cu fibră de sticlă)</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Datorită îmbinărilor uscate cu manșon și garnitură, se asigură o etanșare sigură și ușor de realizat; - Au o greutate mică; - Toate piesele de legătură, inclusiv căminele de vizitare, sunt prefabricate; - Nu sunt necesare izolații interioare și exterioare; 	<ul style="list-style-type: none"> - Tuburile din poliester armat cu fibră de sticlă sunt mai grele decât tuburile din polietilenă de înaltă densitate și PVC; - Prețul unitar pe metru liniar ridicat;
Rețeaua de canalizare proiectată va fi realizată din tuburi PVC, îmbinate etanș, prin mufare cu inel de cauciuc.		

3.3 Costurile estimative ale investiției:

3.3.1 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

Scenariul II, VARIANTA 1 - Recomandat		
Valoarea totală a investiției (INV), lei inclusiv TVA, (1 euro = 4,8761 lei), din care:	lei	2,970,075.59
	euro	€ 609,109
Construcții - montaj (C+M) , lei inclusiv TVA	lei	2,567,068.00
	euro	€ 526,459

Detaliere valori aferente capitolelor 1.2, 1.3 și 4.1 din Devizul general:

Strada	Capitol 1.2	Capitol 1.3	Capitol 4.1
BRADETULUI	32,100.00	-	380,600.00
PETROLULUI	50,400.00	324,350.00	524,500.00
SMARDAN	62,600.00	27,230.00	279,800.00
PALANCA	72,400.00	26,240.00	352,000.00
TOTAL	217,500.00	377,820.00	1,536,900.00

Devizul General aferent Scenariului II se regăsește în cadrul Anexei 1 – Scenariul II, VARIANTA 1 – Scenariu Recomandat.

Scenariul II, varianta 2 - Nerecomandat		
Valoarea totala a investitiei (INV), lei inclusiv TVA, (1 euro = 4,8761 lei), din care:	lei	3,066,263.33
	euro	€ 628,835
Constructii - montaj (C+M) , lei inclusiv TVA	lei	2,655,128.00
	euro	€ 544,519

Devizul General aferent Scenariului II se regăsește în cadrul Anexei 2 – Scenariul II, VARIANTA 2- Scenariu Nerecomandat.

3.3.2 Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/ de amortizare a investiției publice

Construcțiile și instalațiile prin proiect se amortizează liniar conform legislației în vigoare. S-a considerat durata de amortizare structurată conform HOTĂRÂRII Nr. 2139 din 30 noiembrie 2004 pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe pentru a stabili durata normală de funcționare a unei construcții.

S-a considerat realizarea analizei financiare pe o perioadă de 30 ani de analiza din care 26 de ani de operare.

Ulterior implementării investiția va fi preluată de operatorul delegat – Apa Nova Ploiesti.

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

a) Categoria și clasa de importanță;

Construcțiile hidraulice aferente rețelei de canalizare se încadrează conf. STAS 4273 în categoria « 4 » și clasa de importanță « IV » construcții de importanță secundară. Conform HG. 766/1997, lucrările la sistemul de alimentare cu apă și canalizare se încadrează în categoria de importanță « C » normală.

Nivelul de performanță al exigențelor esențiale este corespunzător **A1, Se și B9**

✓ studiu topografic;

Studiu topografic întocmit de SC INTERGROUP ENGINEERING SRL.

Lucrarea a fost executata in vederea determinării punctelor de interes pentru o buna geometrizare a terenului. Toate detaliile culese in teren au fost transpuse pe planuri de situatie scara 1:500, ridicarea topografica realizându-se in sistemul de coordonate STEREO 70, conform temei de proiectare.

- ✓ **studiu geotehnic și/ sau studii de analiză și de stabilitatea terenului;**
La proiectarea lucrărilor prevăzute in prezentul proiect s-au preluat informatii din studiu geotehnic realizat de LIVSIM POLICOM SRL in 2020 cu referat de verificare de calitate la cerinta Af a proiectului.
- ✓ **studiu hidrologic, hidrogeologic;**
Nu este cazul.
- ✓ **studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;**
Nu este cazul.
- ✓ **studiu de trafic și studiu de circulație;**
Nu este cazul.
- ✓ **raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;**
Nu este cazul.
- ✓ **studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;**
Nu este cazul.
- ✓ **studiu privind valoarea resursei culturale;**
Nu este cazul.
- ✓ **studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.**
Nu este cazul.

3.5 Grafice orientative de realizare a investiției

Durata de realizare a investitiei: 24 luni (de la semnarea contractului de finantare) pentru ambele scenarii.

Principalele etape de realizare a proiectului pentru **cele doua scenarii propuse** constau in:

- Achizitii de lucrari, produse si servicii – 6 luni;
- Implementarea contractului de executie a investitiei de baza – 16 luni;
- Publicitatea proiectului – 24 luni;
- Managementul proiectului – 24luni.

Graficul orientativ de realizare a investitiei este prezentat in cadrul **Anexei 3 – Graficul activitatilor** pentru ambele scenarii.

Aditional, sunt incluse si activitati aferente perioadei de pre-implementare a proiectului de investitii

4. Analiza fiecărui/ fiecărei scenariu/ opțiuni tehnico - economic(e) propus(e)

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

Cadrul de analiza

- HG 907/2016 privind etapele de elaborare si continutul-cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice;
- Programul de finantare: PROGRAMUL OPERAȚIONAL REGIONAL (POR), Axa prioritară 9 - Sprijinirea regenerării economice și sociale a comunităților defavorizate din mediul urban, Prioritatea de investiții 9.1 - Dezvoltare locală plasata sub responsabilitatea comunității (DLRC) – GAL PLOIESTI

Perioada de referință

Perioada de referinta difera in functie de sectorul de investitii iar in cadrul proiectului sunt cuprinse obiective ce fac parte din mai multe sectoare. Astfel, asa cum este specificat in cadrul Ghidului pentru Analiza Cost-Beneficiu pentru Proiectele de investitii – Instrument de evaluare economica pentru Politica de Coeziune 2014-2020 elaborat de Comisia Europeana, a fost selectata durata de 30 de ani pentru a putea fi incluse toate perioadele de referinta aferente obiectivelor investitionale cuprinse in cadrul proiectului.

Aceasta perioada este impartita in trei etape:

- Etapa de preimplementare – 2020-2021
- Etapa de implementare a proiectului - cu durata de circa 2 ani (24 de luni) din care etapa de Constructii si instalatii de 16 luni,
- Etapa de operare a proiectului – cu durata de 26 ani.

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

In vederea creșterii șanselor de implementare cu succes a proiectului au fost analizate riscurile cele mai des întâlnite în raport cu acest tip de investiție si finantare.

Descriere	Semnarea întârziata a contractului de finanțare				
Măsuri de reducere	Echipa UIP va depune toate diligențele astfel încât toate eventualele probleme ce pot întârzia semnarea contractului să fie depășite din timp, astfel încât să nu fie necesare clarificări suplimentare din partea finantatorului.				
Tip risc	Instituțional	Probabilitate	Mică	Importanța	Medie

Descriere	Întârzieri în atribuirea contractului de achiziție publică de lucrări				
Măsuri de reducere	Echipa UIP va coopera îndeaproape cu departamentele specializate ale UAT Municipiul Ploiesti astfel încât toate secțiunile documentației de atribuire să fie cât mai clare și să reducă riscul solicitărilor de clarificări sau al contestațiilor. UIP-ul este format din personal de specialitate cu experiența astfel încât să nu apară erori în evaluarea ofertelor, erori ce pot duce la contestații.				
Tip risc	Juridic	Probabilitate	Medie	Importanța	Mare

Descriere	Gestionarea deficitară a fondurilor alocate proiectului				
Măsuri de reducere	Membrii UIP vor verifica permanent modul în care vor fi cheltuite fondurile aferente proiectului în vederea respectării încadrării în liniile bugetare, cu accent pe evaluarea eligibilității cheltuielilor.				
Tip risc	Financiar	Probabilitate	Mică	Importanța	Mare

Descriere	Neîncadrarea în termenele propuse pentru execuția lucrărilor				
Măsuri de reducere	Abaterile de la termenele stabilite conform graficului de execuție a lucrărilor vor fi evitate prin monitorizarea periodică a stadiului acestora. Având în vedere că nu se poate depăși termenele propuse, în contractul de execuție lucrări vor fi prevăzute termene și obligații extrem de stricte, cu penalizări corespunzătoare astfel încât executantul să realizeze lucrarea în termenul convenit.				
Tip risc	Tehnic	Probabilitate	Medie	Importanța	Mare

Descriere	Aplicarea de corecții financiare				
Măsuri de reducere	Echipa UIP va superviza în permanență toate aspectele ce pot genera corecții financiare din partea finantatorului, și anume: respectarea întocmai a prevederilor legislației de achiziții publice, respectarea obligațiilor contractuale de către operatorii economici, respectarea cerințelor tehnice și de calitate ale proiectului de către executant, etc.				
Tip risc	Financiar	Probabilitate	Medie	Importanța	Mare

Descriere	Întârzieri mari în primirea sumelor solicitate prin cereri de plată/ cereri de rambursare				
Măsuri de reducere	Echipa UIP va acorda o atenție deosebită întocmirii cererilor de plată și de rambursare în conformitate cu procedurile de lucru ale finantatorului. În cazul în care întârzierile se datorează unor motive externe beneficiarului cum ar fi instabilitatea politică la nivel guvernamental, se vor aloca fonduri suplimentare din bugetul local până la remediarea situației.				
Tip risc	Financiar	Probabilitate	Mică	Importanța	Medie

Descriere	Efectele factorilor antropici				
Măsuri de reducere	Acțiunea utilizatorilor asupra investiției: rețea de canalizare, avea drept efect distrugerea acestora. Din acest motiv s-a optat pentru materiale rezistente care prezintă un grad mare de rezistență în timp. În situația în care se vor constata degradări datorate acțiunii oamenilor, distrugerile provocate vor fi suportate financiar de acestia.				
Tip risc	Financiar	Probabilitate	Mică	Importanța	Medie

Descriere	Efectele factorilor naturali				
Măsuri de reducere	Pentru a proteja investiția de factorii naturali de risc: seism, încărcări din zapada și vânt, clădirea a fost dimensionată corespunzător din punct de vedere al structurii de rezistență. De asemenea acest risc a fost luat în considerare și în momentul proiectării utilitatilor de bază				
Tip risc	Financiar	Probabilitate	Medie	Importanța	Medie

Riscurile descrise mai sus sunt aplicabile ambelor scenarii.

4.3 Situația utilităților și analiza de consum:

- ✓ **necesarul de utilități și de relocare/ protejare, după caz;**

Nu este cazul de relocari/ protejari utilitati.

- ✓ **soluții pentru asigurarea utilităților necesare.**

În zona există utilități precum: alimentare cu apă, rețea alimentare energie electrică, etc.

4.4 Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

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

Proiectul nu are impact cultural.

Din punct de vedere social această investiție va îmbunătăți infrastructura fizică de bază și se va asigura colectarea și evacuarea corespunzătoare a apelor uzate menajere, pentru amandoua scenariile analizate.

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

În faza de execuție, dacă este cazul, se vor crea locuri de muncă reprezentând personalul angrenat în realizarea lucrărilor de execuție a infrastructurii nou create, personal ce va fi angajat în cadrul firmei ce va realiza lucrările. Acest număr nu poate fi estimat la acest moment, fiind dependent de resursele umane disponibile ale antreprenorului castigator al licitației publice.

În faza de operare nu se vor crea locuri noi de muncă, pentru operarea infrastructurii propuse a se realiza se va utiliza personalul existent al operatorului delegat (Apa Nova Ploiești SA).

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

Realizarea rețelei de canalizare are un impact pozitiv asupra mediului datorită următorilor factori:

- Scăderea gradului de îmbolnăvire a populației prin colectarea apelor uzate într-un sistem de canalizare centralizat;
- Protejarea sistemului rutier și igienizarea străzii prin colectarea și evacuarea apelor meteorice din zona carosabilă.

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

Investiția nu are nici un impact din acest punct de vedere, fiind localizată într-o zonă dezvoltată urban.

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

Conform SIDU, în anul 2011, la nivelul municipiului Ploiești au fost identificate 11.504 de persoane care locuiesc în zone dezavantajate pe locuire, 6.907 de persoane care locuiesc în zone dezavantajate pe ocupare și 13.905 de persoane care locuiesc în zone

dezavantajate pe capital uman. Pe de altă parte, 5.130 de persoane trăiesc în zone urbane marginalizate, 23% dintre acestea fiind de etnie romă, iar 30% copii.

Zonele cele mai vulnerabile din punct de vedere social, identificate la nivelul municipiului Ploiești sunt cele care au poziție periferică și care sunt amplasate cu precădere în partea de sud și de est a orașului: **Mimiu**, Râfov, Pictor Rosenthal, Moțoi, Bereasca.

În cadrul Strategiei de dezvoltare a municipiului Ploiești 2007-2025, a fost identificată necesitatea creșterii calitatii vieții locuitorilor cartierului Mimiu prin reabilitarea infrastructurii urbane de baza, în domeniile asigurării cu apă potabilă, canalizare, drumuri, educație prescolară și școlară, susținute de programul de asigurare a accesului locuitorilor cartierului către locurile de muncă și serviciile publice ale municipiului Ploiești. Astfel, prezentul proiect contribuie în mod direct la regenerarea fizică a cartierului Mimiu prin asigurarea utilitatilor de baza necesare populației din ZUM 2.

Datele tehnice privind dimensiunile tubulaturii de canalizare care colectează în sistem gravitațional apele uzate menajere și pluviale sunt:

Nr crt	Denumire strada	Lungime retea canalizare propusa (ml)	Diametru (mm)	Numar de racorduri propuse (buc)
1	Palanca	196	315	37
2	Bradetului	245	315	28
3	Smardan	178	315	28
4	B-dul Petrolului	399	200	35
Total		1018	-	128

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

Analiza Cost – Beneficiu a fost elaborată având la baza indicațiile prezentate în cadrul următoarelor documente:

1. Secțiunea III - „Metoda de calculare a venitului net actualizat al operațiunilor generatoare de venituri nete” și excepții de la aplicarea acestei metodologii din Regulamentul delegat (UE) nr. 480/2014
2. Ghidul pentru Analiza Cost – Beneficiu a proiectelor de investiții – al Comisiei Europene, 2014-2020.
3. Anexa III – „Metodologia de realizare a Analizei cost-beneficiu” din cadrul Regulamentului (UE) nr. 207/2015.
4. Hotărârea nr. 907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice

Analiza Cost-Beneficiu este un instrument analitic, utilizat pentru a estima (din punct de vedere al beneficiilor și costurilor) impactul socio-economic datorat implementării proiectului. Obiectivul Analizei Cost-Beneficiu este acela de a identifica și cuantifica toate impacturile posibile ale proiectului luat în discuție, în vederea determinării costurilor și beneficiilor corespunzătoare.

Analiza Cost-Beneficiu este necesară pentru a justifica faptul că proiectul propus, care se integrează în contextul obiectivelor politicii regionale a UE, este oportun din

punct de vedere economic si necesita contributia Fondurilor pentru a deveni fezabil din punct de vedere financiar.

In acest sens, s-a alcatuit o serie de tabele incluse intr-un model Excel care furnizeaza informatii cu privire la detalierea calculelor pentru costul investitiei, sursele de finantare ale acestora, cheltuielile si veniturile de operare ulterioare.

De asemenea, analiza financiară va evalua profitabilitatea financiară a investitiei ce va fi determinată cu indicatorii de performanta financiara precum: rata de rentabilitate financiara, fluxul de numerar cumulat, valoarea neta actualizata corespunzătoare. Acesti indicatori sunt prezentati in Anexa 1 – Scenariul 1 – Scenariul Recomandat si in Scenariul 2

De mentionat este faptul ca, in conformitate cu Ghidul pentru Analiza Cost-Beneficiu pentru Proiectele de investitii – Instrument de evaluare economica pentru Politica de Coeziune 2014-2020 elaborat de Comisia Europeana, analiza financiara se impune a fi realizata prin includerea valorii TVA in cadrul costurilor si veniturilor operationale daca aceasta este nedeductibilă.

Beneficiarul investitiei propuse nu este inregistrat ca platitor de TVA (mai exact, pentru care TVA-ul nu este recuperabil), in consecinta in cadrul analizei financiare costurile si veniturile operationale includ valoarea TVA. De asemenea, valoarea TVA este luată in considerare pentru verificarea sustenabilitatii financiare a proiectului.

Rata de actualizare utilizată este rata reala recomandata de Comisia Europeana in cadrul Ghidului pentru Analiza Cost Beneficiu 2014-2020 – de 4%. Fiind o rata reala, datele previzionate au fost fundamentate in valori reale, s-au utilizat preturi constante, fara a lua in calcul impactul inflatiei. Previziunile realizate in cadrul analizei financiare a proiectului se bazeaza pe datele publicate de "Economist Intelligence Unit" din data de 17 august 2018.

Cursul valutar care se utilizează pentru prezentei analize este cursul InfoEuro din luna lansării apelului de fise de proiecte, respectiv cursul inforeuro din luna depunerii si anume de 4,8761 lei/euro. Acest curs se va utiliza pe parcursul intregului proces de selectie si prioritizare a fiselor de proiect.

Analiza financiara a fost realizata pentru o perioada de 30 de ani, fiind luate in considerare veniturile si costurile generate de noile investitii.

Costurile de operare corespunzatoare noii infrastructuri care vor aparea dupa implementarea noilor investitii pentru reparatii, intretinere, personal si operare vor fi suportate de operatorul delegate, respect Apa Nova Ploiesti SRL.

In situatia „fara proiect”, costurile de investitie sunt considerate a fi 0 (zero).

Sustenabilitatea financiara a proiectului

Din analiza fluxurilor de numerar inregistrate la sfarsitul fiecarui an reiese faptul ca proiectul este viabil prin disponibilitatea surselor de finantare pentru acoperirea costurilor proiectului.

iesirile reprezinta costurile investitionale si costurile de operare. Intrarile sunt reprezentate de veniturile operationale (redeventa) si sursele de finantare ale proiectului. Iesirile sunt reprezentare de reinvestitiile realizate de primarie pe baza redeventei incasate de la operator.

Fluxul de numerar cumulat este nul in fiecare an al perioadei de referinta.

Avand in vedere evolutia pe piata a costurilor cu materialele si cu forta de munca, atat la nivel national cat si european, consideram ca valoarea costurilor investitionale se poate majora semnificativ in perioada de implementare a proiectului. Aceasta afirmatie are la baza si evolutia ascendenta in ultimii ani a costurilor cu forta de munca in domeniul constructiilor (cf. INSSE s-a inregistrat o crestere de 52,3% in anul 2018 fata de 2016) si a materialelor de constructii pentru proiectele de investitii (cf. INSSE s-a inregistrat o crestere de 20,2% in anul 2018 fata de 2016). Astfel, putem sublinia faptul ca proiectul poate **varia in ceea ce priveste cheltuielile investitionale cu aproximativ 20% in urmatorii ani.**

Tinand cont ca investitia care face obiectul proiectului va fi sustinuta de la bugetul local, o cresterea a cheltuielilor nu reprezinta o amenintare a sustenabilitatii proiectului.

Profitabilitatea financiara a investitiei

Profitabilitatea financiara a investitiei a fost determinata prin calcularea venitului net actualizat al investitiei VAN si a ratei interne de rentabilitate financiara si a capitalului. Actualizarea a fost realizata folosind rata de actualizare de 4%.

Indicatorii financiari, in general, arata capacitatea beneficiilor financiare ale proiectului de a sustine costul total cu investitia indiferent de sursele de finantare ale acestuia. Faptul ca VFNA/C este negativ arata ca proiectul necesita interventie financiara din fonduri nerambursabile pentru a fi viabil.

Rata interna a rentabilitatii financiare a investitiei, prin definitie, este calculata luand in considerare costurile totale ale investitiei ca o iesire (impreuna cu investitiile), iar beneficiile ca o intrare. Ea masoara capacitatea veniturilor din exploatare de a sustine costurile investitiei.

Pentru calcularea indicatorului RRF/C se utilizeaza fluxul de numerar al proiectului. Proiectul prevede in cadrul analizei financiare venituri sub forma redeventei incasate conform contractului de delegare incheiat in 14 iunie 2000 cu Apa Nova Ploiesti SRL (cota-parte raportata la grupul tinta aferent proiectului - 500 persoane). De aceea, veniturile operationale sunt egale strict cu contravaloarea redeventei.

Din acest motiv, calcularea indicatorului RIR este practic imposibila (tinde spre $-\infty$) si nejustificata in cazul proiectului de fata.

Prezentul proiect nu genereaza venituri nete din desfasurarea activitatii propuse prin investitia ce se doreste a se realiza.

Centrul multifunctional precum si exploatarea utilitatilor publice sunt investitii neproducatoare de venituri. Astfel, administratiei locale ii revine obligatia asigurarii fondurilor necesare bunei functionari ale acestor unitati. Prin urmare analiza

sustenabilitatii financiare se rezuma la a constata ca municipiul Ploiești a avut si are in continuare disponibilitatea financiara pentru sustinerea cheltuielilor pe perioada de exploatare.

SCENARIUL II, VARIANTA 1 – Recomandat		
Rata rentabilitatii financiare a investitiei (RRF/C)*	%	-∞
Venitul net actualizat al investitiei (VFNA/C)	Lei	-2,345,623

SCENARIUL II, VARIANTA 2 – Nerecomandat		
Rata rentabilitatii financiare a investitiei (RRF/C)*	%	-∞
Venitul net actualizat al investitiei (VFNA/C)	Lei	-2,421,448

*Indicatorul financiar – RRF/C, se poate calcula doar pentru proiectele care genereaza VENITURI NETE, in caz contrar avand doar semnificatie matematica si nu economica, rezultatul fiind -∞.

VAN are o valoare negativa, datorita fluxului de numerar negativ in anii de pre-implementare si implementare ai proiectului din operare, care, datorita metodei de actualizare, are un impact mult superior fata de anii urmasori ai analizei financiare. In cadrul **Anexa 1 - Analiza financiara a proiectului la ambele scenarii** pot fi gasite tabele detaliate ale calculelor de profitabilitate financiara realizate.

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

In conformitate cu prevederile legale, avand in vedere faptul ca valoarea totala a proiectului se afla sub pragul de 30 mil. lei, pentru aceasta investitie trebuie evaluat raportul cost-eficacitate.

Avand in vedere obiectivul principal al programului de finantare, consideram ca efectul principal este calitatii vietii persoanelor aflate in risc de saracie si excluziune sociala prin imbunatatirea accesului la utilitatile publice.

A fost selectat scenariul in care proiectul genereaza cel mai mic cost raportat per locuitor din zona aferenta proiectului, respectiv scenariul 2, V1 cu 4.542 lei/ locuitor

Astfel, pentru prezentul proiect de investitii, rezultatele sunt urmatoarele:

Scenariul II, VARIANTA 1 - Recomandat		
Orizontul de timp	ani	30
Rata de actualizare	%	4
Cost total actualizat - incremental	Lei	2,270,796
Numar populatie deservita	locuitori	500
Raportul ACE	Lei/ locuitori	4,542

Scenariul II, VARIANTA 2 - Nerecomandat		
Orizontul de timp	ani	30
Rata de actualizare	%	4
Cost total actualizat - incremental	Lei	2,343,704
Numar populatie deservita	locuitori	500
Raportul ACE	Lei/locuitori	4.687

Prezentarea detaliata a Analizei Cost-Eficacitate se regaseste in cadrul Anexei 1 – Scenariul II, Varianta 1 Recomandat si a Anexei 2 – Scenariul II, Varianta 2 Nerecomandat.

4.8 Analiza de senzitivitate

Pentru prezentul proiect s-a elaborat analiza cost-eficacitate. Astfel, in conformitate cu prevederile legale, punctele 4.7 si 4.8 din structura Studiului de Fezabilitate din cadrul HG.907/2016 – analiza socio-economica si analiza de senzitivitate, nu mai sunt necesare a fi realizate.

In consecinta, pentru prezentul proiect nu este cazul a se elabora o analiza de senzitivitate.

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

Riscurile investitiei au fost detaliate in cadrul capitolului 4.2 aferent documentului de fata.

5. Scenariul/ Opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

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

➤ Criteriile de natura tehnica:

Scenariu II VARIANTA 1		Scenariu II VARIANTA 2	
Avantaje	Dezavantaje	Avantaje	Dezavantaje
Costuri de investitie medii			Costuri de investitie mari
Durata normala de viata - 50 ani		Durata normala de viata - 50 ani	
Conductele de PVC, raport preț calitate optim		Conductele de PVC, raport preț calitate optim	
Corelarea cu proiectul de modernizare drum face ca rețeaua de canalizare sa nu fie colmatata de pamantul/pietrisul de pe strada			Corelarea cu proiectul de modernizare drum poate afecta executia lucrarilor de canalizare, obtinerea finantarii poate fi diferita
Se respecta HCL189/2018 privind	Costurile cu umplutura de	Se respectarea HCL189/2018 dar	

Scenariu II VARIANTA 1		Scenariu II VARIANTA 2	
Avantaje	Dezavantaje	Avantaje	Dezavantaje
realizarea umpluturilor in santuri la conducte, se evita tasarea fundatiei drumului in zona santului conductei	balast sunt mai mari dect realizarea umpluturii cu pamant	nu se justifica	
Stratificatia terenului din studiu geotehnic indica ca umpluturile pot fi facute cu materialele rezultate din sapatura			
Valoare de investitie medie		Valoare de investitie mare	

Criteriu	Pondere individuala	SII V1	SII V2	Observații
Mediu și Social				
Impactul asupra populației	13%	1	1	Ambele scenarii sunt prioritare deoarece se va asigura îmbunatatirea situației existente
Gradul și ușurința de realizare a lucrărilor	15%	1	2	Scenariul II V1 asigura realizarea investitiei in condiții mai bune de dezvoltare a zonei
Sănătatea populației	12%	1	1	In ambele scenarii prin realizarea canalizării apelor uzate menajere in sistem centralizat se controlează foarte ușor calitatea apei/ apelor uzate evacuate, si a debitului de apa uzata evacuat
Tehnic				
Încadrarea în STAS-uri	5%	1	1	In ambele scenarii se respecta normele și STAS-urile în vigoare privind evacuarea apelor uzate menajere
Siguranța în exploatare	10%	1	2	In ambele scenarii se asigura siguranța în exploatare.
Materiale folosite	10%	1	1	In ambele scenarii se folosesc materiale performante ce asigura buna funcționare a sistemului de canalizare, de siguranța a efluentului menajer pentru evacuare in emisar a unui efluent nepoluat si evitarea infiltrațiilor in sol
Financiar				
Cost de investiție și exploatare	20%	1	2	În SCENARIUL II VARIANTA 2 costul de investiție este mai mare decât în SCENARIU II VARIANTA1
Tarif către beneficiar final	15%	1	1	In ambele scenarii tariful plătit de beneficiarul final este același
Total	100%	1	1,5	
Punctaj superior	Scenariului II VARIANTA 1			

- Criteriile de natura financiara si socio-economica ce determina scenariul recomandat sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Criteriu	Scenariul II, V1	Scenariul II, V2
Costurile estimate pentru realizarea investiției	2,970,075.59	3,066,263.33
Cost total actualizat - 30 ani	2,270,796	2,343,704
Raportul ACE - lei/locuitor	4,542	4,687

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

Luând in considerare cele prezentate mai sus, varianta optima, din punct de vedere tehnico-economic, este considerata Scenariu II VARIANTA 1 – recomandat, cu realizarea rețelei de canalizare din PVC cu instalații ușor de pus in opera, costurile de realizare mai scăzute si disconfortul asupra zonei si populatiei este mai redus.

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

a) obținerea si amenajarea terenului;

Realizarea acestor lucrări conduc la o dezvoltare logica si durabila, a infrastructurii, care servește atât tehnic cat si economic.

Toate instalațiile aferente prezentei lucrări se amplasează in terenuri publice ale Municipiului Ploiesti nu sunt necesare exproprieri si nici amenajări suplimentare înainte sau după punerea in funcțiune a lucrărilor.

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

In zona exista utilitati precum: alimentare cu apa, rețea alimentare energie electrica, gaze si partial canalizare.

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;

Soluția tehnică a scenariului recomandat cuprinde următoarele lucrări:

1	Rețea de canalizare PVC 200 mm	ml	399
2	Rețea de canalizare PVC 315 mm	ml	619
4	Cămine pe rețea	buc	42
5	Racorduri canal PVC De 160 mm	buc	128
6	Lungime racorduri PVC 160mm	ml	744
7	Guri de scurgere	buc	17
8	Lungime racorduri GS PVC160mm	ml	54

Rețeaua de canalizare este de tip gravitațional, preia apa uzată menajeră provenită de la consumatori casnici și agenți economici.

De-a lungul rețelei s-au prevăzut **cămine de vizitare** conform STAS 2448/82 situate în zonele de aliniament la o interdistanta maximă de 60m, precum și la fiecare intersecție sau schimbare de direcție în plan orizontal sau vertical al acesteia.

Pozarea conductei se va realiza pe un pat de nisip de 15cm, după care se va îngloba în nisip cu asigurarea unei acoperiri de 30cm. **Umpluturile în santuri la conducte se vor face cu materialul rezultat din sapatura conform normativelor în vigoare.**

Racordurile se vor executa transversal pe rețeaua stradală, între colectorul stradal și interiorul proprietății beneficiarului.

Poziția exactă a racordurilor va fi stabilită la momentul execuției, de către constructor împreună cu viitorii abonați la serviciile de canalizare.

SCENARIUL 1

Varianta 1

Desfacerea și refacerea sistemului rutier

Strada Smardan

Pentru execuția rețelei de canalizare este necesară desfacerea și refacerea părții carosabile în lungul rețelei pe o lățime de **1,00m** necesară pentru pozarea conductei.

Pentru execuția racordurilor la canalizare este necesară desfacerea și refacerea părții carosabile pe o lățime de **0,80m** necesară pentru pozarea conductei.

Pentru racordurilor la gurile de scurgere este necesară desfacerea și refacerea părții carosabile pe o lățime de **0,80m** necesară pentru pozarea conductei.

Se va desface sistemul rutier pe o adâncime de 1,00m pentru scoaterea pietrisului cu nisip și se depozitează în apropierea străzii. După realizarea canalizării, se va realiza umplutura pe o adâncime de 0,40m cu pietrisul rezultat din desfacerea carosabilului, iar umplutura de 0,60m până la cota terenului se va realiza prin proiectul de reabilitare a străzii „**Reabilitarea sistemului rutier (asfaltarea strazilor) pentru îmbunătățirea accesului la servicii al persoanelor aflate în risc de sărăcie și excluziune socială (strazile Mimiului, Beius, Astra, Fierarilor, Fabricilor, Palanca, Bradetului și Smardan)**”.

Restul pietrisului rezultat din desfacerea sistemului rutier se va transporta la groapa de gunoier autorizată.

Suprafața de desfacere și refacere a sistemului rutier este de 267 mp.

Strada Palanca

Pentru execuția rețelei de canalizare este necesară desfacerea și refacerea părții carosabile în lungul rețelei pe o lățime de **1,00m** necesară pentru pozarea conductei.

Pentru execuția racordurilor la canalizare este necesară desfacerea și refacerea părții carosabile pe o lățime de **0,80m** necesară pentru pozarea conductei.

Pentru racordurilor la gurile de scurgere este necesară desfacerea și refacerea părții carosabile pe o lățime de **0,80m** necesară pentru pozarea conductei.

Se va desface sistemul rutier pe o adancime de 0,90m pentru scoaterea pietrisului cu nisip si se depoziteaza in apropierea strazii. Dupa realizarea canalizarii, se va realiza umplutura pe o adancime de 0,30m cu pietrisul rezultat din desfacerea carosabilului, iar umplutura de 0,60m pana la cota terenului se va realiza prin proiectul de reabilitare a strazii **„Reabilitarea sistemului rutier (asfaltarea strazilor) pentru imbunatatirea accesului la servicii al persoanelor aflate in risc de saracie si excluziune sociala (strazile Mimiului, Beius, Astra, Fierarilor, Fabricilor, Palanca, Bradetului si Smardan”**. Restul pietrisului rezultat din desfacerea sistemului rutier se va transporta la groapa de gunoi autorizata.

Suprafata de desfacere si refacere a sistemului rutier este de 343 mp.

Strada Bradetului

Pentru executia retelei de canalizare este necesara desfacerea si refacerea partii carosabile in lungul retelei pe o latime de **1,00m** necesara pentru pozarea conductei.

Pentru executia racordurilor la canalizare este necesara desfacerea si refacerea partii carosabile pe o latime de **0,80m** necesara pentru pozarea conductei.

Pentru racordurilor la gurile de scurgere este necesara desfacerea si refacerea partii carosabile pe o latime de **0,80m** necesara pentru pozarea conductei.

Se va desface sistemul rutier pe o adancime de 0,60m, 0,20m pentru scoaterea pietrisului cu nisip, respectiv 0,40m pamant si se va transporta la groapa de gunoi autorizata. Dupa realizarea canalizarii, umplutura de 0,60m se va realiza prin proiectul de reabilitare a strazii **„Reabilitarea sistemului rutier (asfaltarea strazilor) pentru imbunatatirea accesului la servicii al persoanelor aflate in risc de saracie si excluziune sociala (strazile Mimiului, Beius, Astra, Fierarilor, Fabricilor, Palanca, Bradetului si Smardan”**.

Suprafata de desfacere si refacere a sistemului rutier este de 317 mp.

B-dul Petrolului

Pentru executia retelei de canalizare este necesara desfacerea si refacerea partii carosabile in lungul retelei pe o latime de **0.80m** necesara pentru pozarea conductei.

Pentru executia racordurilor la canalizare este necesara desfacerea si refacerea partii carosabile pe o latime de **0.80m** necesara pentru pozarea conductei.

Pentru racordurilor la gurile de scurgere este necesara desfacerea si refacerea partii carosabile pe o latime de **0.80m** necesara pentru pozarea conductei.

Desfacerea sistemului rutier carosabil:

- 10 cm asfalt;
- 20 cm beton de ciment;
- 20 cm balast.

Refacerea sistemului rutier carosabil:

- 5 cm beton asfaltic BA16 (EB16 rul 50/70);
- 5 cm beton asfaltic deschis BAD22.4 (EB22.4 leg 50/70)
- 20 cm beton de ciment C18/22.5 (B300);
- 20 cm balast concasat 0-50mm.

Desfacerea trotuarului:

- 4 cm asfalt;
- 10 cm beton de ciment;
- 20 cm balast.

Refacerea trotuarului:

- 4 cm strat de uzura din beton asfaltic EB 8 rul 50/70 (BA8);
- 10 cm beton de ciment C12/15 (B200);
- 20 cm balast concasat 0-50mm.

De asemenea bordurile care se vor deteriora in urma desfacerii sistemului rutier vor fi inlocuite, dupa caz:

- borduri beton 20x25 cm pe fundatie de beton C16/20;
- borduri beton 10x15 cm pe fundatie de beton C16/20.

Pe zona unde reseaua de canalizare este montata in carosabil (de-a lungul acesteia) pe o banda de circulatie, refacerea carosabilului se va face pe toata latimea benzii prin frezarea stratului de uzura pe o grosime de 5 cm urmand a se reface cu stratul de mixtura asfaltica (5 cm EB 16 RUL 50/70 (BA16)).

Pe zona unde reseaua de canalizare este montata in trotuar (de-a lungul acestuia) refacerea se va face pe toata latimea acestuia prin frezarea stratului de uzura pe o grosime de 4 cm urmand a se reface cu stratul de mixtura asfaltica (4 cm EB 8 RUL 50/70 (BA8)).

Imbinarea intre straturile de uzura, refacut si cel existent, se va face cu mastic bituminos.

Totodata se vor reface marcajele rutiere la starea initiala.

Suprafata de desfacere si refacere a sistemului rutier carosabil este de 178 mp.

Suprafata de frezare a imbracamintii rutiere este de 493 mp.

Suprafata de desfacere si refacere a trotuarului este de 200 mp.

Suprafata de frezare a imbracamintii asfaltice a trotuarului este de 518 mp.

Desfaceri si inlocuiri borduri 20x25 – 250 ml.

Desfaceri si inlocuiri borduri 10x15 – 30 ml.

Varianta 2

Desfacerea si refacerea sistemului rutier

Strada Smardan

Pentru executia retelei de canalizare este necesara desfacerea si refacerea partii carosabile in lungul retelei pe o latime de **1,00m** necesara pentru pozarea conductei.

Pentru executia racordurilor la canalizare este necesara desfacerea si refacerea partii carosabile pe o latime de **0,80m** necesara pentru pozarea conductei.

Pentru racordurilor la gurile de scurgere este necesara desfacerea si refacerea partii carosabile pe o latime de **0,80m** necesara pentru pozarea conductei.

Se va desface sistemul rutier pe o adancime de 1,00m pentru scoaterea pietrisului cu nisip si se depoziteaza in apropierea strazii. Dupa realizarea canalizarii, umplutura de 1,00m se va realiza cu pietrisul rezultat din desfacerea carosabilului.

Suprafata de desfacere si refacere a sistemului rutier este de 267 mp.

Strada Palanca

Pentru executia retelei de canalizare este necesara desfacerea si refacerea partii carosabile in lungul retelei pe o latime de **1,00m** necesara pentru pozarea conductei.

Pentru executia racordurilor la canalizare este necesara desfacerea si refacerea partii carosabile pe o latime de **0,80m** necesara pentru pozarea conductei.

Pentru racordurilor la gurile de scurgere este necesara desfacerea si refacerea partii carosabile pe o latime de **0,80m** necesara pentru pozarea conductei.

Se va desface sistemul rutier pe o adancime de 0,90m pentru scoaterea pietrisului cu nisip si se depoziteaza in apropierea strazii. Dupa realizarea canalizarii, umplutura de 0,90m se va realiza cu pietrisul rezultat din desfacerea carosabilului.

Suprafata de desfacere si refacere a sistemului rutier este de 343 mp.

Strada Bradetului

Pentru executia retelei de canalizare este necesara desfacerea si refacerea partii carosabile in lungul retelei pe o latime de **1,00m** necesara pentru pozarea conductei.

Pentru executia racordurilor la canalizare este necesara desfacerea si refacerea partii carosabile pe o latime de **0,80m** necesara pentru pozarea conductei.

Pentru racordurilor la gurile de scurgere este necesara desfacerea si refacerea partii carosabile pe o latime de **0,80m** necesara pentru pozarea conductei.

Se va desface sistemul rutier pe o adancime de 0,60m, 0,20m pentru scoaterea pietrisului cu nisip, respectiv 0,40m pamant si se depoziteaza in apropierea strazii. Dupa realizarea canalizarii, umplutura de 0,60m se va realiza cu 0,40m pamant si 0,20m pietris rezultat din desfacerea carosabilului.

Suprafata de desfacere si refacere a sistemului rutier este de 317 mp.

B-dul Petrolului

Pentru executia retelei de canalizare este necesara desfacerea si refacerea partii carosabile in lungul retelei pe o latime de **0.80m** necesara pentru pozarea conductei.

Pentru executia racordurilor la canalizare este necesara desfacerea si refacerea partii carosabile pe o latime de **0.80m** necesara pentru pozarea conductei.

Pentru racordurilor la gurile de scurgere este necesara desfacerea si refacerea partii carosabile pe o latime de **0.80m** necesara pentru pozarea conductei.

Desfacerea sistemului rutier carosabil:

- 10 cm asfalt;

- 20 cm beton de ciment;
- 20 cm balast.

Refacerea sistemului rutier carosabil:

- 5 cm beton asfaltic BA16 (EB16 rul 50/70);
- 5 cm beton asfaltic deschis BAD22.4 (EB22.4 leg 50/70)
- 20 cm beton de ciment C18/22.5 (B300);
- 20 cm balast concasat 0-50mm.

Desfacerea trotuarului:

- 4 cm asfalt;
- 10 cm beton de ciment;
- 20 cm balast.

Refacerea trotuarului:

- 4 cm strat de uzura din beton asfaltic EB 8 rul 50/70 (BA8);
- 10 cm beton de ciment C12/15 (B200);
- 20 cm balast concasat 0-50mm.

De asemenea bordurile care se vor deteriora in urma desfacerii sistemului rutier vor fi inlocuite, dupa caz:

- borduri beton 20x25 cm pe fundatie de beton C16/20;
- borduri beton 10x15 cm pe fundatie de beton C16/20.

Pe zona unde reseaua de canalizare este montata in carosabil (de-a lungul acesteia) pe o banda de circulatie, refacerea carosabilului se va face pe toata latimea benzii prin frezarea stratului de uzura pe o grosime de 5 cm urmand a se reface cu stratul de mixtura asfaltica (5 cm EB 16 RUL 50/70 (BA16)).

Pe zona unde reseaua de canalizare este montata in trotuar (de-a lungul acestuia) refacerea se va face pe toata latimea acestuia prin frezarea stratului de uzura pe o grosime de 4 cm urmand a se reface cu stratul de mixtura asfaltica (4 cm EB 8 RUL 50/70 (BA8)).

Imbinarea intre straturile de uzura, refacut si cel existent, se va face cu mastic bituminos.

Totodata se vor reface marcasele rutiere la starea initiala.

Suprafata de desfacere si refacere a sistemului rutier carosabil este de 178 mp.

Suprafata de frezare a imbracamintii rutiere este de 493 mp.

Suprafata de desfacere si refacere a trotuarului este de 200 mp.

Suprafata de frezare a imbracamintii asfaltice a trotuarului este de 518 mp.

Desfaceri si inlocuiri borduri 20x25 – 250 ml.

Desfaceri si inlocuiri borduri 10x15 – 30 ml.

SCENARIUL 2

Varianta 1

Desfacerea si refacerea sistemului rutier

Strada Smardan

Pentru executia retelei de canalizare este necesara desfacerea si refacerea partii carosabile in lungul retelei pe o latime de **1,00m** necesara pentru pozarea conductei.

Pentru executia racordurilor la canalizare este necesara desfacerea si refacerea partii carosabile pe o latime de **0,80m** necesara pentru pozarea conductei.

Pentru racordurilor la gurile de scurgere este necesara desfacerea si refacerea partii carosabile pe o latime de **0,80m** necesara pentru pozarea conductei.

Se va desface sistemul rutier pe o adancime de 1,00m pentru scoaterea pietrisului cu nisip si se va reface cu 0,40m balast concasat 0-50 mm compactat. Restul de umplutura de 0,60m se va realiza prin proiectul de reabilitare a strazii „**Reabilitarea sistemului rutier (asfaltarea strazilor) pentru imbunatatirea accesului la servicii al persoanelor aflate in risc de saracie si excluziune sociala (strazile Mimiului, Beius, Astra, Fierarilor, Fabricilor, Palanca, Bradetului si Smardan**”.

Balastul concasat 0-50mm se va cilindra mecanic sau manual dupa caz in straturi de 20 cm.

Suprafata de desfacere si refacere a sistemului rutier este de 267 mp.

Strada Palanca

Pentru executia retelei de canalizare este necesara desfacerea si refacerea partii carosabile in lungul retelei pe o latime de **1,00m** necesara pentru pozarea conductei.

Pentru executia racordurilor la canalizare este necesara desfacerea si refacerea partii carosabile pe o latime de **0,80m** necesara pentru pozarea conductei.

Pentru racordurilor la gurile de scurgere este necesara desfacerea si refacerea partii carosabile pe o latime de **0,80m** necesara pentru pozarea conductei.

Se va desface sistemul rutier pe o adancime de 0,90m pentru scoaterea pietrisului cu nisip si se va reface cu 0,30m balast concasat 0-50 mm compactat. Restul de umplutura de 0,60m se va realiza prin proiectul de reabilitare a strazii „**Reabilitarea sistemului rutier (asfaltarea strazilor) pentru imbunatatirea accesului la servicii al persoanelor aflate in risc de saracie si excluziune sociala (strazile Mimiului, Beius, Astra, Fierarilor, Fabricilor, Palanca, Bradetului si Smardan**”.

Balastul concasat 0-50mm se va cilindra mecanic sau manual dupa caz in straturi de 20 cm.

Suprafata de desfacere si refacere a sistemului rutier este de 343 mp.

Strada Bradetului

Pentru executia retelei de canalizare este necesara desfacerea si refacerea partii carosabile in lungul retelei pe o latime de **1,00m** necesara pentru pozarea conductei.

Pentru executia racordurilor la canalizare este necesara desfacerea si refacerea partii carosabile pe o latime de **0,80m** necesara pentru pozarea conductei.

Pentru racordurilor la gurile de scurgere este necesara desfacerea si refacerea partii carosabile pe o latime de **0,80m** necesara pentru pozarea conductei.

Se va desface sistemul rutier pe o adancime de 0,60m, 0,20m pentru scoaterea pietrisului cu nisip, respectiv 0,40m pamant. Umplutura de 0,60m se va realiza prin proiectul de reabilitare a strazii „**Reabilitarea sistemului rutier (asfaltarea strazilor) pentru imbunatatirea accesului la servicii al persoanelor aflate in risc de saracie si excluziune sociala (strazile Mimiului, Beius, Astra, Fierarilor, Fabricilor, Palanca, Bradetului si Smardan**”.

Suprafata de desfacere si refacere a sistemului rutier este de 317 mp.

B-dul Petrolului

Pentru executia retelei de canalizare este necesara desfacerea si refacerea partii carosabile in lungul retelei pe o latime de **0.80m** necesara pentru pozarea conductei.

Pentru executia racordurilor la canalizare este necesara desfacerea si refacerea partii carosabile pe o latime de **0.80m** necesara pentru pozarea conductei.

Pentru racordurilor la gurile de scurgere este necesara desfacerea si refacerea partii carosabile pe o latime de **0.80m** necesara pentru pozarea conductei.

Desfacerea sistemului rutier carosabil:

- 10 cm asfalt;
- 20 cm beton de ciment;
- 20 cm balast.

Refacerea sistemului rutier carosabil:

- 5 cm beton asfaltic BA16 (EB16 rul 50/70);
- 5 cm beton asfaltic deschis BAD22.4 (EB22.4 leg 50/70)
- 20 cm beton de ciment C18/22.5 (B300);
- 20 cm balast concasat 0-50mm.

Desfacerea trotuarului:

- 4 cm asfalt;
- 10 cm beton de ciment;
- 20 cm balast.

Refacerea trotuarului:

- 4 cm strat de uzura din beton asfaltic EB 8 rul 50/70 (BA8);
- 10 cm beton de ciment C12/15 (B200);
- 20 cm balast concasat 0-50mm.

De asemenea bordurile care se vor deteriora in urma desfacerii sitemului rutier vor fi inlocuite, dupa caz:

- borduri beton 20x25 cm pe fundatie de beton C16/20;
- borduri beton 10x15 cm pe fundatie de beton C16/20.

Pe zona unde reseaua de canalizare este montata in carosabil (de-a lungul acesteia) pe o banda de circulatie, refacerea carosabilului se va face pe toata latimea benzii prin frezarea stratului de uzura pe o grosime de 5 cm urmand a se reface cu stratul de mixtura asfaltica (5 cm EB 16 RUL 50/70 (BA16)).

Pe zona unde rețeaua de canalizare este montată în trotuar (de-a lungul acestuia) refacerea se va face pe toată lățimea acestuia prin frezarea stratului de uzură pe o grosime de 4 cm urmând a se reface cu stratul de mixtură asfaltică (4 cm EB 8 RUL 50/70 (BA8)).

Îmbinarea între straturile de uzură, refăcut și cel existent, se va face cu mastic bituminos.

Totodată se vor reface marcajele rutiere la starea inițială.

Suprafața de desfacere și refacere a sistemului rutier carosabil este de 178 mp.

Suprafața de frezare a îmbracamintii rutiere este de 493 mp.

Suprafața de desfacere și refacere a trotuarului este de 200 mp.

Suprafața de frezare a îmbracamintii asfaltice a trotuarului este de 518 mp.

Desfaceri și înlocuiri borduri 20x25 – 250 ml.

Desfaceri și înlocuiri borduri 10x15 – 30 ml.

Varianta 2

Desfacerea și refacerea sistemului rutier

Strada Smardan

Pentru executia rețelei de canalizare este necesară desfacerea și refacerea părții carosabile în lungul rețelei pe o lățime de **1,00m** necesară pentru pozarea conductei.

Pentru executia racordurilor la canalizare este necesară desfacerea și refacerea părții carosabile pe o lățime de **0,80m** necesară pentru pozarea conductei.

Pentru racordurilor la gurile de scurgere este necesară desfacerea și refacerea părții carosabile pe o lățime de **0,80m** necesară pentru pozarea conductei.

Se va desface sistemul rutier pe o adâncime de 1,00m pentru scoaterea pietrisului cu nisip și se depozitează în apropierea străzii. După realizarea canalizării, se va realiza umplutura pe o adâncime de 0,40m cu balast concasat 0-50 mm compactat, iar restul de umplutura de 0,60m până la cota terenului se va realiza cu pietrisul rezultat din desfacerea sistemului rutier. Restul pietrisului rezultat din desfacerea sistemului rutier se va transporta la groapa de gunoi autorizată.

Balastul concasat 0-50mm se va cilindra mecanic sau manual după caz în straturi de 20 cm.

Suprafața de desfacere și refacere a sistemului rutier este de 267 mp.

Strada Palanca

Pentru executia rețelei de canalizare este necesară desfacerea și refacerea părții carosabile în lungul rețelei pe o lățime de **1,00m** necesară pentru pozarea conductei.

Pentru executia racordurilor la canalizare este necesară desfacerea și refacerea părții carosabile pe o lățime de **0,80m** necesară pentru pozarea conductei.

Pentru racordurilor la gurile de scurgere este necesară desfacerea și refacerea părții carosabile pe o lățime de **0,80m** necesară pentru pozarea conductei.

Se va desface sistemul rutier pe o adancime de 0,90m pentru scoaterea pietrisului cu nisip si se depoziteaza in apropierea strazii. Dupa realizarea canalizarii, se va realiza umplutura pe o adancime de 0,30m cu balast concasat 0-50 mm compactat, iar restul de umplutura de 0,60m pana la cota terenului se va realiza cu pietrisul rezultat din desfacerea sistemului rutier. Restul pietrisului rezultat din desfacerea sistemului rutier se va transporta la groapa de gunoi autorizata.

Balastul concasat 0-50mm se va cilindra mecanic sau manual dupa caz in straturi de 20 cm.

Suprafata de desfacere si refacere a sistemului rutier este de 343 mp.

Strada Bradetului

Pentru executia retelei de canalizare este necesara desfacerea si refacerea partii carosabile in lungul retelei pe o latime de **1,00m** necesara pentru pozarea conductei.

Pentru executia racordurilor la canalizare este necesara desfacerea si refacerea partii carosabile pe o latime de **0,80m** necesara pentru pozarea conductei.

Pentru racordurilor la gurile de scurgere este necesara desfacerea si refacerea partii carosabile pe o latime de **0,80m** necesara pentru pozarea conductei.

Se va desface sistemul rutier pe o adancime de 0,60m, 0,20m pentru scoaterea pietrisului cu nisip, respectiv 0,40m pamant. Umplutura de 0,60m se va realiza cu pietrisul si pamantul rezultat din desfacerea sistemului rutier.

Suprafata de desfacere si refacere a sistemului rutier este de 317 mp.

B-dul Petrolului

Pentru executia retelei de canalizare este necesara desfacerea si refacerea partii carosabile in lungul retelei pe o latime de **0.80m** necesara pentru pozarea conductei.

Pentru executia racordurilor la canalizare este necesara desfacerea si refacerea partii carosabile pe o latime de **0.80m** necesara pentru pozarea conductei.

Pentru racordurilor la gurile de scurgere este necesara desfacerea si refacerea partii carosabile pe o latime de **0.80m** necesara pentru pozarea conductei.

Desfacerea sistemului rutier carosabil:

- 10 cm asfalt;
- 20 cm beton de ciment;
- 20 cm balast.

Refacerea sistemului rutier carosabil:

- 5 cm beton asphaltic BA16 (EB16 rul 50/70);
- 5 cm beton asphaltic deschis BAD22.4 (EB22.4 leg 50/70)
- 20 cm beton de ciment C18/22.5 (B300);
- 20 cm balast concasat 0-50mm.

Desfacerea trotuarului:

- 4 cm asfalt;
- 10 cm beton de ciment;

- 20 cm balast.

Refacerea trotuarului:

- 4 cm strat de uzura din beton asfaltic EB 8 rul 50/70 (BA8);
- 10 cm beton de ciment C12/15 (B200);
- 20 cm balast concasat 0-50mm.

De asemenea bordurile care se vor deteriora in urma desfacerii sistemului rutier vor fi inlocuite, dupa caz:

- borduri beton 20x25 cm pe fundatie de beton C16/20;
- borduri beton 10x15 cm pe fundatie de beton C16/20.

Pe zona unde reseaua de canalizare este montata in carosabil (de-a lungul acesteia) pe o banda de circulatie, refacerea carosabilului se va face pe toata latimea benzii prin frezarea stratului de uzura pe o grosime de 5 cm urmand a se reface cu stratul de mixtura asfaltica (5 cm EB 16 RUL 50/70 (BA16)).

Pe zona unde reseaua de canalizare este montata in trotuar (de-a lungul acestuia) refacerea se va face pe toata latimea acestuia prin frezarea stratului de uzura pe o grosime de 4 cm urmand a se reface cu stratul de mixtura asfaltica (4 cm EB 8 RUL 50/70 (BA8)).

Imbinarea intre straturile de uzura, refacut si cel existent, se va face cu mastic bituminos.

Totodata se vor reface marcajele rutiere la starea initiala.

Suprafata de desfacere si refacere a sistemului rutier carosabil este de 178 mp.

Suprafata de frezare a imbracamintii rutiere este de 493 mp.

Suprafata de desfacere si refacere a trotuarului este de 200 mp.

Suprafata de frezare a imbracamintii asfaltice a trotuarului este de 518 mp.

Desfaceri si inlocuiri borduri 20x25 – 250 ml.

Desfaceri si inlocuiri borduri 10x15 – 30 ml.

d) probe tehnologice și teste.

La conducta de canalizare se va realiza proba de etanșeitate.

5.4 Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

- a) indicatori maximi, 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

Indicator	Valoare (lei)
Valoarea totala inclusiv TVA	2,970,075.59
din care valoarea (C+M)	2,567,068.00
Valoarea totala exclusiv TVA	2,500,129.50
din care valoarea (C+M)	2,157,200.00

- 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

Indicatori minimali			
1	Retea de canal	ml	1018
2	Cămine pe rețea	buc	42
3	Racorduri canal De 160 mm, lungime racorduri 744ml	buc	128
4	Guri de scurgere, lungime racorduri 54ml	buc	17
5	Suprafata de desfacere si refacere carosabil Strada Smardan	mp	267
6	Suprafata de desfacere si refacere carosabil Strada Palanca	mp	343
7	Suprafata de desfacere si refacere carosabil Strada Bradetului	mp	317
8	Suprafata de desfacere si refacere carosabil B-dul Petrolului	mp	178
9	Suprafata de frezare a imbracamintii rutiere B-dul Petrolului	mp	493
10	Suprafata de desfacere si refacere trotuare B-dul Petrolului	mp	200
11	Suprafata de frezare a imbracamintii asfaltce a trotuarului B-dul Petrolului	mp	518

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

Indicator	Valoare
Valoare totala proiect (lei, inclusiv TVA)	2,970,075.59
Valoarea ACE – lei/ locuitor	4.542
Creșterea accesului la infrastructura de canalizare a persoanelor aflate în risc de sărăcie și excluziune socială din cadrul ZUM 2 (nr.)	500

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

Etapa de implementare a proiectului - cu durata de 24 luni (de la semnarea contractului de finantare).

Durata de executie efectiva a lucrarilor de constructii este de 16 luni.

Graficul orientativ de realizare a investitiei se regaseste detaliat in cadrul Anexei 3 - Graficul activitatilor.

- e) locuri de munca nou create

Nu se vor angaja persoane suplimentar.

5.5 Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcţiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerinţelor fundamentale aplicabile construcţiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

La realizarea lucrărilor de canalizare proiectate s-a ținut cont de următoarele standarde, legi și normative:

A. STANDARDE DE STAT

- SR 1846/1-2006 – Canalizări exterioare. Determinarea debitelor de ape uzate de canalizare
- SR 1846/2-2007 – Canalizări exterioare. Determinarea debitelor de ape meteorice.
- SR 8591/1-97 - Amplasarea în localități a rețelelor edilitare subterane, executate în săpătură
- STAS 6054/77 - Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României
- STAS 2914/84 – Verificarea compactării umpluturilor și terasamentelor
- STAS 1913-1-82 – Teren de fundare. Determinarea umidității
- STAS 1913/13-83 Determinarea caracteristicilor de compactare - PROCTOR
- STAS 11100/1-93 - Zonarea seismică. Macrozonarea teritoriului României
- STAS 3051 - 1991 - Sisteme de canalizare - Canale ale rețelelor exterioare de canalizare
- SR EN 124/2015 – Dispozitive de acoperire și de închidere pentru cămine de vizitare și guri de scurgere în zone carosabile și pietonale
- SR EN 1917/AC – Cămine de vizitare și cămine de racord din beton simplu, beton slab armat și beton armat
- simplu, beton slab armat și beton armat
- STAS 2448-82 – Cămine de vizitare
- SR EN 1610/2016 – Execuția și încercarea racordurilor și rețelelor de canalizare
- STAS 4273/83 Construcții hidrotehnice. Încadrarea în clase de importanță.
- SR 10898:2005 - Alimentări cu apă și canalizări. Terminologie.
- SR EN 752:2017 - Rețele de canalizare în exteriorul clădirilor – managementul rețelelor de canalizare
- STAS 6701 - 82 – Guri de scurgere cu sifon și depozit
- AND 605/2016 – Mixturi asfaltice executate la cald. Condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în operă;
- NP 033-2004 – Normativ pentru întreținere și repararea străzilor;
- SR 1848-7/2015 – Semnalizare rutieră și marcaje;
- STAS 6400-84 – Straturi de bază și de fundație;
- SR EN 13108-1/2006 – Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 1: Beton asfaltic;
- SR EN 13108-2/2006 – Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 2: Betoane asfaltice pentru straturi foarte subțiri;
- SR EN 13108-3/2006 – Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 3: Betoane asfaltice suplă;
- SR EN 13108-4/2006 – Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 4: Mixturi asfaltice tip Hot Rolled Asphalt;
- SR EN 13108-5/2006 – Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 5: Beton asfaltic cu conținut ridicat de mastic;
- SR EN 13108-6/2006 – Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 6: Asfalt turnat rutier;
- SR EN 13108-7/2006 – Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 7: Betoane asfaltice drenante;

- SR EN 13108-8/2006 – Mixturi asfaltice. Specificatii pentru materiale. Partea 8: Asfalt recuperat;
- SR EN 13108-9/2006 – Mixturi asfaltice. Specificatii pentru materiale. Partea 9: Asfalt pentru straturi ultra subtiri;
- SR EN 13108-20/2006 – Mixturi asfaltice. Specificatii pentru materiale. Partea 20: Procedura pentru incercarea de tip;
- SR EN 13108-21/2006 – Mixturi asfaltice. Specificatii pentru materiale. Partea 21: Controlul productiei in fabrica.

B. LEGI SI NORMATIVE

- Legea 10/1995 calitatea in constructii (republicata cu modificari si completari ulterioare)
- Legea 50/1991 Autorizarea executarii lucrarilor de constructii (republicata cu modificari si completari ulterioare)
- HG 907/2016 privind etapele de elaborare si continutul cadru al documentatiei tehnico economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice
- NP 133/2013 – Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de apa si canalizare a localitatilor
- Ordin 839/2009 Normele metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, cu modificari si completari ulterioare
- H.G. 766/1997 Regulamente privind calitatea in constructii
- HG 273/1994 – Regulament de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora.
- Legea 376/2006 privind regimul constructiilor;
- OUG 195/2005 Privind protectiei mediului (cu modificari si completari ulterioare) aprobata cu Legea nr. 265 din 29 iunie 2006 – *abroga Legea 137/1995*
- Legea nr 107/1996 – Legea apelor cu modificari si completari ulterioare (republicata cu modificari si completari ulterioare)
- HG 930/2005 privind marimea zonelor de protectie sanitara (republicata cu modificari si completari ulterioare)
- I9/2015 – Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor sanitare aferente cladirilor
- NTPA 002/2002 - Normativ privind conditiilor de evacuare a apelor uzate in retelele de canalizare ale localitatilor si direct in statiile de epurare- aprobat prin HG nr.188/28.02.2002
- Ordinul nr. 2104/2014 pentru aprobarea reglementarilor tehnice "Normativ privind cerintele de proiectare di executie a excavatiilor adanci in zonele urbane" NP120-2014
- C 56/2002 – Normativ pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si instalatii aferente
- C 300 – Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora
- Ordin 163/2007 – Norme generale de aparare impotriva incendiilor
- C 169/1988 – Normativ privind executarea lucrarilor de terasamente pentru realizarea fundatiilor constructiilor civile si industriale
- Legea Securității în muncă nr. 319/2006 și HG 1425/2006 privind aprobarea Normelor Metodologice de aplicare, completea si modificate prin HG 955/2010
- HG 1091/2006 privind cerinte minime de securitate si sanatate pentru locul de munca
- HG nr. 300/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile.

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.

Activitățile propuse în cadrul prezentului proiect nu intra sub incidența ajutorului de stat. Beneficiarul proiectului - UAT Municipiul Ploiești, reprezintă o autoritate publică locală. În cadrul apelului de fise de proiecte lansat de GAL Municipiul Ploiești, se vor lua în calcul următoarele rate de cofinanțare:

- rata de cofinanțare acordată prin Fondul European de Dezvoltare Regională este de 95% din valoarea cheltuielilor eligibile ale proiectului, iar rata de cofinanțare din bugetul de stat reprezintă 3% din valoarea cheltuielilor eligibile ale proiectului.
- Rata de cofinanțare a beneficiarului este de 2%.

Beneficiarul va suporta, pe lângă contribuția proprie la costurile eligibile ale proiectului și costurile neeligibile ale proiectului (daca este cazul).

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Document atașat prezentei documentații, CU nr. 531/22.06.2020.

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

Atașat

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 atașează la documentația tehnică -Decizia etapei de încadrare nr. 10204/28.09.2020. Prin specificul legat de etapele de construire și funcționare, proiectul nu reprezintă un impact semnificativ asupra factorilor de mediu

6.4 Avize conforme privind asigurarea utilităților

Nu este cazul.

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

Document atașat prezentei documentații.

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

1. Certificat de urbanism – nr. 531/26.06.2020
2. Agenția pentru Protecția Mediului Prahova– nr. 10204/28.09.2020
3. Apa Nova Ploiești 175/2020
4. SDEE Muntenia Nord nr. 30102036168/15.07.2020
5. Inspectoratul Județean de Poliție Prahova- Biroul rutier nr. 575252/21.07.2020
6. Distrigaz Sud Rețele nr. 315.340.992/21.07.2020

7. Implementarea investiției

7.1 Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Entitatea responsabilă cu implementarea este UAT Municipiul Ploiesti și Echipa de management ce se va contracta.

Mai jos au fost descrise atribuțiile serviciului de management de proiect:

- a) Inițiază și implementează proiecte cu finanțare din bani publici și fonduri internaționale, utilizând strategiile managementului de proiect;
- b) Facilitează promovarea programelor cu finanțare internațională și diseminare a rezultatelor pentru proiectele implementate cu succes în Municipiul Ploiesti;
- c) Urmărește îndeplinirea obligațiilor prevăzute de Hotărârea Guvernului nr.759/2007 privind regulile de eligibilitate a cheltuielilor efectuate în cadrul operațiunilor de finanțare;
- d) Elaborează documentațiile specifice prevăzute de lege, în calitate de beneficiar al proiectelor de investiții;
- e) Coordonează elaborarea cererilor de finanțare ale Municipiul Ploiesti;
- f) Elaborează caietele de sarcini pentru atribuirea contractelor de servicii dedicate elaborării/revizuirii documentațiilor conform prevederilor legale în domeniu;
- g) Participă la elaborarea contractelor în materie, ținând cont de prevederile procedurilor de implementare a programelor de finanțare;
- h) Certifică serviciile efectuate de prestator privind realitatea, regularitatea și legalitatea acestora;
- i) Notifică în termenele legale autoritățile competente în monitorizarea implementării proiectelor de finanțare;
- j) Propune prevederea în bugetul propriu a sumelor necesare implementării proiectelor cu finanțare nerambursabilă;
- k) Asigură eficientizarea proceselor de implementare a proiectelor, urmărind realizarea indicatorilor proiectului, derularea procesului financiar, asigurarea conformității, controlul documentației proiectelor și păstrarea acestora, procesul cererilor de plată și activitățile specifice;
- l) Asigură utilizarea unor metodologii de management de proiect adecvate fiecărei categorii de proiecte care se derulează cu bani publici și cu cofinanțare din partea unor organisme financiare terțe.

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

Durata de implementare a obiectivului de investiții este de **24 luni** calendaristice (de la data semnării contractului de finanțare).

Graficul de implementare a investiției a fost detaliat la punctul 3.5, în cadrul caruia au fost reprezentate activitățile care se vor derula pe perioada de implementare a proiectului.

Esalonarea investiției pe ani este indicată în continuare:

Cheltuieli	
2019	0
2020	0
2021	51.740,91
2022	990,149.94
2023	1,928,184.75

Strategia de implementare include planificarea și monitorizarea activităților, toate atribuțiile și responsabilitățile acestora fiind regăsite ca obligații ale UIP și a echipei de management ce se va contracta în scopul implementării cu succes a proiectului propus, după cum urmează:

- Planificarea atentă a tuturor activităților proiectului;
- Verificarea stadiilor de realizare a etapelor de proiect în comparație cu planul de proiect;
- Verificarea calității, consistenței și cantităților rezultate ca urmare a finalizării unei etape sau subetape din planul de proiect;
- Evaluarea timpurie a marginilor de eroare pentru fiecare activitate în parte;
- Urmărirea execuției fazelor proiectului (respectarea specificațiilor, precum și a termenelor de implementare);
- Organizarea de întâlniri periodice între participanții la proiect pentru stabilirea strategiei abordate și a fluxurilor de informații în cadrul implementării proiectului;
- Cooperarea permanentă între persoanele responsabile de implementarea proiectului.

Pentru a se asigura că obiectivele și indicatorii proiectului sunt realizați conform planului de execuție, Unitatea de Implementare a Proiectului va pune în practică un mecanism de monitorizare permanentă și avertizare care să semnaleze apariția potențialelor amenințări și pericole în nerespectarea obiectivelor proiectului. Planul de monitorizare a proiectului va avea următoarele elemente principale:

- a) echipa desemnată să dezvolte și să pună în practică monitorizarea și relațiile de subordonare:
 - formată din membrii Unității de Implementare a Proiectului, echipa externalizată de management și din experții care vor asigura dirigenția de șantier;
- b) instrumente de raportare și asigurare a feedback-ului și a sugestiilor de măsuri corective propuse de echipa de monitorizare
 - rapoartele vizitelor de monitorizare în teren;
 - rapoarte de monitorizare lunare și la finalul proiectului.

Solicitantul a înființat, deja, Unitatea de Implementare a Proiectului pentru prezenta investiție, selectând și nominalizând persoanele în funcție de capacitatea lor demonstrabilă de a îndeplini sarcinile specifice posturilor create. UIP va fi formată din 6 persoane care vor fi subordonate solicitantului (Primarului) și vor interacționa în mod direct cu AM, mediind relația Solicitantului cu aceasta. UIP va fi formată din următoarele posturi: Managerul de proiect; Asistent manager, Responsabil tehnic; Responsabilul economic; Responsabilul achiziției publice; Responsabil juridic.

În ceea ce privește atribuțiile acestora, menționăm următoarele îndatoriri de o importanță crescută:

1. **MANAGERUL DE PROIECT:** coordonează întreaga echipă care se ocupă de implementarea proiectului; verifică, stabilește și menține legături strânse de colaborare printr-o comunicare eficientă și permanentă cu părțile implicate în implementarea proiectului; răspunde de buna desfășurare a tuturor activităților din cadrul proiectului (conform graficului activităților); coordonează, planifică și răspunde de organizarea eficientă a activităților aprobate prin proiect; conduce ședințele de monitorizare a progresului proiectului; asigura și răspunde pentru corectitudinea, legalitatea, necesitatea și oportunitatea operațiunilor legate de implementarea proiectului; soluționează problemele care pot să apară ca situații neprevăzute, pe parcursul implementării proiectului; urmărește respectarea obligațiilor asumate prin contractele cu terții și AM, referitoare la prezentul proiect; participă la toate vizitele de monitorizare ale reprezentanților finanțatorului precum și ai beneficiarului; participă la ședințele lunare de monitorizare a progresului.
2. **ASISTENT MANAGER:** participa la ședințele lunare de progres în cadrul cărora se va analiza evoluția proiectului din punctul de vedere al cheltuielilor, utilizării resurselor, implementării activităților, obținerii rezultatelor și managementul riscurilor; ofera suport în pregătirea vizitelor în teren ale reprezentanților ADR; asigura activități de secretariat în pregătirea dosarelor de rambursare, a documentelor pentru audit; a dosarelor de plată; ofera asistență în implementarea unui sistem de arhivare și management al documentelor; asista ceilalți membrii UIP în vederea respectării regulilor privind măsurile de identitate vizuala în conformitate cu Contractul de finanțare; asigura suport pentru întocmirea notelor informative, comunicărilor oficiale, respectiv a actelor adiționale ale contractului de finanțare încheiat între beneficiar și finanțator; participa la ședințele de monitorizare a progresului proiectului.
3. **RESPONSABIL TEHNIC:** supraveghează buna desfășurare a proiectului și menține relații de colaborare cu responsabilul tehnic din partea consultantului; va urmări executarea la termen și de bună calitate a sarcinilor trasate către echipă; va urmări conformitatea lucrărilor și serviciilor propuse a fi achiziționate; participa la elaborarea rapoartelor de progres împreună cu managerul de proiect; participa la elaborarea rapoartelor pentru vizite pe teren împreună cu managerul de proiect și proiectant; urmărește executarea la termen a lucrărilor și serviciilor achiziționate în cadrul proiectului.
4. **RESPONSABILUL ECONOMIC:** asigură îndeplinirea tuturor obligațiilor de natură economică, rezultate ca urmare a derulării proiectului în cauză; urmărește și verifică eligibilitatea tuturor cheltuielilor efectuate, asigura controlul costurilor proiectului; verifică și avizează rapoartele de natură financiară, trimise de contractori și, pe baza acestora, elaborează cererile de rambursare adresate finanțatorului; supraveghează și certifica încadrarea, în bugetul proiectului, a tuturor acțiunilor generatoare de cheltuieli aferente proiectului; monitorizează efectuarea plăților către terți; asigură, din punct de vedere financiar, respectarea obligațiilor asumate prin contractul de finanțare încheiat cu AM.

5. **RESPONSABIL ACHIZITII PUBLICE:** participa la evaluarea ofertelor primite in cadrul licitatilor si la intocmirea de rapoarte catre institutiile avizate; va urmări indeplinirea tuturor procedurilor necesare achizitionarii de lucrari si servicii necesare realizarii proiectului; va respecta obligatiile asumate prin contractul de finantare incheiat cu autoritatea de management; va executa la termen si de buna calitate sarcinile trasate; participa la sedintele de monitorizare a progresului proiectului.
6. **RESPONSABIL JURIDIC:** menține strânse legături cu Autoritatea de Management privind stadiul implementării proiectului în domeniul juridic; avizează, din punctul de vedere al legalității, încheierea contractelor necesare pentru realizarea activităților proiectului, cât și a actelor juridice subsecvente acestora; oferă consiliere echipei proiectului privind legislația națională și europeană aplicabilă; avizează legal documentele juridice elaborate în cadrul proiectului; participă la ședințele periodice care vor avea drept scop evaluarea activităților întreprinse, analiza rezultatelor obținute și căile de rezolvare a eventualelor probleme apărute; asigură organizarea documentației și a fișierelor informatice într-o manieră care să permită păstrarea lor pe o perioada de cinci ani după închiderea oficială a programului sau finalizarea proiectului, oricare intervine ultima și posibilitatea accesării acestora în condiții optime de către organismele abilitate să verifice sau să realizeze auditul implementării proiectului.

Situația completă a atribuțiilor membrilor UIP desemnați de către Beneficiarul proiectului, poate fi regăsită în cadrul fișelor de post care se atașează prezentului proiect.

Au fost anexate prezentei documentații atât Dispoziția de numire a membrilor UIP, cât și CV-urile și fișele de post ale membrilor. Din CV-urile atașate se observă că echipa de proiect propusă are experiența, competențele profesionale și calificările necesare pentru domeniul în care se încadrează proiectul. În cazul apariției unor spețe de natură legală, acestea vor fi rezolvate de către persoanele din departamentul juridic al UAT Municipiul Ploiești. Alături de membrii UIP, pentru a asigura buna desfășurare a activităților de implementare a proiectului, în conformitate cu graficul activităților, solicitantul va apela la serviciile unei firme de consultanță în managementul proiectului. Consultantul selectat va trebui să poată demonstra, prin portofoliul său de proiecte, minimum un proiect implementat cu succes anterior acestui proiect și să pună la dispoziție cinci persoane, ale căror posturi vor corespunde posturilor din UIP.

Consultantul va avea următoarele obligații (conform contractului de prestări servicii ce urmează a fi încheiat cu UAT Municipiul Ploiești): asistă la monitorizarea riscurilor și punerea în aplicare a măsurilor de contractare; oferă consultanță pentru întocmirea rapoartelor de progres, a cererilor de rambursare și a tuturor documentelor solicitate de finanțator pentru buna implementare a proiectului, cu respectarea prevederilor contractului de finanțare și anexelor acestuia, instrucțiunilor finanțatorului și legislației specifice în vigoare; asigură, împreună cu membrii UIP, respectarea calendarului de activități prevăzut în Contractul de finanțare și oferă consultanță în vederea revizuirii documentațiilor, ori de câte ori este cazul; oferă consultanță în vederea monitorizării cheltuielilor efectuate în cadrul proiectului și încadrarea acestora în bugetul aprobat; oferă consultanță pentru urmărirea și verificarea eligibilității tuturor cheltuielilor efectuate, controlul costurilor proiectului; întocmește notele informative, comunicările oficiale, solicitările de clarificări, respectiv notificările și actele adiționale de modificare a contractului de finanțare încheiat între beneficiar și finanțator; asigură sprijin pentru pregătirea vizitelor în teren ale reprezentanților finanțatorului sau orice alt organ abilitat să efectueze controlul proiectului; participa la toate vizitele de monitorizare ale reprezentanților finanțatorului precum și ale beneficiarului; asistă membrii UIP la verificarea respectării concordanței dintre caietul de sarcini, oferta tehnică și situații de

lucrări/facturi/procese verbale de recepție pentru toate contractele ce urmează să fie atribuite pe parcursul implementării proiectului.

Consultantul se subordonează UIP și Solicitantului. Metodologia de implementare include planificarea și monitorizarea activităților, toate atribuțiile și responsabilitățile acestora fiind regăsite ca obligații ale UIP în scopul implementării cu succes a proiectului propus, după cum urmează: Planificarea atentă a tuturor activităților proiectului; Verificarea stadiilor de realizare a etapelor de proiect în comparație cu planul de proiect; Verificarea calității, consistenței și cantităților rezultate ca urmare a finalizării unei etape sau subetape din planul de proiect; Evaluarea timpurie a marginilor de eroare pentru fiecare activitate în parte; Urmărirea execuției fazelor proiectului (respectarea specificațiilor, precum și a termenelor de implementare); Organizarea de întâlniri periodice între participanții la proiect pentru stabilirea strategiei abordate și a fluxurilor de informații în cadrul implementării proiectului; Cooperarea permanentă între persoanele responsabile de implementarea proiectului. Pentru a se asigura că obiectivele și indicatorii proiectului sunt realizați conform planului de execuție, Unitatea de Implementare a Proiectului va pune în practică un mecanism de monitorizare permanentă și avertizare care să semnaleze apariția potențialelor amenințări și pericole în nerespectarea obiectivelor proiectului.

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

Municipiul Ploiești, în baza Contractului de Concesiune privind gestiunea serviciului public de alimentare cu apă și a serviciului de canalizare în Municipiul Ploiești, semnat la data de 14 iunie 2000. Prin Contractul de Concesiune, Municipiul Ploiești, prin Consiliul Local, în calitate de Concedent, a acordat Apa Nova Ploiești S.R.L., în calitate de Concesionar, „dreptul de a furniza serviciile de alimentare cu apă și de canalizare în cadrul perimetrului concesionat”, precum și „concesiunea asupra bunurilor proprietate publică aferente sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare”.

Astfel, operatorul ce va prelua în operare rețeaua de canalizare proiectată în cadrul acestui proiect va fi Apa Nova Ploiești SRL, aceasta fiind entitatea ce gestionează în prezent sistemul de alimentare cu apă și canalizare din Municipiul Ploiești.

7.4 Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

La nivel de management UAT Municipiul Ploiești va avea responsabilitatea, prin intermediul UIP-ului, să implementeze și să gestioneze în condiții bune noua investiție.

Alături de membrii UIP, pentru a asigura buna desfășurare a activităților de implementare a proiectului, în conformitate cu graficul activităților, solicitantul va apela la serviciile unei firme de consultanță în managementul proiectului. Consultantul selectat va trebui să poată demonstra, prin portofoliul său de proiecte, minimum un proiect implementat cu succes anterior acestui proiect și să pună la dispoziție persoane cu experiență în domeniu.

Metodologia de implementare include planificarea și monitorizarea activităților, toate atribuțiile și responsabilitățile acestora fiind regăsite ca obligații ale UIP în scopul implementării cu succes a proiectului propus, după cum urmează: Planificarea atentă a tuturor activităților proiectului; Verificarea stadiilor de realizare a etapelor de proiect în comparație cu planul de proiect; Verificarea calității, consistenței și cantităților rezultate ca urmare a finalizării unei etape sau subetape din planul de proiect; Evaluarea timpurie a marginilor de eroare pentru fiecare activitate în parte; Urmărirea execuției fazelor proiectului (respectarea specificațiilor, precum și a termenelor de implementare); Organizarea de întâlniri periodice între participanții la proiect pentru stabilirea strategiei abordate și a fluxurilor de informații în cadrul implementării proiectului; Cooperarea permanentă între

persoanele responsabile de implementarea proiectului. Pentru a se asigura că obiectivele și indicatorii proiectului sunt realizați conform planului de execuție, Unitatea de Implementare a Proiectului va pune în practică un mecanism de monitorizare permanentă și avertizare care să semnaleze apariția potențialelor amenințări și pericole în nerespectarea obiectivelor proiectului.

Activitatea de administrare are stabilite ca principale acțiuni în care cad în sarcina operatorului apă - canal:

- a) Referitor la menținerea în funcțiune a sistemelor de distribuție apă și colectare ape uzate, pe perioada de efectuare a lucrărilor extindere: acestea se vor realiza în mod constant 24 de ore/zi, 7 zile/săptămână.
- b) Pentru optimizarea și eficientizarea activității din localitate este necesară reducerea consumurilor tehnologice. Aceasta se poate realiza prin optimizarea proceselor astfel încât să se reducă cantitățile de substanțe utilizate în procese, să se reducă consumul de energie, iar efectuarea reparațiilor și reviziilor să se facă la timp și de calitate. Este necesară efectuarea unei analize pe fiecare sector sau centru și stabilirea măsurilor specifice, particulare ce trebuie aplicate pentru fiecare activitate. Trebuie stabilite termenele, responsabilitățile și modul de alocare a resurselor;

8. Concluzii și recomandări

În baza studiilor realizate, în vederea întocmirii prezentei documentații, considerăm că proiectul propus de către PRIMĂRIA MUNICIPIULUI PLOIESTI este unul fezabil, care va avea un puternic impact asupra îmbunătățirii factorilor de mediu și a cheltuielilor bugetare locale.

Data:
August 2021

Proiectant
INTERGROUP ENGINEERING
(numele, funcția și semnătura persoanei autorizate)
L.S.

Ing. Mihaela Lupu



Anexa 1. Scenariu II, V1 – scenariul RECOMANDAT

Proiectant,

INTERGROUP ENGINEERING S.R.L.

Bd.N.Titulescu, nr.14, Bl.21, Sc.A, Et.1, Ap.4, sector 1, Bucuresti

Nr.Reg.Com - J40/6798/2000

CUI - RO13215737

Cont - RO79RZBR0000060016712071, Raiffeisen Bank

Tel/fax: 021/319.48.54/55

DEVIZ GENERAL al obiectivului de investitii

Realizarea de bransamente canalizare si extindere a infrastructurii de canalizare in cartierul Mimiul pentru imbunatatirea conditiilor de trai si calitatea vietii persoanelor aflate in risc de saracie si excluziune sociala din ZUM 2

Nr.crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA*	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	-	-	-
1.2	Amenajarea terenului	217,500.00	41,325.00	258,825.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	377,800.00	71,782.00	449,582.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	-	-	-
Total capitol 1		595,300.00	113,107.00	708,407.00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare				
Total capitol 2		-	-	-
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	6,441.44	1,223.87	7,665.31
3.1.1	Studii teren	6,441.44	1,223.87	7,665.31
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	-	-	-
3.1.3	Alte studii specifice	-	-	-
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	8,588.59	1,631.83	10,220.42
3.3	Expertizare tehnica	-	-	-
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	-	-	-
3.5	Proiectare	80,947.80	15,380.08	96,327.88
3.5.1	Tema de proiectare	-	-	-
3.5.2	Studiu de fezabilitate	-	-	-
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	37,789.80	7,180.06	44,969.86
3.5.4	Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/ acordurilor/ autorizatiilor	3,200.00	608.00	3,808.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	7,600.00	1,444.00	9,044.00
3.5.6	Proiectul tehnic si detalii de executie	32,358.00	6,148.02	38,506.02
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	1,503.00	285.57	1,788.57
3.7	Consultanta	50,939.67	9,678.54	60,618.21
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	34,139.67	6,486.54	40,626.21
3.7.1.1	Consultanta obtinere finantare	27,698.22	5,262.66	32,960.88
3.7.1.2	Asistenta pe perioada evaluarii	6,441.45	1,223.88	7,665.33
3.7.1.3	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	-	-	-
3.7.2	Auditul financiar	16,800.00	3,192.00	19,992.00

3.8	Asistenta tehnica			
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	30,200.00	5,738.00	35,938.00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	8,628.00	1,639.32	10,267.32
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre ISC	4,314.00	819.66	5,133.66
3.8.2	Dirigentie de santier	4,314.00	819.66	5,133.66
Total capitol 3		21,572.00	4,098.68	25,670.68
		178,620.5000	33,937.89	212,558.39
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	1,536,900.00	292,011.00	1,828,911.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		-	-
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport		-	-
4.5	Dotari		-	-
4.6	Active necorporale		-	-
Total capitol 4		1,536,900.00	292,011.00	1,828,911.00
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	47,000.00	8,930.00	55,930.00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	25,000.00	4,750.00	29,750.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	22,000.00	4,180.00	26,180.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	26,729.00	-	26,729.00
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	-	-	-
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	10,786.00		10,786.00
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	2,157.00		2,157.00
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	10,786.00		10,786.00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	3,000.00	-	3,000.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	107,900.00	20,501.00	128,401.00
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	7,680.00	1,459.20	9,139.20
Total capitol 5		189,309.00	30,890.20	220,199.20
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	-	-	-
6.2	Probe tehnologice si teste	-	-	-
Total capitol 6		-	-	-
TOTAL GENERAL				
din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		2,500,129.50	469,946.09	2,970,075.59
		2,157,200.00	409,868.00	2,567,068.00

* In preturi februarie 2021, 1 euro = 4,8761 Lei

Data: August 2021

Elaborator
InterGroup Engineering SRL



Beneficiar/ Investitor,
UAT Municipiul Ploiesti

Anexa 2. Scenariu II, V2 – scenariu NERECOMANDAT

Proiectant,

INTERGROUP ENGINEERING S.R.L.

Bd.N.Titulescu, nr.14, Bl.21, Sc.A, Et.1, Ap.4, sector 1,
Bucuresti

Nr.Reg.Com - J40/6798/2000

CUI - RO13215737

Cont - RO79RZBR0000060016712071, Raiffeisen Bank

Tel/fax: 021/319.48.54/55

DEVIZ GENERAL al obiectivului de investitii

Realizarea de bransamente canalizare si extindere a infrastructurii de canalizare in cartierul Mimi pentru imbunatatirea conditiilor de trai si calitatea vietii persoanelor aflate in risc de saracire si excluziune sociala din ZUM 2

Nr.crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA*	TVA	Valoare cu TVA
1	2	lei	lei	lei
3		4	5	
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	-	-	-
1.2	Amenajarea terenului	231,900.00	44,061.00	275,961.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	404,800.00	76,912.00	481,712.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	-	-	-
Total capitol 1		636,700.0000	120,973.00	757,673.00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare		-	-	-
Total capitol 2		-	-	-
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii			
3.1.1	Studii teren	6,441.44	1,223.87	7,665.31
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	6,441.44	1,223.87	7,665.31
3.1.3	Alte studii specifice	-	-	-
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	-	-	-
3.3	Expertizare tehnica	8,588.59	1,631.83	10,220.42
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	-	-	-
3.5	Proiectare	-	-	-
3.5.1	Tema de proiectare	82,357.80	15,647.98	98,005.78
3.5.2	Studiu de fezabilitate	-	-	-
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	37,789.80	7,180.06	44,969.86
3.5.4	Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/ acordurilor/ autorizatiilor	3,300.00	627.00	3,927.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	7,800.00	1,482.00	9,282.00
3.5.6	Proiectul tehnic si detalii de executie	33,468.00	6,358.92	39,826.92
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	1,503.00	285.57	1,788.57
3.7	Consultanta	50,939.67	9,678.54	60,618.21
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii			
3.7.1.1	Consultanta obtinere finantare	34,139.67	6,486.54	40,626.21
3.7.1.2	Asistenta pe perioada evaluarii	27,698.22	5,262.66	32,960.88
3.7.1.3	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	6,441.45	1,223.88	7,665.33
		-	-	-

3.7.2	Auditul financiar	16,800.00	3,192.00	19,992.00
3.8	Asistenta tehnica	31,236.00	5,934.84	37,170.84
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	8,924.00	1,695.56	10,619.56
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	4,462.00	847.78	5,309.78
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre ISC			
3.8.2	Dirigentie de santier	4,462.00	847.78	5,309.78
Total capitol 3		22,312.00	4,239.28	26,551.28
		181,066.5000	34,402.63	215,469.13
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	1,564,500.00	297,255.00	1,861,755.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale		-	-
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		-	-
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport		-	-
4.5	Dotari		-	-
4.6	Active necorporale		-	-
Total capitol 4		1,564,500.00	297,255.00	1,861,755.00
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	52,000.00	9,880.00	61,880.00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	30,000.00	5,700.00	35,700.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	22,000.00	4,180.00	26,180.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	27,543.00	-	27,543.00
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	-	-	-
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	11,156.00		11,156.00
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	2,231.00		2,231.00
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	11,156.00		11,156.00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	3,000.00	-	3,000.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	111,600.00	21,204.00	132,804.00
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	7,680.00	1,459.20	9,139.20
Total capitol 5		198,823.00	32,543.20	231,366.20
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	-	-	-
6.2	Probe tehnologice si teste	-	-	-
Total capitol 6		-	-	-
TOTAL GENERAL		2,581,089.50	485,173.83	3,066,263.33
din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		2,231,200.00	423,928.00	2,655,128.00

* In preturi februarie 2021, 1 euro = 4,8761 Lei

Data: August 2021



GRAFICUL ACTIVITATILOR

		2019	Anul 2020 -2021												Anul 2022												Anul 2023											
Activitatea			L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	L24												
I. Activități realizate înainte de depunerea cererii de finanțare																																						
Activ. I.1 Activitatea de pregătire a proiectului de investiții																																						
Subactiv. I.1.1	Achiziție servicii de proiectare și consultanță în accesarea de fonduri nerambursabile																																					
Subactiv. I.1.2	Elaborare Documentații tehnico-financiare																																					
Subactiv. I.1.3	Elaborare Cerere de finanțare, inclusiv pebuada de evaluare a proiectului																																					
II. Activități ce se vor realiza după depunerea cererii de finanțare																																						
Activ. II.1 Activitatea de pregătire a documentațiilor de atribuire și derularea procedurilor de achiziție																																						
Subactiv. II.1.1	Elaborarea documentațiilor de atribuire, derularea procedurilor de atribuire și semnarea contractelor cu instalatori/furnizori																																					
Activ. II.2	Realizarea DTAC, PFI-CS+DDE, inclusiv verificarea proiectării																																					
Subactiv. II.2.1	Intocmirea documentațiilor de aviz, obținerea avizelor, faza DTAC																																					
Subactiv. II.2.2	Intocmirea DTAC, obținerea Autorizației de Construcție, realizarea PFI-CS+DDE, inclusiv verificarea tehnică a proiectării și a DDE																																					
Activ. II.3	Prestarea serviciilor de asistență tehnică din partea proiectantului																																					
Subactiv. II.3.1	Prestarea serviciilor de asistență tehnică din partea proiectantului																																					
Activ. II.4	Prestarea serviciilor de dirigentie de sanitar																																					
Subactiv. II.4.1	Prestarea serviciilor de dirigentie de sanitar																																					
Activ. II.5	Activitatea de realizare a investiției de baza																																					
Subactiv. II.5.1	Construcții și instalații																																					
Subactiv. II.5.2	Livrare dotări și echipamente, inclusiv montajul aferent echipamentelor																																					
Subactiv. II.5.3	Organizarea de sanitar																																					
Subactiv. II.5.4	Construcție, cote, taxe																																					
Subactiv. II.5.5	Cheltuieli diverse și neprevăzute																																					
Activ. II.6	Managementul proiectului																																					
Subactiv. II.6.1	Monitorizarea implementării proiectului																																					
Activ. II.7	Derularea activităților informare și publicitate																																					
Subactiv. II.7.1	Publicitatea obligatorie în cadrul proiectului																																					
Activ. II.8	Realizarea proiectului																																					
Subactiv. II.8.1	Realizare rapoarte de audit intermediar și audit final																																					