

EXPERT DESIGN CONSULTING S.R.L.
AMENAJARE REȚEA DE CANALIZARE PLUVIALĂ PE STRADA BALANTEI
SAT DOBROESTI, COM. DOBROESTI, JUD. ILFOV
STUDIU DE FEZABILITATE

CAPITOLUL I. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

- 1.1 Denumirea obiectivului de investiții;
- 1.2 Ordonatorul principal de credite/investitor
- 1.3 Ordonatorul de credite (secundar/tertiar)
- 1.4 Beneficiarul investiției;
- 1.5 Elaboratorul Studiului de Fezabilitate

CAPITOLUL 2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZarii OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTITII

- 2.1 Concluziile Studiului de Prefezabilitate
- 2.2 Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare
- 2.3. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor
- 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.
- 2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

CAPITOLUL 3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA SI PREZENTAREA A MINIMUM DOUA SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII.

3.1. Particularități ale amplasamentului:

- a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);
- b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;
- c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;
- d) surse de poluare existente în zonă;
- e) date climatice și particularități de relief;
- f) existența unor:- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;
 - 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;
 - terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;
- g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:
 - (i) date privind zona seismică;

EXPERT DESIGN CONSULTING S.R.L.
AMENAJARE REȚEA DE CANALIZARE PLUVIALĂ PE STRADA BALANTEI
SAT DOBROESTI, COM. DOBROESTI, JUD. ILFOV
STUDIU DE FEZABILITATE

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

(iii) date geologice generale;

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

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

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

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

- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;- echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.

3.3. Costurile estimative ale investiției:

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

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

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

- studiu topografic;

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

- studiu hidrologic, hidrogeologic;

- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;

- studiu de trafic și studiu de circulație;

- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;

- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;

- studiu privind valoarea resursei culturale;

- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

CAPITOLUL 4. ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PROPUSE

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

EXPERT DESIGN CONSULTING S.R.L.
AMENAJARE REȚEA DE CANALIZARE PLUVIALĂ PE STRADA BALANTEI
SAT DOBROESTI, COM. DOBROESTI, JUD. ILFOV
STUDIU DE FEZABILITATE

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

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;
- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

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

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

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

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

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

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

4.8. Analiza de senzitivitate

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

CAPITOLUL 5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICĂ OPTIMĂ, RECOMANDATĂ

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

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) 5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) obținerea și amenajarea terenului;

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

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;

d) probe tehnologice și teste.

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

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

EXPERT DESIGN CONSULTING S.R.L.
AMENAJARE REȚEA DE CANALIZARE PLUVIALĂ PE STRADA BALANȚEI
SAT DOBROESTI, COM. DOBROESTI, JUD. ILFOV
STUDIU DE FEZABILITATE

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;

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

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

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

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.

CAPITOLUL 6. URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME

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

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

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

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

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

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

CAPITOLUL 7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

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

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

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

CAPITOLUL 8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

EXPERT DESIGN CONSULTING S.R.L.
AMENAJARE REȚEA DE CANALIZARE PLUVIALĂ PE STRADA BALANTEI
SAT DOBROESTI, COM. DOBROESTI, JUD. ILFOV
STUDIU DE FEZABILITATE

MEMORIU JUSTIFICATIV

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1 Denumirea obiectivului de investiție:

Denumirea investiției este: „AMENAJARE REȚELE DE CANALIZARE PLUVIALĂ PE STRADA BALANTEI, SAT DOBROESTI, COMUNA DOBROESTI, JUD. ILFOV”.

1.2 Ordonatorul principal de credite/investitor:

Beneficiarul investiției este: **PRIMĂRIA COMUNEI DOBROEȘTI**, cu adresa în strada Cuza Voda, nr. 23, comuna Dobroești, jud. Ilfov.

1.3 Ordonatorul secundar de credite:

Beneficiarul investiției este: **PRIMĂRIA COMUNEI DOBROEȘTI**, cu adresa în strada Cuza Voda, nr. 23, comuna Dobroești, jud. Ilfov.

1.4 Beneficiarul investitiei:

Beneficiarul investiției este: **PRIMĂRIA COMUNEI DOBROEȘTI**, cu adresa în strada Cuza Voda, nr. 23, comuna Dobroești, jud. Ilfov.

1.3 Elaboratorul Studiului de Fezabilitare :

Elaboratorul studiului de fezabilitate este firma **S.C. EXPERT DESIGN CONSULTING S.R.L**, cu sediul în București Str. Lănelui, nr. 53, sector 2, București, înmatriculată la Oficiul Registrului și Comerțului numărul J40/1525/2011, cod fiscal RO 28034690, Cod CAEN 7112 - Activități de inginerie și consultanță tehnică.

2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTITII

2.1 Concluziile studiului de prefezabilitate:

Pentru obiectivul de investitii „AMENAJARE REȚELE DE CANALIZARE PLUVIALĂ PE STRADA BALANTEI, SAT DOBROESTI, COMUNA DOBROESTI, JUD. ILFOV”, nu a fost întocmit Studiu de Prefezabilitate.

2.2 Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare:

Nu este cazul.

2.3 Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor:

Strada Balantei in lungime de cca. 2130,0m, se desprinde din strada Intrarea Nucului si se sfarseste la intersectia cu drumul de exploatare De42.

În prezent acesta este formata din 2 tronsoane, un tronson in lungime de cca. 310,0ml care este modernizat si celalalt în totalitate din pământ. Prin tema de proiectare se dorește amenajarea rețelei de canalizare pluvială, care să colecteze apele pluviale de pe suprafața părții carosabile și a trotuarelor.

EXPERT DESIGN CONSULTING S.R.L.
AMENAJARE REȚEA DE CANALIZARE PLUVIALĂ PE STRADA BALANTEI
SAT DOBROEȘTI, COM. DOBROEȘTI, JUD. ILFOV
STUDIU DE FEZABILITATE

Prin prezenta documentație se dau informațiile complete astfel încât autoritatea contractantă să obțină date tehnice și economice privitoare la lucrare iar constructorul să poată elabora corect oferta tehnică și financiară și să poată executa lucrările în condiții de calitate.

Aceasta este o stradă secundară cu lățimea între limitele de proprietate cuprinsă între 7,10m și 13,30m, conform plan cadastral.

Pe acest sector de drum nu există un sistem de colectare și evacuare a apelor pluviale, deci nu există un drenaj funcțional al apelor de pe carosabil.

În partea carosabilă a străzii există amplasate rețele de utilități (alimentare energie electrică, canalizare menajeră, alimentare cu apă).

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:

Strada Balantei face legătura între drumul De 42 și Intrarea Nucului, iar prin modernizare acesta va prelua o parte din traficul existent de pe drumul DC3A și strada Caisului.

Prin realizarea investiției se va fluidiza traficul de pe drumul DC3A și strada Caisului, dar și în zona străzilor adiacente.

2.5 Obiectivele preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice:

Prin promovarea și realizarea investiției se vor realiza următoarele:

- se vor colecta controlat apele pluviale de pe partea carosabilă
- se va elimina baltirea apelor ce degradează partea carosabilă
- se va asigura accesul în bune condiții autovehiculelor de intervenție în situații de urgență
- va crește viteza de circulație a autovehiculelor pe sectoarele de drum
- sporirea condițiilor de trai pentru locuitorii din zonă

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUA SCENARII/OPTIUNI TEHNICO – ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

3.1 Particularități ale amplasamentului:

a. Descrierea amplasamentului

Amplasamentul lucrărilor proiectate se află pe strada Balantei, în sat Dobroești, comuna Dobroești, jud. Ilfov.

Comuna Dobroești este situată în partea de sud-est a Municipiului București, pe malul stâng al râului Colentina, înaintând în apele acestuia ca o peninsulă.

La est se învecinează cu Comuna Pantelimon, de care se leagă prin punctul numit "Ostrov". La nord se învecinează cu Comuna Voluntari, iar la vest, cu satul Fundeni, care-i aparține teritorial.

Prima atestare documentară a comunei datează din anul 1608, și este vorba de un hrisov dat de Radu Șerban Basarab, în care, adevărându-se că moșiile vornicului [Cernica](#) Știrbei au fost donate mănăstirii [Cernica](#), se menționează "hotarul Dobroeștilor".

EXPERT DESIGN CONSULTING S.R.L.
AMENAJARE REȚEA DE CANALIZARE PLUVIALĂ PE STRADA BALANTEI
SAT DOBROESTI, COM. DOBROESTI, JUD. ILFOV
STUDIU DE FEZABILITATE



Hartă cu încadrarea teritorială a Comunei Dobroești

În decursul anilor, Dobroești-ul a fost sat component al comunei [Otopeni](#), apoi al comunei [Pantelimon](#), iar în anul 1935 a devenit sat component al comunei suburbane Principele Nicolae.

În anul 1940, a făcut parte din nou din comuna [Pantelimon](#), iar în anul 1946 a devenit comună independentă.

Denumirea de Dobroești vine de la cuvântul bulgar "dobr", care înseamnă "bun", făcând referire la pământul fertil pe care îl avea.

Comuna Dobroești are o suprafață teritorială de 1.132,61 ha, din care 941,25 ha reprezintă fondul arabil iar 191,36 ha este intravilan.

b. Relații cu zonele învecinate, accesuri existente și/sau cai posibile

Accesul la amplasament se face din strada Intrarea Nucului, strada Trifoiului din drumul De 42, comuna Dobroesti, jud. Ilfov.

c. Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite

Orientarea construcției este:

Nr. ctr.	Strada	Orientare
1	Strada Balantei	Nord - Sud

d. Surse de poluare existente în zona

În zona nu au fost identificate surse de poluare.

e. Date climatice și particularități de relief

Zona studiată aparține sectorului cu climă continentală și se caracterizează prin veri foarte calde, cu precipitații nu prea abundente ce cad mai ales sub formă de averse, și prin ierni relativ reci, marcate uneori de viscole puternice, dar și de frecvente perioade de încălzire, care provoacă discontinuități repetate ale stratului de zăpadă și repetate cicluri de îngheț-dezghet.

EXPERT DESIGN CONSULTING S.R.L.
AMENAJARE REȚEA DE CANALIZARE PLUVIALĂ PE STRADA BALANTEI
SAT DOBROESTI, COM. DOBROESTI, JUD. ILFOV
STUDIU DE FEZABILITATE

Prima ninsoare cade aproximativ în ultima decadă a lunii noiembrie, iar ultima la sfârșitul lunii martie.

Adâncimea de îngheț, în terenul natural, conform STAS 6054-77, este de 80-90 cm.

Tipul climatic, după repartitia de umiditate Thornthwaite, $I_m = -20 \div 0$, este I

Indicele de îngheț $I_{5/30med}$ la sistemele rutiere nerigide este $390 [^{\circ}C \times zile]$ pentru clasele de trafic mediu, ușor și foarte ușor.

f. Rețele edilitare în zona

În prezent vecinătatea amplasamentului s-au identificat rețele de utilități după cum urmează:

- Rețele de alimentare cu apă și canalizare
- Linie de cale ferată București – Constanta la intersecția cu drumul De42
- Rețele de canalizare pluvială

La realizarea lucrărilor nu sunt necesare lucrări de protecție sau deviere a rețelelor existente.

În zona amplasamentului nu există monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice sau în zona imediat apropiată.

g. Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament

Din punct de vedere geomorfologic, amplasamentul studiat se situează pe Câmpul Colentinei, subunitate de rang inferior a Câmpiei Bucureștilui pe zona de terasă a râului Colentina.

Din punct de vedere geologic, depozitele de mică adâncime sunt de vârstă Cuaternară – Pleistocen Superior - reprezentate în bază, prin depozite depuse în fațes psefitic (nisipuri mici, mijlocii și mari în amestec cu pietriș mic și mare) „Stratele de Colentina”, iar la partea superioară, prin depozite deluvial - proluviale depuse în fațes pelitoaleuritic alcătuite din argile prăfoase și prafuri argiloase cunoscute sub denumirea de „Luturi de București”.

Încadrarea zonei din punct de vedere seismic

Din punct de vedere seismic, zona Mun. București se încadrează conform SR 11.100/1-93, în gradul 8/1 (MSK) de intensitate seismică, iar potrivit Normativului P100/1-2013, valoarea accelerației terenului pentru proiectare $a_g = 0.30$ și are o perioadă de colț $T_c = 1.6 \text{ sec}$.

Principalele caracteristici meteorologice pentru zona studiată sunt următoarele:

Temperatura aerului	
- Temperatura medie anuală	- 10.8°C
- Temperatura medie a lunii ianuarie	- -2.5°C
- Temperatura medie a lunii iulie	- 22.0°C
- Temperatura minimă absolută	- -30.0°C
- Temperatura maximă absolută	- 41.1°C
Precipitațiile atmosferice	
- Precipitații medii anuale	- 600 mm

EXPERT DESIGN CONSULTING S.R.L.
AMENAJARE REȚEA DE CANALIZARE PLUVIALĂ PE STRADA BALANTEI
SAT DOBROESTI, COM. DOBROESTI, JUD. ILFOV
STUDIU DE FEZABILITATE

- Cantități medii lunare cele mai mari	- 65 mm
- Cantități medii lunare cele mai mici	- 45mm
- Cantitatea maximă căzută în 24 de ore	- 107.7mm

3.2 Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional – arhitectural si tehnologic

Generalități

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

- tema de proiectare
- planurile cadastrale puse la dispoziție de beneficiar
- configurația terenului
- condițiile geotehnice din amplasament
- condițiile hidrologice
- existența limitelor de proprietate și a limitelor de proprietate (garduri)
- existența acceselor la proprietate
- existența utilităților
- proiectul de modernizarea a strazii Balantei
- proiectul rețelilor de canalizare pluvială a strazii Trifoiului și strada Intrarea Nucului.

Principalele lucrări ce se vor executa :

- Rețea de canalizare realizată din tuburi de PVC-KG, SN8, Dn 315mm – 650,0m
- Rețea de canalizare realizată din tuburi de PVC-KG, SN8, Dn 400mm – 600,0m
- Rețea de canalizare realizată din tuburi de PVC-KG, SN8, Dn 500mm – 877,5m
- Rețea de canalizare realizată din tuburi de PVC-KG, SN8, Dn 160mm – 350,0m
- Cămine de vizitare alcătuite din tuburi circulare din beton cu Dn 800/1000mm prevăzute cu cos de acces și capace carosabile din fontă prevăzute cu lacăt – 46 bucăți
- Guri de scurgere cu depozit – 85 buc

Rețea de canalizare pluvială

Sistemul nou propus va prelua apele pluviale de pe suprafața părții carosabile a strazii și a drumurilor laterale existente.

Dimensionarea conductei s-a făcut în conformitate cu NP133/2013 art. 2.1.2.3 după cum urmează:

- pentru rețele principale noi colectoare stradale min. Dn 315mm
- gradul de umplere <0.5;
- diferența dintre diametrul colectorului de canalizare existent și cel al racordului min. 50mm

EXPERT DESIGN CONSULTING S.R.L.
AMENAJARE REȚEA DE CANALIZARE PLUVIALĂ PE STRADA BALANTEI
SAT DOBROESTI, COM. DOBROESTI, JUD. ILFOV
 STUDIU DE FEZABILITATE

Din analiza tehnico-economică a reieșit că necesar pentru canalizarea pluvială, conducte PVC-KG , SN8, Dn 315 – Dn 500mm.

Tronson		Diametru (D)	Rugozitatea conductei k	Panta hydr. a cond. i	Viteza Vplin	Debitul capabil Qcap	Debitul capabil Qcap	Debitul nec. Qnec	Debitul nec. Qnec	Qnec < Qcap
		(mm)	adim.	%	(m/s)	(l/s)	(m ³ /h)	(l/s)	(m ³ /h)	
CP01	CP02	315	90	0.0027	0.859	66.92	240.93	5.04	18.14	DA
CP02	CP03	315	90	0.0027	0.859	66.92	240.93	10.08	36.29	DA
CP03	CP04	315	90	0.0027	0.859	66.92	240.93	15.12	54.43	DA
CP04	CP05	315	90	0.0027	0.859	66.92	240.93	20.16	72.58	DA
CP05	CP06	315	90	0.0027	0.859	66.92	240.93	25.20	90.72	DA
CP06	CP07	315	90	0.0027	0.859	66.92	240.93	30.24	108.86	DA
CP07	CP08	315	90	0.0027	0.859	66.92	240.93	35.28	108.86	DA
CP08	CP09	315	90	0.0027	0.859	66.92	240.93	40.32	108.86	DA
CP09	CP10	315	90	0.0027	0.859	66.92	240.93	45.36	163.30	DA
CP10	CP11	315	90	0.0027	0.859	66.92	240.93	50.40	181.44	DA
CP11	CP12	315	90	0.0027	0.859	66.92	240.93	55.44	199.58	DA
CP12	CP13	315	90	0.0027	0.859	66.92	240.93	60.48	217.73	DA
CP13	CP14	315	90	0.0027	0.859	66.92	240.93	65.52	235.87	DA
CP14	CP15	400	90	0.0027	1.008	126.55	455.56	70.56	254.02	DA
CP15	CP16	400	90	0.0027	1.008	126.55	455.56	75.60	272.16	DA
CP16	CP17	400	90	0.0027	1.008	126.55	455.56	80.64	290.30	DA
CP17	CP18	400	90	0.0027	1.008	126.55	455.56	85.68	308.45	DA
CP18	CP19	400	90	0.0027	1.008	126.55	455.56	90.72	326.59	DA
CP19	CP20	400	90	0.0027	1.008	126.55	455.56	95.76	344.74	DA
CP20	CP21	400	90	0.0027	1.008	126.55	455.56	100.80	362.88	DA
CP21	CP22	400	90	0.0027	1.008	126.55	455.56	105.84	381.02	DA
CP22	CP23	400	90	0.0027	1.008	126.55	455.56	110.88	399.17	DA
CP23	CP24	400	90	0.0027	1.008	126.55	455.56	115.92	417.31	DA
CP24	CP25	400	90	0.0027	1.008	126.55	455.56	120.96	435.46	DA
CP25	CP26	400	90	0.0027	1.008	126.55	455.56	126.00	453.60	DA
CP26	CP27	500	90	0.0027	1.169	229.44	825.99	131.04	471.74	DA

EXPERT DESIGN CONSULTING S.R.L.
AMENAJARE REȚEA DE CANALIZARE PLUVIALĂ PE STRADA BALANTEI
SAT DOBROESTI, COM. DOBROESTI, JUD. ILFOV
STUDIU DE FEZABILITATE

CP27	CP28	500	90	0.0027	1.169	229.44	825.99	136.08	489.89	DA
CP28	CP29	500	90	0.0027	1.169	229.44	825.99	141.12	508.03	DA
CP29	CP30	500	90	0.0027	1.169	229.44	825.99	146.16	526.18	DA
CP30	CP31	500	90	0.0027	1.169	229.44	825.99	151.20	544.32	DA
CP31	CP32	500	90	0.0027	1.169	229.44	825.99	156.24	562.46	DA
CP32	CP33	500	90	0.0027	1.169	229.44	825.99	161.28	580.61	DA
CP33	CP34	500	90	0.0027	1.169	229.44	825.99	164.30	591.49	DA
CP34	CP35	500	90	0.0027	1.169	229.44	825.99	166.82	600.57	DA
CP35	CP36	500	90	0.0027	1.169	229.44	825.99	169.34	609.64	DA
CP36	CP37	500	90	0.0027	1.169	229.44	825.99	174.38	627.78	DA
CP37	CP38	500	90	0.0027	1.169	229.44	825.99	179.42	645.93	DA
CP38	CP39	500	90	0.0027	1.169	229.44	825.99	182.62	657.42	DA
CP39	CP40	500	90	0.0108	2.338	458.89	1651.99	183.62	661.04	DA
CP40	CP41	500	90	0.0108	2.338	458.89	1651.99	187.66	675.56	DA
CP41	CP42	500	90	0.0108	2.338	458.89	1651.99	192.70	693.70	DA
CP42	CP43	500	90	0.0108	2.338	458.89	1651.99	197.74	711.85	DA
CP43	CP44	500	90	0.0108	2.338	458.89	1651.99	202.78	729.99	DA
CP44	CP45	500	90	0.0060	1.743	342.03	1231.32	207.31	746.32	DA
CP45	CP46	500	90	0.0060	1.743	342.03	1231.32	212.35	764.46	DA
CP46	CP47	500	90	0.0060	1.743	342.03	1231.32	214.45	772.03	DA

Lungimea totală a conductei de canalizare pluvială ce se va realiza este de 2127,50m din care:

- 650 m conductă PVC-KG, SN8, Dn 315mm
- 600 m conductă PVC-KG, SN 8, Dn 400mm
- 877,50 m conductă PVC-KG, SN 8, Dn 500mm

Panta conductei de canalizare pluvială ce se va realiza realizare este continuă și este variabilă cuprinsă între 0.27% - 1.08%.

Lucrarea ce se va executa este amplasată în totalitate pe strada Balantei, din comuna Dobroești, județul Ilfov.

Pe timpul executării lucrărilor, săpăturile se vor semnaliza corespunzător.

Debitul total al apelor pluviale deversate colectare de rețeaua de canalizare proiectată este de 267,88 l/s luând în calcul și debitul colectat de camunul CP40 amplasat la intersecția cu rețeaua de pe strada Trifoiului.

EXPERT DESIGN CONSULTING S.R.L.
AMENAJARE REȚEA DE CANALIZARE PLUVIALĂ PE STRADA BALANȚEI
SAT DOBROESTI, COM. DOBROESTI, JUD. ILFOV
STUDIU DE FEZABILITATE

Adâncimea de pozare a tuburilor de canalizare s-a stabilit pe considerente tehnologice, ținându-se cont de preluarea colectoarelor laterale, asigurarea pantei longitudinale, protecția contra înghețului și a degradărilor datorate solicitărilor mecanice.

Lucrările de canalizare se vor executa dinspre aval înspre amonte, putându-se verifica mai ușor nivelul de așezare a tuburilor de canalizare și panta canalului.

Amplasarea tuburilor se va face pe un strat de nisip, având 15cm grosime.

Pentru protecția conductei se va efectua umplerea cu nisip a tranșeei până la 30cm deasupra generatoarei superioare.

Umplutura va fi compactată manual până la 0.3m deasupra stratului de nisip și apoi mecanic pe restul înălțimii.

La schimbările de direcție sau la intersecția cu rețeaua existentă se vor executa cămine de vizitare din beton Dn 800/1000mm, prevăzute cu capace carosabile și trepte de acces.

Căminele de vizitare propuse sunt alcătuite din tuburi circulare din beton prevăzute cu coș de acces și cu diametru Dn 800/1000mm.

Căminele au capace din fontă carosabile D400kN, prevăzute cu balama și lăcat.

ROTECTIA MEDIULUI

Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Activitățile desfășurate pentru executia lucrărilor reprezintă surse de zgomot și vibrații, dar doar pe perioada executiei lucrărilor.

Mășinile și utilajele de transport folosite la executarea lucrărilor trebuie să corespundă cerințelor tehnice de nivel acustic.

Protectia impotriva radiatiilor

Nu este cazul.

Protectia solului si a subsolului

Nu este cazul.

Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Nu este cazul.

Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

Nu este cazul.

Gospodarirea deseurilor

Nu este cazul.

Gospodarirea substantelor toxice si periculoase

Nu este cazul.

Lucrari de reconstructie ecologica

Nu este cazul.

EXPERT DESIGN CONSULTING S.R.L.
AMENAJARE REȚEA DE CANALIZARE PLUVIALĂ PE STRADA BALANȚEI
SAT DOBROESTI, COM. DOBROESTI, JUD. ILFOV
STUDIU DE FEZABILITATE

Prevederi pentru monitorizarea mediului

Pe durata lucrărilor de execuție constructorul va lua măsurile necesare pentru eliminarea factorilor de disconfort (praf, zgomot) și încadrarea lucrărilor în standardele și legislația existentă.

Depozitarea materialelor de construcție se va face numai în limitele terenului detinut de titular.

Lucrările de construcție vor fi executate de unități specializate, autorizate în conformitate cu Ordonanța de urgență nr. 195/2005.

Condiții de execuție

Conform legislației în vigoare, execuția va fi urmărită din partea beneficiarului de un diriginte de șantier atestat.

De asemenea antreprenorul va avea în echipă un responsabil tehnic cu execuția atestat conform legilor în vigoare.

Având în vedere încadrarea construcțiilor în categoria de importanță "C", în timp se impune o urmărire și supraveghere permanentă.

Măsuri de protecția muncii și PSI

Execuția, punerea în funcțiune, exploatarea, întreținerea și reparațiile necesare se vor face de către personal calificat corespunzător, cunoscător al instrucțiunilor de execuție și montaj ale instalațiilor și în conformitate cu prevederile actelor normative în vigoare pentru astfel de categorii de lucrări:

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții + Legea 123/mai 2007;
- Regulamentul privind controlul de stat al calității în construcții, aprobat prin HG. nr. 492/2018;
- Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, aprobat prin H.G. nr. 343 / 2017;
- P 118 – 1999. Normativ de siguranță la foc a construcțiilor;
- Legea 319/2006 – Legea securității și sănătății în muncă ;
- NGA1 – ordinul MAI nr. 163/28.02.2007;
- NTE 001/03/00 Norme de prevenire, stingere și dotare împotriva incendiilor.

Prevederile stipulate în actele de mai sus nu sunt limitative, executantul și beneficiarul având obligația să adopte imediat măsurile corespunzătoare pentru a preveni și înlătura orice fel de accidente. Execuția va fi făcută de personal calificat având instructajul de protecția muncii, efectuat conform metodologiei în vigoare, sub conducerea și supravegherea de personal care posedă pregătirea tehnică corespunzătoare, stabilite de conducătorul unității constructoare.

Constructorul (în execuție) și beneficiarul (în exploatare) vor lua orice măsură, care să prevină producerea unor accidente de muncă, fiind direct răspunzători de acest lucru.

Dispoziții finale

Înainte de începerea execuției, se vor identifica pe teren eventualele instalații existente pentru deviere.

Antreprenorul va avea obligația ca:

EXPERT DESIGN CONSULTING S.R.L.
AMENAJARE REȚEA DE CANALIZARE PLUVIALĂ PE STRADA BALANȚEI
SAT DOBROESTI, COM. DOBROESTI, JUD. ILFOV
STUDIU DE FEZABILITATE

- la terminarea lucrărilor, să prezinte documentele privind efectuarea probelor realizate și încadrarea în prevederile documentației în vederea întocmirii cărții tehnice a construcției;
- în timpul lucrărilor va lua măsuri ca accesul pe șantier să fie permis numai persoanelor instruite și autorizate.

3.3 Costurile estimative ale investiției

Valoarea totală a investiției inclusiv TVA, în Scenariul I (recomandat) este: **2 621 770,46 RON**

din care: C + M, inclusiv TVA **2 418 339,69 RON**

Valoarea totală a investiției inclusiv TVA, în Scenariul II este: **3 268 875,14 RON**

din care: C + M, inclusiv TVA **3 050 325,05 RON**

Valorile sunt calculate în preturi – 19 Sep. 2021 la cursul 1 EURO = 4.949 RON

Detalierea acestor valori este prezentată în listele de cantități și devizul general al investiției, anexat la prezenta documentație.

DEVIZ GENERAL – SCENARIUL I RECOMANDAT

Nr. crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA (19%)	Valoare (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	1,500.00	285.00	1,785.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAP.1		1,500.00	285.00	1,785.00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului				
2.1	Alimentare cu energie electrică	0.00	0.00	0.00
2.2	Alimentare cu gaze naturale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAP.2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	1,500.00	285.00	1,785.00

EXPERT DESIGN CONSULTING S.R.L.
AMENAJARE REȚEA DE CANALIZARE PLUVIALĂ PE STRADA BALANȚEI
SAT DOBROESTI, COM. DOBROESTI, JUD. ILFOV
STUDIU DE FEZABILITATE

	3.1.1 Studii de teren topografice, geotehnice	1,500.00	285.00	1,785.00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3 Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii - suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize acorduri si autorizatii	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertiza tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
	Proiectare si engineering	45,000.00	8,550.00	53,550.00
	3.5.1 Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2 Studiu de Fezabilitate	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.5.3 Documentatie Tehnica pentru Avizarea Lucrarilor de Interventie	0.00	0.00	0.00
3.5	3.5.4 Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	1,000.00	190.00	1,190.00
	3.5.5 Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	2,000.00	380.00	2,380.00
	3.5.6 D.T.A.C, Proiect Tehnic si Detalii de Executie	32,000.00	6,080.00	38,080.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	5,000.00	950.00	5,950.00
	Consultanta	39,974.77	7,595.21	47,569.97
3.7	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectiul de investitii	31,979.81	6,076.16	38,055.98
	3.7.2 Auditul financiar	7,994.95	1,519.04	9,513.99
	Asistenta tehnica	11,500.00	2,185.00	13,685.00
	3.8.1 Asistenta tehnica din partea proiectantului	6,500.00	1,235.00	7,735.00
3.8	3.8.1.1 Asistenta tehnica pe perioada de executie a lucrarilor	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.8.1.2 Asistenta tehnica pentru participarea proiectantului la fazele incluse in progrmul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	1,500.00	285.00	1,785.00
	3.8.2 Dirigentie de santier	5,000.00	950.00	5,950.00
TOTAL CAP.3		102,974.77	19,565.21	122,539.97
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
	Constructii si instalatii	1,998,738.41	379,760.30	2,378,498.71
4.1	Terasamente	813,986.91	154,657.51	968,644.42
	Canalizare pluviala	686,516.43	130,438.12	816,954.56

EXPERT DESIGN CONSULTING S.R.L.
AMENAJARE REȚEA DE CANALIZARE PLUVIALĂ PE STRADA BALANȚEI
SAT DOBROESTI, COM. DOBROESTI, JUD. ILFOV
STUDIU DE FEZABILITATE

	Camine de vizitare si guri de scurgere	417,737.50	79,370.13	497,107.63
	Lucrari de refacere parte carosabila	80,497.57	15,294.54	95,792.11
4.2	Montajul utilajelor tehnologice	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAP. 4		1,998,738.41	379,760.30	2,378,498.71
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
	Organizare de santier	39,974.77	7,595.21	47,569.97
5.1	5.1.1. Lucrări de construcții	31,979.81	6,076.16	38,055.98
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării de șantier	7,994.95	1,519.04	9,513.99
	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	23,486.12	285.00	23,771.12
	5.2.1 Comisioane si dobanzile aferente creditului banci finantatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2 Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	1,998.74	0.00	1,998.74
5.2	5.2.3 Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	9,993.69	0.00	9,993.69
	5.2.4 Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	9,993.69	0.00	9,993.69
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize, conforme si autorizatia de construire/desfintare	1,500.00	285.00	1,785.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute - 5%	40,004.77	7,600.91	47,605.67
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAP.5		103,465.66	15,481.11	118,946.77
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.000	0.000	0.000
6.2	Probe tehnologice și teste	0.000	0.000	0.000
TOTAL CAP.6		0.000	0.000	0.000
TOTAL GENERAL		2,206,678.84	415,091.62	2,621,770.46
din care C+M		2,032,218.23	386,121.46	2,418,339.69

ȘALONAREA COSTURILOR

Durata totală de execuție a lucrărilor este de 4 luni.

Valoarea totală a investiției inclusiv TVA, în Scenariul I (recomandat) este: **2 621 770,46 RON**

3.4 Studii de specialitate

În vederea elaborării studiului de fezabilitate, s-a efectuat o vizită în amplasament

Studii topografice

În vederea întocmirii documentației tehnice s-au efectuat ridicări topografice, întocmindu-se planuri topografice și cadastrale care au pus în evidența limitele teritoriale ale terenului studiat.

Ridicarea topografică a fost realizată cu un receptor GNSS-VRS Trimble R4 ce a fost conectat, prin intermediul unui modem GSM, la serverul ANCP-ROMPOS în vederea obținerii corecțiilor necesare unei ridicări topografice cu un singur receptor GNSS.

Precizia absolută obținută cu această metodă este de +/- 2-3cm în plan și +/- 3-4cm pe cote, raportându-se la Sistemul de proiecție Stereografic 1970, respectiv la planul de referință Marea Neagră 1975.

Densitatea punctelor de detaliu a fost aleasă conform cerințelor impuse de proiectant, având în vedere scara planului și ținând cont de accidentarea și sinuozitatea terenului.

Au fost raportate puncte ce caracterizează poziția și forma detaliilor topografice.

Reprezentarea convențională a reliefului terenului a fost făcută prin plan cotat.

S-au folosit semne convenționale de contur și semne convenționale explicative pentru a da o caracteristică cât mai deplină a detaliilor topografice.

Planul topografic conține caroiaj rectangular pentru scara 1:250.

Prelucrarea datelor clasice culese din teren s-a efectuat pe calculator utilizând programe adecvate de calcule topografice și de raportare a punctelor radiate (TopoLT 10, AutoCAD, MS Office).

Pentru că planul de situație s-a întocmit pe baza ridicărilor din teren și va fi folosit în scopul proiectării, ridicarea topografică a detaliilor s-a făcut după tema dată de proiectant.

Studii geotehnice

Pentru stabilirea condițiilor tehnice ale terenului de fundare, a fost întocmit un studiu geotehnic, atasat în anexa la prezentul studiu.

Studii hidrologice, hidrogeologice

Nu este cazul.

Studii privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice.

Nu este cazul

Studii de trafic și studiu de circulație.

Nu este cazul

Raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii.

Nu este cazul

Studii peisagistice.

Nu este cazul

Studii privind valoarea resursei culturale.

Nu este cazul.

4. ANALIZA FIECĂRUI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO – ECONOMICE PROPUSE

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

Nu este cazul.

4.2 Situația utilităților și analiza de consum:

Necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz:

- a) necesarul de utilități rezultate, după caz în situația executării unor lucrări de construire;

Pentru realizarea lucrărilor nu au fost necesare mutări ale rețelelor existente de utilități.

Dacă în timpul execuției lucrărilor de execuție a canalizării, vor fi întâlnite și alte utilități acestea vor fi mutate sau protejate în conformitate cu avizele date de deținătorii acestora.

4.3 Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

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

Prin realizarea obiectivului de investiție se va crea un impact pozitiv din punct de vedere social, prin creșterea gradului de confort și creșterea calității vieții.

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

Număr de locuri de muncă create în faza de execuție

În faza de execuție nu vor fi create noi locuri de muncă, având în vedere faptul că se vor folosi servicii subcontractate și se vor folosi resursele umane existente ale contractorilor.

Astfel proiectul va contribui la menținerea locurilor de muncă deja existente.

Societatea care va executa lucrarea poate oferi locuri de muncă pe perioada de execuție a lucrărilor.

În perioada execuție va fi angrenată forța de muncă atât din localitate cât și din localitățile din zonă.

Se estimează un necesar de cca. 20 persoane (personal calificat și necalificat) pentru realizarea investiției.

Număr de locuri de muncă create în faza de operare

Nu este cazul.

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

Lucrările de realizare ale construcției, sunt nepoluante sau puțin poluante, neafectând semnificativ flora și fauna din zonă.

Impactul asupra mediului este mai mare pe perioada executării lucrărilor (poluare cu noxe și fonică) dar are un caracter limitat în timp.

Materialele se vor transporta în condiții care să asigure o poluare minimă a atmosferei cu praf.

Utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate să fie în stare tehnică bună și să nu emane noxe peste limitele admise.

Manipularea materialelor (ciment, nisip) în organizarea de șantier se va face astfel încât pierderile în atmosferă să fie minime.

Schimbul de ulei și alimentarea cu carburanți se va face numai în locuri special amenajate, pentru a nu se polua solul și apele subterane.

După finalizarea lucrărilor organizările de șantier vor fi dezafectate și amplasamentul va fi curățat. La realizarea lucrărilor se vor respecta toate prevederile legilor privind protecția mediului.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul

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

Investiția propusă constă în modernizarea partii carosabile a strazii Balantei din sat Dobroesti, comuna Dobroesti, județul Ilfov, iar lucrarea tratează strict amenajarea rețelelor de canalizare pluvială din amplasamentul strazii.

Obiectivul specific (varianta cu proiect) este îmbunătățirea condițiilor de trai pentru locuitorii din zona. În cazul în care nu se realizează lucrarea (varianta fără proiect), duce la imposibilitatea desfășurării activităților de transport și tranzit al autovehiculelor.

Oportunitatea investiției este raportată la o perioadă medie de referință de cca. 5 ani.

4.1. Analiza opțiunilor și alegerea alternativei optime

Proiectul propus va genera cheltuieli nu și venituri.

Analiza financiară își propune o comparație a cheltuielilor și veniturilor, în situația fără proiect și cu proiect.

Variantele analizate sunt următoarele:

EXPERT DESIGN CONSULTING S.R.L.
AMENAJARE REȚEA DE CANALIZARE PLUVIALĂ PE STRADA BALANȚEI
SAT DOBROESTI, COM. DOBROESTI, JUD. ILFOV
STUDIU DE FEZABILITATE

varianta zero (variantă fără investiție)

- Varianta "fără proiect", reprezintă situația în care nu se va face proiectul și se vor calcula cheltuielile care se pot înregistra pe infrastructura existentă, fără nici o investiție semnificativă pe amplasament.
- Investiția propusă nu creează beneficii, fie ele directe sau indirecte.

varianta maximă (variantă cu investiție maximă)

- Perioada de implementare a proiectului este 4 luni de la emiterea ordinului de începere. În cazul realizării investiției propuse, proiectul va genera costuri și beneficii (de ordin socio – economic).
- Cheltuielile previzionate după implementarea proiectului sunt de mai multe categorii:
- Cheltuieli cu serviciile de curățenie;
- Cheltuieli cu întreținerea curentă;
- Cheltuieli cu reparații

Proiectul nu va genera venituri, el având ca impact doar creșterea condițiilor de trai și evitarea poluării cu praf și degradarea permanentă sub acțiunea factorilor climatici.

Cheltuielile de operare vor fi suportate de către beneficiar.

4.2. Analiza financiară

Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu este realizată ținând cont de elemente principale, și anume:

Valoarea totală a investiției este de: **2 621 770,46 RON** (valoare inclusiv TVA), din care:

- construcții-montaj (C+M): **2 418 339,69 RON** (valoare inclusiv TVA);
 - cheltuieli eligibile: **2 621 770,46 RON** (valoare inclusiv TVA);
 - cheltuieli neeligibile: 0,00 lei (valoare inclusiv TVA)
- Orizontul de timp pentru care s-a realizat previziunea este de 5 de ani;
- Rata de actualizare folosită pentru calcularea VNA este de 8%;
- Analiza financiară este realizată din punct de vedere al proprietarului infrastructurii;

Datele economice prognozate de către Comisia Națională de Prognoză:

Indicator/an	2021	2022	2023	2024	2025
Inflația	2,40%	2,30%	2,30%	2,30%	2,30%
Creșterea prețurilor	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
Creșterea salarială	5,40%	5,40%	5,30%	5,30%	5,30%

4.3.1. Cheltuieli

Cheltuielile previzionate după implementarea proiectului se împart în următoarele categorii:

EXPERT DESIGN CONSULTING S.R.L.
AMENAJARE REȚEA DE CANALIZARE PLUVIALĂ PE STRADA BALANTEI
SAT DOBROESTI, COM. DOBROESTI, JUD. ILFOV
STUDIU DE FEZABILITATE

- cheltuieli cu serviciile de curățenie;
- cheltuieli cu întreținerea curentă;

Cheltuielile cu serviciile de curățenie se vor înregistra în urma angajării a unei societăți care va fi responsabilă pentru curățarea rețelei și a gurilor de scurgere.

Cheltuielile cresc în fiecare an cu rata inflației.

Cheltuielile cu întreținerea curentă se referă la cheltuieli ce se vor înregistra cu reparațiile locale ale rețelei, caminelor sau a gurilor de scurgere, pentru funcționarea în condiții normale a acestora.

Cheltuielile cresc în fiecare an cu rata inflației.

4.3.2. Venituri

Obiectivul nu generează venituri.

4.3. Analiza economică

Analiza economică evaluează contribuția proiectului la bunăstarea economică a comunității locale. Aceasta este efectuată în numele întregii comunități și nu în numele proprietarului infrastructurii ca și în cazul analizei financiare.

Analiza cost-beneficiu definește evaluarea costurilor și beneficiilor sociale. Baza calculului acestei analize este analiza financiară.

Există mai multe categorii de costuri și beneficii care vor fi prezentate în cadrul analizei economice.

Implementarea investiției creează două tipuri de beneficii:

- directe
- indirecte

Beneficiile directe sunt acele beneficii de care profită elevii ce vor studia la școala generală și locuitorii comunității. Acestea includ:

- creșterea bunăstării populației;
- creșterea nivelului sănătății populației;
- creșterea nivelului de trai al populației;
- creșterea nivelului de informare și a serviciilor oferite;
- creșterea speranței de viață a populației datorită îmbunătățirii sănătății.

Beneficiile indirecte sunt acelea care nu influențează direct locuitorii comunității, însă au un impact mai larg, prin oportunitățile de dezvoltare economică pe care le creează.

Datorită faptului că investiția nu are scop de profitabilitate, menționarea beneficiilor de natură socială este esențială pentru descrierea impactului proiectului asupra comunității beneficiare:

- menținerea locurilor noi de muncă pentru personalul de curățenie și întreținere;
- creșterea gradului de confort al funcționarului public la locul de muncă
- creșterea condițiilor de trai

EXPERT DESIGN CONSULTING S.R.L.
AMENAJARE REȚEA DE CANALIZARE PLUVIALĂ PE STRADA BALANTEI
SAT DOBROESTI, COM. DOBROESTI, JUD. ILFOV
STUDIU DE FEZABILITATE

În cadrul analizei de sensibilitate s-a analizat cum varianta indicatorului „creșterea prețurilor” poate influența indicatorii calculați în cadrul analizei financiare.

S-a presupus ca indicatorul „creșterea prețurilor” previzionat de Instituțiile Naționale de Statistică și Prognoza va crește cu 0,5% mai mult față de previziunile efectuate la nivel național.

În acest caz se vor modifica atât veniturile cât și cheltuielile prevăzute după realizarea proiectului. Indicatorul creșterea prețurilor previzionat va fi de 3,5% în fiecare an de referință.

Cheltuielile previzionate după implementarea proiectului vor fi mai mari decât cele previzionate inițial în analiza financiară, deoarece acestea cresc o dată cu creșterea prețurilor.

Cash Flow-ul din implementarea proiectului nu este influențat de creșterea prețurilor, aceasta fiind luată în calcul începând cu anul doi de după implementarea proiectului.

Cash Flow-ul post-implementare va fi mai mic dacă prețurile vor crește mai mult decât previziunile efectuate la nivel național, dar acesta rămâne pozitiv în fiecare an de referință.

- Indicatorii financiari ai investiției în varianta creșterii prețurilor mai mult decât previziunile efectuate, se încadrează în următoarele limite:
- Valoarea actualizată netă (VAN) este negativă și este mai mică decât în varianta prevăzută inițial.
- Rata Internă de Rentabilitate (RIR) este cu aproximativ 0,01% în fiecare an de referință față de varianta inițială.
- Fluxul de numerar cumulată (Cash flow net) este mai mic dar rămâne pozitiv în fiecare an de referință (atât în perioada de implementare a proiectului cât și după implementarea acestuia).

Raportul cost/beneficii este mai mare decât cel calculat în analiza financiară.

Analiza de risc cuprinde următoarele etape principale:

Identificarea riscurilor.

Identificarea riscurilor se va realiza în cadrul ședințelor lunare de progres de către membrii echipei de proiect.

Identificarea riscurilor trebuie să includă riscuri care pot apărea pe parcursul întregului proiect: financiare, tehnice, organizaționale, cu privire la resursele umane implicate, precum și riscuri externe (politice, de mediu, legislative).

Identificarea riscurilor trebuie actualizată la fiecare ședință lunară.

2. Evaluarea probabilității de apariție a riscului.

Riscurile identificate vor fi caracterizate în funcție de probabilitatea lor de apariție și impactul acestora asupra proiectului.

EXPERT DESIGN CONSULTING S.R.L.
AMENAJARE REȚEA DE CANALIZARE PLUVIALĂ PE STRADA BALANTEI
SAT DOBROESTI, COM. DOBROESTI, JUD. ILFOV
 STUDIU DE FEZABILITATE

3. Identificarea măsurilor de reducere sau evitare a riscurilor

Risc	Probabilitate de apariție	Măsuri
Riscuri tehnice		
Riscuri potențiale modificări ale soluției tehnice	Scazut	<ul style="list-style-type: none"> - prevederea în contractul de proiectare a garanției de bună execuție a proiectului tehnic, garanție care va fi reținută în cazul unei soluții tehnice necorespunzătoare; - asistența tehnică din partea proiectantului pe perioada execuției proiectului; - acoperirea cheltuielilor cu noua soluție tehnică din sumele cuprinse la cheltuielile diverse și neprevăzute.
Întârziere a lucrărilor datorită alocărilor defectuoase de resurse din partea executantului	Scazut	<ul style="list-style-type: none"> - prevederea în caietul de sarcini a unor cerințe care să asigure performanța tehnică și financiară a firmei contractante (personal suficient, lucrările similare realizate etc.); - impunerea unor clauze contractuale preventive în contractul de lucrări: penalizări, garanții de bună execuție etc.
Nerespectarea clauzelor contractuale unor contractanți / subcontractanți	Scazut	<ul style="list-style-type: none"> - stipularea de garanții de bună execuție și penalități în contractele comerciale încheiate cu societăți contractante.
Riscuri organizatorice		
Neasumarea unor sarcini și responsabilități în cadrul consiliului local	Scazut	<ul style="list-style-type: none"> - stabilirea responsabilităților echipei de proiect de către reprezentantul legal;
Neasumarea unor sarcini și responsabilități în cadrul echipei de proiect	Scazut	<ul style="list-style-type: none"> - stabilirea responsabilităților membrilor echipei de proiect prin realizarea unor fișe de post; - numirea în echipa de proiect a unor persoane cu experiență în implementarea unor proiecte similare; - motivarea personalului cuprins în echipa de proiect.
Riscuri financiare și economice		
Capacitatea insuficientă de finanțare și cofinanțare la timp a investiției	Scazut	<ul style="list-style-type: none"> - alocarea și rezervarea bugetului integral necesar realizării proiectului în bugetul consiliului local.
Cresterea inflației	Mediu	<ul style="list-style-type: none"> - realizarea bugetului în funcție de prețurile existente pe piață; - cheltuielile generate de creșterea inflației vor fi suportate de către beneficiar din bugetul propriu.

EXPERT DESIGN CONSULTING S.R.L.
AMENAJARE REȚEA DE CANALIZARE PLUVIALĂ PE STRADA BALANTEI
SAT DOBROESTI, COM. DOBROESTI, JUD. ILFOV
STUDIU DE FEZABILITATE

Riscuri externe		
Riscuri de mediu: - condițiile de climă și temperatură nefavorabile efectuării unor categorii de lucrări	Mediu	- alegerea unor soluții de execuție care să țină cont cu prioritate de condițiile climatice
Riscuri politice: schimbarea conducerii Consiliului local ca urmare a începerii unui nou mandat și lipsa de implicare a persoanelor nou alese în implementarea proiectului	Scazut	- proiectul devine obligație contractuală din momentul semnării contractului. Nerespectarea acestuia este sancționată conform legii.

Proiectul nu cunoaște riscuri majore care ar putea întrerupe realizarea acestuia. Planificarea corectă a etapelor proiectului încă din faza de elaborare a acestuia, precum și monitorizarea continuă pe parcursul implementării asigură evitarea riscurilor care pot influența major proiectul.

5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO – ECONOMICA OPTIMA, RECOMANDATA

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

În cadrul proiectului au fost studiate mai multe soluții și scenarii, iar soluțiile au fost analizate și comparate din punct de vedere tehnic - financiar, într-un final propunându-se soluția optimă.

Pornind de la solicitările beneficiarului și corelându-le cu modalitățile tehnice de rezolvare a problemelor semnalate, au rezultat două scenarii tehnico-economice posibile, după cum urmează:

SCENARIUL TEHNICO – ECONOMIC I - RECOMANDAT

Principalele lucrări propuse:

- Rețea de canalizare realizată din tuburi de PVC-KG, SN8, Dn 315mm – 650,0m
- Rețea de canalizare realizată din tuburi de PVC-KG, SN8, Dn 400mm – 600,0m
- Rețea de canalizare realizată din tuburi de PVC-KG, SN8, Dn 500mm – 877,5m
- Rețea de canalizare realizată din tuburi de PVC-KG, SN8, Dn 160mm – 350,0m
- Cămine de vizitare alcătuite din tuburi circulare din beton cu Dn 800/1000mm prevăzute cu cos de acces și capace carosabile din fontă prevăzute cu lacăt – 46 bucăți
- Guri de scurgere cu depozit – 85 buc

Rețea de canalizare pluvială

Sistemul nou propus va prelua apele pluviale de pe suprafața părții carosabile a străzii și a drumurilor laterale existente.

Dimensionarea conductei s-a făcut în conformitate cu NP133/2013 art. 2.1.2.3 după cum urmează:

- pentru rețele principale noi colectoare stradale min. Dn 315mm

EXPERT DESIGN CONSULTING S.R.L.
AMENAJARE REȚEA DE CANALIZARE PLUVIALĂ PE STRADA BALANTEI
SAT DOBROESTI, COM. DOBROESTI, JUD. ILFOV
STUDIU DE FEZABILITATE

- gradul de umplere <0.5;
- diferența dintre diametrul colectorului de canalizare existent și cel al racordului min. 50mm

Din analiza tehnico-economică a reieșit ca necesar pentru canalizarea pluvială, conducte PVC-KG , SN8, Dn 315 – Dn 5300mm.

Lungimea totală a conductei de canalizare pluvială ce se va realiza este de 495,0m din care:

- 650 ml conductă PVC-KG, SN8, Dn 315mm
- 600 m conductă PVC-KG, SN 8, Dn 400mm.
- 877.50ml conductă PVC-KG, SN 8, Dn 500mm.

Panta conductei de canalizare pluvială ce se va realiza este continuă și este variabilă cuprinsă între 0.27% - 1.08%.

Lucrarea ce se va executa este amplasată în totalitate pe strada Balantei, din comuna Dobroești, județul Ilfov.

Pe timpul executării lucrărilor, săpăturile se vor semnaliza corespunzător.

Debitul total al apelor pluviale deversate colectare de rețeaua de canalizare proiectată este de 267.88l/s.

Adâncimea de pozare a tuburilor de canalizare s-a stabilit pe considerente tehnologice, ținându-se cont de preluarea colectoarelor laterale, asigurarea pantei longitudinale, protecția contra înghețului și a degradărilor datorate solicitărilor mecanice.

Lucrările de canalizare se vor executa dinspre aval înspre amonte, putându-se verifica mai ușor nivelul de așezare a tuburilor de canalizare și panta canalului.

Amplasarea tuburilor se va face pe un strat de nisip, având 15cm grosime.

Pentru protecția conductei se va efectua umplerea cu nisip a tranșeei până la 30cm deasupra generatoarei superioare.

Umplutura va fi compactată manual până la 0.3m deasupra stratului de nisip și apoi mecanic pe restul înălțimii.

La schimbările de direcție sau la intersecția cu rețeaua existentă se vor executa cămine de vizitare din beton Dn 800/1000mm, prevăzute cu capace carosabile și trepte de acces.

Căminele de vizitare propuse sunt alcătuite din tuburi circulare din beton prevăzute cu coș de acces și cu diametru Dn 800/1000mm.

Căminele au capace din fontă carosabile D400kN, prevăzute cu balama și lăcat.

SCENARIUL TEHNICO – ECONOMIC II

Principalele lucrări propuse:

- | | |
|---|-----------|
| ➤ Rețea de canalizare realizată din tuburi de PAFSIN, SN10000, Dn 315mm | – 650,0m |
| ➤ Rețea de canalizare realizată din tuburi de PAFSIN, SN10000, Dn 630mm | – 600, 0m |
| ➤ Rețea de canalizare realizată din tuburi de PAFSIN, SN10000, Dn 160mm | – 350, 0m |

EXPERT DESIGN CONSULTING S.R.L.
AMENAJARE REȚEA DE CANALIZARE PLUVIALĂ PE STRADA BALANTEI
SAT DOBROESTI, COM. DOBROESTI, JUD. ILFOV
STUDIU DE FEZABILITATE

- Cămine de vizitare alcătuite din tuburi circulare din beton cu Dn 800/1000mm
prevăzute cu cos de acces și capace carosabile din fontă prevăzute cu lacăt – 46 bucăți
- Guri de scurgere cu depozit – 85 buc

Rețea de canalizare pluvială

Sistemul nou propus va prelua apele pluviale de pe suprafața părții carosabile a strazii și a drumurilor laterale existente.

Dimensionarea conductei s-a făcut în conformitate cu NP133/2013 art. 2.1.2.3 după cum urmează:

- pentru rețele principale noi colectoare stradale min. Dn 315mm
- gradul de umplere <0.5;
- diferența dintre diametrul colectorului de canalizare existent și cel al racordului min. 50mm

Din analiza tehnico-economică a reieșit ca necesar pentru canalizarea pluvială, conducte PAFSIN, SN10000, Dn 315 – Dn 500mm.

Lungimea totală a conductei de canalizare pluvială ce se va realiza este de 495,0m din care:

- 200 m conductă PAFSIN, SN10000, Dn 315mm
- 295 m conductă PAFSIN, SN10000, Dn 400mm.
- 295 m conductă PAFSIN, SN10000, Dn 500mm.

Panta conductei de canalizare pluvială ce se va realiza este continuă și este variabilă cuprinsă între 0.27% - 1.08%.

Lucrarea ce se va executa este amplasată în totalitate pe strada Balantei, din comuna Dobroești, județul Ilfov.

Pe timpul executării lucrărilor, săpăturile se vor semnaliza corespunzător.

Debitul total al apelor pluviale deversate în rețeaua de canalizare proiectată este de 267.88l/s.

Adâncimea de pozare a tuburilor de canalizare s-a stabilit pe considerente tehnologice, ținându-se cont de preluarea colectoarelor laterale, asigurarea pantei longitudinale, protecția contra înghețului și a degradărilor datorate solicitărilor mecanice.

Lucrările de canalizare se vor executa dinspre aval înspre amonte, putându-se verifica mai ușor nivelul de așezare a tuburilor de canalizare și panta canalului.

Amplasarea tuburilor se va face pe un strat de nisip, având 15cm grosime.

Pentru protecția conductei se va efectua umplerea cu nisip a tranșeei până la 30cm deasupra generatoarei superioare.

Umplutura va fi compactată manual până la 0.3m deasupra stratului de nisip și apoi mecanic pe restul înălțimii.

La schimbările de direcție sau la intersecția cu rețeaua existentă se vor executa cămine de vizitare din beton Dn 800/1000mm, prevăzute cu capace carosabile și trepte de acces.

EXPERT DESIGN CONSULTING S.R.L.
AMENAJARE REȚEA DE CANALIZARE PLUVIALĂ PE STRADA BALANȚEI
SAT DOBROESTI, COM. DOBROESTI, JUD. ILFOV
STUDIU DE FEZABILITATE

Căminele de vizitare propuse sunt alcătuite din tuburi circulare din beton prevăzute cu coș de acces și cu diametru Dn 800/1000mm.

Căminele au capace din fontă carosabile D400kN, prevăzute cu balama și lăcat.

Recomandări privind executia lucrarilor

Lucrarile se vor desfășura în baza unui program de urmărire a calitatii cu permanentă supraveghere a unui responsabil tehnic cu executia pentru a preveni orice neconcordanță în realizarea lucrarilor.

Pe toată perioada executiei se vor respecta măsurile de protecție a muncii cuprinse în legea nr. 319/2006 și normele specifice indicate în instructiunile furnizorilor de materiale.

SCENARIILE PROPUSE ÎN CADRUL PROIECTULUI	
SCENARIUL I (RECOMANDAT)	SCENARIUL II
AVANTAJELE SCENARIULUI RECOMANDAT	
Intervențiile la degradări rețelei de canalizare se execută mai repede	Durată mai mare de execuție la degradările rețelei de canalizare
Costuri de întreținere mai mici pe perioada execuției	Costuri de întreținere mai mari pe perioada execuției
DEZAVANTAJELE SCENARIULUI RECOMANDAT	
Durata de exploatare mai mică	Durata de exploatare mai mare

5.2 Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optime recomandate

Analizând cele două soluții posibile și luând în considerare criteriile de ordin formal și funcțional, dar și aspecte tehnice și socio - economice, elaboratorul Studiului de Fezabilitate, propune pentru implementare SCENARIUL I.

5.3 Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optime recomandate

a) obținerea și amenajarea terenului;

Terenul pe care se propune amenajarea primăriei aparține în totalitate consiliului local Dobroesti, județul Ilfov.

Pe baza planurilor cadastrale puse la dispoziție de către beneficiar, pentru executia lucrarilor nu sunt necesare ocupări de teren. În ambele scenarii analizate sunt necesare lucrări de achiziție sau cedare a terenului pe care se dorește a se amenaja investiția.

De asemenea terenul fiind liber de construcții nu sunt necesare lucrări de amenajare preliminară a terenului, lucrări de asanare, consolidare etc.

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

Nu este cazul

c) probe tehnologice și teste.

Nu este cazul

EXPERT DESIGN CONSULTING S.R.L.
AMENAJARE REȚEA DE CANALIZARE PLUVIALĂ PE STRADA BALANTEI
SAT DOBROESTI, COM. DOBROESTI, JUD. ILFOV
STUDIU DE FEZABILITATE

5.4 Principalii indicatori tehnico - economici aferenți obiectivului de investiții:

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

Costurile estimative ale investiției sunt prezentate pentru Scenariul I, recomandat.

VALOAREA TOTALĂ A INVESTIȚIEI

Valoarea totală a investiției inclusiv TVA, în Scenariul I (recomandat) este:	2 621 770,46 RON
din care: C+M, inclusiv TVA	2 621 770,46 RON

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

Durata totală de execuție a lucrărilor este de 4 luni.

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

La elaborarea studiului de fezabilitate a fost efectuată respectând următoarele acte legislative:

- Legea 242 din 23 iulie 2009 privind aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 27/2008 pentru modificarea și completarea Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul;
- Legea 10 din 18 ianuarie 1995, actualizată privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare, actualizată la 06.07.2015 cu Legea 177/2015;
- Legea 50 din 29 iulie 1991 privind autorizarea executării construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor, cu modificările și completările ulterioare – ultima actualizare 27.12.2016.
- Norme metodologice din 12 octombrie 2009 pentru aplicarea Legii 50 din 1991 privind autorizarea executării construcțiilor;
- Ordonanță de Urgență nr. 164 din 19 noiembrie 2008 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului;
- Hotărârea nr. 907/29.11.2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- OMAI 129/2016 pentru aprobarea Normelor Metodologice privind avizarea și autorizarea de securitate la incendiu și protecție civilă;
- HG 766/1997 Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor;

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.

Sursa de finanțare pentru realizarea obiectivului de investiții este asigurată de surse de la bugetul local.

6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

6.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

În vederea promovării obiectivului de investiție se va elibera un Certificatul de Urbanism, emis de primăria comunei Dobroesti, jud. Ilfov.

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

Nu este cazul

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

Pentru promovarea obiectivului de investiție, nu sunt necesare măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

Pentru promovarea investiției se vor obține avize, după cum urmează:

- Acordul de mediu pentru investiția propusă de la Agenția pentru Protecția Mediului Ilfov
- Aviz de amplasament electricitate
- Aviz de amplasament rețele de apă și canalizare
- Aviz de amplasament rețele alimentare cu gaz

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

În vederea promovării investiției se va obține un plan topografic vizat de OCPI.

Întocmit,

S.C. EXPERT DESIGN CONSULTING S.R.L.

Ing. Razvan Cristian Rosu