

PAGINA DE SEMNATURI

OBIECTIV:

Studiu de fezabilitate

*“ AMENAJARE PARCARE LA SOL ALEEA PARVA, ZONA BLOCURILOR DE LOCUINȚE
COLECTIVE D17, D18, SECTOR 6, BUCUREȘTI”*

Proiect nr. 618 / 2021

<i>Poziție în cadrul proiectului</i>	<i>Nume și prenume</i>	<i>Semnătura</i>
Sef proiect	<i>ing. Alin Petroi</i>	
Proiectant,	<i>arh. Dan Firoiu</i>	
Proiectant	<i>ing. Stefan Petroi</i>	
Desenat	<i>ing. Stefan Petroi</i>	

BENEFICIAR: ADMINISTRAȚIA DOMENIULUI PUBLIC ȘI DEZVOLTARE URBANĂ SECTOR 6

PROIECTANT: SC LUNA ENGINEERING GROUP SRL

BORDEROU

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

1.3. Ordonator de credite

1.4. Beneficiarul investiției

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

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

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

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

2.3. Analiza situației existente și identificarea 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

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

3.1. Particularități ale amplasamentului

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

3.3. Costurile estimative ale investiției

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

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

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

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

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții

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 de cost-eficacitate

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

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

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

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

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

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.

6. Urbanism, acorduri și 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

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

8. Concluzii și recomandări

B. PIESE DESENATE

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

„AMENAJARE PARCARE LA SOL ALEEA PARVA, ZONA BLOCURILOR DE LOCUINȚE COLECTIVE D17, D18, SECTOR 6, BUCUREȘTI”

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

Sectorul 6 al Municipiului Bucuresti

1.3. Ordonator de credite

Administratia Domeniului Public si Dezvoltare Urbana Sector 6

1.4. Beneficiarul investiției

Administratia Domeniului Public si Dezvoltare Urbana Sector 6

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

SC LUNA ENGINEERING GROUP SRL – cu sediul in Bucuresti, Str. Cernisoara, nr. 29-39, sector 6, CUI: RO32636945, Nr. Ordine la Registrul Comertului: J40/119/2014

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

Anterior prezentului studiu de fezabilitate nu a fost necesara intocmirea unui studiu de prefezabilitate.

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

Crearea unei infrastructuri rutiere sigure este una din condițiile fundamentale ale siguranței rutiere. În recomandările Comisiei Globale pentru Siguranță Rutieră cu privire la Rezoluția Adunării Generale a Națiunilor Unite care proclamă „Decada de Acțiune pentru Siguranță Rutieră 2021 – 2030” este menționat ca principiu pentru statele în curs de dezvoltare, ca 10% din valoarea tuturor proiectelor de infrastructură rutieră să fie dedicate siguranței rutiere, fiind demonstrat faptul că investițiile în siguranța infrastructurii aduc rezultate rapide în reducerea numărului și gravității accidentelor rutiere. În România se manifestă plener nevoia stringentă a asigurării fondurilor pentru întreținerea, repararea, modernizarea și construcția unei infrastructuri sigure atât la nivel național cât și local, dar și identificarea de noi surse financiare, care să asigure componenta locală a costurilor pentru realizarea obiectivelor enunțate.

Preocuparea pentru dezvoltarea economică trebuie acompaniată de grija pentru calitatea mediului înconjurător și reducerea poluării generate de activitățile de transport. Doar printr-o asemenea abordare se poate vorbi de o dezvoltare durabilă, în beneficiul generațiilor de azi și al celor de mâine.

Dreptul la viață, dreptul la libera circulație și dreptul la securitate sunt drepturi fundamentale ale omului, conform art. 3 și 13.1. din Carta Organizației Națiunilor Unite a Drepturilor Omului. Aceste drepturi se regăsesc în Constituția României, precum și în Constituția Europeană, statul fiind obligat să asigure cetățenilor condițiile optime pentru exercitarea drepturilor lor. De asemenea, în Constituția României sunt garantate, conform art. 34 și 35: - dreptul la ocrotirea sănătății – statul fiind obligat să ia măsuri pentru asigurarea sănătății publice, pentru organizarea asistenței medicale în caz de accidente și luarea de măsuri de protecție a sănătății fizice a persoanei, - dreptul la un mediu înconjurător sănătos și echilibrat ecologic.

Investitia propusa este in concordanta cu “Strategia de dezvoltare a Sectorului 6 Bucuresti”.

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

In prezent, amplasamentul studiat este ocupat de o serie de garaje prefabricate, ce urmeaza a fi desfiintate prin grija beneficiarului.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Scopul realizarii acestei investitii este ca pe termen scurt si mediu sa contribuie la indeplinirea urmatoarelor obiective:

- Dezvoltarea durabila a localitatii;
- Asigurarea de locuri de parcare de resedinta suplimentare;

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

Scenariul 1:

Amenajarea unei parcare cu suprafata din beton rutier

Solutia din scenariul 1 presupune amenajarea parcarii cu fundatie din agregate naturale si suprafata de circulatie din beton de ciment rutier.

Scenariul 2:

Amenajarea unei platforme cu suprafata din beton asphaltic

Solutia din scenariul 2 presupune amenajarea parcarii cu fundatie din agregate naturale si suprafata de circulatie din beton asphaltic.

Solutia din Scenariul 2 este mai ieftina din punct de vedere a investitiei si cat se poate de comparabila din punct de vedere tehnic si al duratei de viata cu cea din Scenariul 1.

In ambele scenarii se propune amenajarea de locuri de parcare noi, la sol.

Din aceste considerente, prezentul Studiu de Fezabilitate dezvoltă și recomandă soluția Scenariului 2.

3.1. Particularități ale amplasamentului:

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

Terenul pe care se propun lucrările din prezenta documentație face parte din categoria domeniului public al Municipiului București administrat de Sectorul 6 al Municipiului București, fiind situat în întregime în intravilan.

Suprafața totală măsurată propusă amenajării este de cca. 660 m.p.

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

Amplasamentul studiat este situat adiacent Aleii Parva, în zona blocurilor de locuințe colective D17 și D18.

Accesul se va face atât auto cât și pietonal.

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

A se vedea planul de situație.

d) surse de poluare existente în zonă;

Nu au fost identificate surse existente de poluare în zonă. Pentru prevenirea eventualelor poluări accidentale, Antreprenorul va asigura toalete ecologice pentru personalul propriu, Inginer, Autoritate Contractantă și vizitatori, în fiecare locație unde lucrează, și va menține aceste toalete în condiții de igienă adecvate tot timpul. Toaletele ecologice vor fi agrementate astfel încât să nu se producă în nici un fel contaminarea zonelor în care sunt amplasate. După terminarea lucrărilor sau părților de lucrări, toaletele vor fi îndepărtate iar zona va fi adusă la starea inițială.

e) date climatice și particularități de relief:

Din punct de vedere climatic, 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.

Temperatura aerului:

Temperatura medie anuală	10,8°C
Temperatura medie a lunii ianuarie	-2,5 °C
Temperatura medie a lunii iulie	20,8 °C
Temperatura maximă absolută	41,1 °C
Temperatura minimă absolută	-30,0 °C

Precipitații atmosferice:

Cantități medii anuale	600 mm
Cantități medii lunare cele mai mari	65 mm
Cantități medii lunare cele mai mici	45 mm
Cantitatea maximă căzută în 24 ore	107,7 mm

În conformitate cu harta privind repartizarea tipurilor climatice, după indicele de umezeală Thortwaite, zona la care ne referim se încadrează la tipul climatic I – moderat uscat, cu regim hidrologic de tip 2a.

Prima ninsoare cade aproximativ în ultima decadă a lunii noiembrie, iar ultima, către sfârșitul lunii martie. Încărcarea din zăpadă, conform CR-1-1-3-2012, este $s_k=2,0$ KN/m².

Relieful nu are particularități deosebite, acesta fiind aproximativ plan.

f) existența unor:

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

In zona studiata, exista retele de apa, canalizare, gaze, energie electrica, dar lucrarile propuse nu interfereaza cu acestea, drept urmare nu au putut fi identificate retele pe amplasamentele propuse ce ar putea necesita relocari sau protejari. Daca la momentul executiei lucrarilor se vor intalni astfel de retele edilitare se va convoca proiectantul general in vederea stabilirii masurilor necesar a fi luate.

- 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;

Amplasamentul propus pentru executia investitiei nu intersecteaza zone de protectie a monumentelor istorice.

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

Nu este cazul

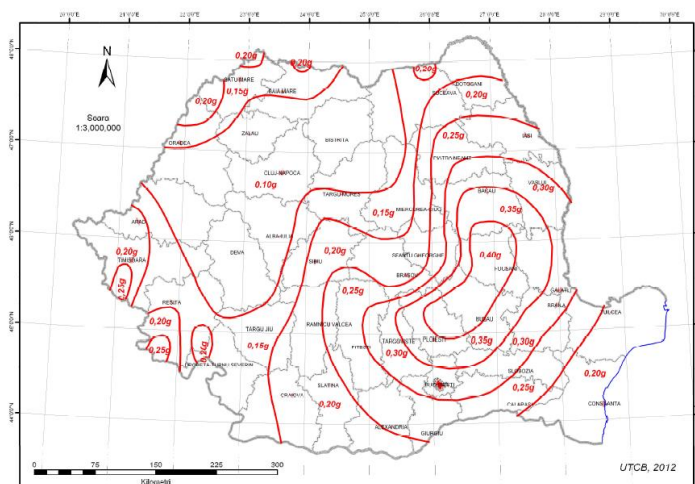
g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament:

Din punct de vedere geologic, formațiunile de mică adâncime sunt depozitele cuaternare din ciclu de sedimentare Pleistocen superior, constituite din depozite leossoid-argiloase din alcătuirea terasei înalte, în amplasament fiind predominante depozitele argilos prăfoase cafenii, cu rare diseminări și concrețiuni calcaroase. Zona studiată se caracterizează printr-o uniformitate litologică, straturile principale putându-se urmări pe distanțe mari. Sondajele executate în amplasament au interceptat primul nivel litostratigrafic – orizontul argilos-prăfos, superior.

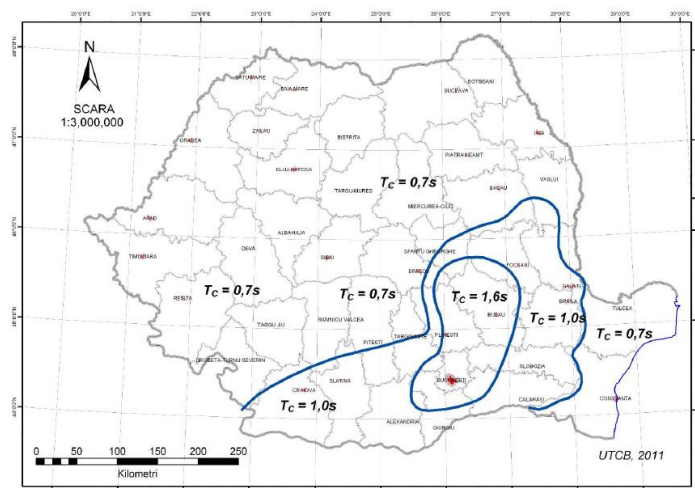
După normativul P100-1/2013, amplasamentul se află situat în zona caracterizată prin valori de vârf ale accelerației terenului, pentru proiectare $a_g=0,35$ g (IMR=225 ani cu 20% probabilitate de depășire în 50 ani)

Din punct de vedere al perioadelor de control (colt), amplasamentul este caracterizat prin

$T_c=1,6$ sec.



Zonarea teritoriului României în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare și pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani și 20% posibilitate de depășire în 50 de ani.



Zonarea teritoriului României în termeni de perioadă de control (colt), T_c a spectrului de răspuns

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

Lucrarile proiectate in prezenta documentatie, in conformitate cu HG nr. 766/21.11.1997, se incadreaza in **categoria D** de importanta, adica **lucrari de importanta redusă**.

Lucrările propuse constau în:

- Săpături manuale și mecanizate;
- Pregătirea patului de fundare;

- Umpluturi cu agregate naturale cilindrate compactate cu rol de fundație;
- Montare de borduri;
- Asternere strat de fundație din beton de ciment C20/25;
- Montare geogril antifisura;
- Asternere mixturi asfaltice MAS16;
- Executarea de marcaje rutiere si montarea de indicatoare de circulatie;
- Amenajarea spatiului verde adiacent prin insamantare cu seminte de gazon
- Plantare 15 arbori Quercus sp.

Investitia propusa aduce beneficii de ordin estetic și asupra mediului inconjurator.

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;*

Pentru acest tip de investitii nu exista un standard de cost aprobat la nivel national.

Costul total al investitiei a fost stabilit avand in vedere preturile unitare din piață. În acest sens au fost solicitate oferte de la producătorii principalelor materiale și echipamente utilizate în studiu. De asemenea s-au folosit prețuri unitare din baza de date proprie a proiectantului studiului de fezabilitate.

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

Investitia nu genereaza venituri financiare, deci nu poate fi calculata o durata de amortizare a investitiei.

Pentru acest tip de investitii nu exista o durata normata de viata. Prin intretinerea periodica, se estimeaza ca durata de viata poate atinge 25 ani.

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

- studiu topografic

Studiile topografice s-au realizat in sistemul de referinta national Stereo 70 si cuprind planurile topografice cu amplasamentele reperelor si obiectivelor de investitie. Din punct de vedere topografic, terenul este aproximativ plan si orizontal..

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

Studiul geotehnic impreuna cu concluziile si recomandarile sale este atasat prezentului studiu de fezabilitate.

3.5. Grafic orientativ de realizare a investiției

Nr. Crt.	Denumirea obiectului / categoriei de lucrări	Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6
1	Proiectare si obtinere avize acorduri, autorizatii						
2	Organizare de șantier						
3	Executie lucrari						
5	Receptia la terminarea lucrarilor						

Nota: Se adauga perioada de garantie a lucrarilor, respectiv minim 36 luni. Astfel, **durata totala de realizare a investitiei este de 42 luni** calendaristice.

Durata de executie a obiectivului de investitii (perioada, exprimata in luni, cuprinsa intre data stabilita de investitor pentru inceperea lucrarilor de executie si comunicata executantului si data incheierii procesului-verbal privind admiterea

receptiei la terminarea lucrarilor) **este de 5 luni** calendaristice. Durata pentru proiectare in fazele Proiect tehnic si Detalii de executie precum si obtinerea de avize, acorduri si autorizatii a fost estimata la **1 luna**.

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

Analiza necesitatii promovarii acestei investitii s-a realizat tinant cont, in cazul ambelor scenarii identificate, de urmatoarele aspecte:

- Dezvoltarea durabila a localitatii;
- Asigurarea de noi locuri de parcare de resedinta pentru locuitorii din zonă

Scenariile luate in considerare sunt cele descrise la capitolul 3

Scenariul de referinta este considerat **SCENARIUL 2**

Perioada de referinta este reprezentata de perioada de executie a lucrarilor, ideal fiind considerata o perioada de 5 luni calendaristice in cazul ambelor scenarii.

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

In cazul ambelor scenarii, vulnerabilitatile sunt similare.

Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factorii de risc cuprinde urmatoarele etape principale:

1. 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 actualizata 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.

3. Identificarea măsurilor de reducere sau evitare a riscurilor:

<i>Risc</i>	<i>Probabilitate de apariție</i>	<i>Măsuri</i>
Riscuri tehnice		
Potențiale de modificare ale soluției tehnice	Scăzut	<ul style="list-style-type: none"> - asistenta tehnică din partea proiectantului pe perioada execuției proiectului; - acoperirea cheltuielilor cu eventuala nouă soluție tehnică din sumele cuprinse la cheltuielile diverse și neprevăzute.
Întârziere a lucrărilor datorită alocărilor defectuoase de resurse din partea executantului	Scăzut	<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	Scăzut	- stipularea de garanții de buna execuție și penalități în contractele comerciale încheiate cu societăți contractante.
Riscuri organizatorice		
Neasumarea unor sarcini și responsabilități în cadrul consiliului local	Scăzut	- stabilirea responsabilităților echipei de proiect de către reprezentantul legal;
Neasumarea unor sarcini și responsabilități în cadrul echipei de proiect	Scăzut	<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	Mediu	- alocarea și rezervarea bugetului integral necesar realizării proiectului în bugetul consiliului local.
Creșterea inflației	Scăzut	<ul style="list-style-type: none"> - realizarea bugetului în funcție de preturile existente pe piață; - cheltuielile generate de creșterea inflației vor fi suportate de către

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

Pentru acest obiectiv de investiții la aceasta data, în cadrul niciunui dintre scenariile propuse, nu au fost identificate riscuri majore care ar putea interfera cu 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.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

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

Nu sunt necesare racorduri sau bransamente la utilități pentru funcționarea obiectivului.

Nu sunt necesare relocări de utilități.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Impactul social al proiectului este unul crescut, lucrările având efect imediat nu numai pentru locuitorii din sectorul 6, ci pentru toți locuitorii din municipiul București și cei din afara acestuia, respectiv persoanele care tranzitează zona, prin efectele imediate ale proiectului, respectiv reducerea poluării și îmbunătățirea condițiilor de trafic auto și pietonal.

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

În faza de execuție a lucrărilor se estimează un necesar de forță de muncă de 17 persoane, calificate și necalificate.

În faza de operare, pentru întreținerea spațiului nu este necesară ocuparea de noi locuri de muncă, întreținerea făcându-se cu angajații ADPDU Sector 6 și/sau a contractanților aceștia.

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

Nu este cazul

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

Nu este cazul

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

Datorită faptului că investiția nu are scop de profitabilitate, menționarea beneficiilor de natură socială și de mediu este esențială pentru descrierea impactului proiectului asupra comunității beneficiare. Aceste beneficii sunt directe, imediat după finalizarea execuției lucrărilor se vor putea observa îmbunătățiri majore în ceea ce privește reducerea poluării și aspectul vizual al zonei, precum și a siguranței rutiere auto și pietonale

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

Ipoteze:

- Orizontul de analiză luat în considerare este de 25 de ani;
- Factorul de actualizare utilizat în analiză este de 5% (conform recomandărilor Comisiei Europene);

- Valoarea investiției luată în calcul este fara TVA.

Scenariul 1

In cazul acestui scenariu se estimeaza un cost total al investitiei de **355.527,19 lei, exclusiv TVA.**

Costuri de mentenanță

Costurile de mentenanță au fost proiectate conform legislației în vigoare, pe o perioadă de 25 ani. Costurile cuprind: cheltuielile legate de întreținerea și reparația (determinat un cost anual pentru exploatare și întreținere, iar acesta va fi menținut constant pe întregul orizont de analiză). Deasemenea au fost incluse costuri salubritatea necesare funcționării obiectivului.

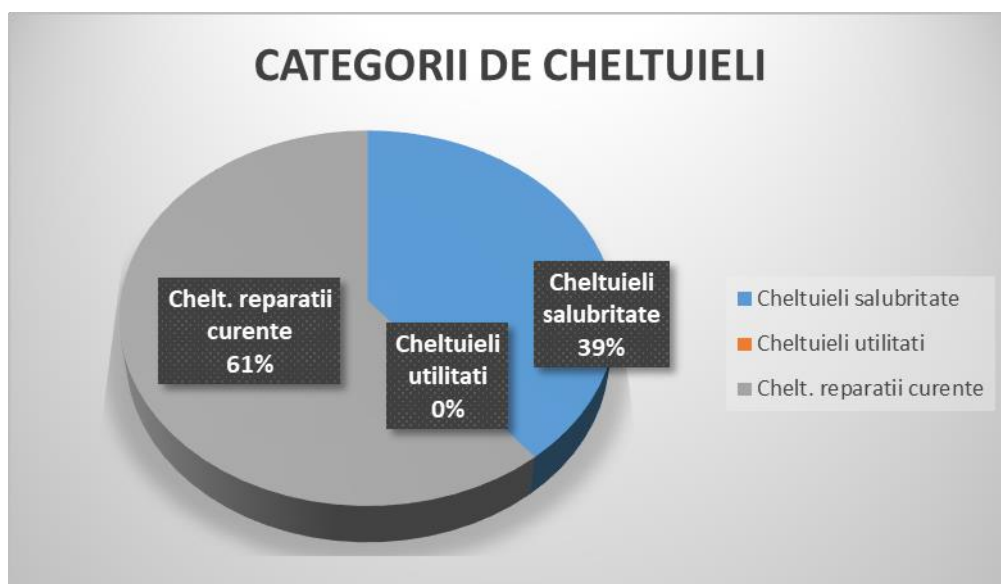
Proiecția costurilor de operare a investiției pe perioada de exploatare se prezintă astfel:

Anul	Cheltuieli salubritate	Cheltuieli utilitati	Cheltuieli reparatii curente	Total costuri
1	600,00	0,00	0,00	600,00
2	630,00	0,00	0,00	630,00
3	661,50	0,00	0,00	661,50
4	694,58	0,00	0,00	694,58
5	729,30	0,00	0,00	729,30
6	765,77	0,00	1.650,00	2.415,77
7	804,06	0,00	1.699,50	2.503,56
8	844,26	0,00	1.750,49	2.594,75
9	886,47	0,00	1.803,00	2.689,47
10	930,80	0,00	1.857,09	2.787,89
11	977,34	0,00	1.912,80	2.890,14
12	1.026,20	0,00	1.970,19	2.996,39
13	1.077,51	0,00	2.029,29	3.106,81
14	1.131,39	0,00	2.090,17	3.221,56
15	1.187,96	0,00	2.152,88	3.340,83
16	1.247,36	0,00	2.217,46	3.464,82
17	1.309,72	0,00	2.283,99	3.593,71
18	1.375,21	0,00	2.352,51	3.727,72

19	1.443,97	0,00	2.423,08	3.867,05
20	1.516,17	0,00	2.495,77	4.011,94
21	1.591,98	0,00	2.570,65	4.162,62
22	1.671,58	0,00	2.647,77	4.319,34
23	1.755,16	0,00	2.727,20	4.482,36
24	1.842,91	0,00	2.809,01	4.651,93
25	1.935,06	0,00	2.893,28	4.828,34
Total	28.636,26	0,00	44.336,12	72.972,38

Categoria de cheltuieli	Cheltuieli salubritate	Cheltuieli utilitati	Chelt. reparatii curente	Total costuri
Procent	39,24%	0,00%	60,76%	100,00%

Grafic, repartitia cheltuielilor de operare se prezinta astfel:



Principalii indicatori de performanță financiară.

Principalii indicatori de performanță sunt valoarea actualizată netă (NPV - net present value), rata internă a rentabilității (IRR- internal rate of rentability).

- Valoarea actualizată netă reprezintă suma actuală a tuturor fluxurilor nete generate de investiție.
- Rata internă de rentabilitate este definită ca rata dobânzii care aduce la zero NPV.

Analiza financiară

VALOAREA INVESTITIEI	395.346,24
- ANUL I	395.346,24
DURATA REALIZARE (LUNI)	6
DURATA EXPLOATARE (ANI)	25
FINANTARE	395.346,24
fonduri proprii/fonduri atrase	395.346,24
TOTAL VENITURI ESTIMATE IN PRIMUL AN EXPLOATARE	4.100,00
TOTAL CHELTUIELI DE EXPLOATARE IN PRIMUL AN, din care:	600,00
Cheltuieli salubritate	600,00
Chelt. Reparatii curente	0,00
Chelt. Utilitati	0,00
Alte chelt.	0,00

Durata de exploatare: 25 ani (durata aleasa pentru exemplificare optiuni)

SPECIFICATIE	ANUL									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
VENITURI TOTALE	3.900,00	4.095,00	4.299,75	4.514,74	4.740,47	4.977,50	5.226,37	5.487,69	5.762,08	6.050,18
CHELTUIELI DE EXPLOATARE	600,00	630,00	661,50	694,58	729,30	2.415,77	2.503,56	2.594,75	2.689,47	2.787,89
AMORTISMENTUL	9.000,00	3.465,00	3.638,25	3.820,16	4.011,17	2.561,73	2.722,82	2.892,95	3.072,60	3.262,29
EXCEDENT/DEFICIT	9.000,00	12.465,00	16.103,25	19.923,41	23.934,58	26.496,31	29.219,13	32.112,07	35.184,68	38.446,97
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	6.352,69	6.670,32	7.003,84	7.354,03	7.721,73	8.107,82	8.513,21	8.938,87	9.385,82	9.855,11
	2.890,14	2.996,39	3.106,81	3.221,56	3.340,83	3.464,82	3.593,71	3.727,72	3.867,05	4.011,94
	3.462,55	3.673,93	3.897,03	4.132,47	4.380,90	4.643,00	4.919,50	5.211,15	5.518,76	5.843,16
	41.909,52	45.583,45	49.480,49	53.612,96	57.993,86	62.636,86	67.556,36	72.767,52	78.286,28	84.129,44
						21	22	23	24	25
						10.347,86	10.865,25	11.408,52	11.978,94	12.577,89
						4.162,62	4.319,34	4.482,36	4.651,93	4.828,34
						6.185,24	6.545,91	6.926,16	7.327,01	7.749,54
						90.314,68	96.860,59	103.786,75	111.113,76	118.863,31

a = 5%

Anul	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Venituri actualizate	3.900,00	4.095,00	4.299,75	4.514,74	4.740,47	4.977,50	5.226,37	5.487,69	5.762,08	6.050,18
Valoarea actuala a costurilor totale (VATcost)	395.946,24	630,00	661,50	694,58	729,30	2.415,77	2.503,56	2.594,75	2.689,47	2.787,89
VNA	-392.046,24	3.465,00	3.638,25	3.820,16	4.011,17	2.561,73	2.722,82	2.892,95	3.072,60	3.262,29
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	6.352,69	6.670,32	7.003,84	7.354,03	7.721,73	8.107,82	8.513,21	8.938,87	9.385,82	9.855,11
	2.890,14	2.996,39	3.106,81	3.221,56	3.340,83	3.464,82	3.593,71	3.727,72	3.867,05	4.011,94
	3.462,55	3.673,93	3.897,03	4.132,47	4.380,90	4.643,00	4.919,50	5.211,15	5.518,76	5.843,16
					21	22	23	24	25	TOTAL
					10.347,86	10.865,25	11.408,52	11.978,94	12.577,89	186.135,69
					4.162,62	4.319,34	4.482,36	4.651,93	4.828,34	468.318,61
					6.185,24	6.545,91	6.926,16	7.327,01	7.749,54	-282.182,93

RAPORTUL DINTRE VENITURILE ACTUALIZATE SI CHELTUIELILE ACTUALIZATE	0,40
VALOARE NETA ACTUALIZATA	-282.183

Rezulta:

Indicator	Rata de actualizare	Valori proiect
VNA	5%	-282.183
RIR	nu se poate calcula (VNA<0)	0

Scenariul 2

In cazul acestui scenariu se estimeaza un cost total al investitiei de **355527,19 lei**, exclusiv TVA.

Costuri de mentenanță

Costurile de mentenanță au fost proiectate conform legislației în vigoare, pe o perioadă de 25 ani. Costurile cuprind: cheltuielile legate de întreținere, reparații și utilități (determinat un cost anual pentru exploatare și întreținere, iar acesta va fi menținut constant pe întregul orizont de analiză). De asemenea au fost incluse costuri salubritatea necesare funcționării obiectivului.

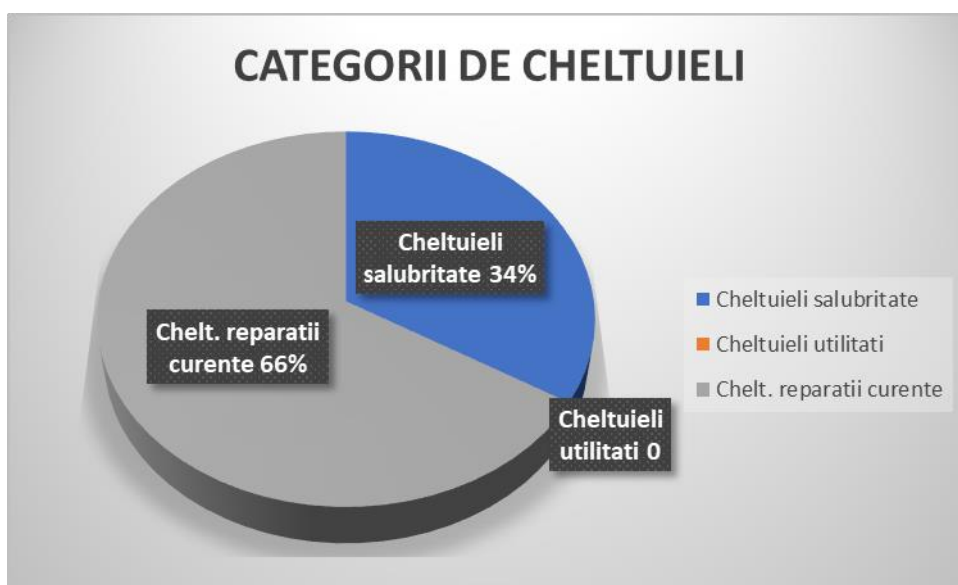
Proiecția costurilor de operare a investiției pe perioada de exploatare se prezintă astfel:

Anul	Cheltuieli salubritate	Cheltuieli utilitati	Cheltuieli reparatii curente	Total costuri
1	500,00	0,00	0,00	500,00
2	525,00	0,00	0,00	525,00
3	551,25	0,00	0,00	551,25
4	578,81	0,00	0,00	578,81
5	607,75	0,00	0,00	607,75
6	638,14	0,00	1.750,00	2.388,14
7	670,05	0,00	1.802,50	2.472,55
8	703,55	0,00	1.856,58	2.560,13
9	738,73	0,00	1.912,27	2.651,00
10	775,66	0,00	1.969,64	2.745,30
11	814,45	0,00	2.028,73	2.843,18
12	855,17	0,00	2.089,59	2.944,76
13	897,93	0,00	2.152,28	3.050,21
14	942,82	0,00	2.216,85	3.159,67

15	989,97	0,00	2.283,35	3.273,32
16	1.039,46	0,00	2.351,85	3.391,32
17	1.091,44	0,00	2.422,41	3.513,85
18	1.146,01	0,00	2.495,08	3.641,09
19	1.203,31	0,00	2.569,93	3.773,24
20	1.263,48	0,00	2.647,03	3.910,51
21	1.326,65	0,00	2.726,44	4.053,09
22	1.392,98	0,00	2.808,24	4.201,22
23	1.462,63	0,00	2.892,48	4.355,11
24	1.535,76	0,00	2.979,26	4.515,02
25	1.612,55	0,00	3.068,64	4.681,19
Total	23.863,55	0,00	47.023,16	70.886,70

Categoria de cheltuieli	Cheltuieli salubritate	Cheltuieli utilitati	Chelt. reparatii curente	Total costuri
Procent	33,66%	0,00%	66,34%	100,00%

Grafic, repartitia cheltuielilor de operare se prezinta astfel:



Principalii indicatori de performanță financiară.

Principalii indicatori de performanță sunt valoarea actualizată netă (NPV - net present value), rata internă a rentabilității (IRR- internal rate of rentability).

- Valoarea actualizată netă reprezintă suma actuală a tuturor fluxurilor nete generate de investiție.
- Rata internă de rentabilitate este definită ca rata dobânzii care aduce la zero NPV.

Analiza financiară

VALOAREA INVESTITIEI	355.527,19
- ANUL I	355.527,19
DURATA REALIZARE (LUNI)	6
DURATA EXPLOATARE (ANI)	25
FINANTARE	355.527,19
fonduri proprii/fonduri atrase	355.527,19
TOTAL VENITURI ESTIMATE IN PRIMUL AN EXPLOATARE	4100,00
TOTAL CHELTUIELI DE EXPLOATARE IN PRIMUL AN, din care:	500,00
Cheltuieli salubritate	500,00
Chelt. Reparatii curente	0,00
Chelt. Utilitati	0,00
Alte chelt.	0,00

Durata de exploatare: 25 ani (durata aleasa pentru exemplificare optiuni)

SPECIFICATIE	ANUL									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
VENITURI TOTALE	3.900,00	4.095,00	4.299,75	4.514,74	4.740,47	4.977,50	5.226,37	5.487,69	5.762,08	6.050,18
CHELTUIELI DE EXPLOATARE	500,00	525,00	551,25	578,81	607,75	2.388,14	2.472,55	2.560,13	2.651,00	2.745,30
AMORTISMENTUL	8.200,00	3.570,00	3.748,50	3.935,93	4.132,72	2.589,36	2.753,83	2.927,57	3.111,08	3.304,88
EXCEDENT/DEFICIT	8.200,00	11.770,00	15.518,50	19.454,43	23.587,15	26.176,50	28.930,33	31.857,90	34.968,97	38.273,85
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	6.352,69	6.670,32	7.003,84	7.354,03	7.721,73	8.107,82	8.513,21	8.938,87	9.385,82	9.855,11
	2.843,18	2.944,76	3.050,21	3.159,67	3.273,32	3.391,32	3.513,85	3.641,09	3.773,24	3.910,51
	3.509,51	3.725,56	3.953,63	4.194,36	4.448,41	4.716,50	4.999,36	5.297,78	5.612,57	5.944,60
	41.783,36	45.508,92	49.462,55	53.656,91	58.105,33	62.821,83	67.821,19	73.118,97	78.731,55	84.676,14
	21	22	23	24	25					
	10.347,86	10.865,25	11.408,52	11.978,94	12.577,89					
	4.053,09	4.201,22	4.355,11	4.515,02	4.681,19					
	6.294,77	6.664,04	7.053,40	7.463,92	7.896,70					
	90.970,91	97.634,95	104.688,35	112.152,28	120.048,98					

a = 5%

Anul	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Venituri actualizate	3.900,00	4.095,00	4.299,75	4.514,74	4.740,47	4.977,50	5.226,37	5.487,69	5.762,08	6.050,18
Valoarea actuala a costurilor totale (VATcost)	356.027,19	525,00	551,25	578,81	607,75	2.388,14	2.472,55	2.560,13	2.651,00	2.745,30
VNA	-352.127,19	3.570,00	3.748,50	3.935,93	4.132,72	2.589,36	2.753,83	2.927,57	3.111,08	3.304,88
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	6.352,69	6.670,32	7.003,84	7.354,03	7.721,73	8.107,82	8.513,21	8.938,87	9.385,82	9.855,11
	2.843,18	2.944,76	3.050,21	3.159,67	3.273,32	3.391,32	3.513,85	3.641,09	3.773,24	3.910,51
	3.509,51	3.725,56	3.953,63	4.194,36	4.448,41	4.716,50	4.999,36	5.297,78	5.612,57	5.944,60
					21	22	23	24	25	TOTAL
					10.347,86	10.865,25	11.408,52	11.978,94	12.577,89	186.135,69
					4.053,09	4.201,22	4.355,11	4.515,02	4.681,19	426.413,90
					6.294,77	6.664,04	7.053,40	7.463,92	7.896,70	-240.278,21

RAPORTUL DINTRE VENITURILE ACTUALIZATE SI CHELTUIELILE ACTUALIZATE	0,44
VALOARE NETA ACTUALIZATA	-240.278

Rezulta:

Indicator	Rata de actualizare	Valori proiect
VNA	5%	-240.278
RIR	nu se poate calcula (VNA<0)	0

d) analiza cost-eficacitate;

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

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

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

Scenariul 1

Anul	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Valoarea actualizata a costurilor totale (VATcost)	395.946,24	630,00	661,50	694,58	729,30	2.415,77	2.503,56	2.594,75	2.689,47	2.787,89

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2.890,14	2.996,39	3.106,81	3.221,56	3.340,83	3.464,82	3.593,71	3.727,72	3.867,05	4.011,94

21	22	23	24	25	TOTAL
4.162,62	4.319,34	4.482,36	4.651,93	4.828,34	468.318,61

Raportul cost-eficacitate

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

VATCost cu proiect	468.318,61	lei
VATCost BAU	0	lei
Efect cu proiect	41	locuri P
EfectBAU	41	locuri P

Raportul ACE	11.422,41	lei/ loc P
---------------------	------------------	-------------------

Costul unitar anual este valoarea actuala a costului total împărțita la numărul de ani ai orizontului de timp și la efectele / beneficiile primului an de funcționare, în termeni fizici (sau la efectele / beneficiile proiectate).

Valoarea actualizată a costurilor totale	468.318,61	lei
Numărul de ani ai orizontului de timp	25	ani
Efectele scontate în primul an de funcționare	41	locuri P
Cost unitar anual	456,90	lei
DGC – cost dinamic de generare	4.090,12	lei/loc P

Scenariul 2

Anul	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Valoarea actualizata a costurilor totale (VATcost)	356.027,19	525,00	551,25	578,81	607,75	2.388,14	2.472,55	2.560,13	2.651,00	2.745,30
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	2.843,18	2.944,76	3.050,21	3.159,67	3.273,32	3.391,32	3.513,85	3.641,09	3.773,24	3.910,51
					21	22	23	24	25	TOTAL
					4.053,09	4.201,22	4.355,11	4.515,02	4.681,19	426.413,90

Raportul cost-eficacitate

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

VATCost cu proiect	426.413,90	lei
VATCost BAU	0	lei
Efect cu proiect	41	locuri P
EfectBAU	41	locuri P
Raportul ACE	10.400,34	lei/ loc P

Costul unitar anual este valoarea actuala a costului total împărțita la numărul de ani ai orizontului de timp și la efectele / beneficiile primului an de funcționare, în termeni fizici (sau la efectele / beneficiile proiectate).

Valoarea actualizată a costurilor totale	426.413,90	lei
Numărul de ani ai orizontului de timp	25	ani
Efectele scontate în primul an de funcționare	41	locuri P
Cost unitar anual	416,01	lei
DGC – cost dinamic de generare	3.724,14	lei/loc P

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

Consideram in ambele scenarii aceleasi riscuri si masuri de prevenire / diminuare a riscurilor.

<i>Risc</i>	<i>Probabilitate de apariție</i>	<i>Măsuri</i>
Riscuri tehnice		
Potențiale de modificare ale soluției tehnice	Scăzut	<ul style="list-style-type: none"> - asistenta tehnică din partea proiectantului pe perioada execuției proiectului; - acoperirea cheltuielilor cu noua soluție tehnică din sumele cuprinse la cheltuielile diverse si neprevăzute.
Întârziere a lucrărilor datorită alocărilor defectuoase de resurse din partea executantului	Scăzut	<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	Scăzut	- stipularea de garanții de buna execuție și penalități în contractele comerciale încheiate cu societăți contractante.
Riscuri organizatorice		
Neasumarea unor sarcini și responsabilități în cadrul consiliului local	Scăzut	- stabilirea responsabilităților echipei de proiect de către reprezentantul legal;
Neasumarea unor sarcini și responsabilități în cadrul echipei de proiect	Scăzut	<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 si economice		
Capacitatea insuficientă de finantare și cofinantare la timp a investiției	Mediu	- alocarea și rezervarea bugetului integral necesar realizării proiectului în bugetul consiliului local.
Creșterea inflației	Mediu	- realizarea bugetului în funcție de

		preturile existente pe piață; - cheltuielile generate de creșterea inflației vor fi suportate de către beneficiar din bugetul propriu.
Riscuri externe		
Riscuri de mediu: - condițiile de climă și temperatură nefavorabile efectuării unor categorii lucrări	Mediu	- planificare corespunzătoare a lucrărilor; - alegerea unor soluții de execuție care să țină cont cu prioritate de condițiile climatice
Riscuri politice: - schimbarea conducerii Consiliului local ca urmare a începerii unui nou mandat și lipsa de implicare a persoanelor nou alese în implementarea proiectului	Scăzut	- proiectul devine obligație contractuală din momentul semnării contractului. Nerespectarea acestuia este sancționată conform legii.

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

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

5.1.1 Compararea scenariilor din punct de vedere tehnic:

Din punct de vedere tehnic, desi scenariile propuse aduc acelasi rezultat, consideram, iar din punct de vedere tehnic sunt similare.

5.1.2. Compararea scenariilor din punct de vedere economic

Valoarea totala a investitiei	
Scenariul 1	Scenariul 2
395.346,24	355.527,19
Lei, exclusiv TVA	Lei, exclusiv TVA

5.1.3 Compararea scenariilor din punct de vedere financiar:

Indicator financiar	Scenariul 1	Scenariul 2	U.M.
Valoarea actualizată a costurilor totale	468.318,61	426.413,90	lei
Numărul de ani ai orizontului de timp	25	25	ani
Efectele scontate în primul an de funcționare	41	41	locuri P
Cost unitar anual	456,90	416,01	lei/loc P

5.1.4 Compararea scenariilor din punct de vedere al sustenabilitatii:

Din punct de vedere al sustenabilitatii, ambele scenarii se considera sustenabile.

5.1.4 Compararea scenariilor din punct de vedere al riscurilor:

Din punct de vedere al riscurilor, ambele scenarii se incadreaza in aceeasi coeficienti de risc, masurile de prevenire / diminuare a acestora identificate fiind identice.

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

Scenariul recomandat este **Scenariul 2**, acesta fiind mai bun din punct de vedere economic, financiar si tehnic, conform explicatiilor de la capitolele anterioare.

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

a) obținerea si amenajarea terenului;

Terenul pe care se propune edificarea construcției este amplasat în intravilanul Sectorului 6 al Municipiului Bucuresti și face parte din domeniul public. Nu sunt necesare achizitii noi de terenuri pentru realizarea investitiei.

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

Pentru asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului nu sunt necesare bransamente sau racorduri la utilitati.

Asigurarea scurgerii apelor pluviale va fi efectuata prin utilizarea gurilor de scurgere pluviale existente pe caile de circulatie invecinate.

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;*

Lucrarile de baza constau in:

- Săpături manuale si mecanizate;
- Pregătirea patului de fundare;
- Umpluturi cu agregate naturale cilindrate compactate cu rol de fundație;
- Montare de borduri;
- Aternere strat de fundație din beton de ciment C20/25;
- Montare geogril antifisura;
- Aternere mixturi asfaltice MAS16;
- Executarea de marcaje rutiere si montarea de indicatoare de circulatie;
- Amenajarea spatiului verde adiacent prin insamantare cu seminte de gazon
- Plantare 15 arbori Quercus sp.

d) *probe tehnologice și teste.*

Vor fi efectuate in timpul si dupa finalizarea lucrarilor de executie conform programului de control al calitatii, verificari si incercari intocmit la faza P.T.

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

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

Valoarea totală a obiectivului de investiții este de **355.527,19** lei fără TVA, respectiv **423.077,35** lei cu TVA din care construcții montaj (C+M): **245.518,59** lei fără TVA, respectiv **292.167,12** lei cu TVA.

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;

Aria totală proiectată este de 660 m.p.

Se vor amenaja un număr de 41 locuri de parcare

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

Din punct de vedere economic realizarea investiției contribuie la bunăstarea economică a comunității locale. Aceasta este efectuată în numele întregii comunități și nu în numele proprietarului infrastructurii, așa cum reiese și din cadrul analizei financiare.

Implementarea investiției creează beneficii directe și anume:

- Dezvoltarea durabilă a localității;
- Asigurarea de locuri de parcare de reședință suplimentare;

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

Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții este definită de HG 907 / 2016 ca fiind perioada, exprimată în luni, cuprinsă între data stabilită de investitor pentru începerea lucrărilor de execuție și comunicată executantului și data încheierii procesului-verbal privind admiterea recepției la terminarea lucrărilor. Aceasta durată a fost estimată la **5 luni calendaristice**.

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

Elaborarea studiului de fezabilitate a fost efectuată respectând următoarele acte legislative:

1. 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;

2. Legea 10 din 18 ianuarie 1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare;

3. Legea 50 din 29 iulie 1991 privind autorizarea executării construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor, cu modificările și completările ulterioare;

4. Norme metodologice din 12 octombrie 2009 pentru aplicarea Legii 50 din 1991 privind autorizarea executării construcțiilor cu modificările și completările ulterioare;

5. Ordonanță de Urgență nr.164 din 19 noiembrie 2008 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului;

6. Hotărârea nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice:

Sursele de finanțare a investiției pot fi: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile sau alte surse legal constituite.

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire –
Anexat prezentei documentatii

6.2. Extras de carte funciară – Anexat prezentei documentatii

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 – Anexat prezentei documentatii

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților – Nu este cazul

6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară –
Anexat prezentei documentatii

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

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Entitatea responsabilă cu implementarea investiției este Sectorul 6 al Municipiului București prin ADPDU Sector 6.

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

Durata estimată de implementare a obiectivului de investiții este de 42 luni, din care:

Durata estimata pentru proiectare, obtinere avize, acorduri autorizatii este de 1 luna.

Durata de executie este de 5 luni.

Graficul de implementare a investiției cu esalonarea investitiei pe ani se prezinta astfel:

Nr. Crt.	Denumirea obiectului / categoriei de lucrări	Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6
1	Proiectare si obtinere avize acorduri, autorizatii						
2	Organizare de șantier						
3	Executie lucrari						
5	Receptia la terminarea lucrarilor						

Se adauga perioada de garantie a lucrarilor, respectiv minim 36 luni. Astfel, **durata totala de realizare a investitiei este de 42 luni** calendaristice.

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

– se va respecta si actualiza strategia de exploatare/operare conform prevederilor legale in vigoare la momentul receptiei lucrarilor si a documentatiei prezentata de Constructor dupa finalizarea lucrarilor.

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale – Nu este cazul

8. Concluzii și recomandări

Prezenta documentatie stabileste fezabilitatea realizarii obiectivului de investitii:

“ AMENAJARE PARCARE LA SOL ALEEA PARVA, ZONA BLOCURILOR DE LOCUINȚE COLECTIVE D17, D18, SECTOR 6, BUCUREȘTI”

Execuția lucrării va începe după obținerea autorizației de construire si pe baza documentatiei tehnico - economice întocmita în faza P.T. + D.E..

În conformitate cu legislația în vigoare, respectarea proiectului autorizat este obligatorie și eventualele modificări se pot face doar cu avizul proiectantului de specialitate.

Beneficiarul și constructorul vor convoca proiectantul pentru trasarea amplasamentului înainte de începerea lucrărilor.

În timpul execuției, lucrările vor fi supravegheate și vor fi executate de persoane calificate și se vor întocmi procese verbale de lucrări ascunse și de recepție conform programului de control pe șantier și la faze determinante. Acestea urmând a fi atașate la Cartea Tehnică a construcției.

Intocmit,

S.C. LUNA ENGINEERING GROUP S.R.L.