

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

ANEXA NR. 1 LA HCL NR.
59 / 28.09.2023

AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ



STUDIU DE FEZABILITATE

Beneficiar: PRIMARIA MĂTĂSARI

Proiectant: S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L.

2023

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

CONȚINUTUL CADRU AL STUDIULUI DE FEZABILITATE - HG 907/2016

(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 (secundar/terțiar)
- 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 prefezabilitate
- 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, funcțional-arhitectural 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. Grafic orientativ de realizare a investiției.

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

- 4.1. Identificarea investiției și definirea obiectivelor, inclusiv specificarea perioadei de referință
- 4.2. Analiza opțiunilor
- 4.3. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară
- 4.4. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu
- 4.5. Analiza de senzitivitate
- 4.6. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

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

- 5.1. Comparția 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:

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

5.3.1. obținerea și amenajarea terenului;

5.3.2. asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

5.3.3. 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;

5.3.4. probe tehnologice și teste.

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

5.4.1. 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;

5.4.2. 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;

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

5.4.4. 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.

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.

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

Primar Gheorghe Gașpar/Primăria Comunei Mătășari, jud. Gorj

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

NU este cazul

1.4. Beneficiarul investiției

UAT Mătășari

Adresa titularului: Comuna Mătășari, Strada Principală, nr.19, Jud. Gorj

Telefon 0253 376 551

E-mail: matasariprimaria@yahoo.com

Reprezentant legal: Primar **Gașpar Gheorghe**

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

Proiectant general: S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L.

CUI RO15094720, J18/501/2002

Adresa elaboratorului: B dul Ecaterina Teodoroiu, Nr. 227, Târgu-Jiu, Judetul Gorj

Telefon: 0760659037

E-mail: viaproconstruct@yahoo.com.

Persoană de contact: Ing. Bănică Marius

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

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

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate

Pâna la momentul actual nu s-a realizat un studiu de prefezabilitate, însă, în planul de investitii pe termen imediat se are ca obiectiv, sistematizarea funcțională, corect dimensionată și alcătuită din punct de vedere tehnic dar și cu eficiența economică, a amenajerii parcarilor și locurilor de joacă din zona Jilț, Comuna Mătășari.

Notiunea de investitie, într-o accepiune mai larga, este sinonima cu: alocare, plasare, dotare, iar într- un sens mai restrans (financiar-contabil) reprezinta o cheltuiala facuta pentru obtinerea de bunuri, materiale de valoare mare si durata de folosinta indelungata. Asa cum subliniaza unii specialisti, investitia reprezinta: "angajarea resurselor facuta cu speranta realizarii unor beneficii in decursul unei lungi perioade de timp in viitor "sau "actiune prin care se cheltuiesc bani sau alte resurse in speranta ca in viitor se vor incasa sume mai mari de bani sau se vor obtine alte beneficii"

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

Primăria Comunei Mătășari este o instituție publică ce reprezintă structura funcțională cu activitate permanentă care aduce la îndeplinire hotărârile consiliului local și dispozițiile primarului, soluționând problemele curente ale colectivității locale din UAT Mătășari. În fruntea conducerii instituției se află primarul Comunei Mătășari.

Administrația publică în unitățile administrativ-teritoriale se organizează și funcționează în temeiul principiilor autonomiei locale, a descentralizării serviciilor publice, a eligibilității autorităților administrației publice locale, a legalității și al consultării cetățenilor în soluționarea problemelor locale. Autoritățile administrației publice locale au dreptul și capacitatea de a soluționa și gestiona, în numele și în intresul colectivităților locale pe care le reprezintă, treburile publice, în condițiile legii. Autonomia locală este numai administrativă și financiară, fiind exercitată pe baza și în limitele prevăzute de lege. Consiliul local și primarul, ca autorități ale administrației publice locale, au dreptul ca în limitele competențelor lor să coopereze și să se asocieze cu alte autorități ale administrației publice din țară sau din străinătate, în condițiile legii. Conform legii, Comuna Mătășari este persoană juridică de drept public, are patrimoniu propriu și capacitate juridică deplină.

Din analiza situației actuale dar și a altor documente, se extrag următoarele concluzii referitoare la locurile de parcare, a spațiile verzi publice și a zonelor de agrement:

- locurile de parcare, în special în zona blocurilor de locuit situate în lungul pârâului Jilț, sunt insuficiente;
- calitatea spațiilor publice este, în general raportat la întreaga comună, sunt la un nivel destul de bun, însă sunt și zone unde, datorita lipsei activităților de întreținere, trebuie aduse îmbunătățiri;
- deși ponderea spațiilor verzi este bine reprezentată la nivel comunei, sunt situații în care starea lor este precară (Aleea Muncii, ce face obiectul prezentului studiu), unele dintre acestea ajungând să fie mai puțin vizitate;

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

- având în vedere suprafața destul de mare a zoei verzi de pe Aleea Muncii (peste 7000 m²), se impune ca aceasta să fie împărțită în sectoare distincte destinate diferitelor tipuri de activități recreative (locuri de joacă pentru copii, pista pentru biciclete, alei pietonale etc.);
- la nivel cantitativ, mobilierului urban este în general suficient, cel puțin la nivelurile băncilor stradale, însă se remarcă lipsa cosurilor pentru gunoi.

Necesitatea și oportunitatea proiectului au fost definite din perspectiva mai multor criterii, cel mai important fiind necesitatea unor noi locuri de parcare și reamenajare spațiilor pentru activități în aer liber/recreere și loisir, pentru îmbunătățirea calității serviciilor oferite de administrația locală cetățenilor.

Proiectul „**Amenajari parcări și locuri de joaca zona Jilț, com Mătășari, jud. Gorj**” se încadrează în prioritățile propuse de UAT Mătășari pe termen mediu și scurt privind investițiile publice. Trebuie menționat că terenul pe care se execută lucrarea, este inclus integral în proprietatea publică a UAT Mătășari. Acest proiect este compatibil cu reglementările de mediu naționale, precum și cu legislația europeană în domeniul mediului, folosind standarde și proceduri similare cu acelea stipulate în legislația europeană în evaluarea impactului la mediu, conform Directivei 85/337/CE amendată prin Directiva 97/11/CE.

Din punct de vedere al prescripțiilor tehnice de proiectare, zona studiată a fost încadrată în categoria tehnică a străzilor de interes local, respectiv străzi de categoria a IV-a.

Legislația națională în vigoare :

- Hotărârea Guvernului României nr. 907/2016;
- Legea 10/1995 privind calitatea în construcții cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 50/1991 privind autorizarea executării construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor, cu modificările și completările ulterioare;
- Norme metodologice din 12 octombrie 2009 pentru aplicarea Legii 50/1991 privind autorizarea executării construcțiilor, actualizată în 2016;
- OUG 195/2005 privind protecția mediului;
- OUG 114/2007 pentru modificarea și completarea OUG 1995/2005 privind protecția mediului;
- O.G.R. nr. 43 / 1997 aprobată prin Legea 82 / 1998 , republicată , privind regimul juridic al drumurilor;
- O.M.T. nr. 44/1998, pentru aprobarea Normelor privind protecția mediului ca urmare a impactului drum - mediu înconjurător ;
- O.M.T. nr.45 / 1998, pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea , construirea și modernizarea drumurilor ;
- O.M.T. nr.46 / 1998, pentru aprobarea Normelor tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice;
- O.M.T. nr.50 / 1998, pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale;
- Legea 137 / 1995 , legea mediului;
- Legea 2 / 1968 , privind administrarea teritoriului României;
- Legea 107 / 1996 , legea apelor;

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

- O.M.F. si O.M.L.P.T.L. 1013 / 873 / 2001 , privind aprobarea structurii , continutul si modul de utilizare a documentatiei standard pentru elaborarea si prezentarea ofertei pentru achizitiile publice de servicii;
 - Legea 71/1996 , privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national - Sectiunea I Cai de comunicatii ;
 - O.G. 19 / 1997 , privind transporturile;
 - Ordinului Ministerului Sanatații pentru aprobarea Normelor de igiena privind modul de viața al populației;
 - Ordonanța de urgență nr. 59 din 20.06.2007 privind instituirea Programului național de îmbunătățire a calității mediului prin realizarea de spații verzi în localități;
 - Lege nr. 24 din 15.01.2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din zonele urbane;
 - Lege nr. 451 din 08.07.2002 pentru ratificarea Convenției europene a peisajului, adoptată la Florența la 20 octombrie 2000;
 - SR EN 1176-3 Echipamente pentru spatii de joaca si suprafete ale spatiilor de joaca.
- Alte STAS-uri si Normative legale in vigoare.

Sunt respectate prevederile Directivei Consiliului nr. 85 / 337 / EEC modificata prin Directiva Consiliului nr. 97 / 11 / EEC privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului.

Transpunerea legislatiei comunitare de mediu a fost aprobata în sedinta de guvern din data de 20.06.2002 si are corespondent în urmatoarele acte normative din legislatia românesca:

- OUG de amendare a Legii 137 / 1995;
- OM nr. 125 / 1996 pentru aprobarea procedurii de reglementare a activitatilor social economice cu impact asupra mediului înconjurator;
- OM nr. 278 / 1996 pentru aprobarea regulamentului de atestare pentru elaborarea studiilor de impact asupra mediului si bilanturilor de mediu;
- Legea nr. 86 / 2000 pentru ratificarea conventiei privind accesul la informatie, participare a publicului la luarea deciziei si accesul la justitie în probleme de mediu (conventia Aarhus);
- Legea nr. 293 / 2002 de aprobare a OUG 93 / 2001 pentru modificarea L 73 / 2000 privind FONDUL de MEDIU;
- Legea nr. 22 / 2001 pentru ratificarea conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontier (Conventia ESPOO);
- OUG nr. 76 / 2001 pentru simplificarea unor formalitati administrative la înregistrarea si autorizarea comerciantilor;
- HG nr. 625 / 2001 pentru aprobarea procedurii de autorizarea a functionarii comerciantilor.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Deficiențe funcționale identificate la zona studiată sunt:

- lipsa acută de locuri de parcare în zona blocurilor de locuit;
- lipsa diversității spațiilor de agrement, recreere, precum și posibilitățile limitate de relaxare și deconectare;
- dezvoltarea insuficientă a infrastructurii necesare pentru recreere activă;

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

- lipsa de spații amenajate pentru satisfacerea unor nevoi de petrecere a timpului în aer liber.

Prin urmare, „**Amenajari parcări și locuri de joaca zona Jilț, com Mătășari, jud. Gorj**”, ca obiectiv nou de investiție, are drept scop realizarea unor condiții mai bune și mai sigure de desfășurare a circulației rutiere în zona amenajată, precum și asigurarea continuității fluxului generat din traficul de tranzit, atât de mărfuri, cât și de persoane (autoturisme, microbuze, autobuze etc.), prin descongestionarea traficului pe Aleea Muncii, strangulat în prezent de autoturismele parcate de proprietarii din zona blocurilor de locuit, care, prin realizarea investiției vor fi parcate în parcările reabilite, precum și reamenajare spațiilor verzi existente.

În prezent, Aleea Muncii se prezintă ca o stradă cu doua benzi de circulație (circulația rutieră fiind reglementată în ambele sensuri), însă o bandă de circulație este permanent ocupată de autoturismele parcate de proprietarii din zona blocurilor de locuit, întrucât nu există parcări amenajate în apropiere (Foto nr. 1, nr.2, nr. 3). Din acest motiv circulația se desfășoară anevoios, fiind totodată și o zonă cu potențial ridicat de incidente rutiere.

În imediata vecinătate a străzii studiate (Aleea Muncii), se găsește o zonă verde cu o suprafață generoasă ca întindere (peste 7000 m² de spațiu verde și alei pietonale), care însă prezintă o serie de disfuncționalități care nu o fac foarte atractivă pentru locuitorii din zona blocurilor de locuit aflate în vecinătate.

Astfel, spațiul verde prezintă numeroase denivelări (Foto nr.4, nr 5), sunt porțiuni cu arbuști crscluți întâmplător (Foto nr. 6), aleile pietonale, executate din pavele de beton prefabricate dublu „T” și beton de ciment, si-au pierdut aliniamentul datorită trecerii timpului (Foto nr.7), sunt înierbate (Foto nr. 8), și prezintă numeroase defecte specifice acestui tip de construcții (beton exfoliat – Foto nr. 9, planeitate necorespunzătoare – Foto nr. 10).

Din punct de vedere al dotării cu mobilier urban, acesta fie lipsește, cum este cazul coșurile de gunoi, motiv pentru care deșeurile menajere și nu numai, sunt aruncate la întâmplare pe spațiul verde (Foto nr.11), reprezentând astfel un potențială pericol pentru sănătatea celor ce acced la spațiul verde, precum și a locuitorilor din zonele învecinate, fie este deteriorat (bănicile stradale Foto nr. 12).



FOTO 1

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		



FOTO 5

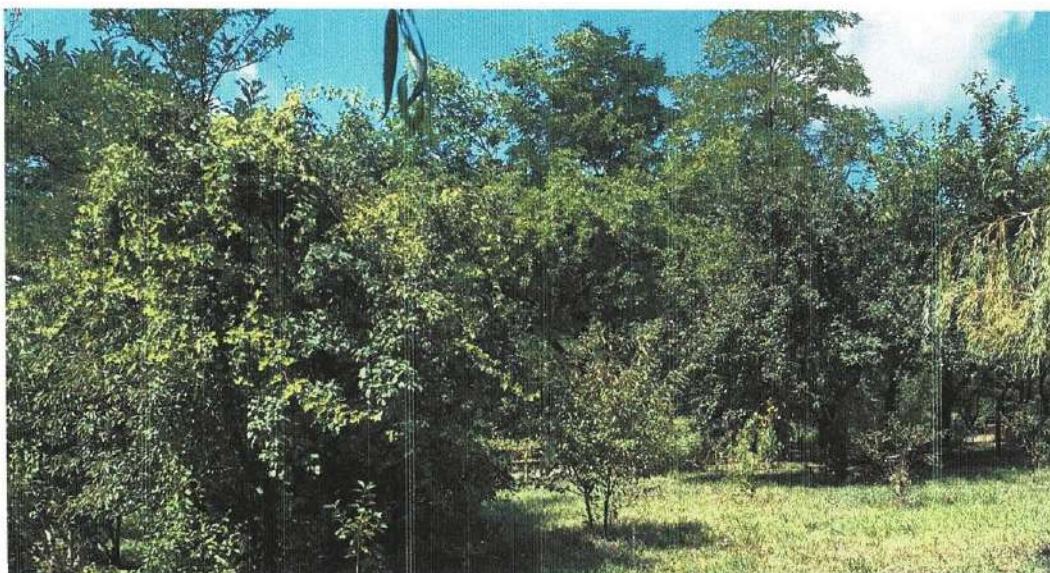


FOTO 6



FOTO 7

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		



FOTO 8



FOTO 9



FOTO 10

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		



FOTO 11



FOTO 12

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

În urma analizei cerințelor înaintate de UAT Mătășari, cu privire la propunerea de amenajare de parcări și locuri de joacă zona Jilț, au fost identificate principalele cerinte și exigente ce constituie baza prezentei teme de proiectare, referitoare la: creerea de locuri de parcare, scheme de organizare funcțională a spațiilor verzi, construirea de piste pentru bicicliști, construirea de locuri de joacă pentru copii.

Urmare a analizei situației existente și a studiilor preliminare alcătuite și soluționarea obiectivelor cerute de către beneficiar, se propune atingerea următoarelor următoarele obiective:

- Proiectarea și executarea de lucrări pentru amenajarea, la capacitățile de adresabilitate estimată a utilizatorilor, pentru noi parcări auto și trotuare ce să asigure legătura cu blocurile de locuit;

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

- Adoptarea de solutii care sa permita accesibilitate în zona verde si pentru copii, persoane în varstă, ori cu handicap locomotor;
- Folosirea de materiale locale, durabile, în concordanta cu destinația zonei studiate;
- Valorificarea potentialului natural identificat în perimetrul zonei verzi: zonă de platou, vecinătatea pârâului Jilț, zone de odihna retrase din traseul de tranzit al aleii Muncii, etc.;
- Cresterea atractivitatii zonei verzi prin amplasarea unor dotari specifice de parc: banci stradale noi, aparate de fitness pentru exterior etc.;

Situatia locurilor de parcare și reconfigurarea spațiilor verzi din zona Jilț, reprezinta una din problemele importante ale UAT Mătășari, în primul rând că există o solicitare permanentă a majorității locuitorilor din zonă, care se declara nemultumiti de actuala „stare de fapt” și care așteapta o rezolvare la cererile lor.

Subiectul merita aprofundat dincolo de abordarea actuala, prin constientizarea faptului ca rezolvarea locurilor de parcare și reconfigurarea spațiilor verzi, poate contribui pe viitor atat la dezvoltarea socio-economica a comunei, cât și la cresterea calității vietii comunitatii locale.

Serviciile astfel câștigate sunt menite să contribuie la creșterea șanselor de dezvoltare și reabilitare a infrastructurii locale, dezvoltarea și diversificarea economiei locale, și îmbunatatirea mediului de viață.

Analiza cererii de bunuri și servicii va fi dezvoltată în fazele ulterioare ale proiectului în cadrul analizelor financiare și analizei cost-beneficiu.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiectivele propuse pentru realizarea investiției au fost definite astfel încât să existe coerență cu obiectivele politicilor de investiții sectoriale și locale relevante.

Obiectivele generale al investitiei sunt:

- creerea de locuri de parcare, suficiente ca număr, pentru a se asigura o creștere a gradului de siguranță pentru participanții la trafic (atât auto cât și pietonal);
- asigurarea, la nivel comunei, a unui spatiu public, sub forma unei zone verzi amenajate, destinate acțiunilor de loisir si relaxare, precum și practicării sportului recreativ, redefinirea acestui spatiu existent, atât ca loc de întâlnire și socializare, precum și transformarea sa într-un obiectiv reprezentativ pentru comunitatea locală și nu numai.

Obiectivele specifice ale proiectului sunt:

- modalități de amplasare a aleilor pietonale și pistelor de biciclete propuse, în vederea realizării unor criterii performante circulatie, grad de ocupare al terenului, acces facil pietonal, spatii verzi etc;
- îmbunătățește condițiile de mediu prin diminuarea noxelor și a prafului;
- reduce costurile privind consumul de carburanți și lubrefianți;
- modalități de rezolvare arhitectural-urbanistice și functionale, realizarea unor lucrari performante din punct de vedere estetic și functional la un raport preț/calitate convenabil;
- adoptarea unor solutii tehnice pentru realizarea lucrărilor care să aibă în vedere utilizarea unor materiale agrementate conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislatiei și standardelor naționale armonizate cu legislația U.E.

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

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

3.1. Particularități ale amplasamentului:

3.1.1. 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).

Informatiile prezentate în acest subcapitol sunt valabile în ambele scenarii. Amplasamentul considerat în scenarii este același.

Proiectul propus spre implementare are ca entitate responsabilă UAT Mătășari, autoritate publică locală, care are în proprietate și administrare rețeaua de drumuri publice locale (străzi, drumuri comunale, drumuri vicinale etc.), precum și spațiile verzi publice de pe teritoriul administrativ al comunei Mătășari, deci și Aleea Muncii și spațiul de agrement din zona Jilț care fac obiectul prezentului studiu. Terenul pe care sunt propuse lucrările de reamenajare este situat în intravilanul satului Mătășari, în zona blocurilor de locuit, între drumului județean DJ 673A Dragotesti – Matasari – DN 67 (Câlnic) și pâraul Jilț.

Suprafața totală pe care se vor executa lucrările este de **10.981 m²** și face parte din domeniul public al UAT Mătășari.

Defalcăt pe categorii de lucrări situația suprafețelor se prezintă astfel:

- Reparații structură rutieră - 253 m²;
- Parcare - 1626 m²;
- Trotuare și piste biciclete - 2388 m²;
- Amenajare locuri de joacă (3 locuri de joacă) - 480 m²;
- Spații verzi și de agrement – 6234 m².

3.1.2. Relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile

Terenul pe care sunt propuse lucrările de reamenajare are legătură directă cu drumul județean DJ 673A Dragotesti – Matasari – DN 67 (Câlnic), accesul spre acesta realizându-se în mai multe puncte prin intermediul unor străzi ce se dezvoltă perpendicular pe acesta.

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

Comuna Mătășari este amplasată în zona de vest a județului Gorj, în bazinul superior al pâraului Jilțu Mar, la jumătatea distanței dintre orașele Motru și Rovinari, de-a lungul drumului județean DJ 673A Dragotesti – Matasari – DN 67 (Câlnic) și are ca vecini:

- | | |
|---------------|----------------------|
| - la nord | - comuna Ciuperceni; |
| - la vest | - municipiul Motru; |
| - la sud | - comuna Slivilești; |
| - la sud-est | - comuna Dragotesti; |
| - la est | - comuna Farcașești; |
| - la nord-est | - comuna Câlnic. |

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILT, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

3.1.4. Surse de poluare existente în zonă

În prezent, principala sursă de poluare a aerului existentă în zonă o constituie noxele de la autovehiculele aflate în circulație, precum și praful generat tot de acestea în perioadele secetoase.

Poluarea apei subterane este cauzată în special de folosirea îngrășămintelor chimice în agricultură, dar și de tipul și structura solului. Elementele cele mai poluante sunt fierul, manganul, nitratii și nitritii.

3.1.5. Date climatice și particularități de relief

Clima perimetrului cercetat este temperat - continentală, având următorii parametri:

- temperatura medie anuală +10,2°C
- temperatura minimă absolută -31,0°C
- temperatura maximă absolută +40,6°C

Precipitațiile medii anuale au valoarea de 753 mm și reprezintă media valorilor înregistrate de-a lungul a 10 ani.

Repartiția precipitațiilor pe anotimpuri se poate prezenta astfel:

- iarna 161,6 mm
- primăvara..... 193,7 mm
- vara 209,3 mm
- toamna 188,4 mm

Sunt considerate "cu precipitații" toate zilele în care apa căzută sub formă de ploaie, lapoviță, grindină, ninsoare, etc. a totalizat mai mult de 0,1 mm.

Un alt factor important al climei îl reprezintă determinarea mărimii și direcției vânturilor. Astfel putem concluziona că direcția predominantă a vânturilor este cea nordică (14%) și nord-estică (6,8%). Calmul înregistrează valoarea procentuală de 53,2%, iar intensitatea medie a vânturilor la scara Beaufort are valoarea de 1,6 + 3,2 m/s.

Adâncimea maximă la îngheț este de -0,80 m, iar frecvența medie a zilelor de îngheț cu $T \leq 0^{\circ}\text{C}$ este de 107,5 zile/an.

Din punct de vedere al reliefului, sectorul median al bazinului hidrografic al Jiului, care include teritoriul localității Mătășari, este poziționat în unitatea geomorfologică a depresiunii getice. Unitate de tranziție de la sectorul montan la extremitatea vestică a câmpiei Române, depresiunea Getică este constituită din trei trepte morfologice distincte, extinse sub forma unor benzi dinspre WSE spre NNE. Treapta morfologică nordică, a dealurilor subcarpatice getice și a podișului Mehedinți bordează, pe o lățime de 15 ÷ 30 km, rama sudică a Carpaților Meridionali (limita nordică urmând, în bazinul Jiului, aliniamentul Novaci–Bumbești Jiu-Tismana - Baia de Aramă – Ponoarele. Între văile celor doi afluenți majori ai Jiului : Motrul și Gilortul, Subcarpații Getici au înălțimi reduse, culmile lor atingând maximum +400 ÷ +450 m nMN (dealurile Branului, Bumbeștilor, Călnicului). Între aceste dealuri se remarcă o largă depresiune dezvoltată, de asemenea, dinspre WSW spre NNE pe cca. 40 km distanță și pe o lățime de maximum 10 km (Depresiunea Târgu Jiu – Câmpu Mare), pe suprafața căreia terenul coboară la cote cuprinse, în general, între +170 ÷ +200 m nMN.

La sud de subunitatea morfologică a dealurilor getice se extinde banda reprezentând treapta morfologică a Platformei Piemontane Getice. În sectorul delimitat de cursurile Motrului și Gilortului, această bandă atinge o lățime de cca. 40 km și constituie subunitatea morfologică

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

a platformei Jiului. Delimitarea dintre subunitatea morfologică a dealurilor getice și Platforma Jiului urmează aliniamentul Târgu Cărbunești – Bălteni - Călnicu. Această platformă piemontană este poziționată la altitudini cuprinse între +300÷ + 400 m nMN (izolat depășind această cotă), dar teritoriul ei este fragmentat de culoarul Jiului (care o traversează meridian) și de cursurile unor afluenți ai acestuia. Văile respective coboară sub altitudinea de + 200 m nMN, iar local, sub cea de +150 m. Culoarul Jiului, cu largă dezvoltare pe acest sector (atingând lățimi de cca.3 ÷ 4 km, include, în unele perimetre, în afară de lunca Jiului și unul sau două nivele de terasă. Afluenții din acest sector al Jiului au lunci dezvoltate pe maximum 600 ÷ 800 lățime.

Treapta morfologică sudică a Depresiunii Getice reprezintă o subunitate caracterizată prin aspect colinar și altitudini reduse, care descresc pe direcția NNW – SSE de la altitudini apropiate de + 300 m nMN la aproximativ +160 ÷ 170 m nMN. Cunoscută drept « ținutul dealurilor scunde ale Olteniei », această treaptă face tranziția de la depresiunea Getică la Câmpia Română și se prezintă sub forma unei benzi cu lățime de 30 ÷ 40 km, învecinată spre nord (cu platforma Jiului) pe aliniamentul Drăgășani – Velești – Filiași – Strehaia, iar spre sud (cu câmpiile Băileștilor și Caracalului) pe aliniamentul Balș – Radovanu – Plenita.

3.1.6. Existența unor:

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

Nu există rețele edilitare care să necesite relocare sau protejate.

- 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;

Terenul nu este inclus pe lista monumentelor istorice și nu are interferențe cu monumente istorice sau situri arheologice și nici în zona învecinată.

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

Nu sunt terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională.

3.1.7. Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând.

Din punct de vedere seismic, perimetrul cercetat se află în zona seismică de calcul E având coeficienții seismici de calcul

$a_g = 0,15$ (Conform "România – Zonarea teritoriului din punct de vedere al coeficientului k_s ") – Normativ P 100/2004

$T_c = 0,7$ sec (Conform "România – Zonarea teritoriului din punct de vedere al perioadelor de colț")

Gradul de seismicitate este 7 cu o perioada de revenire de 50 ani.

Cu privire la natura terenului de fundare, probele prelevate din foraje au fost analizate pentru stabilirea caracteristicilor geotehnice ale acestuia. Pentru terenul de fundare au fost determinați următorii parametri, în conformitate cu prevederile STAS 3300/1-85 și STAS 3300/2-85:

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

Caracteristicile Geotehnice	Simbol	Unitate de măsură	Praf argilos nisipos
Umiditate naturala	W	%	25,79
Indice de plasticitate	Ip	-	36,56
Indice de consistenta	Ic	-	0,654
Grad de indesare	Id	-	-
Greutate volumetrica	γ_a	KN/m ³	1,82-1,85
Porozitate	n	%	42-43
Indice de porozitate	e	-	0,58-0,60
Grad de umiditate	Sr	-	0,55
Modul edometric	M ₂₋₃	daN/cm ²	95,35
Tasare specifica	ϵ	cm/m	2,9-3,95
Tasare specifică la umezire	Imp	%	1,05
Coeziune	c	daN/cm ²	0,12-0,14
Unghi de frecare interna	$\emptyset$	grade	24,56

Apa subterană nu a fost interceptată la data efectuării sondajului. Din investigațiile zonei, s-a determinat existența unui strat acvifer cantonat în nisipurile și pietrișurile de terasă la adâncime de 8...10 m. stratul acvifer este cu nivelul liber care variază în funcție de cantitatea de precipitații, cu o variație sezonieră de 1,00m.

Datele geologice cu caracter general, plasează teritoriul localității Matasari în Depresiunea Getică, depresiune ce constituie o unitate cu caracteristici geologo – structurale distincte. Sectorul epi –carpatic (al dealurilor getice) din cadrul depresiunii getice corespunde unui sector cu pronunțate caracteristici de *molasă*, cu largi zone de aflorare a formațiunilor miocene și pliocene ante-levantine. Unele perimetre ale acestui sector au și caracteristici structurale tipice molasei din avantfosă (elemente de tectonică plicativă și fracturală tipice), dar alte perimetre au structură cvasi-monoclină (în special la vest de Jiu). Se remarcă faptul că depresiunea corespunde unui areal de subsidență activ până în perioada actuală.

În sectorul central (de platformă piemontană), precum și în sectorul sudic, de dealuri pitice cu aspect colinar ale depresiunii getice predomină caracteristicile de platformă, accidentele tectonice și elementele de cutare fiind foarte rare, structura cvasi-monoclină, iar stratificația cu caracteristici similare celei din platformă.

Din punct de vedere stratigrafic, pe teritoriul epicarpatic (cu pronunțate caracteristici de molasă), aflorează pe largi suprafețe :

Meoțianul și pontianul predominant marnoase cu intercalații nisipoase ;

Dacianul, predominant nisipos, cu intercalații de marne nisipoase și de pietrișuri;

Restul teritoriului depresiunii getice (cu caracteristici structurale predominant de platformă) constituie areale de aflorare a depozitelor :

Levantinul (alternanță de marne, argile, nisipuri și pietrișuri cu intercalații carbunoase);

Pleistocenul inf. (asimilate stratelor de Căndești – Frățești), cu două orizonturi: cel inferior, cu nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri cu intercalații lenticulare de argile nisipoase și nisipuri argiloase cu strate de lignit și cel superior, în care se găsesc argile nisipoase, nisipuri și nisipuri argiloase cu strate de lignit.

Pleistocenul med. reprezentat prin depozite loessoide având origine deluvial – proluvială, constituite din prafuri nisipoase uneori cu conținuturi ridicate de argile, la anumite

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

nivele cu lentile de nisipuri grosiere și pietrișuri. Aflorează pe teritorii restrânse.

Formațiunile respective au fost erodate parțial sau în totalitate în lungul culoarelor principalelor cursuri (râurile Jiu, Motru, Gilort, Tismana, Bistrița și tributarii majori ai acestora) și înlocuite, parțial, prin aluviuni de terasă (pleistocene) sau de luncă (holocene), predominant grosiere, cu intercalații argiloase.

Din punct de vedere al riscului geotehnic, în urma observațiilor de teren și analizei datelor obținute la execuția forajelor de studiu și a analizelor de laborator pe probe recoltate din acestea, conform "Normativului privind documentatiile geotehnice pentru construcții – indicativ NP 074/2007" pentru amplasamentul studiat se stabilesc următoarele condiții :

FACTORII CARE CONDIȚIONEATĂ RISCUL GEOTEHNIC	DESCRIEREA SITUAȚIEI DIN AMPLASAMENTUL STUDIAT	PUNCTAJ ESTIMAT
Condiții de teren	Teren bun = pământuri coezive cu plasticitate mare ($I_p > 20\%$): argile nisipoase, argile prăfoase și argile, având $e < 1,1$ și $I_c > 0,75$, în condițiile unei stratificații practi uniforme și orizontale	2 puncte
Apa subterană	Fără epizmente sau cu epuizmente accidentale	1 punct
Categoria de importanță a construcției	Normală	3 puncte
Vecinătăți	Fără riscuri	1 punct
Seismicitate	Zonă seismică de calcul de tip: $a_g = 0,15g$; $T_c = 0,70s$	2 puncte
PUNCTAJ TOTAL ESTIMAT		9 puncte

În concluzie, pentru obiectul proiectat „**Amenajari parcări și locuri de joaca zona Jilț, com Mătășari, jud. Gorj**” punctajul total este de 9 puncte, **rezultând o încadrare la categoria de risc geotehnic redus, respectiv o încadrare în categoria geotehnică 1, încadrare ce corespunde prezumțiilor inițiale.**

Caracteristica din punct de vedere hidrogeologic, în concordanță cu condițiile geologice și tectonice aferente formațiunilor de pe teritoriul depresiunii getice, în județul Gorj intervalul strategic care cantonează, în formațiuni poros – permeabile, acvifere și complexe acvifere ce reprezintă interes în lucrări cu caracter geologo – ingineresc și hidrogeologic este cel Pliocen - Cuaternar (cu extensie, în sectorul peri-carpatic, la finele miocenului : intervalul Tortonian – Sarmățian).

Referitor strict la lucrările cu caracter geologo–ingineresc, acviferele cantonate în stratele predominant psefitice de vîrstă pliocenă (printre acestea remarcându-se cele levantine și daciene și, subordonat, pontiene) se impune a fi luate în considerare cu precădere la analiza condițiilor de realizare a unor lucrări de anvergură cu caracter subteran (galerii miniere ș.a.) sau a altor excavații realizate la nivelul acestor formațiuni (ex.: în proiectarea exploatărilor în carieră). În cazul realizării unor obiective supraterane sau al fundațiilor de adâncime redusă, pe cea mai mare parte a teritoriului județului prezintă interes exclusiv acviferele de mică adâncime, de regulă freatice, cantonate în marea majoritate a situațiilor, în formațiuni recente, cuaternare. Acviferele cantonate în formațiuni pliocene pot influența condițiile de execuție a obiectivelor cu adâncime relativ mică de fundare (în măsura în care pot cantona acvifere) în arealele de aflorare și în zonele unde sunt interceptate la adâncime

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

redușă (sub o cuvertură subțire cuaternară), situație în care pot influența indirect – sub forma unor afluxuri spre acviferele freatice cuaternare – condițiile geotehnice de execuție și exploatare a obiectivelor fundate la adâncimi relativ mici.

Stratele acvifere de mică adâncime (freatice sau asimilabile acestora) care influențează condițiile de execuție a obiectivelor cu adâncime redusă de fundare sunt, în acest sector gorjean de depresiune getică, în marea majoritate a amplasamentelor, cele cantonate în formațiuni cuaternare.

Trebuie avute în vedere, cu precădere, acviferele cantonate în formațiuni aluvionare de vârstă holocenă și pleistocenă sup. din luncile și terasele principalelor componente ale rețelei hidrografice din zonă : râurile Jiu, Motru, Gilort, Bistrița, Tismana și principalii lor tributari. În cazul freaticelor care au comunicare hidraulică cu aceste cursuri, analiza condițiilor hidrogeologice trebuie să țină cont de această particularitate, acestea fiind cantonate în nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri, cu grosimi și caracteristici hidrogeologice variabile, funcție de care pot fi considerate zone cu strate acvifere importante, și strate acvifere freatice cu importanță redusă.

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

Pentru crearea unor construcții sigure și funcționale, precum și realizarea elementelor specifice în vederea sporirii siguranței construcției, la elaborarea studiului de fezabilitate s-au avut în vedere:

- proiectarea unei construcții corespunzătoare din punct de vedere tehnico-economic;
- eliminarea sau reducerea riscurilor pe care structura trebuie să le suporte;
- alegerea unei forme structurale cu sensibilitate redusă la riscurile considerate;
- alegerea unei forme structurale care să permită reparații ale unor degradări accidentale
- amenajarea elementor geometrice în plan și spațiu conform normativelor tehnice;

În cadrul obiectivului se propun două scenarii de investiție.

SCENARIU_1

În cadrul Scenariului 1 s-a luat în calcul reamenajarea zonei Jilț în vederea creerii de locuri de parcare, locuri de joacă pentru copii și spații de recreere, cu respecte cerintele beneficiarului, coroborate cu legislația în vigoare și cu normele specifice, folosind materiale și tehnologiile actuale la un raport cost/ eficacitate/timp de realizare optim, pentru a asigura o investiție durabilă.

Pentru reamenajarea zonei Jilț din comuna Mătășari se propun următoarele categorii de lucrări:

- Reparații structură rutieră;
- Ridicarea la cotă a căminelor;
- Parcare;
- Trotuare și piste biciclete;
- Siguranța circulației;
- Amenajare locuri de joaca (3 locuri de joacă);
- Spații verzi și de agrement.

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ STUDIU DE FEZABILITATE	Anul	2023
---	--	------	------

Suprafața totală pe care se vor executa lucrările este de **10.981 m²** și face parte din domeniul public al UAT Mătăsari. Defalcat pe categorii de lucrări situația suprafețelor se prezintă astfel:

- Reparații structură rutieră - **253 m²**;
- Parcare - **1626 m²**;
- Trotuare și piste biciclete - **2388 m²**;
- Amenajare locuri de joacă (3 locuri de joacă) - **480 m²**;
- Spații verzi și de agrement – **6234 m²**.

Reparații structură rutieră – reprezintă lucrările specifice de reparații pentru drumurile cu structură rutieră suplă și vor avea drept scop refacerea întregului compex rutier în zonele în care acesta a fost afectat de lucrările de refacere a încadrării cu borduri pentru executarea locurilor de parcare.

Pentru refacerea complexului rutier s-a propus următoarea soluție tehnică:

- 20 cm – strat de fundație din balast - conform SR EN 13242/2008;
- 12 cm – strat de fundație din piatră spartă conform - SR EN 13242/2008;
- 15 cm - strat de bază din balast stabilizat conform - SR EN 10473/1/2008;
- 5 cm – strat de bază din beton asfaltic BAD 22,4 - conform SR EN 13108-1;
- 4 cm – îmbrăcămintă din beton asfaltic BA 16 - conform SR EN 13108-1.

Ridicarea la cotă a căminelor - se va realiza la un număr de 12 cămine de vizitare pentru diferitele utilități existente în zonă, respectiv, rețea de apă, rețea de canalizare, rețea de fibră optică etc. Scopul lucrărilor este de a se asigura o planeitate cât mai bună a suprafeței de rulare prin aducerea nivelului superior al căminelor de vizitare la nivel căii de rulare, iar în cazul în care sunt pe spațiul verde, la cota finală de proiectare a acestuia. Ridicarea la cotă se va face cu elemente prefabricate circulare din beton, iar unde se impune se vor reface și zonele degradate ale căminelor.

Parcare - se vor realiza un număr de 133 locuri de parcare noi (între care vor fi intercalate și spații verzi), pe o lungime de 505,5 m pe Alleea Muncii, partea dreaptă, cu o suprafață totală 1626 m². Locurile de parcare vor fi delimitate, pe de o parte de borduri, iar pe de altă parte de marcaje rutiere. Încadrarea locurilor de parcare se va face cu borduri prefabricate din beton de 20x25x50 cm a locurilor de parcare. Bordurile vor fi așezate pe o fundație din beton clasa C12/15 cu secțiunea de 30x15 cm.

Structura rutieră a locurilor destinate parcării autovehiculelor, în urma calculelor de dimensionare, va avea următoarea alcătuire:

- 25 cm – strat de fundație din balast - conform SR EN 13242/2008;
- 15 cm – strat de bază din piatră spartă conform - SR EN 13242/2008;
- 6 cm – îmbrăcămintă din beton asfaltic BA 16 - conform SR EN 13108-1.

Locurile de parcare vor fi poziționate oblic față de axul drumului, la un unghi de 60°, cu o lățime de 2,50 m și o lungime de 5,00 m.

Trotuare și piste biciclete – vor avea o lungime totală de 1263 m, cu o suprafață totală 2388 m² și se vor executa în zona spațiilor verzi destinate recreării. Încadrarea trotuarelor și a pistelor pentru biciclete se va face cu borduri prefabricate din beton de 10x15x50 cm, așezate pe o fundație din beton clasa C12/15 cu secțiunea de 20x10 cm.

Structura rutieră a trotuarelor și pistelor pentru biciclete va avea următoarea alcătuire:

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

- 20 cm – strat de fundație din balast - conform SR EN 13242/2008;
- 15 cm – strat de bază din balast stabilizat conform - SR EN 10473/1/2008;
- 4 cm – îmbrăcămintă din beton asfaltic BA 8 - conform SR EN 13108-1.

Siguranța circulației - va consta în realizarea a 150 m² de marcaje rutiere transversale diverse, pentru delimitarea locurilor de parcare și marcarea pistelor pentru biciclete, 850 m de marcaj longitudinal, pentru delimitarea zonelor pietonale ale trotuarelor de piste pentru biciclete, precum și plantarea a 10 stâlpi și 10 semne de circulație.

Locuri de joacă pentru copii – se vor construi un număr de 3 locuri de joacă, cu dimensiunile de 8,00 m x 20,00 m, în suprafață totală de 480 m². Locurile de joacă vor fi împrejmuite cu gard realizat din panouri din sipci de lemn, fixate pe cadre metalice și vor avea înălțimea de 1,00 m.

Structura locurilor de joacă va avea următoarea alcătuire:

- 20 cm – strat de fundație din balast - conform SR EN 13242/2008;
- 12 cm – strat de fundație din piatră spartă conform - SR EN 13242/2008;
- 4 cm – beton asfaltic BA 8 - conform SR EN 13108-1;
- 3 cm - strat de protecție antilovire din tartan.

Locurile de joacă vor fi dotate, în total, cu următoarele echipamente:

- 3 buc. – legăne basculante duble;
- 3 buc. – caruseluri;
- 9 buc. – aparate fitness exterior;
- 6 buc. – legane balansoar triple;
- 6 buc. – topogane;

Amenajare spații verzi – se va reamenaja o suprafață totală de 6342 m² de spații verzi. Se va defrișa terenul de tufișuri și arbuști, va fi îndepărtat pământul contaminat și se completa cu sol fertil, după care se va semăna gazon.

Pentru a delimita platformele pe care sunt amplasate pubelele pentru colectarea deșeurilor municipale, de spațiile verzi, se vor planta un număr de 66 arbori ornamentali în jurul acestora. Totodată, în special în zona băncilor stradale, se vor planta tot un număr de 66 arbori ornamentali.

Spațiile verzi vor fi dotate și cu mobilier urban, respectiv 60 bănci stradale și un număr de 33 coșuri gunoi.

SCENARIU 2

În cadrul Scenariului 2 s-a luat în calcul reamenajarea zonei Jilț în vederea creerii de locuri de parcare, locuri de joacă pentru copii și spații de recreere, cu respectarea cerințelor beneficiarului, coroborate cu legislația în vigoare și cu normele specifice, folosind materiale și tehnologiile actuale.

Pentru reamenajarea zonei Jilț din comuna Mătășari, ca și în SCENARIUL 1, se propun aceleași categorii de lucrări:

- Reparații structură rutieră;
- Ridicarea la cota a căminelor;
- Parcare;

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

- Trotuare și piste biciclete;
- Siguranța circulației;
- Amenajare locuri de joacă (3 locuri de joacă);
- Spații verzi și de agrement

Suprafața totală pe care se vor executa lucrările, de asemenea nu se modifică față de SCENARIUL 1 și este de **10.981 m²**, făcând parte din domeniul public al UAT Mătăsari.

Defalcăt pe categorii de lucrări situația suprafețelor se prezintă astfel:

- Reparații structură rutieră - **253 m²**;
- Parcare - **1626 m²**;
- Trotuare și piste biciclete - **2388 m²**;
- Amenajare locuri de joacă (3 locuri de joacă) - **480 m²**;
- Spații verzi și de agrement – **6234 m²**.

Diferențele SCENARIULUI 2 față de SCENARIUL 1 sunt la alegerea soluțiilor tehnice în realizarea categoriilor de lucrări.

Reparații structură rutieră – reprezintă lucrările specifice de reparații pentru drumurile cu structură rutieră suplă și vor avea drept scop refacerea întregului complex rutier în zonele în care acesta a fost afectat de lucrările de refacere a încadrării cu borduri pentru executarea locurilor de parcare.

Pentru refacerea complexului rutier s-a propus următoarea soluție tehnică:

- 20 cm – strat de fundație din balast - conform SR EN 13242/2008;
- 15 cm – strat de fundație din piatră spartă conform - SR EN 13242/2008;
- 12 cm - strat de bază din balast stabilizat conform - SR EN 10473/1/2008;
- 6 cm – strat de bază din beton asfaltic BAD 22,4 - conform SR EN 13108-1;
- 4 cm – îmbrăcămintă din beton asfaltic BA 16 - conform SR EN 13108-1.

Ridicarea la cotă a căminelor - se va realiza la un număr de 12 cămine de vizitare pentru diferitele utilități existente în zonă, respectiv, rețea de apă, rețea de canalizare, rețea de fibră optică etc. Scopul lucrărilor este de a se asigura o planeitate cât mai bună a suprafeței de rulare prin aducerea nivelului superior al căminelor de vizitare la nivel căii de rulare, iar în cazul în care sunt pe spațiul verde, la cota finală de proiectare a acestuia. Ridicarea la cotă se va face cu beton monolit turnat, „in situ”, iar unde se impune se vor reface și zonele degradate ale căminelor.

Parcare - se vor realiza un număr de 135 locuri de parcare noi (între care vor fi intercalate și spații verzi), pe o lungime de 505,5 m pe Alleea Muncii, partea dreaptă, cu o suprafață totală 1626 m². Locurile de parcare vor fi delimitate, pe de o parte de borduri, iar pe de altă parte de marcaje rutiere. Încadrarea locurilor de parcare se va face cu borduri prefabricate din beton de 20x25x50 cm a locurilor de parcare. Bordurile vor fi așezate pe o fundație din beton clasa C12/15 cu secțiunea de 30x15 cm.

Se vor mări numărul de locuri de parcare prin tăierea a 4 arbori aflați pe aliniamentul zonei de parcare.

Structura rutieră a locurilor destinate parcurii autovehiculelor, în urma calculelor de dimensionare, va avea următoarea alcătuire:

- 25 cm – strat de fundație din balast - conform SR EN 13242/2008;

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

- 15 cm – strat de bază din piatră spartă conform - SR EN 13242/2008;
- 6 cm – strat de bază din beton asfaltic BAD 22,4 - conform SR EN 13108-1;
- 4 cm – îmbrăcămintă din beton asfaltic BA 16 - conform SR EN 13108-1.

Locurile de parcare vor fi poziționate oblic față de axul drumului, la un unghi de 60°, cu o lățime de 2,50 m și o lungime de 5,00 m.

Trotuare și piste biciclete – vor avea o lungime totală de 1263 m, cu o suprafață totală 2388 m² și se vor executa în zona spațiilor verzi destinate recreării. Încadrarea trotuarelor și a pistelor pentru biciclete se va face cu borduri prefabricate din beton de 10x15x50 cm, așezate pe o fundație din beton clasa C12/15 cu secțiunea de 20x10 cm.

Structura rutieră a trotuarelor și pistelor pentru biciclete va avea următoarea alcătuire:

- 20 cm – strat de fundație din balast - conform SR EN 13242/2008;
- 15 cm – strat de bază din balast stabilizat conform - SR EN 10473/1/2008;
- 2 cm – strat de nisip;
- 8cm – pavaj din pavele de beton prefabricate dublu „T”.

Siguranța circulației - va consta în realizarea a 150 m² de marcaje rutiere transversale diverse, pentru delimitarea locurilor de parcare și marcaje cu însemnul „Piste pentru biciclete și ciclomotoare”, precum și 850 m de marcaj longitudinal bicomponent, pentru delimitarea zonelor pietonale ale trotuarelor de piste pentru biciclete. Totodată se vor planta 10 stâlpi și 10 semne de circulație.

Locuri de joacă pentru copii – se vor construi un număr de 3 locuri de joacă, cu dimensiunile de 8,00 m x 20,00 m, în suprafață totală de 480 m². Locurile de joacă vor fi înconjurate cu gard realizat din panouri din sipci de lemn, fixate pe cadre metalice și vor avea înălțimea de 1,00 m.

Structura locurilor de joacă va avea următoarea alcătuire:

- 20 cm – strat de fundație din balast - conform SR EN 13242/2008;
- 12 cm – strat de fundație din piatră spartă conform - SR EN 13242/2008;
- 4 cm – beton asfaltic BA 8 - conform SR EN 13108-1;
- 3 cm - strat de protecție antilovire din tartan.

Locurile de joacă vor fi dotate, în total, cu următoarele echipamente:

- 3 buc. – legăne basculante duble;
- 6 buc. – caruseluri;
- 9 buc. – aparate fitness exterior;
- 3 buc. – legane balansoar triple;
- 6 buc. – topogane;

Amenajare spații verzi – se va reamenaja o suprafață totală de 6342 m² de spații verzi. Se va defrișa terenul de tufișuri și arbuști, va fi îndepărtat pământul contaminat și se completa cu sol fertil, după care se va semăna gazon.

Pentru a delimita platformele pe care sunt amplasate pubelele pentru colectarea deșeurilor municipale, de spațiile verzi, se vor planta un număr de 80 arbori ornamentali în jurul acestora. Totodată, în special în zona băncilor stradale, se vor planta tot un număr de 70 arbori ornamentali.

Spațiile verzi vor fi dotate și cu mobilier urban, respectiv 67 bănci stradale și un număr de 33 coșuri gunoi.

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM. MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

3.3.1. Deviz general intocmit conform Hotărârii guvernului HG 907/2016

SCENARIU 1

Beneficiar: UAT MĂTĂSARI

Elaborator S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L.

J 18/501/2002

CUI: RO 15094720

Deviz general al obiectivului de investitii

"AMENAJARE PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACĂ ZONA JILȚ, COM. MĂTĂSARI, JUDETUL GORJ"

Nr. crt.	Denumirea capitolului și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	5	7
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	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
Total Capitol 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
Total Capitol 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	18,000.00	3,420.00	21,420.00
3.1.1	Studii de teren	18,000.00	3,420.00	21,420.00
3.1.2	Raportul privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	5,000.00	0.00	0.00
3.3	Expertiza tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	72,000.00	13,680.00	85,680.00
3.5.1	Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	32,000.00	6,080.00	38,080.00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/ autorizațiilor	5,000.00	950.00	5,950.00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2,000.00	380.00	2,380.00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	33,000.00	6,270.00	39,270.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	0.00	0.00	0.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de	0.00	0.00	0.00

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILT, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

	investiții			
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	45,863.50	8,714.07	54,577.57
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	22,931.75	4,357.03	27,288.78
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	15,287.83	2,904.69	18,192.52
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	7,643.92	1,452.34	9,096.26
3.8.2	Dirigenție de șantier	22,931.75	4,357.03	27,288.78
Total Capitol 3		140,863.50	25,814.07	161,677.57
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	1,519,526.56	288,710.05	1,808,236.61
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	225,944.00	42,929.36	268,873.36
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total Capitol 4		1,745,470.56	331,639.41	2,077,109.97
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0.00	0.00	0.00
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0.00	0.00	0.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	16,714.79	0.00	16,714.79
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	1,519.53	0.00	1,519.53
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	7,597.63	0.00	7,597.63
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	7,597.63	0.00	7,597.63
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	83,019.50	15,773.71	98,793.21
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
Total Capitol 5		99,734.30	15,773.71	115,508.00
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
Total Capitol 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		1,986,068.36	373,227.18	2,354,295.53
Din care C+M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		1,519,526.56	288,710.05	1,808,236.60

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILT, COM. MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

SCENARIU 2

Beneficiar: UAT MĂTĂSARI

Elaborator S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L.

J 18/501/2002

CUI: RO 15094720

Deviz general al obiectivului de investitii
"AMENAJARE PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACĂ ZONA JILT, COM. MĂTĂSARI, JUDETUL GORJ"
SCENARIUL 2

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	5	7
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	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
Total Capitol 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
Total Capitol 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	18,000.00	3,420.00	21,420.00
3.1.1	Studii de teren	18,000.00	3,420.00	21,420.00
3.1.2	Raportul privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	5,000.00	0.00	0.00
3.3	Expertiza tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	72,000.00	13,680.00	85,680.00
3.5.1	Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	32,000.00	6,080.00	38,080.00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/ autorizațiilor	5,000.00	950.00	5,950.00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2,000.00	380.00	2,380.00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	33,000.00	6,270.00	39,270.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	0.00	0.00	0.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	45,863.50	8,714.07	54,577.57

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILT, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	22,931.75	4,357.03	27,288.78
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	15,287.83	2,904.69	18,192.52
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	7,643.92	1,452.34	9,096.26
3.8.2	Dirigenție de șantier	22,931.75	4,357.03	27,288.78
Total Capitol 3		140,863.50	25,814.07	161,677.57
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	1,619,543.34	307,713.23	1,927,256.57
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	226,724.40	43,077.64	269,802.04
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total Capitol 4		1,846,267.74	350,790.87	2,197,058.61
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0.00	0.00	0.00
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0.00	0.00	0.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	17,814.98	0.00	17,814.98
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	1,619.54	0.00	1,619.54
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	8,097.72	0.00	8,097.72
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	8,097.72	0.00	8,097.72
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	88,020.34	16,723.86	104,744.21
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
Total Capitol 5		105,835.32	16,723.86	122,559.18
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
Total Capitol 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		2,092,966.56	393,328.80	2,481,295.36
Din care C+M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		1,619,543.34	307,713.23	1,927,256.57

3.3.2. Devize pe obiect cu evaluarile de cantitati

Sunt atasate la partea scrisa a studiului de fezabilitate

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

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

Pe durata normată de viață/amortizare a investiției nu sunt estimate costuri suplimentare pentru operarea construcțiilor și instalațiilor puse în opera, altele decât cele cu mentenanța construcțiilor și consumurile de utilități, eventual cu alimentare cu energie electrică. În analiza financiară au fost incluse atât costurile salariale ale personalului deservent, costurile pentru întreținere curente, precum și costurile cu utilitățile.

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

Valabile pentru **Scenariu 1/ Scenariu 2**

- Categoria de importanță: "D" – redusă – conform HGR 766/1997
- Clasa de importanță: "IV" – conform P-100/1/2013

- **studiu topografic** – prezentat ca anexă la prezentul studiu de fezabilitate.

- **studiu geotehnic** – prezentat ca anexă la prezentul studiu de fezabilitate.

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

- **studiu de trafic și studiu de circulație;**
Nu este cazul

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

- **studiu privind valoarea resursei culturale;**
Nu este cazul

- **studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.**
Nu este cazul

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

Timpu necesar pentru realizare investiției este, pentru Scenariu1 de 12 luni, iar pentru Scenariul 2 de 14 luni.

Graficul pentru execuția lucrărilor, în varianta Scenariului 1, este prezentat mai jos și este exprimat în luni calendarostice.

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

Nr. Crt.	Fazele de Executie	LUNA 1	LUNA 2	LUNA 3	LUNA 4	LUNA 5	LUNA 6	LUNA 7	LUNA 8	LUNA 9	LUNA 10	LUNA 11	LUNA 12
1	Reparații structură rutieră												
2	Ridicarea la cotă a căminelor												
3	Parcare												
4	Trotuare si piste biciclete												
5	Siguranța circulației												
6	Amenajare locuri de joaca												
7	Amenajare spatii verzi												
8	Recepția lucrărilor												

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

SCENARIUL 1(A)

4.A.1. Identificarea investiției și definirea obiectivelor, inclusiv specificarea perioadei de referință

a) Identificarea investiției

Investiția propusă prin prezenta documentație se referă la AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ

Amplasamentul este situat în Comuna Mătăsari, județul Gorj.

b) Definirea obiectivelor

Obiectiv general:

Sistematizarea funcțională, corect dimensionată și alcătuită din punct de vedere tehnic dar și cu eficiența economică, a amenajării parcarilor și locurilor de joacă din zona Jilț, Comuna Mătăsari.

Obiectiv specific:

Realizarea unor condiții mai bune și mai sigure de desfășurare a circulației rutiere în zona amenajată, precum și asigurarea continuității fluxului generat din traficul de tranzit, atât de mărfuri, cât și de persoane (autoturisme, microbuze, etc.), prin degajarea rutelor de tranzit principale de autoturismele parcate de proprietarii din zona blocurilor de locuit, care, prin realizarea investiției vor fi parcate în parcurile reabilite.

Perioada de referință: 30 ani

Durata de realizare a investiției: 12 luni

4.A.2. Analiza opțiunilor

Ipoteze la diferite niveluri

4.A.2.1. Ipoteze externe proiectului

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

Realizarea proiectului depinde de o serie de conditii si factori externi acestuia, dupa cum urmeaza:

- Se mentine climatul politic si economic international.

In ciuda unor conflicte locale internaționale, există totuși un echilibru de forțe care face ca probabilitatea unor evenimente majore negative să fie mică. Nici criza energetică nu poate avea influențe extrem de mari care să modifice radical proiectul, în condițiile în care nu se prevăd schimbări de strategie în privința politicilor sociale.

- Se mentine nivelul national de dezvoltare economica cel puțin la cota actuala.

Faptul că Romania este membră UE impune realizarea unor obiective de crestere economica in vederea atingerii țintelor propuse la nivel European, în același timp acest lucru asigură o mai mare stabilitate economică și siguranță pentru investitori.

- Sunt disponibile resurse financiare pentru investitie.

Este de asteptat ca proiectul să fie finanțat prin programele naționale de dezvoltare locală și bugetul local.

- Sunt disponibile resurse financiare pentru intretinerea si functionarea obiectivului.

Inițiatorul proiectului, UAT MĂTĂSARI, dispune de resurse financiare, capacitate (departamente specializate) și interes pentru a asigura întreținerea și menținerea obiectivelor la nivelul de funcționare proiectat, după încheierea proiectului și încetarea finanțării nerambursabile.

- Se mentin directiile si tendintele din mediul politic, economic, legislativ si social.

Datorită integrării României în Uniunea Europeană, este necesară implementarea de proiecte in infrastructură socială pentru creșterea gradului de acoperire cu servicii sociale. Creșterea și menținerea stabilității sunt legate de existența unui cadru legislativ solid care să asigure totodată alinierea legislației românești la legislația europeană în ceea ce privește calitatea produselor și serviciilor.

Având în vedere toate cele de mai sus și strategiile guvernului pe termen mediu sunt șanse foarte mari ca prezentul proiect propus sa nu fie afectat in mod negativ de factori externi.

4.A.2.2. Ipoteze interne ale proiectului

Realizarea proiectului depinde de o serie de condiții și factori interni, care trebuie asigurați pe perioada de implementare, după cum urmează:

- Se respectă legislația și normele de proiectare și privitoare la protecția mediului și eficiența energetică.

Proiectul respectă legislația națională și comunitară în domeniul calității în construcții (legea 10/1995, P100-1/2006), în domeniul protecției mediului, al eficienței energetice și dezvoltării durabile. SF (conform HG 907/2016) prevede folosirea de materiale certificate și respectarea celor mai noi standarde privind eficiența energetică.

- Vor fi alocate resurse financiare, materiale și umane conform graficului propus, astfel încât investiția să fie finalizată la termenul stabilit.

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILT, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

- Va fi necesară monitorizarea proiectului pentru a se putea interveni în cazul în care se produc decalări ale termenelor de execuție sau a costurilor.

Este responsabilitatea UAT Mătășari să asigure realizarea factorilor enunțați mai sus având în vedere ca este initiatorul proiectului și gestionarul acestuia după realizarea investiției.

4.A.3. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

Ipoteze ale analizei financiare

Principalele ipoteze de lucru utilizate în cadrul analizei economico-financiare sunt:

Inflația și rata de schimb:

Estimările au fost realizate în lei, în prețuri constante.

Rata de actualizare

În conformitate cu prevederile Comisiei Europene (Directoratul General pentru Politici Regionale) incluse în " Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects Economic- appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020" ratele de actualizare recomandate pentru perioada 2014-2020 pentru țările de coeziune sunt:

- în cazul analizei financiare 4%, valoare ce reflectă costul de oportunitate al capitalului;
- în cazul analizei economice 5%.

Acestea sunt ratele reale aplicabile în cazul în care estimările sunt efectuate în prețuri constante.

Orizontul de timp

Având în vedere atât caracteristicile proiectului de investiții propus cât și principiul de prudențialitate care impune alegerea unei **perioade rezonabile** de analiză, previziunile noastre vor acoperi o perioadă de 30 ani.

Valoarea reziduală a investiției rămasă la finalul perioadei de analiză, este de regulă estimată ca diferența dintre: costul investiției la momentul respectiv, luând în considerare structura rămasă de la proiectul inițial și costul reabilitării dacă proiectul inițial nu ar fi fost implementat

Astfel, valoarea reziduală a investiției în acest caz al reabilitării unor clădiri și construirea unui corp nou, pentru a ne menține abordarea prudentă, o estimăm la aproximativ 15 % din valoarea inițială a lucrărilor de construcții.

Notă: Toate proiecțiile financiare vor include și TVA.

Conceptul de "incremental"

Analiza financiară, împreună cu analiza economică reprezintă cele mai puternice argumente în favoarea deciziei de investiție. În concluzie, nu ne putem aștepta ca un investitor să „plătească” pentru rezultatele care ar fi fost obținute oricum, fără investiția sa.

Metoda incrementală se bazează pe comparația dintre scenariile „cu proiect” și „fără proiect”. Aceasta diferență dintre cele două cash flow-uri (cash flow incremental) se

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

actualizează în fiecare an și este comparată cu valoarea prezentă a investiției, pentru a se stabili dacă valoarea actualizată netă (VAN) a proiectului are o valoare pozitivă sau negativă.

Atât veniturile cât și cheltuielile vor fi ajustate după conceptul incremental - i.e. viabilitatea proiectului nu va lua în considerare veniturile/cheltuielile care ar fi fost generate oricum, indiferent dacă proiectul ar fi fost sau nu implementat.

Calcularea indicatorilor financiari și economici se va realiza folosind tehnica beneficiilor nete incrementale, care ia în considerare diferența dintre costurile și beneficiile variantei „cu proiect” și cele ale variantei „fără proiect”.

EVOLUȚIA PREZUMATĂ A TARIFELOR

Întrucât Consiliul Local nu intenționează să introducă taxe de tranzit pe drumurile modernizate, proiectul propus nu va genera venituri. Astfel nu este necesară o prognoză a tarifelor și nici elaborarea unor ipoteze de lucru în acest sens

EVOLUȚIA PREZUMATĂ A COSTURILOR DE OPERARE

Prezentul proiect de investiții are o particularitate importantă: nu generează venituri directe dar generează în schimb venituri economice și sociale. În acest scop, Consiliul Local Mătășari, alocă pentru acest drum o parte din taxele încasate pentru întreținerea și refacerea acestor drumuri. Aceste alocări sunt calculate la darea în exploatare a proiectului. Toate costurile de întreținere curentă și periodică au fost calculate în conformitate cu standardele și practicile specifice acestui tip de proiect de investiții.

Costurile de operare sunt costuri adiționale generate de utilizarea investiției, după terminarea construcției proiectului. În cazul prezentat, aceste costuri de operare constau în:

- întreținere curentă a drumului, a trotuarului și a șanțului;
- întreținere/reparații periodice ale infrastructurii;
- reparații capitale

În concluzie, analiza noastră se concentrează asupra două scenarii principale:

a. Scenariul „Fără proiect”

Acest scenariu presupune că proiectul nu a fost implementat. Analiza noastră este construită pe baza costurilor actuale de mentenanță induse de starea tehnică reală a infrastructurii, în corelație cu nivelul traficului actual și prognozat pe arterele de drum afectate de proiect.

b. Scenariul „Cu Proiect”

Aceste scenarii presupun că proiectul este pe deplin implementat. Investiția propusă va avea ca rezultat o scădere certă a costurilor de întreținere - deoarece costurile de întreținere pentru drumuri modernizate/reabilitate sunt mai mici decât cele pentru drumurile degradate.

În ambele scenarii am raportat toate costurile la suprafața platformei drumului în scopul obținerii unei estimări realiste. Selectarea acestei opțiuni a avut în vedere pe de o parte că există activități de întreținere prevăzute și pentru șanțuri și zona verde de siguranța a drumului, iar pe de alta parte că întreținerea acostamentelor este mai puțin costisitoare decât întreținerea carosabilului.

Varianta fără proiect

Costuri financiare în varianta „fără proiect”

În varianta „fără proiect” este inacceptabilă neluarea nici unei măsuri și perpetuarea situației curente.

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

a) Costuri de întreținere curentă

Lucrările de întreținere curente (anuale) propuse vor reduce pericolul distrugerii suprafeței în timpul anului. Ele includ lucrări de: înlăturare denivelări, fâgașe; plombări; badijonari și altele.

Am luat în considerare diferite tarife medii unitare (pe mp), tarife ce au fost stabilite conform normelor tehnice aprobate de instituțiile abilitate din România. Deoarece analiza noastră este construită într-o ipoteză pesimistă, am presupus că starea generală în care se află obiectivul de infrastructură este mai bună decât în realitate. Prin urmare, economiile potențiale de costuri de întreținere curentă generate de implementarea proiectului, vor fi mai mici.

Pentru primul an cu întreținere curentă costurile corespund unei infrastructuri de calitate medie, tariful unitar considerat de noi fiind mai puțin de jumătate din cel dat de normativele în vigoare pentru o clădire în stare avansată de deteriorare.

Pentru o abordare prudentă vom considera un cost unitar de 10 lei /mp pentru primul an de întreținere curentă al analizei. Acest cost crește gradual, până la prima intervenție cu caracter periodic, determinând creșterea cuantumului total al costurilor anuale curente..

După fiecare reparație periodică, costurile anuale de întreținere curentă sunt mai mici decât costurile corespunzătoare înregistrate înainte de precedentă reparație periodică.

b) Costuri de întreținere periodică

Frecvența întreținerilor periodice va respecta normativele în vigoare, fiind efectuată la aproximativ 4 ani. Prin urmare, pe perioada de analiza vor interveni 7 întrețineri periodice.

Vom considera ipoteze de lucru prudente considerând un cost unitar de întreținere periodică ce crește progresiv de la o reparație periodică la alta, până în momentul efectuării unei reparații capitale, fără a atinge însă valoarea maximă. Obținem astfel o variație a costurilor de întreținere/reparații periodice între 24 lei/mp și 64 lei/mp.

c) Costuri de reparații capitale

Având în vedere că durata de viață a îmbrăcăminții rutiere, nu vom lua în considerare efectuarea de reparații capitale pe perioada de analiză.

d) Alte costuri: maturat, adunat hârtii, curățat zăpada și împrăștiere material antiderapant

Au fost luate în considerare următoarele costuri:

DENUMIRE ARTICOL	U.M.	CANT	PRET UNITAR fără TVA
Maturat manual strazi si trotuare	1000 mp	10.98	40.00
Intretinere curatenie(adunat hartii)	1000 mp	10.98	30.00
Intretinere parcare, trotuare si piste biciclete	1 mp	4,392.40	3.00
Intretinere spatii verzi	1 mp	1,098.10	2.00
Curatat manual zapada	100 mp	53.70	50.00
Imprastiat mat Antiderapant	100 mp	53.70	25.00

Pentru acest scenariu, costurile operaționale sunt exprimate în lei și au fost previzionate astfel:

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

Costuri Operaționale										
Ani	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
intretinere curenta	0	56489	62138	68352	0	62138	68352	75187	0	68352
intretinere periodica	124276	0	0	0	136704	0	0	0	150375	0
alte costuri	369399	387869	407262	427625	449007	471457	495030	514831	535424	556841
TOTAL	493675	444358	469400	495977	585711	533595	563382	590018	685799	625193

Costuri Operaționale										
Ani	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
intretinere curenta	75187	82706	0	75187	82706	90977	0	82706	90977	100074
intretinere periodica	0	0	172931	0	0	0	198870	0	0	0
alte costuri	579115	602279	626371	651425	677482	697807	718741	740303	762512	785388
TOTAL	654302	684985	799301	726613	760188	788783	917611	823009	853489	885462

Costuri Operaționale										
Ani	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
intretinere curenta	0	90977	100074	110082	0	100074	110082	121090	0	110082
intretinere periodica	228701	0	0	0	263006	0	0	0	302457	0
alte costuri	808949	833218	849882	866880	884218	901902	919940	938339	957106	976248
TOTAL	1037650	924195	949957	976962	1147224	1001976	1030022	1059429	1259562	1086329

VARIANTA „CU PROIECT ”

Principiile analizei sunt aceleași cu cele prevăzute în varianta „fără proiect (fără investiție)”.

Investiția de capital

Costul total al investiției cuprinde cheltuieli proiectare și asistență tehnică precum și cheltuielile aferente lucrărilor de execuție. Valoarea totală a investiției este 2.354.295 lei eșalonată pe o perioadă de execuție de 12 luni, conform graficului de realizare a investiției.

Vom avea următoarele categorii de costuri de operare:

a) Costuri de întreținere curentă

Principiile analizei sunt aceleași cu cele prevăzute în scenariul „fără proiect”:

Costurile de întreținere curentă cresc gradual până la momentul efectuării unei reparații periodice.

După fiecare reparație periodică costurile anuale de întreținere curentă sunt mai mici decât costurile corespunzătoare înregistrate înainte de precedenta reparație periodică.

Având în vedere că perioada de analiză în cazul „cu proiect” este imediat următoare implementării proiectului, în primii ani costurile întreținerii vor fi mai mici decât costurile medii deoarece sunt aferente unui drum modernizat/reabilitat.

Costurile de întreținere sunt calculate pentru drumurile modernizate/reabilitate prin proiect, ele crescând gradual până în ultimul an al analizei. Ipoteza noastră este rezonabilă,

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

având în vedere faptul că vechea infrastructură, uzată moral și fizic, va fi modernizată și adusă la standarde superioare.

Pentru Anul 1, costul unitar de întreținere curentă este de 6 lei/ mp.

b) Costuri de întreținere periodică

Costurile de întreținere periodică sunt similare celor din scenariul „fără proiect”: frecvența întreținerilor periodice va fi la 4 ani iar în anii cu întreținere periodică nu se prevăd lucrări de întreținere curente.

De-a lungul celor 30 ani vor fi necesare 7 întrețineri periodice. Deoarece considerăm lucrări de întreținere/reparații aplicabile unei fațade reabilitată, costurile unitare de întreținere periodică considerate vor fi mai mici decât în varianta „fără proiect”, ele crescând progresiv de la 14 lei/mp la aproximativ 30 lei/mp.

c) Costuri de reparații capitale

Având în vedere cele menționate la scenariul „fără proiect” nu vom lua în considerare efectuarea de reparații capitale pe perioada de analiză.

d) Cheltuieli cu înlocuiri echipamente

Acestea vor fi efectuate în anul 8, 16 și 24 având în vedere garanția și durata de funcționare a echipamentelor și sunt estimate la o valoare egală cu 235620 lei în anul 8, 259182 lei în anul 16 și 285100 lei în anul 24.

e) Alte costuri: maturat, adunat hârtii, curățat zăpada și împrăștiere material antiderapant
Au fost luate în considerare următoarele costuri:

DENUMIRE ARTICOL	U.M.	CANT	PRET UNITAR fără TVA
Maturat manual strazi si trotuare	1000 mp	4.75	40.00
Intretinere curatenie(adunat hartii)	1000 mp	4.75	30.00
Intretinere parcare, trotuare si piste biciclete	1 mp	1,098.10	3.00
Intretinere spatii verzi	1 mp	6,234.00	2.00
Curatat manual zapada	100 mp	53.70	50.00
Imprastiat mat Antiderapant	100 mp	53.70	25.00

Pentru scenariul „cu proiect” costurile operaționale, exprimate în lei, au fost previzionate astfel:

Costuri Operaționale										
Ani	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
intretinere curenta	33894	37283	41011	45112	0	41011	45112	49624	0	45112
intretinere periodica	0	0	0	0	79085	0	0	0	86994	0
inlocuiri echipamente	0	0	0	0	0	0	0	235620	0	0
alte costuri	333409	350079	367583	385963	405261	425524	446800	469140	492597	512301
TOTAL	367303	387362	408595	431075	484346	466535	491912	754383	579590	557413

Costuri Operaționale										
Ani	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
intretinere curenta	49624	54586	0	49624	54586	60045	0	54586	60045	66049
intretinere periodica	0	0	95693	0	0	0	105262	0	0	0

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

inlocuiri echipamente	0	0	0	0	0	259182	0	0	0	0
alte costuri	532793	554105	576269	599319	623292	641991	661251	681088	701521	722567
TOTAL	582416	608690	671962	648943	677878	961218	766513	735674	761565	788616

Costuri Operaționale										
<i>Ani</i>	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
intretinere curenta	0	60045	66049	72654	0	66049	72654	79919	0	72654
intretinere periodica	115788	0	0	0	127367	0	0	0	140104	0
inlocuiri echipamente	0	0	0	285100	0	0	0	0	0	0
alte costuri	744243	766571	781902	797540	813491	829761	846356	863283	880549	898160
TOTAL	860032	826615	847951	1155294	940858	895810	919010	943203	1020653	970814

Venituri financiare în varianta „cu proiect”

Proiectul nu se încadrează în categoria investițiilor generatoare de venituri deoarece nu se vor percepe taxe pentru utilizarea platformelor.

Avantajele aduse de implementarea proiectului nu sunt de natură financiară. Singurele „intrări” de fluxuri financiare considerate vor fi economiile la sumele alocate de către consiliul local pentru acoperirea cheltuielilor de reparații și întreținere a drumurilor. Aceste economii sunt obținute prin diferența costurilor de întreținere și reparații în scenariul „fără proiect” față de scenariile „cu proiect”.

În situația „cu proiect”, veniturile financiare sunt constituite din alocațiile bugetare menite să acopere cheltuielile operaționale pentru investiția realizată și economiile la sumele alocate de către consiliul local pentru acoperirea cheltuielilor de reparații și întreținere a suprafețelor (Aceste economii sunt obținute prin diferența costurilor de întreținere și reparații în scenariul „fără proiect” față de scenariile „cu proiect”)

Aceste fluxuri sunt interpretate ca „intrări” în scopul demonstrării sustenabilității proiectului după faza de implementare (realizare a lucrărilor de reabilitare/modernizare).

Venituri										
<i>Ani</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Alocatii bugetare	367303	387362	408595	431075	484346	466535	491912	754383	579590	557413
Economii din întreținere curentă și periodică	126373	56996	60806	64902	101365	67060	71470	71255	106208	67780
Venit total	493675	444358	469400	495977	585711	533595	563382	825638	685799	625193

Venituri										
<i>Ani</i>	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Alocatii bugetare	582416	608690	671962	648943	677878	961218	766513	735674	761565	788616
Economii din întreținere curentă și periodică	71886	76295	127340	77670	82310	86748	151099	87335	91924	96847
Venit total	654302	684985	799301	726613	760188	1047965	917611	823009	853489	885462

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gori	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

Venituri										
Ani	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Alocatii bugetare	860032	826615	847951	1155294	940858	895810	919010	943203	1020653	970814
Economii din intreținere curentă și periodică	177618	97579	102005	106767	206365	106166	111012	116226	238910	115516
Venit total	1037650	924195	949957	1262062	1147224	1001976	1030022	1059429	1259562	1086329

Analiza cost beneficiu reprezintă principalul instrument de estimare și evaluare economică a proiectelor de investiții.

Astfel, evaluarea proiectelor de investiții în infrastructură de educație nu poate să dea rezultate satisfăcătoare fără o analiză atât a profitabilității financiare cât și a efectelor secundare, ale căror beneficiari sunt alte persoane fizice.

Analiza financiară utilizează o metodologie specifică, determinată de faptul că realizarea infrastructurii sociale nu generează intrări financiare directe, ci ieșiri (reprezentate de costurile de funcționare).

În consecință, analiza financiară se concentrează asupra demonstrării faptului că implementarea proiectului generează beneficii directe pentru consiliul local, exprimate prin economii de costuri funcționare.

Scopul analizei financiare este acela de a identifica și cuantifica cheltuielile necesare pentru implementarea proiectului, dar și a cheltuielilor și veniturilor generate de proiect în faza operațională.

Modelul financiar

Modelul teoretic aplicat este Modelul DCF - Discounted Cash Flow (Cash Flow Actualizat) - care cuantifică diferența dintre veniturile și cheltuielile generate de proiect pe durata sa de funcționare, ajustând această diferență cu un factor de actualizare, operațiune necesară pentru a „aduce” o valoare viitoare în prezent, i.e. la un numitor comun.

Indicatori de evaluare a performanțelor:

Indicatorii de performanță utilizați de analiza noastră sunt următorii:

- Rata Interna de Rentabilitate (RIR);
- Valoarea Actualizată Neta (VAN);
- Raportul Cost/Beneficiu (C/B)

Valoarea Actualizată Netă (VAN)

După cum o va demonstra matematic și formula de mai jos, VAN indică valoarea actuală - la momentul zero - a implementării unui proiect ce va genera în viitor diverse fluxuri de venituri și cheltuieli.

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} + \frac{VR_n}{(1+k)^t} - I_0$$

Unde :

CF_t = cash flow-ul generat de proiect în anul "t" - diferența dintre veniturile și cheltuielile efective

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

VR_n = valoarea reziduală a investiției în ultimul an de analiză

I_0 = investiția necesară pentru implementarea proiectului

Cu alte cuvinte, un indicator VAN pozitiv arată faptul că veniturile viitoare vor excede cheltuielile, toate aceste diferențe anuale „aduse” în prezent - cu ajutorul ratei de actualizare - și însumate reprezentând exact valoarea pe care o furnizează indicatorul.

Rata Internă de Rentabilitate (RIR)

RIR reprezintă rata de actualizare la care VAN este egală cu zero. Altfel spus, aceasta este rata internă de rentabilitate minimă acceptată pentru proiect, o rată mai mică indicând faptul că veniturile nu vor acoperi cheltuielile.

Cu toate acestea, o RIR negativă poate fi acceptată pentru anumite proiecte în cadrul programelor de finanțare - datorită faptului că acest tip de investiții reprezintă o necesitate stringentă, fără a avea însă capacitatea de a genera venituri.

Astfel, $RIR = r$ dacă:

$$\sum_{t=0}^{20} \frac{F_n}{(1+r)^t} = 0$$

Unde:

F_n — Fluxul de numerar anual

r - Rata de actualizare

t - Numărul de ani de viață a investiției, ia valori de la 0 la 30

Pentru calculul RIR se utilizează metoda interpolării, formula de calcul fiind următoarea:

$$RIR = r_{min} + (r_{max} - r_{min}) \times \frac{F_{n_{r_{min}}}}{F_{n_{r_{min}}} + F_{n_{r_{max}}}}$$

Unde:

r_{min} - rata de actualizare care face ca valoarea fluxurilor nete actualizate să fie pozitive

r_{max} - rata de actualizare care face ca valoarea fluxurilor nete actualizate să fie negative

$F_{n_{min}}$, $F_{n_{max}}$ - fluxurile nete actualizate cu r_{min} , respective r_{max}

Raportul Cost/Beneficiu (RCB)

Raportul cost-beneficiu este un indicator complementar al VAN, comparând valoarea actuală a beneficiilor viitoare cu costurile viitoare, incluzând valoarea investiției:

$$RCB = \frac{VAN + I_0}{I_0} = \frac{VAN}{I_0} + 1$$

Singurul neajuns al acestui indicator este acela că, atunci când se compară două proiecte, este preferat cel care presupune o investiție inițială mai mică, chiar dacă celalalt proiect are VAN mai mare.

Întrucât toți acești indicatori depind într-o foarte mare măsură de rata de actualizare, se impune prezentarea, în continuare, a unei scurte justificări a valorii alese.

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

Rata de actualizare

În conformitate cu prevederile Comisiei Europene (Directoratul General pentru Politici Regionale) incluse în " Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects Economic-appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020" ratele de actualizare recomandate pentru perioada 2014-2020 ratele de actualizare recomandate pentru perioada 2007-2013 pentru țările de coeziune sunt:

- în cazul analizei financiare 4%, valoare ce reflectă costul de oportunitate al capitalului;
- în cazul analizei economice 5%.

Acestea sunt ratele reale aplicabile în cazul în care estimările sunt efectuate în prețuri constante

Orizontul de timp

Orizontul de timp reprezintă numărul de ani pentru care se fac previziuni. Pentru majoritatea investițiilor de infrastructură orizontul orientativ de timp este de 30 de ani în timp ce pentru cele din sfera producției este, tot orientativ, de aproximativ 15 ani.

În baza principiului de prudențialitate care impune alegerea unei perioade rezonabile de analiză vom considera un orizont de timp de 30 ani.

Valoarea reziduală

Valoarea reziduală a investiției, rămasă la finalul perioadei de analiză, este de regulă estimată ca diferența dintre costul investiției la momentul respectiv, luând în considerare structura rămasă de la proiectul inițial și costul reabilitării dacă proiectul inițial nu ar fi fost implementat.

Având în vedere orizontul de timp considerat și faptul că durata de viață economică a unui astfel de proiect este de aproximativ 50 de ani (după care valoarea reziduală a investiției în reabilitare poate fi considerată nulă), menținând abordarea prudentă a estimărilor considerăm o valoare reziduală de 15% din valoarea inițială a lucrărilor de construcții.

Conceptul de incremental

Analiza financiară, împreună cu analiza economică reprezintă cele mai puternice argumente în favoarea deciziei de investiție. În concluzie, nu ne putem aștepta ca un investitor să „plătească” pentru rezultatele care ar fi fost obținute oricum, fără investiția sa.

Metoda incrementală se bazează pe comparația dintre scenariile „cu proiect” și „fără proiect”. Această diferență dintre cele două cash flow-uri (cash flow incremental) se actualizează în fiecare an și este comparată cu valoarea prezentă a investiției, pentru a se stabili dacă valoarea actualizată netă (VAN) a proiectului are o valoare pozitivă sau negativă.

Atât veniturile cât și cheltuielile vor fi considerate în cadrul analizei financiare conform conceptului de incremental - i.e. viabilitatea proiectului nu va lua în considerare veniturile/cheltuielile care ar fi fost generate oricum, indiferent dacă proiectul ar fi fost sau nu implementat.

Analiza financiară - proiecții, rezultate (VAN, RIR, B/C), sustenabilitate

În tabelule următoare prezentăm proiecțiile care generează fluxul de numerar pentru analiza financiară:

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gori	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

Analiza Financiară										
Ani	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ieșire de numerar (Costuri)										
Costuri de capital	2354295									
Costuri operaționale	0	367303	387362	408595	431075	484346	466535	491912	754383	579590
Total ieșiri (Costuri)	2354295	367303	387362	408595	431075	484346	466535	491912	754383	579590
Intrări de lichiditate (numerar)										
Venituri din proiect		493675	444358	469400	495977	585711	533595	563382	825638	685799
Valoare reziduală										
Total venituri	0	493675	444358	469400	495977	585711	533595	563382	825638	685799
Flux de numerar	-2354295	126373	56996	60806	64902	101365	67060	71470	71255	106208

Analiza Financiară										
Ani	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ieșire de numerar (Costuri)										
Costuri de capital										
Costuri operaționale	557413	582416	608690	671962	648943	677878	961218	766513	735674	761565
Total ieșiri (Costuri)	557413	582416	608690	671962	648943	677878	961218	766513	735674	761565
Intrări de lichiditate (numerar)										
Venituri din proiect	625193	654302	684985	799301	726613	760188	1047965	917611	823009	853489
Valoare reziduală										
Total venituri	625193	654302	684985	799301	726613	760188	1047965	917611	823009	853489
Flux de numerar	67780	71886	76295	127340	77670	82310	86748	151099	87335	91924

Analiza Financiară											
Ani	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Ieșire de numerar (Costuri)											
Costuri de capital											
Costuri operaționale	788616	860032	826615	847951	1155294	940858	895810	919010	943203	1020653	970814
Total ieșiri (Costuri)	788616	860032	826615	847951	1155294	940858	895810	919010	943203	1020653	970814
Intrări de lichiditate (numerar)											
Venituri din proiect	885462	1037650	924195	949957	1262062	1147224	1001976	1030022	1059429	1259562	1086329
Valoare reziduală											271238
Total venituri	885462	1037650	924195	949957	1262062	1147224	1001976	1030022	1059429	1259562	1357568
Flux de numerar	96847	177618	97579	102005	106767	206365	106166	111012	116226	238910	386754

Valoarea Actualizată Netă (VNAF) a fluxului de numerar calculat la rata de actualizare estimată	-577184
Rata Internă de Rentabilitate Financiară (RIRF)	<u>2.10%</u>
Raportul Cost/Beneficiu	0,75

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILT, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

Valoarea reziduală este determinată conform metodologiei prezentate la *Modelul financiar* și este estimată la 30% din valoarea inițială a lucrărilor de construcții.

Luându-se în considerare întreaga valoare a investiției, indicatorii financiari obținuți în urma calculelor sunt nesatisfăcători, în lipsa generării de venituri financiare în afara economiilor la bugetul local.

În aceste condiții, Valoarea Actualizată Netă calculată pentru total valoare investiție (VNAF) este negativă -577184 iar Rata Internă de Rentabilitate Financiară (RIRF) este -2,10 %, deci mai mică decât rata de actualizare de 4%.

Sustenabilitatea (durabilitatea) financiară a investiției în condițiile intervenției financiare din partea fondurilor structurale

Un proiect este considerat sustenabil din punct de vedere financiar atunci când este eliminat riscul de a obține fluxuri de numerar negative în viitor, deci atunci când veniturile cumulate neactualizate depășesc costurile cumulate neactualizate ale proiectului pentru fiecare an al perioadei de referință.

Diferența dintre intrările și ieșirile financiare va reprezenta fie un surplus, fie un deficit, care se va cumula cu surplusurile și/sau deficitale anilor anteriori.

După cum se poate observa din tabelul de mai jos, fluxurile de numerar nete cumulate sunt pozitive pentru toată perioada de analiză.

Sustenabilitatea financiara

An	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INTRĂRI FINANCIARE	2354295	493675	444358	469400	495977	585711	533595	563382	825638	685799	625193
Finanțare prin fonduri extrabugetare și contrib. prop	2354295										
Beneficii financiare	0	493675	444358	469400	495977	585711	533595	563382	825638	685799	625193
IEȘIRI FINANCIARE	2354295	367303	387362	408595	431075	484346	466535	491912	754383	579590	557413
Valoarea investiției (inclusiv TVA)	2354295										
Cheltuieli operationale	0	367303	387362	408595	431075	484346	466535	491912	754383	579590	557413
Fluxul de numerar net	0	126373	56996	60806	64902	101365	67060	71470	71255	106208	67780
Fluxul de numerar net cumulat	0	126373	183369	244174	309077	410442	477502	548972	620226	726435	794215

An	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
INTRĂRI FINANCIARE	654302	684985	799301	726613	760188	1047965	917611	823009	853489	885462
Finanțare prin fonduri extrabugetare și contrib. prop										
Beneficii financiare	654302	684985	799301	726613	760188	1047965	917611	823009	853489	885462
IEȘIRI FINANCIARE	582416	608690	671962	648943	677878	961218	766513	735674	761565	788616
Valoarea investiției (inclusiv TVA)										
Cheltuieli operationale	582416	608690	671962	648943	677878	961218	766513	735674	761565	788616
Fluxul de numerar net	71886	76295	127340	77670	82310	86748	151099	87335	91924	96847
Fluxul de numerar net cumulat	866101	942396	1069735	1147405	1229715	1316463	1467562	1554897	1646820	1743667

An	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
INTRĂRI FINANCIARE	1037650	924195	949957	1262062	1147224	1001976	1030022	1059429	1259562	1357568

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

Finanțare prin fonduri extrabugetare și contrib. prop										
Beneficii financiare	1037650	924195	949957	1262062	1147224	1001976	1030022	1059429	1259562	1357568
IEȘIRI FINANCIARE	860032	826615	847951	1155294	940858	895810	919010	943203	1020653	970814
Valoarea investitiei (inclusiv TVA)										
Cheltuieli operationale	860032	826615	847951	1155294	940858	895810	919010	943203	1020653	970814
Fluxul de numerar net	177618	97579	102005	106767	206365	106166	111012	116226	238910	386754
Fluxul de numerar net cumulat	1921285	2018865	2120870	2227637	2434003	2540169	2651181	2767407	3006316	3393070

4.A.4. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu

Metodologie

Considerentele metodologice prezentate la subcapitolul *Modelul financiar* sunt aplicabile în cadrul analizei financiare și în cel al analizei economico-sociale. În plus, analiza socio-economică necesită utilizarea unei metodologii specifice.

Metodologia folosită în analiza socio-economică este cea recomandată de Comisia Europeană în "Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects Economic- appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020".

Baza pentru dezvoltarea analizei economice o constituie tabelele analizei financiare. Pentru determinarea performanțelor economice, sociale și de mediu ale proiectului este necesar să fie făcute o serie de corecții, atât pentru costuri cât și pentru venituri.

Analiza economică presupune parcurgerea a trei etape:

- Corecții fiscale, în sensul eliminării impozitelor și a altor transferuri;
- Corecția externalităților;
- Conversia prețurilor de piață în scopul includerii costurilor și beneficiilor sociale.

Corecții fiscale

Prețurile de piață includ uneori impozite, subvenții și alte transferuri, care pot afecta nivelul lor relativ. Corecțiile fiscale se vor efectua ținând cont de următoarele principii:

- prețurile aferente fluxurilor de intrare și ieșire să nu conțină TVA sau alte impozite indirecte;
- prețurile intrărilor vor include impozitele directe;
- operațiunile pure de transfer către indivizi (cum sunt cele pentru asistență socială) trebuie omise.

Referitor la TVA, trebuie să menționăm că fluxurile de intrări și ieșiri considerate în cadrul analizei financiare conțin TVA, deoarece promotorii proiectului - autoritățile locale, nu își pot deduce aceste taxe, ce reprezintă astfel un cost pentru ele; similară este și problema TVA aferent investiției.

Transferurile publice directe nu au fost incluse în tabelul de pornire pentru analiza financiară care ia în considerare costurile investiției și nu resursele financiare, prin urmare nu sunt necesare corecții fiscale.

De asemenea, valoarea totală a investiției va fi corectată cu cheltuielile cu comisioane, taxe, cote legale și cheltuieli neprevăzute.

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

Beneficii corectate fiscal										
Ani	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Alocatii bugetare	308658	325515	343357	362248	407013	392046	413372	630181	479204	460253
Economii din intreținere curentă și periodică	106196	47896	51097	54540	85181	56353	60058	59878	89251	56958

Beneficii corectate fiscal										
Ani	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Alocatii bugetare	480938	502678	555494	535783	559716	797519	633595	607364	628796	651191
Economii din intreținere curentă și periodică	60408	64113	107008	65269	69168	72897	126974	73391	77247	81384

Beneficii corectate fiscal										
Ani	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Alocatii bugetare	710860	682423	700108	958131	777678	739563	758795	778855	843664	801502
Economii din intreținere curentă și periodică	149259	81999	85719	89721	173416	89215	93287	97669	200764	97072

Costuri Operaționale corectate fiscal										
Ani	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
intretinere curenta	28482	31330	34463	37910	0	34463	37910	41700	0	37910
intretinere periodica	0	0	0	0	66458	0	0	0	73104	0
inlocuiri echipamente	0	0	0	0	0	0	0	198000	0	0
alte costuri	280176	294184	308894	324338	340555	357583	375462	390481	406100	422344
TOTAL	308658	325515	343357	362248	407013	392046	413372	630181	479204	460253

Costuri Operaționale corectate fiscal										
Ani	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
intretinere curenta	41700	45871	0	41700	45871	50458	0	45871	50458	55503
intretinere periodica	0	0	80414	0	0	0	88456	0	0	0
inlocuiri echipamente	0	0	0	0	0	217800	0	0	0	0
alte costuri	439238	456807	475079	494083	513846	529261	545139	561493	578338	595688
TOTAL	480938	502678	555494	535783	559716	797519	633595	607364	628796	651191

Costuri Operaționale corectate fiscal										
Ani	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
intretinere curenta	0	50458	55503	61054	0	55503	61054	67159	0	61054
intretinere periodica	97301	0	0	0	107031	0	0	0	117734	0
inlocuiri echipamente	0	0	0	239580	0	0	0	0	0	0

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

alte costuri	613559	631966	644605	657497	670647	684060	697741	711696	725930	740448
TOTAL	710860	682423	700108	958131	777678	739563	758795	778855	843664	801502

Corecții privind externalitățile

Obiectivul acestei etape este de a determina beneficiile și costurile externe care nu au fost incluse în analiza financiară.

Această etapă în realizarea analizei economice are rolul de a estima monetar și de a include în analiza proiectului acele efecte pozitive sau negative ale proiectului pentru care nu poate fi calculată o valoare de piață. Aceste impacturi se numesc externalități și pot fi negative sau pozitive.

Pentru a se aprecia viabilitatea de ansamblu a proiectului investițional propus, este necesară consolidarea tuturor costurilor și beneficiilor identificate și cuantificate pentru toate entitățile implicate sau afectate de proiect.

Un număr relativ mare de entități sunt implicate în proiectul investițional. În analiza economică au fost luate în considerare următoarele entități:

UAT Mătăsari. Aceasta va asigura cofinanțarea cheltuielilor și acoperirea costurilor operaționale ale centrelor pe întreaga perioadă de existență ulterioară.

Locuitorii Comunei Mătăsari reprezintă beneficiarii direcți ai proiectului. Beneficiile acestui grup se referă în principal la oferta medicală adecvată, accesibilă și de calitate.

Externalități pozitive

Investiția va produce, după realizarea sa, numeroase externalități pozitive în mediul economic al **Comunei Mătăsari** și în special în zonele în care este amplasată investiția. Aceste beneficii sunt certe și foarte importante, însă dificil de evaluat în expresie monetară.

O parte din aceste impacturi pot fi nominalizate – exprimate în bani, și au fost incluse în analiza economică, dar o parte din acestea nu pot fi exprimate în bani.

Detalierea beneficiilor:

- reducerea riscului de îmbolnaviri prin creșterea confortului;
- creșterea valorii imobiliare (teren+clădire);
- îmbunătățirea infrastructurii de mediu, cu scopul îndeplinirii obligațiilor stabilite cu U.E.;
- crearea de noi locuri de muncă.

Beneficii economice cuantificabile rezultate din realizarea investiției:

Având în vedere realizarea unor condiții mai bune și mai sigure de desfășurare a circulației rutiere în zona amenajată, precum și asigurarea continuității fluxului generat din traficul de tranzit, atât de mărfuri, cât și de persoane (autoturisme, microbuze, autobuze etc.), prin degajarea rutelor de tranzit principale de autoturismele parcate de proprietarii din zona blocurilor de locuit, care, prin realizarea investiției vor fi parcate în parcurile reabilitate, rezultă un beneficiu economic (datorită evitării costurilor aferente transportului în alte locații, servicii aferente, amenajărilor, etc) de 84000 lei în primul an.

În privința externalităților negative, singurele identificate se referă la costul social generat de creșterea nivelului de poluare a aerului în perioada de realizare a celor două construcții. În lipsa datelor de fundamentare oficiale, nici acest cost social nu a fost luat în calcul.

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILT, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

Externalități										
Ani	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Economii din evitarea costurilor altor locații și servicii aferente	84000	88200	92610	97241	102103	106187	110434	114851	119446	124223

Externalități										
Ani	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Economii din evitarea costurilor altor locații și servicii aferente	127950	131789	135742	139814	144009	146889	149827	152823	155880	158997

Venituri										
Ani	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Economii din evitarea costurilor altor locații și servicii aferente	162177	165421	168729	172104	175546	179057	182638	186291	190017	193817

Transformarea în prețuri umbră

Prețurile curente aferente fluxurilor de intrare și de ieșire nu reflectă cu acuratețe valoarea lor socială, datorită distorsiunilor pieței, cum ar fi regimul de monopol, îngrădirea schimburilor, inegalitatea dintre cerere și ofertă etc. Distorsiunile prețurilor sunt corectate cu ajutorul factorilor de conversie.

Prețurile umbră se calculează prin aplicarea unor factori de conversie asupra prețurilor utilizate în analiza financiară.

Pentru calculul factorilor de conversie se utilizează adesea o tehnică numită analiza semi-input-output (SIO). Analiza SIO folosește tabele de intrări-iesiri cu date la nivel național, recensăminte naționale, sondaje cu privire la cheltuielile gospodăriilor și alte surse la nivel național, cum ar fi date cu privire la tarifele vamale, cotații și subvenții. Această analiză poate fi folosită și la calculul factorului de conversie standard.

Deși factorul de conversie standard se determină în mod normal prin calcularea factorilor de conversie corespunzători sectoarelor productive ale unei economii, se poate folosi și formula:

$$FCS = (M+X) / [(M+T_m - S_m) + (X - T_x + S_x)]$$

unde,

FCS = factor de conversie standard;

M = valoarea totală a importurilor în prețuri CIF la graniță;

X = valoarea totală a exporturilor în prețuri FOB la graniță;

T_m = valoarea taxelor vamale totale aferente importurilor;

S_m = valoarea totală a subvențiilor pentru importuri;

T_x = valoarea totală a taxelor la export;

S_x = valoarea totală a subvențiilor pentru exporturi.

Pentru simplificarea calculului s-a folosit ca valoare a factorului de conversie standard valoarea medie de circa 0,8. Cercetătorii Steve Curry și John Weiss au stabilit în urma unor studii distincte din 13 țări în curs de dezvoltare ca FCS variază între 0,59 și 0,96 cu o valoare medie de circa 0,8.

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILT, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

$$FCS = 0,8$$

În calcularea prețului contabil (umbră) al forței de muncă se aplică următoarea formulă:

$$PCF = PPF \times (1-u) \times (1-t),$$

unde:

PCF = Prețul contabil al forței de muncă

PPF = Prețul de piață al forței de muncă

u = Rata regională a șomajului

t = Rata plăților aferente asigurărilor sociale și alte taxe conexe

Factorul de conversie pentru materialele de constructie

Luând în considerare faptul că toate materialele importate - ce vor fi utilizate în cadrul proiectului - au ca țară de origine Uniunea Europeană, pentru care nu se percep taxe de import, factorul de conversie este 1.

Pentru materialele locale se poate aplica factorul de conversie standard, și anume 0.8.

Factorul de conversie pentru forta de munca

Acolo unde nu există informații statistice detaliate despre piața forței de muncă, se sugerează folosirea unei rate de șomaj regionale ca bază pentru determinarea prețului umbră pentru salarii. În acest caz se utilizează următoarea formulă:

$$SW = FW \times (1-u) \times (1-t)$$

unde,

SW = prețul umbră salarii (shadow wage);

FW = prețul de piață al salariilor (finance wage);

u = rata de șomaj regională;

t = cotele de contribuții la bugetul de stat pentru salarii.

$$FC_{\text{forța de muncă}} = (1-u) \times (1-t) = (1-0,057) \times (1-0,3) = 0,66$$

Piața forței de muncă calificate a fost considerată ca nefiind distorsionată, deci factorul de conversie este 1.

Factorul de conversie pentru carburanți

În țările cu economie de piață a fost acceptată o modalitate de includere a participării utilizatorilor la finanțarea lucrărilor pentru drumuri, respectiv prin taxe incluse în prețul combustibilului. În acest fel se consideră că utilizatorii pot achita contribuția lor în funcție de parcursul autovehiculelor, care presupune un consum de produse petroliere diferențiat. Formarea prețului combustibililor este dependentă, pe de o parte, de taxele aplicate asupra carburanților, iar pe de altă parte de o serie de factori interni și externi economiei naționale. Din aceasta cauză, procentele de taxare incluse în prețul combustibililor sunt extrem de diferite, chiar în țările dezvoltate.

Conform „Ghidului pentru Analiza Cost Beneficiu a proiectelor de investiții”, factorul de conversie pentru combustibili din import este aproximativ 0.45. Estimăm o valoare de 0.48 pentru factorul de conversie aferent carburanților autohtoni (costurile la carburanți și lubrifianți în țara noastră sunt ușor mai mici decât media europeană, deci putem presupune că diferența provine din sistemul de taxe aplicat; cum nivelul taxelor și valoarea factorului de conversie

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

sunt invers proporționale, factorul de conversie pentru țara noastră va fi ușor mai mare decât cel pentru consumurile similare din import).

Costuri de întreținere		
Forța de muncă	30%	1
Materiale importate	40%	1
Materiale de construcție autohtone	25%	0.8
Profit	5%	0
Factor de conversie pentru Costuri de întreținere	0.9	
Pentru investiție		
Forța de muncă calificată	10%	1
Forța de muncă necalificată	30%	0.66
Materiale de construcție importate	30%	1
Materiale de construcție autohtone	20%	0.8
Profit	5%	0
Taxe	5%	0
Factor de conversie pentru Costuri de investiție	0.758	

Beneficii în preturi umbră										
Ani	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Alocatii bugetare	246926	260412	274685	289798	325611	313637	330697	504145	383363	368203
Economii din întreținere curentă și periodică	95576	43106	45988	49086	76663	50718	54053	53890	80326	51262
Economii din evitare costuri alte locatii si servicii aferente	75600	79380	83349	87516	91892	95568	99391	103366	107501	111801
Venit total	418102	382898	404022	426401	494165	459923	484141	661401	571189	531266

Beneficii în preturi umbră										
Ani	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Alocatii bugetare	384750	402142	444395	428626	447773	638015	506876	485891	503036	520953
Economii din întreținere curentă și periodică	54367	57702	96307	58742	62251	65608	114276	66052	69522	73245
Economii din evitare costuri alte locatii si servicii aferente	115155	118610	122168	125833	129608	132200	134844	137541	140292	143098
Venit total	554273	578454	662870	613201	639633	835823	755996	689484	712850	737296

Beneficii în preturi umbră										
Ani	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Alocatii bugetare	568688	545939	560087	766505	622143	591651	607036	623084	674931	641202
Economii din întreținere curentă și periodică	134333	73799	77147	80748	156075	80294	83958	87902	180688	87365
Economii din evitare costuri alte locatii si servicii aferente	145960	148879	151856	154894	157991	161151	164374	167662	171015	174435
Venit total	848981	768617	789090	1002147	936209	833096	855368	878648	1026634	903002

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gori	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILT, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

Costuri Operaționale în prețuri umbră										
Ani	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
intretinere curenta	25634	28197	31017	34119	0	31017	34119	37530	0	34119
intretinere periodica	0	0	0	0	59812	0	0	0	65793	0
inlocuiri echipamente	0	0	0	0	0	0	0	178200	0	0
alte costuri	252158	264766	278004	291904	306500	321825	337916	351433	365490	380109
TOTAL	277792	292963	309021	326023	366312	352842	372034	567163	431283	414228

Costuri Operaționale în prețuri umbră										
Ani	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
intretinere curenta	37530	41283	0	37530	41283	45412	0	41283	45412	49953
intretinere periodica	0	0	72373	0	0	0	79610	0	0	0
inlocuiri echipamente	0	0	0	0	0	196020	0	0	0	0
alte costuri	395314	411126	427571	444674	462461	476335	490625	505344	520504	536119
TOTAL	432844	452410	499944	482205	503745	717767	570235	546627	565916	586072

Costuri Operaționale în prețuri umbră										
Ani	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
intretinere curenta	0	45412	49953	54948	0	49953	54948	60443	0	54948
intretinere periodica	87571	0	0	0	96328	0	0	0	105961	0
inlocuiri echipamente	0	0	0	215622	0	0	0	0	0	0
alte costuri	552203	568769	580144	591747	603582	615654	627967	640526	653337	666404
TOTAL	639774	614181	630097	862318	699910	665607	682915	700969	759298	721352

Pentru aprecierea viabilității sociale a proiectului propus se vor consolida toate costurile și beneficiile identificate pentru toate entitățile implicate în proiect. Rata de actualizare luată în calcul în analiza economică este 5%.

Analiza Economică										
Ani	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ieșire de numerar (Costuri)										
Costuri de capital	1428928									
Costuri operaționale	0	277792	292963	309021	326023	366312	352842	372034	567163	431283
Total ieșiri (Costuri)	1428928	277792	292963	309021	326023	366312	352842	372034	567163	431283
Intrări de lichiditate (numerar)										
Venituri din proiect		418102	382898	404022	426401	494165	459923	484141	661401	571189
Valoare reziduală										
Total venituri	0	418102	382898	404022	426401	494165	459923	484141	661401	571189
Flux de numerar	-1428928	140310	89935	95001	100378	127854	107081	112106	94238	139906

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gori	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

Analiza Economică										
Ani	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ieșire de numerar (Costuri)										
Costuri de capital										
Costuri operaționale	414228	432844	452410	499944	482205	503745	717767	570235	546627	565916
Total ieșiri (Costuri)	414228	432844	452410	499944	482205	503745	717767	570235	546627	565916
Intrări de lichiditate (numerar)										
Venituri din proiect	531266	554273	578454	662870	613201	639633	835823	755996	689484	712850
Valoare reziduală										
Total venituri	531266	554273	578454	662870	613201	639633	835823	755996	689484	712850
Flux de numerar	117038	121429	126044	162926	130996	135888	118056	185761	142856	146934

Analiza Economică											
Ani	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Ieșire de numerar (Costuri)											
Costuri de capital											
Costuri operaționale	586072	639774	614181	630097	862318	699910	665607	682915	700969	759298	721352
Total ieșiri (Costuri)	586072	639774	614181	630097	862318	699910	665607	682915	700969	759298	721352
Intrări de lichiditate (numerar)											
Venituri din proiect	737296	848981	768617	789090	1002147	936209	833096	855368	878648	1026634	903002
Valoare reziduală											172772
Total venituri	737296	848981	768617	789090	1002147	936209	833096	855368	878648	1026634	1075774
Flux de numerar	151224	209207	154436	158993	139829	236298	167489	172453	177678	267336	354422

Valoarea Actualizată Netă (VNAE) a fluxului de numerar calculat la rata de actualizare estimată	651046
Rata Internă de Rentabilitate Financiară (RIRE)	<u>8.26%</u>
Raportul Cost/Beneficiu	1,28

Dat fiind specificul proiectului, beneficiile generate de proiect sunt în special de natură socio-economică.

Rezultatele analizei economice evidențiază impactul pozitiv al implementării proiectului sub aspect socio-economic la nivel local și regional.

4.A.5. Analiza de senzitivitate

Analiza de senzitivitate este o tehnică prin care se investighează impactul modificării unor factori asupra principalilor indicatori ai proiectului. În mod normal, se analizează numai variațiile nefavorabile ale acestor variabile critice.

Scopul analizei de senzitivitate este de:

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

- a contribui la identificarea variabilelor cheie cu influență importantă asupra costurilor și beneficiilor generate de proiect;
- a investiga consecințele unor modificări nefavorabile ale acestor variabile-critice;
- a evalua dacă deciziile ce vor fi luate în cadrul proiectului pot fi afectate de aceste schimbări;
- a identifica acțiunile de prevenire sau limitare a posibilelor efecte nefavorabile asupra proiectului.

Concluzia analizei cost-beneficiu economice și financiare se bazează pe un singur set de valori pentru fiecare factor sau variabilă. Un număr de factori s-ar putea însă schimba pe parcursul proiectului și este necesar să testăm cât de sensibile sunt valorile indicatorilor de eficiență ai proiectului la modificările cu 1% a valorilor acestor factori.

Factorii cheie luați în considerare în cadrul proiectului social propus sunt: costurile proiectului și beneficiile proiectului.

Valoarea prezentă netă a proiectului cu costuri suplimentare	581322
Rata internă de rentabilitate cu costuri suplimentare	<u>7.9412%</u>
Valoarea prezentă netă a proiectului cu costuri diminuate	720770
Rata internă de rentabilitate cu costuri diminuate	<u>8.575%</u>
Valoarea prezentă netă a proiectului cu venituri suplimentare	740889
Rata internă de rentabilitate cu venituri suplimentare	<u>8.666%</u>
Valoarea prezentă netă a proiectului cu venituri diminuate	561203
Rata internă de rentabilitate cu venituri reduse	<u>7.847%</u>
Valoarea prezentă netă a proiectului cu investitie suplimentara	637437
Rata internă de rentabilitate cu investitie suplimentara	<u>8.168%</u>
Valoarea prezentă netă a proiectului cu investitie diminuada	664655
Rata internă de rentabilitate cu investitie diminuada	<u>8.354%</u>

Se observă astfel că, indiferent de tipul scenariului simulat, valorile indicatorilor demonstrează că deși proiectul nu este fezabil din punct de vedere financiar (nefiind un proiect generator de venituri) el este fezabil din punct de vedere economic-social și că nu este sensibil la modificările variabilelor cheie, din punct de vedere social.

4.A.6. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Conceptul de management al riscului

Managementul riscului este un proces sistematic și iterativ pentru optimizarea resurselor și minimizarea impactului în urma producerii unui risc.

Managementul riscului ajută la includerea aspectelor de tratare a riscului în practicile de management și la luarea deciziilor pe parcursul întregii perioade de implementare și operare a sistemului. Managementul riscului poate să contribuie la maximizarea rezultatelor globale, dacă este desfășurat într-o manieră integrată, în domenii precum:

- achiziție, testare, operare, mentenanță și casare, împreună cu interfețele acestora;
- controlarea consecințelor riscurilor;
- management, costuri, planificare.

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

Procesul de management al riscului

În cadrul procesului de management al riscului, tot spectrul de riscuri este analizat și evaluat. Evenimentele nedorite trebuie să fie analizate și evaluate din punct de vedere al severității și al probabilității de apariție.

Implementarea managementului riscului

Managementul riscului necesită implicarea tuturor factorilor responsabili din cadrul Comunei Mătăsari și stabilirea de linii clare de responsabilități.

Managementul riscului este un proces continuu, iterativ, care constituie o parte integrantă a activității normale de implementare a proiectului.

Analiza și evaluarea riscurilor

În vederea realizării acestei analize, trebuie stabilită o probabilitate realistă de apariție pentru fiecare risc identificat. Probabilitatea de apariție și impactul potențial al riscurilor individuale, au fost estimate conform tabelelor următoare.

În funcție de cei doi factori estimați se calculează **indexul de risc**, după graficul:

Probabilitate / Impact	1	2	3	4	5
5	MARE	MARE	CRITIC	CRITIC	CRITIC
4	MODERAT	MARE	MARE	CRITIC	CRITIC
3	MINOR	MODERAT	MARE	CRITIC	CRITIC
2	MINOR	MINOR	MODERAT	MARE	CRITIC
1	MINOR	MINOR	MODERAT	MARE	MARE

Tratarea riscurilor

Pe baza indexului de risc, riscurile sunt clasificate în diferite categorii conform tabelului următor:

Tip de risc	Descrierea riscului
CRITIC	Impactul riscului aduce consecințe mari asupra implementării sistemului
MARE	Impactul este mare iar consecințele semnificative
MODERAT	Impactul riscului este mediu iar consecințele sunt probabile
MINOR	Impactul și consecințele probabile ale riscului sunt scăzute

Coefficient probabilitate de apariție

1	Rar – probabilitate de apariție numai în cazuri excepționale – <10%
2	Probabilitate mica – probabilitate de apariție numai în cazuri excepționale – 10-30%
3	Posibil – probabilitate de apariție la un moment dat – 30-50%
4	Probabil – probabilitate de apariție în majoritatea cazurilor – 50-90%
5	Sigur – așteptat în majoritatea cazurilor – >90%

Coefficient impact

1	Nesemnificativ
2	Minor
3	Moderat

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

4	<i>Major</i>
5	<i>Semnificativ</i>

În tabelul de mai jos sunt prezentate riscurile identificate, împreună cu strategiile de abordare și cu măsurile de reducere a impactului:

Nr. Crt.	Riscuri	Probabilitate Risc	Impact Risc	Index risc	Strategie	Masuri
Riscuri de design						
1	Amplasarea echipamentelor si / sau a materialelor in conditii improprii	2	3	Moderat	Reducerea riscului	Proiectarea eficienta a amplasarii fiecarui echipament, respectiv dotare de specialitate
2	Nerespectarea specificatiilor tehnice ale constructiei sau a celor din cadrul proiectului tehnic	2	3	Moderat	Reducerea riscului	In cadrul procedurii de achizitie vor fi cerute dovezi relevante pentru proiectant, pentru a asigura ca munca acestuia va fi indeplinita la cele mai inalte nivele de calitate; Monitorizarea pe parcursul implementarii proiectului
Risc la achizitia de echipamente						
1	Intarzieri in derularea procesului de achizitie publica din cauza unor contestatii la caietele de sarcini:	2	5	CRITIC	Acceptare a riscului	Intocmirea documentatiei de achizitie cu ajutorul unui expert in achizitii publice din cadrul Primariei
Riscuri financiare si economice						
1	Schimbare buget - evolutie schimb valutar, cost lucrari de constructie, cost echipamente	2	4	MARE	Acceptare a riscului	Sustinerea diferentei financiare din bugetul propriu al beneficiarului.
2	Fluctuatii curs valutar, in special in detrimentul proiectului	2	3	Moderat	Acceptare a riscului	Sustinerea diferentei financiare din bugetul propriu al beneficiarului.
3	Inflatie	2	3	Moderat	Acceptare a riscului	Sustinerea diferentei financiare din bugetul propriu al beneficiarului.
Risc administrativ/legislativ						
1	Asteptari prea mari din partea factorilor de decizie - intarzierea acceptantei, modificari ulterioare ale specificatiilor sau ale planificarii	2	4	MARE	Reducerea riscului	Monitorizarea eficienta pe parcursul implementarii
2	Schimbari legislative precum indisponibilitate fonduri, schimburi legislative in domeniul constructiilor	2	5	CRITIC	Acceptare a riscului	
4	Schimbari organizare interna	2	4	MARE	Acceptare a riscului	
5	Schimbarea prioritatilor/strategiilor Primariei de alocare a	2	5	CRITIC	Acceptare a riscului	

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ					Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE						

	bugetului/fondurilor					
Risc de personal						
1	Fluctuatii de personal datorita relocarii	2	4	MARE	Reducerea riscului	Implicarea si motivarea personalului atat in perioada de implementare a proiectului, cat si ulterior in perioada de operare a investitiei
2	Cresterea costurilor salariale	1	3	MODER AT	Acceptare a riscului	
Riscuri fizice						
1	Neasigurarea securitatii accesului si a deplasarii la montare	2	2	MINOR	Reducerea riscului	Luarea tuturor masurilor necesare pentru evitarea producerii accidentelor
2	Nepurtarea de catre personalul firmei implementatoare de echipament corespunzator	2	2	MINOR	Reducerea riscului	
Riscuri de implementare						
1	Modificari ale configuratiilor din teren	2	3	MODER AT	Reducerea riscului	Inspectii consecutive si masuri de stabilizare
2	Nefolosirea materialelor si echipamentelor specifice corespunzatoare	2	3	MINOR	Reducerea riscului	Monitorizarea eficienta si in detaliu pe parcursul implementarii
3	Nerespectarea cantitatilor	1	3	MINOR	Reducerea riscului	Procese de receptie cu verificare amanuntita
4	Defectare echipamente livrate	1	2	MINOR	Transferul riscului	Datorita garantiei echipamentelor livrate, acestea vor fi înlocuite
5	Nerespectarea detaliilor de executie din proiect;	1	3	MODER AT	Reducerea riscului	Echipa de monitorizare a proiectului va fi alcatuita din personal instruit corespunzator, ce detine o experienta vasta in domeniu
6	Intarzierea, depasirea termenului de punere in functiune.	2	2	MINOR	Reducerea riscului	In functie de context se pot asigna persoane suplimentare la nivelul Comunei Mătășari
Risc natural (hazarde naturale)						
1	Ploi, furtuni, alunecari de teren, cutremure	1	4	MARE	Acceptare a riscului	In vederea reducerii impactului se vor lua masuri inca din faza de proiectare si ulterior in faza de implementare efectiva
Riscuri management proiect						
1	Planificare gresita a resurselor, a timpului alocat, a planificarii activitatilor	2	4	MARE	Reducerea riscului	Echipa de management va fi alcatuita din personal instruit corespunzator, ce detine o experienta vasta in domeniu;
2	Supraincercarea echipei responsabile cu managementul proiectului	2	4	MARE	Reducerea riscului	Echipa de management va fi alcatuita din personal instruit corespunzator, ce detine o experienta vasta in domeniu; Incarcarea va fi permanent monitorizata pentru a putea actiona din timp cu suplimentari, daca acest lucru

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

						este necesar;
3	Lipsa de coordonare / comunicare	2	3	MODERAT	Reducerea riscului	Colaborarea cu echipele responsabile cu implementarea, respectiv livrarile de echipamente va fi asigurata la un nivel optim
4	Neatigirea obiectivelor de mediatizare	2	2	MINOR	Reducerea riscului	Mediatizarea corespunzatoare a proiectului
5	Deficienta de comunicare intre consultant, echipa de proiect si echipa de implementare, lipsa de documente transmise in timp util	2	4	MARE	Reducerea riscului	Echipa de management va fi alcatuita din personal instruit corespunzator, ce detine o experienta vasta in domeniu; Incarcarea va fi permanent monitorizata pentru a putea actiona din timp cu suplimentari, daca acest lucru este necesar; Se vor organiza intalniri saptamanale intre echipa de proiect din partea Beneficiarului si cea a Consultantului

SCENARIUL 2(B)

4.B.1. Identificarea investiției și definirea obiectivelor, inclusiv specificarea perioadei de referință

a) Identificarea investiției

Investiția propusă prin prezenta documentație se referă la AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ

Amplasamentul este situat în Comuna Mătășari, județul Gorj.

b) Definirea obiectivelor

Obiectiv general:

Sistematizarea funcțională, corect dimensionată și alcătuită din punct de vedere tehnic dar și cu eficiența economică, a amenajerii parcarilor și locurilor de joacă din zona Jilț, Comuna Mătășari.

Obiectiv specific:

Realizarea unor condiții mai bune și mai sigure de desfășurare a circulației rutiere în zona amenajată, precum și asigurarea continuității fluxului generat din traficul de tranzit, atât de mărfuri, cât și de persoane (autoturisme, microbuze, autobuze etc.), prin degajarea rutelor de tranzit principale de autoturismele parcate de proprietarii din zona blocurilor de locuit, care, prin realizarea investiției vor fi parcate în parcarile reabilitate.

Perioada de referință: 30 ani

Durata de realizare a investiției: 14 luni

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

4.B.2. Analiza opțiunilor

Ipoteze la diferite niveluri

4.B.2.1. Ipoteze externe proiectului

Realizarea proiectului depinde de o serie de condiții și factori externi acestuia, după cum urmează:

- Se menține climatul politic și economic internațional.

În ciuda unor conflicte locale internaționale, există totuși un echilibru de forțe care face ca probabilitatea unor evenimente majore negative să fie mică. Nici criza energetică nu poate avea influențe extrem de mari care să modifice radical proiectul, în condițiile în care nu se prevăd schimbări de strategie în privința politicilor sociale.

- Se menține nivelul național de dezvoltare economică cel puțin la cota actuală.

Faptul că România este membră UE impune realizarea unor obiective de creștere economică în vederea atingerii țintelor propuse la nivel European, în același timp acest lucru asigură o mai mare stabilitate economică și siguranță pentru investitori.

- Sunt disponibile resurse financiare pentru investiție.

Este de așteptat ca proiectul să fie finanțat prin programele naționale de dezvoltare locală și bugetul local.

- Sunt disponibile resurse financiare pentru întreținerea și funcționarea obiectivului.

Inițiatorul proiectului, UAT MĂTĂSARI, dispune de resurse financiare, capacitate (departamente specializate) și interes pentru a asigura întreținerea și menținerea obiectivelor la nivelul de funcționare proiectat, după încheierea proiectului și încetarea finanțării nerambursabile.

- Se mențin direcțiile și tendințele din mediul politic, economic, legislativ și social.

Datorită integrării României în Uniunea Europeană, este necesară implementarea de proiecte în infrastructură socială pentru creșterea gradului de acoperire cu servicii sociale. Creșterea și menținerea stabilității sunt legate de existența unui cadru legislativ solid care să asigure totodată alinierea legislației românești la legislația europeană în ceea ce privește calitatea produselor și serviciilor.

Având în vedere toate cele de mai sus și strategiile guvernului pe termen mediu sunt șanse foarte mari ca prezentul proiect propus să nu fie afectat în mod negativ de factori externi.

4.B.2.2. Ipoteze interne ale proiectului

Realizarea proiectului depinde de o serie de condiții și factori interni, care trebuie asigurați pe perioada de implementare, după cum urmează:

- Se respectă legislația și normele de proiectare și privitoare la protecția mediului și eficiența energetică.

Proiectul respectă legislația națională și comunitară în domeniul calității în construcții (legea 10/1995, P100-1/2006), în domeniul protecției mediului, al eficienței energetice și dezvoltării durabile. SF (conform HG 907/2016) prevede folosirea de materiale certificate și respectarea celor mai noi standarde privind eficiența energetică.

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

- Vor fi alocate resurse financiare, materiale și umane conform graficului propus, astfel încât investiția să fie finalizată la termenul stabilit.
- Va fi necesară monitorizarea proiectului pentru a se putea interveni în cazul în care se produc decalări ale termenelor de execuție sau a costurilor.

Este responsabilitatea UAT Mătășari să asigure realizarea factorilor enunțați mai sus având în vedere ca este initiatorul proiectului și gestionarul acestuia după realizarea investiției.

4.B.3. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

Ipoteze ale analizei financiare

Principalele ipoteze de lucru utilizate în cadrul analizei economico-financiare sunt:

Inflația și rata de schimb:

Estimările au fost realizate în lei, în **prețuri constante**.

Rata de actualizare

În conformitate cu prevederile Comisiei Europene (Directoratul General pentru Politici Regionale) incluse în " Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects Economic- appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020" ratele de actualizare recomandate pentru perioada 2014-2020 pentru țările de coeziune sunt:

- în cazul analizei financiare 4%, valoare ce reflectă costul de oportunitate al capitalului;
- în cazul analizei economice 5%.

Acestea sunt ratele reale aplicabile în cazul în care estimările sunt efectuate în prețuri constante.

Orizontul de timp

Având în vedere atât caracteristicile proiectului de investiții propus cât și principiul de prudențialitate care impune alegerea unei **perioade rezonabile** de analiză, previziunile noastre vor acoperi o perioadă de **30 ani**.

Valoarea reziduală a investiției rămasă la finalul perioadei de analiză, este de regulă estimată ca diferența dintre: costul investiției la momentul respectiv, luând în considerare structura rămasă de la proiectul inițial și costul reabilitării dacă proiectul inițial nu ar fi fost implementat

Astfel, valoarea reziduală a investiției în acest caz al reabilitării unor clădiri și construirea unui corp nou, pentru a ne menține abordarea prudentă, o estimăm la aproximativ 15 % din valoarea inițială a lucrărilor de construcții.

Notă: Toate proiecțiile financiare vor include și TVA.

Conceptul de "incremental"

Analiza financiară, împreună cu analiza economică reprezintă cele mai puternice argumente în favoarea deciziei de investiție. În concluzie, nu ne putem aștepta ca un investitor să „plătească” pentru rezultatele care ar fi fost obținute oricum, fără investiția sa.

Metoda incrementală se bazează pe comparația dintre scenariile „cu proiect” și „fără proiect”. Aceasta diferență dintre cele două cash flow-uri (cash flow incremental) se

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

actualizează în fiecare an și este comparată cu valoarea prezentă a investiției, pentru a se stabili dacă valoarea actualizată netă (VAN) a proiectului are o valoare pozitivă sau negativă.

Atât veniturile cât și cheltuielile vor fi ajustate după conceptul incremental - i.e. viabilitatea proiectului nu va lua în considerare veniturile/cheltuielile care ar fi fost generate oricum, indiferent dacă proiectul ar fi fost sau nu implementat.

Calcularea indicatorilor financiari și economici se va realiza folosind tehnica beneficiilor nete incrementale, care ia în considerare diferența dintre costurile și beneficiile variantei „cu proiect” și cele ale variantei „fără proiect”.

EVOLUȚIA PREZUMATĂ A TARIFELOR

Întrucât Consiliul Local nu intenționează să introducă taxe de tranzit pe drumurile modernizate, proiectul propus nu va genera venituri. Astfel nu este necesară o prognoză a tarifelor și nici elaborarea unor ipoteze de lucru în acest sens

EVOLUȚIA PREZUMATĂ A COSTURILOR DE OPERARE

Prezentul proiect de investiții are o particularitate importantă: nu generează venituri directe dar generează în schimb venituri economice și sociale. În acest scop, Consiliul Local Mătășari, alocă pentru acest drum o parte din taxele încasate pentru întreținerea și refacerea acestor drumuri. Aceste alocări sunt calculate la darea în exploatare a proiectului. Toate costurile de întreținere curentă și periodică au fost calculate în conformitate cu standardele și practicile specifice acestui tip de proiect de investiții.

Costurile de operare sunt costuri adiționale generate de utilizarea investiției, după terminarea construcției proiectului. În cazul prezentat, aceste costuri de operare constau în:

- întreținere curentă a drumului, a trotuarului și a șanțului;
- întreținere/reparații periodice ale infrastructurii;
- reparații capitale

În concluzie, analiza noastră se concentrează asupra două scenarii principale:

a. Scenariul „Fără proiect”

Acest scenariu presupune că proiectul nu a fost implementat. Analiza noastră este construită pe baza costurilor actuale de mentenanță induse de starea tehnică reală a infrastructurii, în corelație cu nivelul traficului actual și prognozat pe arterele de drum afectate de proiect.

b. Scenariul „Cu Proiect”

Aceste scenarii presupun că proiectul este pe deplin implementat. Investiția propusă va avea ca rezultat o scădere certă a costurilor de întreținere - deoarece costurile de întreținere pentru drumuri modernizate/reabilitate sunt mai mici decât cele pentru drumurile degradate.

În ambele scenarii am raportat toate costurile la suprafața platformei drumului în scopul obținerii unei estimări realiste. Selectarea acestei opțiuni a avut în vedere pe de o parte că există activități de întreținere prevăzute și pentru șanțuri și zona verde de siguranța a drumului, iar pe de alta parte că întreținerea acostamentelor este mai puțin costisitoare decât întreținerea carosabilului.

Varianta fără proiect

Costuri financiare în varianta „fără proiect”

În varianta „fără proiect” este inacceptabilă neluarea nici unei măsuri și perpetuarea situației curente.

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

a) Costuri de întreținere curentă

Lucrările de întreținere curente (anuale) propuse vor reduce pericolul distrugerii suprafeței în timpul anului. Ele includ lucrări de: înlăturare denivelări, fâgașe; plombări; badijonari și altele.

Am luat în considerare diferite tarife medii unitare (pe mp), tarife ce au fost stabilite conform normelor tehnice aprobate de instituțiile abilitate din România. Deoarece analiza noastră este construită într-o ipoteză pesimistă, am presupus că starea generală în care se află obiectivul de infrastructură este mai bună decât în realitate. Prin urmare, economiile potențiale de costuri de întreținere curentă generate de implementarea proiectului, vor fi mai mici.

Pentru primul an cu întreținere curentă costurile corespund unei infrastructuri de calitate medie, tariful unitar considerat de noi fiind mai puțin de jumătate din cel dat de normativele în vigoare pentru o clădire în stare avansată de deteriorare.

Pentru o abordare prudentă vom considera un cost unitar de 10 lei /mp pentru primul an de întreținere curentă al analizei. Acest cost crește gradual, până la prima intervenție cu caracter periodic, determinând creșterea cuantumului total al costurilor anuale curente..

După fiecare reparație periodică, costurile anuale de întreținere curentă sunt mai mici decât costurile corespunzătoare înregistrate înainte de precedentă reparație periodică.

b) Costuri de întreținere periodică

Frecvența întreținerilor periodice va respecta normativele în vigoare, fiind efectuată la aproximativ 4 ani. Prin urmare, pe perioada de analiza vor interveni 7 întrețineri periodice.

Vom considera ipoteze de lucru prudente considerând un cost unitar de întreținere periodică ce crește progresiv de la o reparație periodică la alta, până în momentul efectuării unei reparații capitale, fără a atinge însă valoarea maximă. Obținem astfel o variație a costurilor de întreținere/reparații periodice între 24 lei/mp și 64 lei/mp.

c) Costuri de reparații capitale

Având în vedere că durata de viață a îmbrăcăminții rutiere, nu vom lua în considerare efectuarea de reparații capitale pe perioada de analiză.

d) Alte costuri: maturat, adunat hârtii, curățat zăpada și împrăștiere material antiderapant

Au fost luate în considerare următoarele costuri:

DENUMIRE ARTICOL	U.M.	CANT	PRET UNITAR fără TVA
Maturat manual strazi si trotuare	1000 mp	10.98	40.00
Intretinere curatenie(adunat hartii)	1000 mp	10.98	30.00
Intretinere parcare, trotuare si piste biciclete	1 mp	4,392.40	3.00
Intretinere spatii verzi	1 mp	1,098.10	2.00
Curatat manual zapada	100 mp	53.70	50.00
Imprastiat mat Antiderapant	100 mp	53.70	25.00

Pentru acest scenariu, costurile operaționale sunt exprimate în lei și au fost previzionate astfel:

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gori	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

Costuri Operaționale										
Ani	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
intretinere curenta	0	56489	62138	68352	0	62138	68352	75187	0	68352
intretinere periodica	124276	0	0	0	136704	0	0	0	150375	0
alte costuri	369399	387869	407262	427625	449007	471457	495030	514831	535424	556841
TOTAL	493675	444358	469400	495977	585711	533595	563382	590018	685799	625193

Costuri Operaționale										
Ani	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
intretinere curenta	75187	82706	0	75187	82706	90977	0	82706	90977	100074
intretinere periodica	0	0	172931	0	0	0	198870	0	0	0
alte costuri	579115	602279	626371	651425	677482	697807	718741	740303	762512	785388
TOTAL	654302	684985	799301	726613	760188	788783	917611	823009	853489	885462

Costuri Operaționale										
Ani	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
intretinere curenta	0	90977	100074	110082	0	100074	110082	121090	0	110082
intretinere periodica	228701	0	0	0	263006	0	0	0	302457	0
alte costuri	808949	833218	849882	866880	884218	901902	919940	938339	957106	976248
TOTAL	1037650	924195	949957	976962	1147224	1001976	1030022	1059429	1259562	1086329

VARIANTA „CU PROIECT ”

Principiile analizei sunt aceleași cu cele prevăzute în varianta „fără proiect (fără investiție)”.

Investiția de capital

Costul total al investiției cuprinde cheltuieli proiectare și asistență tehnică precum și cheltuielile aferente lucrărilor de execuție. Valoarea totală a investiției este 2.481.295,36 lei eşalonată pe o perioadă de execuție de 14 luni, conform graficului de realizare a investiției.

Vom avea următoarele categorii de costuri de operare:

a) Costuri de întreținere curentă

Principiile analizei sunt aceleași cu cele prevăzute în scenariul „fără proiect”:

Costurile de întreținere curentă cresc gradual până la momentul efectuării unei reparații periodice.

După fiecare reparație periodică costurile anuale de întreținere curentă sunt mai mici decât costurile corespunzătoare înregistrate înainte de precedenta reparație periodică.

Având în vedere că perioada de analiză în cazul „cu proiect” este imediat următoare implementării proiectului, în primii ani costurile întreținerii vor fi mai mici decât costurile medii deoarece sunt aferente unui drum modernizat/reabilitat.

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILT, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

Costurile de întreținere sunt calculate pentru drumurile modernizate/reabilitate prin proiect, ele crescând gradual pana în ultimul an al analizei. Ipoteza noastră este rezonabilă, având în vedere faptul că vechea infrastructură, uzată moral și fizic, va fi modernizată și adusă la standarde superioare.

Pentru Anul 1, costul unitar de întreținere curentă este de 7 lei/ mp.

b) Costuri de întreținere periodică

Costurile de întreținere periodică sunt similare celor din scenariul „fără proiect”: frecvența întreținerilor periodice va fi la 4 ani iar în anii cu întreținere periodică nu se prevăd lucrări de întreținere curente.

De-a lungul celor 30 ani vor fi necesare 7 întrețineri periodice. Deoarece considerăm lucrări de întreținere/reparații aplicabile unei fațade reabilitată, costurile unitare de întreținere periodică considerate vor fi mai mici decât în varianta „fără proiect”, ele crescând progresiv de la 15 lei/mp la aproximativ 20 lei/mp.

c) Costuri de reparații capitale

Având în vedere cele menționate la scenariul „fără proiect” nu vom lua în considerare efectuarea de reparații capitale pe perioada de analiză.

d) Cheltuieli cu înlocuiri echipamente

Acestea vor fi efectuate în anul 8, 16 și 24 având în vedere garanția și durata de functionare a echipamentelor si sunt estimate la o valoare egală cu 235620 lei în anul 8, 259182 lei în anul 16 și 285100 lei în anul 24.

e) Alte costuri: maturat, adunat hârtii, curățat zăpada și împrăștiere material antiderapant
Au fost luate în considerare următoarele costuri:

DENUMIRE ARTICOL	U.M.	CANT	PRET UNITAR fără TVA
Maturat manual strazi si trotuare	1000 mp	4.75	40.00
Intretinere curatenie(adunat hartii)	1000 mp	4.75	30.00
Intretinere parcare, trotuare si piste biciclete	1 mp	1,098.10	3.00
Intretinere spatii verzi	1 mp	6,234.00	2.00
Curatat manual zapada	100 mp	53.70	50.00
Imprastiat mat Antiderapant	100 mp	53.70	25.00

Pentru scenariul „cu proiect” costurile operaționale, exprimate în lei, au fost previzionate astfel:

Costuri Operaționale										
Ani	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
intretinere curenta	39543	43497	47846	52631	0	47846	52631	57894	0	52631
intretinere periodica	0	0	0	0	84734	0	0	0	93207	0
inlocuiri echipamente	0	0	0	0	0	0	0	235620	0	0
alte costuri	333409	350079	367583	385963	405261	425524	446800	469140	492597	512301
TOTAL	372951	393576	415430	438594	489995	473370	499431	762654	585804	564932

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gori	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

Costuri Operaționale										
Ani	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
intretinere curenta	57894	63684	0	57894	63684	70052	0	63684	70052	77057
intretinere periodica	0	0	102528	0	0	0	112781	0	0	0
inlocuiri echipamente	0	0	0	0	0	259182	0	0	0	0
alte costuri	532793	554105	576269	599319	623292	641991	661251	681088	701521	722567
TOTAL	590687	617788	678797	657214	686976	971225	774032	744772	771573	799624

Costuri Operaționale										
Ani	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
intretinere curenta	0	70052	77057	84763	0	77057	84763	93239	0	84763
intretinere periodica	124059	0	0	0	136465	0	0	0	150111	0
inlocuiri echipamente	0	0	0	285100	0	0	0	0	0	0
alte costuri	744243	766571	781902	797540	813491	829761	846356	863283	880549	898160
TOTAL	868302	836623	858959	1167403	949956	906818	931119	956522	1030660	982923

Venituri financiare în varianta „cu proiect”

Proiectul nu se încadrează în categoria investițiilor generatoare de venituri deoarece nu se vor percepe taxe pentru utilizarea platformelor.

Avantajele aduse de implementarea proiectului nu sunt de natură financiară. Singurele „intrări” de fluxuri financiare considerate vor fi economiile la sumele alocate de către consiliul local pentru acoperirea cheltuielilor de reparații și întreținere a drumurilor. Aceste economii sunt obținute prin diferența costurilor de întreținere și reparații în scenariul „fără proiect” față de scenariile „cu proiect”.

În situația „cu proiect”, veniturile financiare sunt constituite din alocațiile bugetare menite să acopere cheltuielile operaționale pentru investiția realizată și economiile la sumele alocate de către consiliul local pentru acoperirea cheltuielilor de reparații și întreținere a suprafețelor (Aceste economii sunt obținute prin diferența costurilor de întreținere și reparații în scenariul „fără proiect” față de scenariile „cu proiect”)

Aceste fluxuri sunt interpretate ca „intrări” în scopul demonstrării sustenabilității proiectului după faza de implementare (realizare a lucrărilor de reabilitare/modernizare).

Venituri										
Ani	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Alocatii bugetare	372951	393576	415430	438594	489995	473370	499431	762654	585804	564932
Economii din întreținere curentă și periodică	120724	50782	53971	57384	95716	60225	63951	62984	99994	60261
Venit total	493675	444358	469400	495977	585711	533595	563382	825638	685799	625193

Venituri										
Ani	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gori	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILT, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

Alocatii bugetare	590687	617788	678797	657214	686976	971225	774032	744772	771573	799624
Economii din întreținere curentă și periodică	63615	67197	120505	69399	73213	76741	143580	78238	81916	85838
Venit total	654302	684985	799301	726613	760188	1047965	917611	823009	853489	885462

Venituri										
<i>Ani</i>	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Alocatii bugetare	868302	836623	858959	1167403	949956	906818	931119	956522	1030660	982923
Economii din întreținere curentă și periodică	169348	87572	90997	94658	197268	95158	98903	102906	228902	103407
Venit total	1037650	924195	949957	1262062	1147224	1001976	1030022	1059429	1259562	1086329

Analiza cost beneficiu reprezintă principalul instrument de estimare și evaluare economică a proiectelor de investiții.

Astfel, evaluarea proiectelor de investiții în infrastructură de educație nu poate să dea rezultate satisfăcătoare fără o analiză atât a profitabilității financiare cât și a efectelor secundare, ale căror beneficiari sunt alte persoane fizice.

Analiza financiară utilizează o metodologie specifică, determinată de faptul că realizarea infrastructurii sociale nu generează intrări financiare directe, ci ieșiri (reprezentate de costurile de funcționare).

În consecință, analiza financiară se concentrează asupra demonstrării faptului că implementarea proiectului generează beneficii directe pentru consiliul local, exprimate prin economii de costuri funcționare.

Scopul analizei financiare este acela de a identifica și cuantifica cheltuielile necesare pentru implementarea proiectului, dar și a cheltuielilor și veniturilor generate de proiect în faza operațională.

Modelul financiar

Modelul teoretic aplicat este Modelul DCF - Discounted Cash Flow (Cash Flow Actualizat) - care cuantifică diferența dintre veniturile și cheltuielile generate de proiect pe durata sa de funcționare, ajustând această diferență cu un factor de actualizare, operațiune necesară pentru a „aduce” o valoare viitoare în prezent, i.e. la un numitor comun.

Indicatori de evaluare a performanțelor:

Indicatorii de performanță utilizați de analiza noastră sunt următorii:

- Rata Interna de Rentabilitate (RIR);
- Valoarea Actualizată Neta (VAN);
- Raportul Cost/Beneficiu (C/B)

Valoarea Actualizată Netă (VAN)

După cum o va demonstra matematic și formula de mai jos, VAN indică valoarea actuală - la momentul zero - a implementării unui proiect ce va genera în viitor diverse fluxuri de venituri și cheltuieli.

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} + \frac{VR_n}{(1+k)^t} - I_0$$

Unde :

CF_t = cash flow-ul generat de proiect în anul "t" - diferența dintre veniturile și

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

cheltuielile efective

VR_n = valoarea reziduală a investiției în ultimul an de analiză

I_0 = investiția necesară pentru implementarea proiectului

Cu alte cuvinte, un indicator VAN pozitiv arată faptul că veniturile viitoare vor excede cheltuielile, toate aceste diferențe anuale „aduse” în prezent - cu ajutorul ratei de actualizare - și însumate reprezentând exact valoarea pe care o furnizează indicatorul.

Rata Internă de Rentabilitate (RIR)

RIR reprezintă rata de actualizare la care VAN este egală cu zero. Altfel spus, aceasta este rata internă de rentabilitate minimă acceptată pentru proiect, o rată mai mică indicând faptul că veniturile nu vor acoperi cheltuielile.

Cu toate acestea, o RIR negativă poate fi acceptată pentru anumite proiecte în cadrul programelor de finanțare - datorită faptului că acest tip de investiții reprezintă o necesitate stringentă, fără a avea însă capacitatea de a genera venituri.

Astfel, $RIR = r$ dacă:

$$\sum_{t=0}^{20} \frac{F_{n,t}}{(1+r)^t} = 0$$

Unde:

$F_{n,t}$ – Fluxul de numerar anual

r - Rata de actualizare

t - Numărul de ani de viață a investiției, ia valori de la 0 la 30

Pentru calculul RIR se utilizează metoda interpolării, formula de calcul fiind următoarea:

$$RIR = r_{min} + (r_{max} - r_{min}) \times \frac{F_{n,r_{min}}}{F_{n,r_{min}} + F_{n,r_{max}}}$$

Unde:

r_{min} - rata de actualizare care face ca valoarea fluxurilor nete actualizate să fie pozitive

r_{max} - rata de actualizare care face ca valoarea fluxurilor nete actualizate să fie negative

$F_{n,r_{min}}$, $F_{n,r_{max}}$ - fluxurile nete actualizate cu r_{min} , respective r_{max}

Raportul Cost/Beneficiu (RCB)

Raportul cost-beneficiu este un indicator complementar al VAN, comparând valoarea actuală a beneficiilor viitoare cu costurile viitoare, incluzând valoarea investiției:

$$RCB = \frac{VAN + I_0}{I_0} = \frac{VAN}{I_0} + 1$$

Singurul neajuns al acestui indicator este acela că, atunci când se compară două proiecte, este preferat cel care presupune o investiție inițială mai mică, chiar dacă celalalt proiect are VAN mai mare.

Întrucât toți acești indicatori depind într-o foarte mare măsură de rata de actualizare, se impune prezentarea, în continuare, a unei scurte justificări a valorii alese.

Rata de actualizare

În conformitate cu prevederile Comisiei Europene (Directoratul General pentru Politici Regionale) incluse în " Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILT, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ							Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE								

Economic- appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020" ratele de actualizare recomandate pentru perioada 2014-2020 ratele de actualizare recomandate pentru perioada 2007-2013 pentru țările de coeziune sunt:

- în cazul analizei financiare 4%, valoare ce reflectă costul de oportunitate al capitalului;
- în cazul analizei economice 5%.

Acestea sunt ratele reale aplicabile în cazul în care estimările sunt efectuate în prețuri constante

Orizontul de timp

Orizontul de timp reprezintă numărul de ani pentru care se fac previziuni. Pentru majoritatea investițiilor de infrastructură orizontul orientativ de timp este de 30 de ani în timp ce pentru cele din sfera producției este, tot orientativ, de aproximativ 15 ani.

În baza principiului de prudențialitate care impune alegerea unei perioade rezonabile de analiză vom considera un orizont de timp de 30 ani.

Valoarea reziduală

Valoarea reziduală a investiției, rămasă la finalul perioadei de analiză, este de regulă estimată ca diferența dintre costul investiției la momentul respectiv, luând în considerare structura rămasă de la proiectul inițial și costul reabilitării dacă proiectul inițial nu ar fi fost implementat.

Având în vedere orizontul de timp considerat și faptul că durata de viață economică a unui astfel de proiect este de aproximativ 50 de ani (după care valoarea reziduală a investiției în reabilitare poate fi considerată nulă), menținând abordarea prudentă a estimărilor considerăm o valoare reziduală de 15% din valoarea inițială a lucrărilor de construcții.

Conceptul de incremental

Analiza financiară, împreună cu analiza economică reprezintă cele mai puternice argumente în favoarea deciziei de investiție. În concluzie, nu ne putem aștepta ca un investitor să „plătească” pentru rezultatele care ar fi fost obținute oricum, fără investiția sa.

Metoda incrementală se bazează pe comparația dintre scenariile „cu proiect” și „fără proiect”. Această diferență dintre cele două cash flow-uri (cash flow incremental) se actualizează în fiecare an și este comparată cu valoarea prezentă a investiției, pentru a se stabili dacă valoarea actualizată netă (VAN) a proiectului are o valoare pozitivă sau negativă.

Atât veniturile cât și cheltuielile vor fi considerate în cadrul analizei financiare conform conceptului de incremental - i.e. viabilitatea proiectului nu va lua în considerare veniturile/cheltuielile care ar fi fost generate oricum, indiferent dacă proiectul ar fi fost sau nu implementat.

Analiza financiară - proiecții, rezultate (VAN, RIR, B/C), sustenabilitate

În tabelule următoare prezentăm proiecțiile care generează fluxul de numerar pentru analiza financiară:

Analiza Financiară										
Ani	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ieșire de numerar (Costuri)										
Costuri de capital	2481298									
Costuri operaționale	0	372951	393576	415430	438594	489995	473370	499431	762654	585804
Total ieșiri (Costuri)	2481298	372951	393576	415430	438594	489995	473370	499431	762654	585804

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

Intrări de lichiditate (numerar)										
Venituri din proiect		493675	444358	469400	495977	585711	533595	563382	825638	685799
Valoare reziduală										
Total venituri	0	493675	444358	469400	495977	585711	533595	563382	825638	685799
Flux de numerar	-2481298	120724	50782	53971	57384	95716	60225	63951	62984	99994

Analiza Financiară										
Ani	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ieșire de numerar (Costuri)										
Costuri de capital										
Costuri operaționale	564932	590687	617788	678797	657214	686976	971225	774032	744772	771573
Total ieșiri (Costuri)	564932	590687	617788	678797	657214	686976	971225	774032	744772	771573
Intrări de lichiditate (numerar)										
Venituri din proiect	625193	654302	684985	799301	726613	760188	1047965	917611	823009	853489
Valoare reziduală										
Total venituri	625193	654302	684985	799301	726613	760188	1047965	917611	823009	853489
Flux de numerar	60261	63615	67197	120505	69399	73213	76741	143580	78238	81916

Analiza Financiară											
Ani	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Ieșire de numerar (Costuri)											
Costuri de capital											
Costuri operaționale	799624	868302	836623	858959	1167403	949956	906818	931119	956522	1030660	982923
Total ieșiri (Costuri)	799624	868302	836623	858959	1167403	949956	906818	931119	956522	1030660	982923
Intrări de lichiditate (numerar)											
Venituri din proiect	885462	1037650	924195	949957	1262062	1147224	1001976	1030022	1059429	1259562	1086329
Valoare reziduală											289088
Total venituri	885462	1037650	924195	949957	1262062	1147224	1001976	1030022	1059429	1259562	1375418
Flux de numerar	85838	169348	87572	90997	94658	197268	95158	98903	102906	228902	392495

Valoarea Actualizată Netă (VNAF) a fluxului de numerar calculat la rata de actualizare estimată	-831887
Rata Internă de Rentabilitate Financiară (RIRF)	<u>1.32%</u>
Raportul Cost/Beneficiu	0,66

Valoarea reziduală este determinată conform metodologiei prezentate la *Modelul financiar* și este estimată la 15% din valoarea inițială a lucrărilor de construcții.

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILT, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

Luându-se în considerare întreaga valoare a investiției, indicatorii financiari obținuți în urma calculelor sunt nesatisfăcători, în lipsa generării de venituri financiare în afara economiilor la bugetul local.

În aceste condiții, Valoarea Actualizată Netă calculată pentru total valoare investiție (VNAF) este negativă - 831887 iar Rata Internă de Rentabilitate Financiară (RIRF) este 1,32%, deci mai mică decât rata de actualizare de 4%.

Sustenabilitatea (durabilitatea) financiară a investiției în condițiile intervenției financiare din partea fondurilor structurale

Un proiect este considerat sustenabil din punct de vedere financiar atunci când este eliminat riscul de a obține fluxuri de numerar negative în viitor, deci atunci când veniturile cumulate neactualizate depășesc costurile cumulate neactualizate ale proiectului pentru fiecare an al perioadei de referință.

Diferența dintre intrările și ieșirile financiare va reprezenta fie un surplus, fie un deficit, care se va cumula cu surplusurile și/sau deficitale anilor anteriori.

După cum se poate observa din tabelul de mai jos, fluxurile de numerar nete cumulate sunt pozitive pentru toată perioada de analiză.

Sustenabilitatea financiara

An	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INTRĂRI FINANCIARE	2481298	493675	444358	469400	495977	585711	533595	563382	825638	685799	625193
Finanțare prin fonduri extrabugetare și contrib. prop	2481298										
Beneficii financiare	0	493675	444358	469400	495977	585711	533595	563382	825638	685799	625193
IEȘIRI FINANCIARE	2481298	372951	393576	415430	438594	489995	473370	499431	762654	585804	564932
Valoarea investiției (inclusiv TVA)	2481298										
Cheltuieli operationale	0	372951	393576	415430	438594	489995	473370	499431	762654	585804	564932
Fluxul de numerar net	0	120724	50782	53971	57384	95716	60225	63951	62984	99994	60261
Fluxul de numerar net cumulat	0	120724	171506	225476	282860	378576	438801	502752	565736	665731	725992

An	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
INTRĂRI FINANCIARE	654302	684985	799301	726613	760188	1047965	917611	823009	853489	885462
Finanțare prin fonduri extrabugetare și contrib. prop										
Beneficii financiare	654302	684985	799301	726613	760188	1047965	917611	823009	853489	885462
IEȘIRI FINANCIARE	590687	617788	678797	657214	686976	971225	774032	744772	771573	799624
Valoarea investiției (inclusiv TVA)										
Cheltuieli operationale	590687	617788	678797	657214	686976	971225	774032	744772	771573	799624
Fluxul de numerar net	63615	67197	120505	69399	73213	76741	143580	78238	81916	85838
Fluxul de numerar net cumulat	789607	856805	977309	1046708	1119921	1196661	1340241	1418479	1500395	1586233

An	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
INTRĂRI FINANCIARE	1037650	924195	949957	1262062	1147224	1001976	1030022	1059429	1259562	1357568
Finanțare prin fonduri extrabugetare și contrib. prop										
Beneficii financiare	1037650	924195	949957	1262062	1147224	1001976	1030022	1059429	1259562	1357568
IEȘIRI FINANCIARE	868302	836623	858959	1167403	949956	906818	931119	956522	1030660	982923

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

Valoarea investitiei (inclusiv TVA)										
Cheltuieli operationale	868302	836623	858959	1167403	949956	906818	931119	956522	1030660	982923
Fluxul de numerar net	169348	87572	90997	94658	197268	95158	98903	102906	228902	392495
Fluxul de numerar net cumulat	1755581	1843153	1934150	2028809	2226076	2321234	2420137	2523043	2751945	3144440

4.B.4. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu

Metodologie

Considerentele metodologice prezentate la subcapitolul *Modelul financiar* sunt aplicabile în cadrul analizei financiare și în cel al analizei economico-sociale. În plus, analiza socio-economică necesită utilizarea unei metodologii specifice.

Metodologia folosită în analiza socio-economică este cea recomandată de Comisia Europeană în "Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects Economic- appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020".

Baza pentru dezvoltarea analizei economice o constituie tabelele analizei financiare. Pentru determinarea performanțelor economice, sociale și de mediu ale proiectului este necesar să fie făcute o serie de corecții, atât pentru costuri cât și pentru venituri.

Analiza economică presupune parcurgerea a trei etape:

- Corecții fiscale, în sensul eliminării impozitelor și a altor transferuri;
- Corecția externalităților;
- Conversia prețurilor de piață în scopul includerii costurilor și beneficiilor sociale.

Corecții fiscale

Prețurile de piață includ uneori impozite, subvenții și alte transferuri, care pot afecta nivelul lor relativ. Corecțiile fiscale se vor efectua ținând cont de următoarele principii:

- prețurile aferente fluxurilor de intrare și ieșire să nu conțină TVA sau alte impozite indirecte;
- prețurile intrărilor vor include impozitele directe;
- operațiunile pure de transfer către indivizi (cum sunt cele pentru asistență socială) trebuie omise.

Referitor la TVA, trebuie să menționăm că fluxurile de intrări și ieșiri considerate în cadrul analizei financiare conțin TVA, deoarece promotorii proiectului - autoritățile locale, nu își pot deduce aceste taxe, ce reprezintă astfel un cost pentru ele; similară este și problema TVA aferent investiției.

Transferurile publice directe nu au fost incluse în tabelul de pornire pentru analiza financiară care ia în considerare costurile investiției și nu resursele financiare, prin urmare nu sunt necesare corecții fiscale.

De asemenea, valoarea totală a investiției va fi corectată cu cheltuielile cu comisioane, taxe, cote legale și cheltuieli neprevăzute.

Beneficii corectate fiscal										
Ani	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Alocatii bugetare	313405	330736	349101	368566	411760	397790	419690	637131	484425	466572
Economii din întreținere curentă și periodică	101449	42674	45353	48222	80434	50609	53740	52928	84029	50640

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

Beneficii corectate fiscal										
Ani	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Alocatii bugetare	487888	510323	561237	542733	567361	805928	639913	615009	637205	660442
Economii din intreținere curentă și periodică	53458	56468	101264	58319	61523	64488	120655	65746	68837	72133

Beneficii corectate fiscal										
Ani	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Alocatii bugetare	717810	690833	709359	968306	785323	748814	768970	790048	852074	811678
Economii din intreținere curentă și periodică	142309	73590	76468	79545	165771	79965	83111	86476	192355	86896

Costuri Operaționale corectate fiscal										
Ani	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
intretinere curenta	33229	36552	40207	44228	0	40207	44228	48651	0	44228
intretinere periodica	0	0	0	0	71205	0	0	0	78326	0
inlocuiri echipamente	0	0	0	0	0	0	0	198000	0	0
alte costuri	280176	294184	308894	324338	340555	357583	375462	390481	406100	422344
TOTAL	313405	330736	349101	368566	411760	397790	419690	637131	484425	466572

Costuri Operaționale corectate fiscal										
Ani	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
intretinere curenta	48651	53516	0	48651	53516	58867	0	53516	58867	64754
intretinere periodica	0	0	86158	0	0	0	94774	0	0	0
inlocuiri echipamente	0	0	0	0	0	217800	0	0	0	0
alte costuri	439238	456807	475079	494083	513846	529261	545139	561493	578338	595688
TOTAL	487888	510323	561237	542733	567361	805928	639913	615009	637205	660442

Costuri Operaționale corectate fiscal										
Ani	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
intretinere curenta	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
intretinere periodica	0	58867	64754	71229	0	64754	71229	78352	0	71229
inlocuiri echipamente	104251	0	0	0	114676	0	0	0	126144	0
alte costuri	0	0	0	239580	0	0	0	0	0	0
TOTAL	613559	631966	644605	657497	670647	684060	697741	711696	725930	740448

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gori	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILT, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

Corecții privind externalitățile

Obiectivul acestei etape este de a determina beneficiile și costurile externe care nu au fost incluse în analiza financiară.

Această etapă în realizarea analizei economice are rolul de a estima monetar și de a include în analiza proiectului acele efecte pozitive sau negative ale proiectului pentru care nu poate fi calculată o valoare de piață. Aceste impacturi se numesc externalități și pot fi negative sau pozitive.

Pentru a se aprecia viabilitatea de ansamblu a proiectului investițional propus, este necesară consolidarea tuturor costurilor și beneficiilor identificate și cuantificate pentru toate entitățile implicate sau afectate de proiect.

Un număr relativ mare de entități sunt implicate în proiectul investițional. În analiza economică au fost luate în considerare următoarele entități:

UAT Mătășari. Aceasta va asigura cofinanțarea cheltuielilor și acoperirea costurilor operaționale ale centrelor pe întreaga perioadă de existență ulterioară.

Locuitorii Comunei Mătășari reprezintă beneficiarii direcți ai proiectului. Beneficiile acestui grup se referă în principal la oferta medicală adecvată, accesibilă și de calitate.

Externalități pozitive

Investiția va produce, după realizarea sa, numeroase externalități pozitive în mediul economic al **Comunei Mătășari** și în special în zonele în care este amplasată investiția. Aceste beneficii sunt certe și foarte importante, însă dificil de evaluat în expresie monetară.

O parte din aceste impacturi pot fi nominalizate – exprimate în bani, și au fost incluse în analiza economică, dar o parte din acestea nu pot fi exprimate în bani.

Detalierea beneficiilor:

- reducerea riscului de îmbolnaviri prin creșterea confortului;
- creșterea valorii imobiliare (teren+clădire);
- îmbunătățirea infrastructurii de mediu, cu scopul îndeplinirii obligațiilor stabilite cu U.E.;
- crearea de noi locuri de muncă.

Beneficii economice cuantificabile rezultate din realizarea investiției:

Având în vedere realizarea unor condiții mai bune și mai sigure de desfășurare a circulației rutiere în zona amenajată, precum și asigurarea continuității fluxului generat din traficul de tranzit, atât de mărfuri, cât și de persoane (autoturisme, microbuze, autobuze etc.), prin degajarea rutelor de tranzit principale de autoturismele parcate de proprietarii din zona blocurilor de locuit, care, prin realizarea investiției vor fi parcate în parcurile reabilite, rezultă un beneficiu economic (datorită evitării costurilor aferente transportului în alte locații, servicii aferente, amenajărilor, etc) de 84000 lei în primul an.

În privința externalităților negative, singurele identificate se referă la costul social generat de creșterea nivelului de poluare a aerului în perioada de realizare a celor două construcții. În lipsa datelor de fundamentare oficiale, nici acest cost social nu a fost luat în calcul.

Externalități										
Ani	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Economii din evitare costuri alte locatii si servicii aferente	84000	88200	92610	97241	102103	106187	110434	114851	119446	124223

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILT, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

Externalități										
Ani	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Economii din evitare costuri alte locatii si servicii aferente	127950	131789	135742	139814	144009	146889	149827	152823	155880	158997

Venituri										
Ani	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Economii din evitare costuri alte locatii si servicii aferente	162177	165421	168729	172104	175546	179057	182638	186291	190017	193817

Transformarea în prețuri umbră

Prețurile curente aferente fluxurilor de intrare și de ieșire nu reflectă cu acuratețe valoarea lor socială, datorită distorsiunilor pieței, cum ar fi regimul de monopol, îngrădirea schimburilor, inegalitatea dintre cerere și ofertă etc. Distorsiunile prețurilor sunt corectate cu ajutorul factorilor de conversie.

Prețurile umbră se calculează prin aplicarea unor factori de conversie asupra prețurilor utilizate în analiza financiară.

Pentru calculul factorilor de conversie se utilizează adesea o tehnică numită analiza semi-input-output (SIO). Analiza SIO folosește tabele de intrări ieșiri cu date la nivel național, recensăminte naționale, sondaje cu privire la cheltuielile gospodăriilor și alte surse la nivel național, cum ar fi date cu privire la tarifele vamale, cotații și subvenții. Această analiză poate fi folosită și la calculul factorului de conversie standard.

Deși factorul de conversie standard se determină în mod normal prin calcularea factorilor de conversie corespunzători sectoarelor productive ale unei economii, se poate folosi și formula:

$$FCS = (M+X) / [(M+T_m - S_m) + (X - T_x + S_x)]$$

unde,

FCS = factor de conversie standard;

M = valoarea totală a importurilor în prețuri CIF la graniță;

X = valoarea totală a exporturilor în prețuri FOB la graniță;

T_m = valoarea taxelor vamale totale aferente importurilor;

S_m = valoarea totală a subvențiilor pentru importuri;

T_x = valoarea totală a taxelor la export;

S_x = valoarea totală a subvențiilor pentru exporturi.

Pentru simplificarea calcului s-a folosit ca valoare a factorului de conversie standard valoarea medie de circa 0,8. Cercetatorii Steve Curry și John Weiss au stabilit în urma unor studii distincte din 13 țări în curs de dezvoltare ca FCS variază între 0,59 și 0,96 cu o valoare medie de circa 0,8.

FCS = 0,8

În calcularea prețului contabil (umbră) al forței de muncă se aplică următoarea formulă:

$$PCF = PPF \times (1-u) \times (1-t),$$

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

unde:

PCF = Prețul contabil al forței de muncă

PPF = Prețul de piață al forței de muncă

u = Rata regională a șomajului

t = Rata plăților aferente asigurărilor sociale și alte taxe conexe

Factorul de conversie pentru materialele de constructie

Luând în considerare faptul că toate materialele importate - ce vor fi utilizate în cadrul proiectului - au ca țară de origine Uniunea Europeană, pentru care nu se percep taxe de import, factorul de conversie este 1.

Pentru materialele locale se poate aplica factorul de conversie standard, și anume 0.8.

Factorul de conversie pentru forta de munca

Acolo unde nu există informații statistice detaliate despre piața forței de muncă, se sugerează folosirea unei rate de șomaj regionale ca bază pentru determinarea prețului umbră pentru salarii. În acest caz se utilizează următoarea formulă:

$$SW = FW \times (1 - u) \times (1 - t)$$

unde,

SW = prețul umbră salarii (shadow wage);

FW = prețul de piață al salariilor (finance wage);

u = rata de șomaj regională;

t = cotele de contribuții la bugetul de stat pentru salarii.

$$FC_{\text{forța de muncă}} = (1 - u) \times (1 - t) = (1 - 0,057) \times (1 - 0,3) = 0,66$$

Piața forței de muncă calificate a fost considerată ca nefiind distorsionată, deci factorul de conversie este 1.

Factorul de conversie pentru carburanți

În țările cu economie de piață a fost acceptată o modalitate de includere a participării utilizatorilor la finanțarea lucrărilor pentru drumuri, respectiv prin taxe incluse în prețul combustibilului. În acest fel se consideră că utilizatorii pot achita contribuția lor în funcție de parcursul autovehiculelor, care presupune un consum de produse petroliere diferențiat. Formarea prețului combustibililor este dependentă, pe de o parte, de taxele aplicate asupra carburanților, iar pe de altă parte de o serie de factori interni și externi economiei naționale. Din aceasta cauză, procentele de taxare incluse în prețul combustibililor sunt extrem de diferite, chiar în țările dezvoltate.

Conform „Ghidului pentru Analiza Cost Beneficiu a proiectelor de investiții”, factorul de conversie pentru combustibili din import este aproximativ 0.45. Estimăm o valoare de 0.48 pentru factorul de conversie aferent carburanților autohtoni (costurile la carburanți și lubrifianți în țara noastră sunt ușor mai mici decât media europeană, deci putem presupune că diferența provine din sistemul de taxe aplicat; cum nivelul taxelor și valoarea factorului de conversie sunt invers proporționale, factorul de conversie pentru țara noastră va fi ușor mai mare decât cel pentru consumurile similare din import).

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

Costuri de întreținere		
Forța de muncă	30%	1
Materiale importate	40%	1
Materiale de construcție autohtone	25%	0.8
Profit	5%	0
Factor de conversie pentru Costuri de întreținere	0.9	
Pentru investiție		
Forța de muncă calificată	10%	1
Forța de muncă necalificată	30%	0.66
Materiale de construcție importate	30%	1
Materiale de construcție autohtone	20%	0.8
Profit	5%	0
Taxe	5%	0
Factor de conversie pentru Costuri de investiție	0.758	

Beneficii în preturi umbră										
Ani	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Alocatii bugetare	250724	264589	279281	294853	329408	318232	335752	509705	387540	373257
Economii din întreținere curentă și periodică	91304	38406	40818	43399	72390	45548	48366	47635	75626	45576
Economii din evitare costuri alte locatii si servicii aferente	75600	79380	83349	87516	91892	95568	99391	103366	107501	111801
Venit total	417627	382376	403448	425769	493691	459348	483509	660706	570667	530634

Beneficii în preturi umbră										
Ani	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Alocatii bugetare	390311	408258	448990	434186	453889	644743	511930	492007	509764	528354
Economii din întreținere curentă și periodică	48112	50821	91138	52487	55371	58039	108590	59171	61953	64920
Economii din evitare costuri alte locatii si servicii aferente	115155	118610	122168	125833	129608	132200	134844	137541	140292	143098
Venit total	553578	577689	662296	612506	638868	834982	755364	688719	712009	736371

Beneficii în preturi umbră										
Ani	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Alocatii bugetare	574248	552666	567487	774645	628259	599051	615176	632038	681659	649342
Economii din întreținere curentă și periodică	128078	66231	68821	71590	149194	71968	74800	77828	173119	78207
Economii din evitare costuri alte locatii si servicii aferente	145960	148879	151856	154894	157991	161151	164374	167662	171015	174435
Venit total	848286	767776	788165	1001129	935444	832171	854351	877528	1025793	901984

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gori	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILT, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

Costuri Operaționale in prețuri umbră										
Ani	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
intretinere curenta	29906	32897	36186	39805	0	36186	39805	43786	0	39805
intretinere periodica	0	0	0	0	64085	0	0	0	70493	0
inlocuiri echipamente	0	0	0	0	0	0	0	178200	0	0
alte costuri	252158	264766	278004	291904	306500	321825	337916	351433	365490	380109
TOTAL	282064	297663	314191	331709	370584	358011	377721	573418	435983	419914

Costuri Operaționale in prețuri umbră										
Ani	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
intretinere curenta	43786	48164	0	43786	48164	52980	0	48164	52980	58279
intretinere periodica	0	0	77542	0	0	0	85296	0	0	0
inlocuiri echipamente	0	0	0	0	0	196020	0	0	0	0
alte costuri	395314	411126	427571	444674	462461	476335	490625	505344	520504	536119
TOTAL	439099	459290	505114	488460	510625	725336	575922	553508	573485	594398

Costuri Operaționale in prețuri umbră										
Ani	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
intretinere curenta	0	52980	58279	64106	0	58279	64106	70517	0	64106
intretinere periodica	93826	0	0	0	103209	0	0	0	113530	0
inlocuiri echipamente	0	0	0	215622	0	0	0	0	0	0
alte costuri	552203	568769	580144	591747	603582	615654	627967	640526	653337	666404
TOTAL	646029	621749	638423	871476	706791	673932	692073	711043	766866	730510

Pentru aprecierea viabilității sociale a proiectului propus se vor consolida toate costurile și beneficiile identificate pentru toate entitățile implicate în proiect. Rata de actualizare luată în calcul în analiza economică este 5%.

Analiza Economică										
Ani	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ieșire de numerar (Costuri)										
Costuri de capital	1504728									
Costuri operaționale	0	282064	297663	314191	331709	370584	358011	377721	573418	435983
Total ieșiri (Costuri)	1504728	282064	297663	314191	331709	370584	358011	377721	573418	435983
Intrări de lichiditate (numerar)										
Venituri din proiect		417627	382376	403448	425769	493691	459348	483509	660706	570667
Valoare reziduală										
Total venituri	0	417627	382376	403448	425769	493691	459348	483509	660706	570667
Flux de numerar	-1504728	135563	84713	89257	94059	123107	101337	105788	87288	134685

Analiza Economică										
-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

Ani	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ieșire de numerar (Costuri)										
Costuri de capital										
Costuri operaționale	419914	439099	459290	505114	488460	510625	725336	575922	553508	573485
Total ieșiri (Costuri)	419914	439099	459290	505114	488460	510625	725336	575922	553508	573485
Intrări de lichiditate (numerar)										
Venituri din proiect	530634	553578	577689	662296	612506	638868	834982	755364	688719	712009
Valoare reziduală										
Total venituri	530634	553578	577689	662296	612506	638868	834982	755364	688719	712009
Flux de numerar	110720	114478	118399	157182	124046	128243	109646	179443	135211	138525

Analiza Economică											
Ani	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Ieșire de numerar (Costuri)											
Costuri de capital											
Costuri operaționale	594398	646029	621749	638423	871476	706791	673932	692073	711043	766866	730510
Total ieșiri (Costuri)	594398	646029	621749	638423	871476	706791	673932	692073	711043	766866	730510
Intrări de lichiditate (numerar)											
Venituri din proiect	736371	848286	767776	788165	1001129	935444	832171	854351	877528	1025793	901984
Valoare reziduală											184142
Total venituri	736371	848286	767776	788165	1001129	935444	832171	854351	877528	1025793	1086126
Flux de numerar	141973	202257	146026	149742	129653	228653	158238	162278	166485	258927	355616

Valoarea Actualizată Netă (VNAE) a fluxului de numerar calculat la rata de actualizare estimată	433370
Rata Internă de Rentabilitate Financiară (RIRE)	<u>7.06%</u>
Raportul Cost/Beneficiu	1,17

Dat fiind specificul proiectului, beneficiile generate de proiect sunt în special de natură socio-economică.

Rezultatele analizei economice evidențiază impactul pozitiv al implementării proiectului sub aspect socio-economic la nivel local și regional.

4.B.5. Analiza de senzitivitate

Analiza de senzitivitate este o tehnică prin care se investighează impactul modificării unor factori asupra principalilor indicatori ai proiectului. În mod normal, se analizează numai variațiile nefavorabile ale acestor variabile critice.

Scopul analizei de senzitivitate este de:

- a contribui la identificarea variabilelor cheie cu influență importantă asupra costurilor și beneficiilor generate de proiect;
- a investiga consecințele unor modificări nefavorabile ale acestor variabile-critice;

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

- a evalua dacă deciziile ce vor fi luate în cadrul proiectului pot fi afectate de aceste schimbări;

- a identifica acțiunile de prevenire sau limitare a posibilelor efecte nefavorabile asupra proiectului.

Concluzia analizei cost-beneficiu economice și financiare se bazează pe un singur set de valori pentru fiecare factor sau variabilă. Un număr de factori s-ar putea însă schimba pe parcursul proiectului și este necesar să testăm cât de sensibile sunt valorile indicatorilor de eficiență ai proiectului la modificările cu 1% a valorilor acestor factori.

Factorii cheie luați în considerare în cadrul proiectului social propus sunt: costurile proiectului și beneficiile proiectului.

Valoarea prezentă netă a proiectului cu costuri suplimentare	581322
Rata internă de rentabilitate cu costuri suplimentare	7.9412%
Valoarea prezentă netă a proiectului cu costuri diminuate	720770
Rata internă de rentabilitate cu costuri diminuate	8.575%
Valoarea prezentă netă a proiectului cu venituri suplimentare	740889
Rata internă de rentabilitate cu venituri suplimentare	8.666%
Valoarea prezentă netă a proiectului cu venituri diminuate	561203
Rata internă de rentabilitate cu venituri reduse	7.847%
Valoarea prezentă netă a proiectului cu investitie suplimentara	637437
Rata internă de rentabilitate cu investitie suplimentara	8.168%
Valoarea prezentă netă a proiectului cu investitie diminuada	664655
Rata internă de rentabilitate cu investitie diminuada	8.354%

Se observă astfel că, indiferent de tipul scenariului simulat, valorile indicatorilor demonstrează că deși proiectul nu este fezabil din punct de vedere financiar (nefiind un proiect generator de venituri) el este fezabil din punct de vedere economic-social și că nu este sensibil la modificările variabilelor cheie, din punct de vedere social.

4.B.6. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Conceptul de management al riscului

Managementul riscului este un proces sistematic și iterativ pentru optimizarea resurselor și minimizarea impactului în urma producerii unui risc.

Managementul riscului ajută la includerea aspectelor de tratare a riscului în practicile de management și la luarea deciziilor pe parcursul întregii perioade de implementare și operare a sistemului. Managementul riscului poate să contribuie la maximizarea rezultatelor globale, dacă este desfășurat într-o manieră integrată, în domenii precum:

- achiziție, testare, operare, mentenanță și casare, împreună cu interfețele acestora;
- controlarea consecințelor riscurilor;
- management, costuri, planificare.

Procesul de management al riscului

În cadrul procesului de management al riscului, tot spectrul de riscuri este analizat și evaluat. Evenimentele nedorite trebuie să fie analizate și evaluate din punct de vedere al severității și al probabilității de apariție.

Implementarea managementului riscului

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

Managementul riscului necesită implicarea tuturor factorilor responsabili din cadrul Comunei Mătășari și stabilirea de linii clare de responsabilități.

Managementul riscului este un proces continuu, iterativ, care constituie o parte integrantă a activității normale de implementare a proiectului.

Analiza și evaluarea riscurilor

În vederea realizării acestei analize, trebuie stabilită o probabilitate realistă de apariție pentru fiecare risc identificat. Probabilitatea de apariție și impactul potențial al riscurilor individuale, au fost estimate conform tabelelor următoare.

În funcție de cei doi factori estimați se calculează **indexul de risc**, după graficul:

Probabilitate Impact	1	2	3	4	5
5	MARE	MARE	CRITIC	CRITIC	CRITIC
4	MODERAT	MARE	MARE	CRITIC	CRITIC
3	MINOR	MODERAT	MARE	CRITIC	CRITIC
2	MINOR	MINOR	MODERAT	MARE	CRITIC
1	MINOR	MINOR	MODERAT	MARE	MARE

Tratarea riscurilor

Pe baza indexului de risc, riscurile sunt clasificate în diferite categorii conform tabelului următor:

Tip de risc	Descrierea riscului
CRITIC	Impactul riscului aduce consecințe mari asupra implementării sistemului
MARE	Impactul este mare iar consecințele semnificative
MODERAT	Impactul riscului este mediu iar consecințele sunt probabile
MINOR	Impactul și consecințele probabile ale riscului sunt scăzute

Coeficient probabilitate de apariție

1	Rar – probabilitate de apariție numai în cazuri excepționale – <10%
2	Probabilitate mica – probabilitate de apariție numai în cazuri excepționale – 10-30%
3	Posibil – probabilitate de apariție la un moment dat – 30-50%
4	Probabil – probabilitate de apariție în majoritatea cazurilor – 50-90%
5	Sigur – așteptat în majoritatea cazurilor – >90%

Coeficient impact

1	Nesemnificativ
2	Minor
3	Moderat
4	Major
5	Semnificativ

În tabelul de mai jos sunt prezentate riscurile identificate, împreună cu strategiile de abordare și cu măsurile de reducere a impactului:

Nr. Crt.	Riscuri	Probabilitate	Impact Risc	Index risc	Strategie	Masuri
----------	---------	---------------	-------------	------------	-----------	--------

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

		Risc				
Riscuri de design						
1	Amplasarea echipamentelor si / sau a materialelor in conditii improprii	2	3	MODER AT	Reducerea riscului	Proiectarea eficienta a amplasarii fiecarui echipament, respectiv dotare de specialitate
2	Nerespectarea specificatiilor tehnice ale constructiei sau a celor din cadrul proiectului tehnic	2	3	MODER AT	Reducerea riscului	In cadrul procedurii de achizitie vor fi cerute dovezi relevante pentru proiectant, pentru a asigura ca munca acestuia va fi indeplinita la cele mai inalte nivele de calitate; Monitorizarea pe parcursul implementarii proiectului
Risc la achizitia de echipamente						
1	Intarzieri in derularea procesului de achizitie publica din cauza unor contestatii la caietele de sarcini:	2	5	CRITIC	Acceptare a riscului	Intocmirea documentatiei de achizitie cu ajutorul unui expert in achizitii publice din cadrul Primariei
Riscuri financiare si economice						
1	Schimbare buget - evolutie schimb valutar, cost lucrari de constructie, cost echipamente	2	4	MARE	Acceptare a riscului	Sustinerea diferentei financiare din bugetul propriu al beneficiarului.
2	Fluctuatii curs valutar, in special in detrimentul proiectului	2	3	MODER AT	Acceptare a riscului	Sustinerea diferentei financiare din bugetul propriu al beneficiarului.
3	Inflatie	2	3	MODER AT	Acceptare a riscului	Sustinerea diferentei financiare din bugetul propriu al beneficiarului.
Risc administrativ/legislativ						
1	Asteptari prea mari din partea factorilor de decizie - intarzierea acceptantei, modificari ulterioare ale specificatiilor sau ale planificarii	2	4	MARE	Reducerea riscului	Monitorizarea eficienta pe parcursul implementarii
2	Schimbari legislative precum indisponibilitate fonduri, schimburi legislative in domeniul constructiilor	2	5	CRITIC	Acceptare a riscului	
4	Schimbari organizare interna	2	4	MARE	Acceptare a riscului	
5	Schimbarea prioritatilor/strategiilor Primariei de alocare a bugetului/fondurilor	2	5	CRITIC	Acceptare a riscului	
Risc de personal						
1	Fluctuatii de personal datorita relocarii	2	4	MARE	Reducerea riscului	Implicarea si motivarea personalului atat in perioada de implementare a proiectului, cat si ulterior in perioada de

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

						operare a investitiei
2	Cresterea costurilor salariale	1	3	MODER AT	Acceptare a riscului	
Riscuri fizice						
1	Neasigurarea securitatii accesului si a deplasarilor la montare	2	2	MINOR	Reducerea riscului	Luarea tuturor masurilor necesare pentru evitarea producerii accidentelor
2	Nepurtarea de catre personalul firmei implementatoare de echipament corespunzator	2	2	MINOR	Reducerea riscului	
Riscuri de implementare						
1	Modificari ale configuratiilor din teren	2	3	MODER AT	Reducerea riscului	Inspectii consecutive si masuri de stabilizare
2	Nefolosirea materialelor si echipamentelor specifice corespunzatoare	2	3	MINOR	Reducerea riscului	Monitorizarea eficienta si in detaliu pe parcursul implementarii
3	Nerespectarea cantitatilor	1	3	MINOR	Reducerea riscului	Procese de receptie cu verificare amanuntita
4	Defectare echipamente livrate	1	2	MINOR	Transferul riscului	Datorita garantiei echipamentelor livrate, acestea vor fi înlocuite
5	Nerespectarea detaliilor de executie din proiect;	1	3	MODER AT	Reducerea riscului	Echipa de monitorizare a proiectului va fi alcatuita din personal instruit corespunzator, ce detine o experienta vasta in domeniu
6	Intarzierea, depasirea termenului de punere in functiune.	2	2	MINOR	Reducerea riscului	In functie de context se pot asigna persoane suplimentare la nivelul Comunei Mătășari
Risc natural (hazarde naturale)						
1	Ploi, furtuni, alunecari de teren, cutremure	1	4	MARE	Acceptare a riscului	In vederea reducerii impactului se vor lua masuri inca din faza de proiectare si ulterior in faza de implementare efectiva
Riscuri management proiect						
1	Planificare gresita a resurselor, a timpului alocat, a planificarii activitatilor	2	4	MARE	Reducerea riscului	Echipa de management va fi alcatuita din personal instruit corespunzator, ce detine o experienta vasta in domeniu;
2	Supraincercarea echipei responsabile cu managementul proiectului	2	4	MARE	Reducerea riscului	Echipa de management va fi alcatuita din personal instruit corespunzator, ce detine o experienta vasta in domeniu; Incarcarea va fi permanent monitorizata pentru a putea actiona din timp cu suplimentari, daca acest lucru este necesar;

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

3	Lipsa de coordonare / comunicare	2	3	MODERAT	Reducerea riscului	Colaborarea cu echipele responsabile cu implementarea, respectiv livrarile de echipamente va fi asigurata la un nivel optim
4	Neatigerea obiectivelor de mediatizare	2	2	MINOR	Reducerea riscului	Mediatizarea corespunzatoare a proiectului
5	Deficienta de comunicare intre consultant, echipa de proiect si echipa de implementare, lipsa de documente transmise in timp util	2	4	MARE	Reducerea riscului	Echipa de management va fi alcatuita din personal instruit corespunzator, ce detine o experienta vasta in domeniu; Incarcarea va fi permanent monitorizata pentru a putea actiona din timp cu suplimentari, daca acest lucru este necesar; Se vor organiza intalniri saptamanale intre echipa de proiect din partea Beneficiarului si cea a Consultantului

5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic optim, recomandat

Primaria Mătășari are în vedere îmbunătățirea continuă a infrastructurii de bază, și deci și a infrastructurii rutiere și socio-edilitare pentru o dezvoltare continuă economica și socială a comunei Mătășari.

Una din prioritatile de dezvoltare identificate în Bugetul local al Consiliului Local Mătășari, se concretizeaza în construirea de locuri de parcare și revitalizarea zonei verzi din imediata apropiere a blocurilor de locuit aflate în zona Jilț a localității.

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

Ipoteze în evaluarea alternativelor (scenariilor)

Analiza tehnică urmărește alegerea variantei care răspunde cel mai bine cerințelor esențiale ale calității în construcții, de la faza elaborării documentațiilor tehnice, la execuția lucrărilor și apoi la comportarea în exploatare a acestora, precum și la modul în care se face controlul acestor etape ce reprezintă conceperea, realizarea și existența unei construcții. Totodată analiza tehnică compara termenele de elaborare a documentației tehnice, termenele de execuție a lucrărilor precum și amplexarea și dificultatea lucrărilor de întreținere și reparații curente și periodice pe durata de exploatare a construcției.

Analiza economică și financiară are rolul de a furniza informații cu privire la fluxurile de intrări și ieșiri, structura veniturilor și cheltuielilor necesare implementării proiectului dar și de-a lungul perioadei previzionate, în vederea determinării durabilității financiare. Prin analiza economică și financiară se cuantifică diferența dintre veniturile și cheltuielile generate de proiect pe durata sa de funcționare, ajustând această diferență cu un factor de actualizare, operațiune necesară pentru a "aduce" o valoare viitoare în prezent. În acest caz, prin analiza

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

financiară, fluxurile non-monetare, cum ar fi amortizarea și provizioanele, nu sunt luate în considerare.

Analiza economică și financiară își propune să surprindă impactul global al proiectului prin estimarea reducerilor înregistrate la nivelul diferitelor capitol de costuri și a plusului de venituri.

În cadrul obiectivului se propun două scenarii de investiție.

SCENARIUL 1 (A) DE INVESTIȚIE – SCENARIUL OPTIM DE INVESTIȚIE

În cadrul Scenariului 1 s-a luat în calcul reamenajarea zonei Jilț în vederea creerii de locuri de parcare, locuri de joacă pentru copii și spații de recreere, cu respectarea cerințelor beneficiarului, coroborate cu legislația în vigoare și cu normele specifice, folosind materiale și tehnologiile actuale la un raport cost/ eficacitate/timp de realizare optim, pentru a asigura o investiție durabilă.

Pentru reamenajarea zonei Jilț din comuna Mătășari se propun următoarele categorii de lucrări:

- Reparații structură rutieră;
- Ridicarea la cota a căminelor;
- Parcare;
- Trotuare și piste biciclete;
- Siguranța circulației;
- Amenajare locuri de joacă (3 locuri de joacă);
- Spații verzi și de agrement.

Suprafața totală pe care se vor executa lucrările este de **10.981 m²** și face parte din domeniul public al UAT Mătășari. Defalcăt pe categorii de lucrări situația suprafețelor se prezintă astfel:

- Reparații structură rutieră - **253 m²**;
- Parcare - **1626 m²**;
- Trotuare și piste biciclete - **2388 m²**;
- Amenajare locuri de joacă (3 locuri de joacă) - **480 m²**;
- Spații verzi și de agrement – **6234 m²**.

Reparații structură rutieră – reprezintă lucrările specifice de reparații pentru drumurile cu structură rutieră suplă și vor avea drept scop refacerea întregului complex rutier în zonele în care acesta a fost afectat de lucrările de refacere a încadrării cu borduri pentru executarea locurilor de parcare.

Pentru refacerea complexului rutier s-a propus următoarea soluție tehnică:

- 20 cm – strat de fundație din balast - conform SR EN 13242/2008;
- 12 cm – strat de fundație din piatră spartă conform - SR EN 13242/2008;
- 15 cm - strat de bază din balast stabilizat conform - SR EN 10473/1/2008;
- 5 cm – strat de bază din beton asfaltic BAD 22,4 - conform SR EN 13108-1;
- 4 cm – îmbrăcămintă din beton asfaltic BA 16 - conform SR EN 13108-1.

Ridicarea la cota a căminelor - se va realiza la un număr de 12 cămine de vizitare pentru diferitele utilități existente în zonă, respectiv, rețea de apă, rețea de canalizare, rețea de

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILT, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

fibră optică etc. Scopul lucrărilor este de a se asigura o planeitate cât mai bună a suprafeței de rulare prin aducerea nivelului superior al căminelor de vizitare la nivel căii de rulare, iar în cazul în care sunt pe spațiul verde, la cota finală de proiectare a acestuia. Ridicarea la cotă se va face cu elemente prefabricate circulare din beton, iar unde se impune se vor reface și zonele degradate ale căminelor.

Parcare - se vor realiza un număr de 133 locuri de parcare noi (între care vor fi intercalate și spații verzi), pe o lungime de 505,5 m pe Alea Muncii, partea dreaptă, cu o suprafață totală 1626 m². Locurile de parcare vor fi delimitate, pe de o parte de borduri, iar pe de altă parte de marcaje rutiere. Încadrarea locurilor de parcare se va face cu borduri prefabricate din beton de 20x25x50 cm a locurilor de parcare. Bordurile vor fi așezate pe o fundație din beton clasa C12/15 cu secțiunea de 30x15 cm.

Structura rutieră a locurilor destinate parării autovehiculelor, în urma calculelor de dimensionare, va avea următoarea alcătuire:

- 25 cm – strat de fundație din balast - conform SR EN 13242/2008;
- 15 cm – strat de bază din piatră spartă conform - SR EN 13242/2008;
- 6 cm – îmbrăcămintă din beton asfaltic BA 16 - conform SR EN 13108-1.

Locurile de parcare vor fi poziționate oblic față de axul drumului, la un unghi de 60°, cu o lățime de 2,50 m și o lungime de 5,00 m.

Trotuare și piste biciclete – vor avea o lungime totală de 1263 m, cu o suprafață totală 2388 m² și se vor executa în zona spațiilor verzi destinate recreării. Încadrarea trotuarelor și a pistelor pentru biciclete se va face cu borduri prefabricate din beton de 10x15x50 cm, așezate pe o fundație din beton clasa C12/15 cu secțiunea de 20x10 cm.

Structura rutieră a trotuarelor și pistelor pentru biciclete va avea următoarea alcătuire:

- 20 cm – strat de fundație din balast - conform SR EN 13242/2008;
- 15 cm – strat de bază din balast stabilizat conform - SR EN 10473/1/2008;
- 4 cm – îmbrăcămintă din beton asfaltic BA 8 - conform SR EN 13108-1.

Siguranța circulației - va consta în realizarea a 150 m² de marcaje rutiere transversale diverse, pentru delimitarea locurilor de parcare și marcarea pistelor pentru biciclete, 850 m de marcaj longitudinal, pentru delimitarea zonelor pietonale ale trotuarelor de piste pentru biciclete, precum și plantarea a 10 stâlpi și 10 semne de circulație.

Locuri de joacă pentru copii – se vor construi un număr de 3 locuri de joacă, cu dimensiunile de 8,00 m x 20,00 m, în suprafață totală de 480 m². Locurile de joacă vor fi împrejmuite cu gard realizat din panouri din sipci de lemn, fixate pe cadre metalice și vor avea înălțimea de 1,00 m.

Structura locurilor de joacă va avea următoarea alcătuire:

- 20 cm – strat de fundație din balast - conform SR EN 13242/2008;
- 12 cm – strat de fundație din piatră spartă conform - SR EN 13242/2008;
- 4 cm – beton asfaltic BA 8 - conform SR EN 13108-1;
- 3 cm - strat de protecție antilovire din tartan.

Locurile de joacă vor fi dotate, în total, cu următoarele echipamente:

- 3 buc. – legăne basculante duble;
- 3 buc. – caruseluri;
- 9 buc. – aparate fitness exterior;
- 6 buc. – legane balansoar triple;
- 6 buc. – topogane;

Amenajare spații verzi – se va reamenaja o suprafață totală de 6342 m² de spații verzi. Se va defrișa terenul de tufișuri și arbuști, va fi îndepărtat pământul contaminat și se completa cu sol fertil, după care se va semăna gazon.

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

Pentru a delimita platformele pe care sunt amplasate pubelele pentru colectarea deșeurilor municipale, de spațiile verzi, se vor planta un număr de 66 arbori ornamentali în jurul acestora. Totodată, în special în zona băncilor stradale, se vor planta tot un număr de 66 arbori ornamentali.

Spațiile verzi vor fi dotate și cu mobilier urban, respectiv 67 bănci stradale și un număr de 33 coșuri gunoi.

SCENARIU 2

În cadrul Scenariului 2 s-a luat în calcul reamenajarea zonei Jilț în vederea creerii de locuri de parcare, locuri de joacă pentru copii și spații de recreere, cu respectarea cerințelor beneficiarului, coroborate cu legislația în vigoare și cu normele specifice, folosind materiale și tehnologiile actuale.

Pentru reamenajarea zonei Jilț din comuna Mătășari, ca și în SCENARIUL 1, se propun aceleași categorii de lucrări:

- Reparații structură rutieră;
- Ridicarea la cota a căminelor;
- Parcare;
- Trotuare și piste biciclete;
- Siguranța circulației;
- Amenajare locuri de joacă (3 locuri de joacă);
- Spații verzi și de agrement

Suprafața totală pe care se vor executa lucrările, de asemenea nu se modifică față de SCENARIUL 1 și este de **10.981 m²**, făcând parte din domeniul public al UAT Mătășari.

Defalcăt pe categorii de lucrări situația suprafețelor se prezintă astfel:

- Reparații structură rutieră - **253 m²**;
- Parcare - **1626 m²**;
- Trotuare și piste biciclete - **2388 m²**;
- Amenajare locuri de joacă (3 locuri de joacă) - **480 m²**;
- Spații verzi și de agrement – **6234 m²**.

Diferențele SCENARIULUI 2 față de SCENARIUL 1 sunt la alegerea soluțiilor tehnice în realizarea categoriilor de lucrări.

Reparații structură rutieră – reprezintă lucrările specifice de reparații pentru drumurile cu structură rutieră suplă și vor avea drept scop refacerea întregului complex rutier în zonele în care acesta a fost afectat de lucrările de refacere a încadrării cu borduri pentru executarea locurilor de parcare.

Pentru refacerea complexului rutier s-a propus următoarea soluție tehnică:

- 20 cm – strat de fundație din balast - conform SR EN 13242/2008;
- 12 cm – strat de fundație din piatră spartă conform - SR EN 13242/2008;
- 15 cm - strat de bază din balast stabilizat conform - SR EN 10473/1/2008;
- 5 cm – strat de bază din beton asfaltic BAD 22,4 - conform SR EN 13108-1;
- 4 cm – îmbrăcămintă din beton asfaltic BA 16 - conform SR EN 13108-1.

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

Ridicarea la cotă a căminelor - se va realiza la un număr de 12 cămine de vizitare pentru diferitele utilități existente în zonă, respectiv, rețea de apă, rețea de canalizare, rețea de fibră optică etc. Scopul lucrărilor este de a se asigura o planeitate cât mai bună a suprafeței de rulare prin aducerea nivelului superior al căminelor de vizitare la nivel căii de rulare, iar în cazul în care sunt pe spațiul verde, la cota finală de proiectare a acestuia. Ridicarea la cotă se va face cu elemente prefabricate circulare din beton, iar unde se impune se vor reface și zonele degradate ale căminelor.

Parcare - se vor realiza un număr de 133 locuri de parcare noi (între care vor fi intercalate și spații verzi), pe o lungime de 505,5 m pe Alea Muncii, partea dreaptă, cu o suprafață totală 1626 m². Locurile de parcare vor fi delimitate, pe de o parte de borduri, iar pe de altă parte de marcaje rutiere. Încadrarea locurilor de parcare se va face cu borduri prefabricate din beton de 20x25x50 cm a locurilor de parcare. Bordurile vor fi așezate pe o fundație din beton clasa C12/15 cu secțiunea de 30x15 cm.

Structura rutieră a locurilor destinate parcurii autovehiculelor, în urma calculelor de dimensionare, va avea următoarea alcătuire:

- 25 cm – strat de fundație din balast - conform SR EN 13242/2008;
- 15 cm – strat de bază din piatră spartă conform - SR EN 13242/2008;
- 6 cm – îmbrăcămintă din beton asfaltic BA 16 - conform SR EN 13108-1.

Locurile de parcare vor fi poziționate oblic față de axul drumului, la un unghi de 60°, cu o lățime de 2,50 m și o lungime de 5,00 m.

Trotuare și piste biciclete – vor avea o lungime totală de 1263 m, cu o suprafață totală 2388 m² și se vor executa în zona spațiilor verzi destinate recreării. Încadrarea trotuarelor și a pistelor pentru biciclete se va face cu borduri prefabricate din beton de 10x15x50 cm, așezate pe o fundație din beton clasa C12/15 cu secțiunea de 20x10 cm.

Structura rutieră a trotuarelor și pistelor pentru biciclete va avea următoarea alcătuire:

- 20 cm – strat de fundație din balast - conform SR EN 13242/2008;
- 15 cm – strat de bază din balast stabilizat conform - SR EN 10473/1/2008;
- 4 cm – îmbrăcămintă din beton asfaltic BA 8 - conform SR EN 13108-1.

Siguranța circulației - va consta în realizarea a 150 m² de marcaje rutiere transversale diverse, pentru delimitarea locurilor de parcare și marcarea pistelor pentru biciclete, 850 m de marcaj longitudinal, pentru delimitarea zonelor pietonale ale trotuarelor de piste pentru biciclete, precum și plantarea a 10 stâlpi și 10 semne de circulație.

Locuri de joacă pentru copii – se vor construi un număr de 3 locuri de joacă, cu dimensiunile de 8,00 m x 20,00 m, în suprafață totală de 480 m². Locurile de joacă vor fi împrejmuite cu gard realizat din panouri din sipci de lemn, fixate pe cadre metalice și vor avea înălțimea de 1,00 m.

Structura locurilor de joacă va avea următoarea alcătuire:

- 20 cm – strat de fundație din balast - conform SR EN 13242/2008;
- 12 cm – strat de fundație din piatră spartă conform - SR EN 13242/2008;
- 4 cm – beton asfaltic BA 8 - conform SR EN 13108-1;
- 3 cm - strat de protecție antilovire din tartan.

Locurile de joacă vor fi dotate, în total, cu următoarele echipamente:

- 3 buc. – legăne basculante duble;
- 3 buc. – caruseluri;
- 9 buc. – aparate fitness exterior;
- 6 buc. – legane balansoar triple;
- 6 buc. – topogane;

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

Amenajare spații verzi – se va reamenaja o suprafață totală de 6342 m² de spații verzi. Se va defrișa terenul de tufișuri și arbuști, va fi îndepărtat pământul contaminat și se completa cu sol fertil, după care se va semăna gazon.

Pentru a delimita platformele pe care sunt amplasate pubelele pentru colectarea deșeurilor municipale, de spațiile verzi, se vor planta un număr de 66 arbori ornamentali în jurul acestora. Totodată, în special în zona băncilor stradale, se vor planta tot un număr de 66 arbori ornamentali.

Spațiile verzi vor fi dotate și cu mobilier urban, respectiv 60 bănci stradale și un număr de 33 coșuri gunoi.

Din punct de vedere tehnic ambele scenarii corespund prezentei documentatii.

Pentru comparare din punct de vedere economic și financiar

Sceanariul 1 recomandat

Valoarea totală a investiției conform Devizului General	2,354,295.36
din care C+M	1,808,256.57

Valoarea Actualizată Netă (VNAF) a fluxului de numerar calculat la rata de actualizare estimată	-577184
Rata Internă de Rentabilitate Financiară (RIRF)	2.10%
Raportul Cost/Beneficiu	0,75

Valoarea Actualizată Netă (VNAE) a fluxului de numerar calculat la rata de actualizare estimată	651046
Rata Internă de Rentabilitate Financiară (RIRE)	8.26%
Raportul Cost/Beneficiu	1,28

Sceanariul 2 nerecomandat

Valoarea totală a investiției conform Devizului General	2,481,297.63
din care C+M	1,927,256.57

Valoarea Actualizată Netă (VNAF) a fluxului de numerar calculat la rata de actualizare estimată	-831887
Rata Internă de Rentabilitate Financiară (RIRF)	1.32%
Raportul Cost/Beneficiu	0,66

Valoarea Actualizată Netă (VNAE) a fluxului de numerar calculat la rata de actualizare estimată	433370
---	---------------

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

Rata Internă de Rentabilitate Financiară (RIRE)	7.06%
Raportul Cost/Beneficiu	1,17

Se observă astfel că, indiferent de tipul scenariului simulat, valorile indicatorilor demonstrează că deși proiectul nu este fezabil din punct de vedere financiar (nefiind un proiect generator de venituri) el este fezabil din punct de vedere economico-social și că nu este sensibil la modificările variabilelor cheie, din punct de vedere social.

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim recomandat

Bunele practici recomanda trei variante posibile de analizat, astfel încât pentru proiectul promovat să se selecteze varianta optimă, respectiv:

1. Varianta **“de a face minimum”**. Aceasta variantă nu se exclude de la sine în cazul acestui proiect, dar infrastructura propusă a fi reabilitată nu poate fi făcută funcțională dacă nu se aduce la caracteristicile tehnice și de exploatare care să corespundă în totalitate normelor tehnice în vigoare în Uniunea Europeană
2. Varianta de **“a se implementa proiectul”**. Pentru această alternativă se poate aprecia oportunitatea proiectului într-un context regional/national, respectiv prin comparație cu proiecte similare. Pentru continuarea analizei multicriteriale, din punct de vedere tehnic și economic, se vor identifica pentru fiecare obiectiv al investiției alternative la soluția constructivă urmata apoi de aprecieri prin scoruri.
3. Varianta de a **“nu face nimic”**. În acest caz costurile de întreținere vor crește în continuare iar pe termen scurt-mediu operatorul va trebui să facă un efort considerabil pentru reabilitarea infrastructurii prin re-allocări bugetare care vor afecta alte proiecte de investiții sau chiar structura bugetului operațional.

Pentru acest tip de proiect se poate efectua analiza multicriterială pentru variantele „cu proiect” în varianta tehnică prezentată și „a se face minim”, prin aplicarea unor corecții minime care să justifice efortul investițional. În cel de-al doilea caz totuși, nu se poate efectua o analiză fundamentată atâta timp cât nivelul minim este perceput în mod diferit iar finalitatea efortului investițional de cele mai multe ori nu este vizibil, chiar este o pierdere financiară pe termen lung, datorită costurilor mari de întreținere în exploatare.

Pornind de la singura alternativă de perspectivă și totodată durabilă, **“de a se implementa proiectul”**, în continuare se va efectua analiză multicriterială a soluției tehnico-economice pentru investiție.

La alegerea variantei optime pentru lucrările propuse prin acest proiect au fost considerate și următoarele ipoteze de lucru:

- Realizarea unui proiect cu impact deosebit financiar, social și economic asupra zonei, printr-o investiție la nivele de costuri cât mai reduse;
- Costurile materialelor, energiei și a utilajelor și echipamentelor tehnologice nu se vor modifica substanțial în perioada de pre-construcție și în perioada de implementare; informațiile utilizate pentru analiză și calcule au fost preluate la nivelul anului 2022.
- Menținerea legislației de mediu la nivelul perioadei de realizare a prezentei documentații, având în vedere respectarea directivelor de mediu impuse de CE;
- Se va asigura o campanie de informare a principalilor beneficiari cu privire la proiect urmărindu-se constientizarea beneficiilor;
- Toate lucrările proiectate vor rămâne în proprietatea UAT Mătășari și vor fi gestionate eficient de către operator;
- Primăria Mătășari va asigura finanțarea locală a proiectului.

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

Pentru evaluarea variantelor studiate au fost considerate urmatoarele criterii: amplasament existent aflat in proprietatea publica;

- costuri de investitie reduse;
- remodelarea cadrului natural;
- încadrarea în planul urbanistic general;
- consumuri minime de materii si materiale in perioada de operare.

Conform „Devizului general estimativ al investitiei” s-a ales ca soluție pentru realizarea investiției Scenariul 1(A).

5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim recomandat

5.3.1. Obținerea și amenajarea terenului

Terenul aparține domeniului public al UAT Mătășari.

Lucrarile de amenajare a terenului presupun:

- Curatarea amplasamentului de resturi de vegetație, bolovani și lemne;
- Lucrări de terasamente necesare realizării parcărilor, spațiilor verzi, trotuarelor, pistelor pentru biciclet și locurilor de joacă.

5.3.2. Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului

Nu este cazul.

5.3.3. 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

La alegerea soluției tehnice s-a luat în calcul tema de proiectare astfel încât să respecte cerintele beneficiarului, coroborate cu legislatia în vigoare și cu normele specifice, folosind materiale și tehnologiile actuale la un raport cost / eficacitate / timp de realizare optim, pentru a asigura o investitie durabila.

Având în vedere cele prezentate mai sus, pentru construirea parcărilor, spațiilor verzi, trotuarelor, pistelor pentru biciclet și locurilor de joacă în zona Jilț din comuna Mătășari, se propun, tehnologic, următoarele lucrări:

- Demolarea încadrării cu borduri existente pe partea dreaptă a aleii Muncii;
- Creerea unui nr de 133 locuri de parcare adiacente aleii Muncii;
- Demolarea trotuarelor și aleiilor pietonale existente pe spațiul verde din zona Jilț;
- Aducerea zonei verzi la cotele proiectate;
- Racordarea zonei verzi la locurile de parcare prin executarea de trotuare pietonale și piste pentru biciclete;
- Creerea a trei locuri de joacă cu dimensiunile 8,00m x 20,00 m, cu suprafață din tartan turnat antilovire;
- Plantare unui număr de 132 arbori și arbuști ornamentali și semănare gazon pe spațiul verde;
- Amplasarea mobilierului urban (banci stradale și coșuri de gunoi), precum și a dotărilor specifice locurilor de joacă.
- Semnalizare rutieră (marcaje rutiere și indicatoare de circulație).

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ STUDIU DE FEZABILITATE	Anul	2023
---	--	------	------

Din punct de vedere tehnic, constructiv principalele lucrări ale investiției sunt:

Reparații structură rutieră – reprezintă lucrările specifice de reparații pentru drumurile cu structură rutieră suplă și vor avea drept scop refacerea întregului compex rutier în zonele în care acesta a fost afectat de lucrările de refacere a încadrării cu borduri pentru executarea locurilor de parcare.

Pentru refacerea complexului rutier s-a propus următoarea soluție tehnică:

- 20 cm – strat de fundație din balast - conform SR EN 13242/2008;
- 12 cm – strat de fundație din piatră spartă conform - SR EN 13242/2008;
- 15 cm - strat de bază din balast stabilizat conform - SR EN 10473/1/2008;
- 5 cm – strat de bază din beton asphaltic BAD 22,4 - conform SR EN 13108-1;
- 4 cm – îmbrăcăminte din beton asphaltic BA 16 - conform SR EN 13108-1.

Ridicarea la cotă a căminelor - se va realiza la un număr de 12 cămine de vizitare pentru diferitele utilități existente în zonă, respectiv, rețea de apă, rețea de canalizare, rețea de fibră optică etc. Scopul lucrărilor este de a se asigura o planeitate cât mai bună a suprafeței de rulare prin aducerea nivelului superior al căminelor de vizitare la nivel căii de rulare, iar în cazul în care sunt pe spațiul verde, la cota finală de proiectare a acestuia. Ridicarea la cotă se va face cu elemente prefabricate circulare din beton, iar unde se impune se vor reface și zonele degradate ale căminelor.

Parcare - se vor realiza un număr de 133 locuri de parcare noi (între care vor fi intercalate și spații verzi), pe o lungime de 505,5 m pe Alea Muncii, partea dreaptă, cu o suprafață totală 1626 m². Locurile de parcare vor fi delimitate, pe de o parte de borduri, iar pe de altă parte de marcaje rutiere. Încadrarea locurilor de parcare se va face cu borduri prefabricate din beton de 20x25x50 cm a locurilor de parcare. Bordurile vor fi așezate pe o fundație din beton clasa C12/15 cu secțiunea de 30x15 cm.

Structura rutieră a locurilor destinate parării autovehiculelor, în urma calculelor de dimensionare, va avea următoarea alcătuire:

- 25 cm – strat de fundație din balast - conform SR EN 13242/2008;
- 15 cm – strat de bază din piatră spartă conform - SR EN 13242/2008;
- 6 cm – îmbrăcăminte din beton asphaltic BA 16 - conform SR EN 13108-1.

Locurile de parcare vor fi poziționate oblic față de axul drumului, la un unghi de 60°, cu o lățime de 2,50 m și o lungime de 5,00 m.

Trotuare și piste biciclete – vor avea o lungime totală de 1263 m, cu o suprafață totală 2388 m² și se vor executa în zona spațiilor verzi destinate recreării. Încadrarea trotuarelor și a pistelor pentru biciclete se va face cu borduri prefabricate din beton de 10x15x50 cm, așezate pe o fundație din beton clasa C12/15 cu secțiunea de 20x10 cm.

Structura rutieră a trotuarelor și pistelor pentru biciclete va avea următoarea alcătuire:

- 20 cm – strat de fundație din balast - conform SR EN 13242/2008;
- 15 cm – strat de bază din balast stabilizat conform - SR EN 10473/1/2008;
- 4 cm – îmbrăcăminte din beton asphaltic BA 8 - conform SR EN 13108-1.

Siguranța circulației - va consta în realizarea a 150 m² de marcaje rutiere transversale diverse, pentru delimitarea locurilor de parcare și marcarea pistelor pentru biciclete, 850 m de marcaj longitudinal, pentru delimitarea zonelor pietonale ale trotuarelor de piste pentru biciclete, precum și plantarea a 10 stâlpi și 10 semne de circulație.

Locuri de joacă pentru copii – se vor construi un număr de 3 locuri de joacă, cu dimensiunile de 8,00 m x 20,00 m, în suprafață totală de 480 m². Locurile de joacă vor fi împrejmuite cu gard realizat din panouri din sipci de lemn, fixate pe cadre metalice și vor avea înălțimea de 1,00 m.

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

Structura locurilor de joacă va avea următoarea alcătuire:

- 20 cm – strat de fundație din balast - conform SR EN 13242/2008;
- 12 cm – strat de fundație din piatră spartă conform - SR EN 13242/2008;
- 4 cm – beton asfaltic BA 8 - conform SR EN 13108-1;
- 3 cm - strat de protecție antilovire din tartan.

Locurile de joacă vor fi dotate, în total, cu următoarele echipamente:

- 3 buc. – legăne basculante duble;
- 3 buc. – caruseluri;
- 9 buc. – aparate fitness exterior;
- 6 buc. – legane balansoar triple;
- 6 buc. – topogane;

Amenajare spații verzi – se va reamenaja o suprafață totală de 6342 m² de spații verzi. Se va defrișa terenul de tufișuri și arbuști, va fi îndepărtat pământul contaminat și se completa cu sol fertil, după care se va semăna gazon.

Pentru a delimita platformele pe care sunt amplasate pubelele pentru colectarea deșeurilor municipale, de spațiile verzi, se vor planta un număr de 66 arbori ornamentali în jurul acestora. Totodată, în special în zona băncilor stradale, se vor planta tot un număr de 66 arbori ornamentali.

Spațiile verzi vor fi dotate și cu mobilier urban, respectiv 60 bănci stradale și un număr de 33 coșuri gunoi.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții

5.4.1. 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 investiției, inclusiv TVA	2.354.295,53 lei
• Valoarea totală C+M, inclusiv TVA	1.808.236,60 lei
• Valoarea totală a investiției, fără TVA	1.986.068,36 lei
• Valoarea totală C+M, fără TVA	1.519.526,56 lei

5.4.2. 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

- locuri de parcare – 133 locuri;
- trotuare și psite pentru biciclete - 2388 m²;
- locuri de joacă – 3 locuri x 160 m² = 480 m²;
- spații verzi - 6234 m²;
- arbuști ornamentali – 133 buc;
- bănci stradale – 60 buc;
- coșuri gunoi – 33 buc;
- marcaje rutiere longitudinale – 850 m;
- marcaje rutiere diverse – 150 m²;
- indicatoare rutier – 10 buc.

Din punct de vedere calitativ, proiectul este o măsură pozitivă datorită faptului că favorizează protecția mediului și sănătatea publică. Creșterea calității vieții prin creșterea gradului de siguranță și confort al utilizatorilor va fi obținută prin implementarea

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

componentelor propuse. Urmatorul tabel prezintă un rezumat al celor mai importanți indicatori tehnici și de performanță care arată avantajele de mediu și sociale ale proiectului:

Beneficiu	Inainte	Dupa
Conformitate cu directivele UE si legislatia romaneasca	Nu	Da
Prevenirea poluarii mediului	Poluarea ridicata datorita conditiilor improprie de trafic ce genereaza praf si noxe la valori ridicate	Lucrări realizate în conformitate cu legislația în vigoare pentru consum redus de combustibil și poluare scăzută prin reducerea nivelului de noxe și praf.
Beneficii sociale	Lipsa locurilor de parcare și a spațiilor recreative în aer liber	Crearea condițiilor necesare pentru parcare autovehiculelor și crearea de activități recreative în zona reamenajată.

5.4.3. Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții

Nu e cazul

5.4.4. Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni

Durata de realizare a obiectivului de investiții va fi de 12 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

Beneficiarul va depune toate diligentele necesare pentru a asigura conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate. În aceste sens, vor fi respectate prevederile Certificatului de Urbanism și eventualele condiționari din avizele și acordurile de principiu eliberate de autoritățile competente. Pe parcursul derulării investiției, se va urmări conformarea la normativele aplicabile domeniului construcțiilor, precum și respectarea de către constructor a Codului Muncii și a legislației aplicabile. Nu vor fi restricționate categoriile de utilizatori de la folosirea acesteia.

Proiectul a fost întocmit în conformitate cu prescripțiile tehnice în domeniul construcțiilor.

Rezistența mecanică și stabilitate

Proiectarea structurală a fost realizată în conformitate cu normativele în vigoare, asigurând respectarea cerințelor de performanță specifice.

Securitate la incendiu

Prin natura scopului pentru care se va realiza, obiectivul de investiții nu necesită măsuri special pentru securitate la incendiu.

Igiena, sănătatea și mediu înconjurător

Obiectivul nu constituie o amenințare pentru igiena și sănătatea oamenilor. Deseurile menajere se vor colecta în cosuri de gunoi și ridicate de o firmă de salubritate.

Siguranța și accesibilitate în exploatare

Sunt eliminate cauzele care pot conduce la accidentarea utilizatorilor prin lovire, cădere, alunecare, ardere, etc. în timpul efectuării unor activități normale sau a unor lucrări de întreținere sau curățenie.

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILT, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

Protecție împotriva zgomotului

Obiectivul este în aer liber și nu sunt surse mari de zgomot.

Economie de energie și izolare termică

Nu este cazul.

Calitatea lucrărilor executate va fi asigurată prin respectarea prevederilor din:

- Legea 10/1995 a calității lucrărilor cu toate reglementările ce decurg din aceasta;
- HG 925/1995 privind responsabilul tehnic cu asigurarea calității lucrărilor;
- OUG 34/2006;

-Buletinul construcțiilor 4/1996 – prescripții tehnice pentru verificarea calității lucrărilor, inclusiv controlul pe faze determinate.

Proiectul se încadrează în strategia de dezvoltare a UAT Mătășari, iar terenul pe care se execută lucrarea este inclus în proprietatea publică. Acesta este compatibil cu reglementările de mediu naționale, precum și cu legislația europeană în domeniul mediului, folosind standarde și proceduri similare cu acelea stipulate în legislația europeană în evaluarea impactului la mediu, conform Directivei 85/337/CE amendată prin Directiva 97/11/CE

De asemenea proiectul va respecta prevederile Legii 82/1998 pentru aprobarea OG 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor și normele tehnice privind proiectarea, construirea, reabilitarea, modernizarea, întreținerea, repararea, administrarea și exploatarea drumurilor publice elaborate și aprobate prin Ordin al Ministrului Transporturilor.

Terenul ce urmează a fi ocupat de lucrările proiectate aparține în întregime domeniului public al UAT Mătășari, nefiind cazul de exproprieri.

Terenurile vor fi eliberate de orice sarcini de către beneficiar și puse la dispoziția constructorului înainte de începerea execuției.

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.

Ordonatorul principal de credite, pentru aceasta investiție, va fi Primăria Mătășari, iar fondurile necesare realizării investiției vor fi obținute de la bugetul local.

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Primăria Comunei Mătășari a emis Certificatul de Urbanism nr. 16 06.03.2023 în vederea impunerii avizelor și acordurilor necesare obținerii AC.

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

Extrasul de carte funciară este atașat prezentei documentații tehnice.

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

Impact asupra factorilor de mediu va fi în așa fel încât utilizarea patrimoniului natural al localității, să nu pună în pericol subzistența generațiilor viitoare. Actul administrativ al autorității

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

competente pentru protecția mediului se va obține înainte de începerea lucrărilor și va fi anexate la documentația DTAC.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

Avizele solicitate în conformitate cu Certificatul de urbanism vor fi obținute obligatoriu, înainte de contractarea lucrărilor și vor fi anexate la documentația DTAC.

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

Este vizat planul de amplasare în zona lucrării și este atașat prezentei documentații.

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

Avizele solicitate în conformitate cu Certificatul de urbanism vor fi obținute obligatoriu, înainte de contractarea lucrărilor.

7. Implementarea investiției

Au fost identificate următoarele activități, minim necesare implementării proiectului investițional:

- Demolarea încadrării cu borduri existente pe partea dreaptă a aleii Muncii;
- Creerea unui nr de 133 locuri de parcare adiacente aleii Muncii;
- Demolarea trotuarelor și aleiilor pietonale existente pe spațiul verde din zona Jilț;
- Aducerea zonei verzi la cotele proiectate;
- Racordarea zonei verzi la locurile de parcare prin executarea de trotuare pietonale și piste pentru biciclete;
- Crearea a trei locuri de joacă cu dimensiunile 8,00m x 20,00 m, cu suprafață din tartan turnat antilovire;
- Plantare unui număr de 132 arbori și arbuști ornamentali și semănare gazon pe spațiul verde;
- Amplasarea mobilierului urban (banci stradale și coșuri de gunoi), precum și a dotărilor specifice locurilor de joacă.
- Semnalizare rutieră (marcaje rutiere și indicatoare de circulație).

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Implementarea și execuția lucrărilor va fi urmărită de consultanța de specialitate din partea Primăriei Mătășari, Inspectoratul de Stat în Construcții și proiectant, prin asistență tehnică de specialitate.

Contractanții au deplina libertate de a-și prevedea în oferta de achiziție a lucrării, propriile consumuri și tehnologii de execuție precum și sursele de aprovizionare pe care le agreează cu respectarea însă a exigențelor calitative și cantitative prevăzute în proiectul tehnic, în caietele de sarcini, în actele normative în vigoare și în avizele și acordurile obținute pentru realizarea investiției conform legii.

7.2. Strategia de implementare

Ca promotor al acestui proiect, Primăria Mătășari este prima entitate interesată în însușinerea sa, asigurând astfel finanțarea. De aceea, este necesar ca fondurile aflate la dispoziția Primăriei Mătășari să poată acoperi totalul costurilor investiționale.

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ STUDIU DE FEZABILITATE	Anul	2023
---	--	------	------

În scopul atingerii obiectivului vizat pe termen lung prin implementarea proiectului analizat, este important ca promotorul proiectului, Primăriei Mătășari, prin intermediul departamentelor specializate, să poată menține infrastructura la parametri tehnico-funcționali adecvați. Prin urmare, putem presupune că promotorul va fi interesat în gestionarea atât fondurile cât și resursele umane necesare îndeplinirii acestui obiectiv.

7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere

Nu se prevede introducerea unei taxe pentru locurile de parcare construite și nici pentru accesul la zona recreativă (spațiul verd, piste pentru biciclete și locuri de joacă). Întreținerea se va realiza din fonduri repartizate de la bugetul Consiliului Local Mătășari. În analiza oportunității investiției se vor cuantifica alte beneficii rezultate în urma investiției denumite beneficii economice cum ar fi: scăderea costurilor de operare pentru utilizatori, economii din scăderea timpului de parcurs, dar și alte beneficii socio-economice mult mai greu de cuantificat cum ar fi cele de mediu: reducerea emisiilor poluante, reducerea zgomotului, a emisiilor de praf, dar și oportunitățile create pentru dezvoltarea zonei prin îmbunătățirea infrastructurii.

Evoluția prezumată a costurilor de operare

Costurile de operare sunt costuri adiționale generate de utilizarea investiției, după terminarea construcției proiectului. În cazul prezentat aceste costuri de operare constau în:

- Întreținerea locurilor de parcare, curățenia curentă a spațiilor verzi și a locurilor de joacă;
- Costul muncii vii pentru asigurarea unor condiții optime de exploatare;
- Alte costuri de operare ale proiectului (ex.: administrative).

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Pe perioada de realizare a investiției se recomandă constituirea unei echipe de implementare, care să cuprindă următoarele posturi:

- Manager de proiect;
- Responsabil implementare și proceduri Ap- expert de specialitate;
- Responsabil financiar.

Pe perioada de operare a investiției se recomandă constituirea unei echipe de operare, care să cuprindă cel puțin următoarele posturi:

- Responsabil mentenanță și întreținere;
- Responsabil cu urmărirea comportării în exploatare.

Numărul de persoane implicate în faza de întreținere și operare a ob. este 5.

Activitatea de monitorizare și supervizare se referă la asigurarea serviciilor de consultanță de specialitate pe durata implementării proiectului. Serviciile de consultanță vor fi solicitate numai pentru activitățile și ariile de expertiză pentru care solicitantul nu dispune de forțe proprii (experți tehnici, verficatori de proiect, experți în achiziții publice și evaluarea proiectelor, consultanți tehnici și financiari, etc.).

Activitatea de Asistență tehnică de specialitate se referă la clarificarea anumitor soluții date de proiectant, punerea în practică și urmărirea modificărilor proiectului survenite pe

S.C. VIA PROCONSTRUCT S.R.L. TARGU JIU Strada Ana Ipatescu, nr. 151 Judetul Gorj	AMENAJARI PARCĂRI ȘI LOCURI DE JOACA ZONA JILȚ, COM MĂTĂSARI, JUD. GORJ	Anul	2023
	STUDIU DE FEZABILITATE		

parcurs din diferite motive obiective, etc. Supervizarea și monitorizarea este asigurată de către beneficiar prin intermediul diriginților de șantier proprii, asistați fiind de către Consultant.

De asemenea, în cadrul acestei activități se include și elaborarea cărții tehnice a construcțiilor și a regulamentelor de funcționare, exploatare și întreținere prin cooperarea permanentă dintre Proiectant, Consultant, Antreprenor și Beneficiar pe durata proiectului și în mod special, pe durata execuției lucrărilor. Cartea tehnică va reflecta, conform legislației în vigoare pe lângă situația proiectată și situația construită, prin introducerea modificărilor aduse proiectului tehnic pe parcursul execuției.

Echipa de implementare a proiectului va contracta aceste lucrări cu respectarea legislației naționale în vigoare.

Riscurile ce pot apărea sunt strict legate de activitatea de modernizare sau de capacitatea personalului angajat pentru proiect (experți tehnici, verficatori de proiect, experți în achiziții publice și evaluarea proiectelor, consultanți tehnici și financiari).

8. Concluzii și recomandări

Obiectivul general al proiectului vizează reabilitarea străzilor din zona administrative a comunei Mătășari în scopul revitalizării zonei, reducerii poluării aerului, reducerea cheltuielilor de transport și creșterea gradului de siguranță pentru participanții la trafic.

Analizele de risc și sensibilitatea au evidențiat integritatea și stabilitatea modelului de analiză socio-economică.

Acest lucru duce la acceptarea ipotezelor de lucru considerate și la faptul că, și în condițiile unor variații nefavorabile ale factorilor de influență, investiția va rămâne în continuare rentabilă.

La realizarea lucrărilor de construire a apodului, se va ține seama de normele de tehnica securității muncii cuprinse în: „Legea 319/2006 a securității și sănătății în muncă”, completată de „H.G. 1425/2006 privind aprobarea normelor metodologiei de aplicare” a acestei legi, „Normele generale de protecția muncii (Ministerul Muncii și Ministerul Sănătății- 2002)”, precum și de orice acte normative ulterioare care înlocuiesc, modifică sau completează aceste acte normative în vigoare la data elaborării prezentului normativ.

Intocmit

ing. Marius Bănică



PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

CONSILIER

STĂNILOIU CONSTANTIN



CONTRASEMNEAZĂ

SECRETAR GENERAL

TOREGA DRAGOS - GHEORGHE