

FOAIE DE CAPAT

STUDIU DE FEZABILITATE

(conform Hotararii de Guvern nr. 907 din 29 noiembrie 2016)

Denumire proiect: « AMENAJARE SI DOTARE SPATII VERZI SI ZONE DE RECREERE
CENTRU SAT VLAHA »

Amplasament: NR. CAD. 56018, COD POSTAL 407513
SAT VLAHA, COMUNA SAVADISLA

Proiect nr.: 348/2025

Beneficiar: UAT – SAVADISLA
STR. PRINCIPALA, NR. 35, LOC. SAVADISLA
COM. SAVADISLA, JUD. CLUJ

Proiectant: S.C. CSC CONSTRUCTION S.R.L.
STR. UNIVERSITATII, NR. 3/27
MUN. CLUJ-NAPOCA, JUD. CLUJ

Faza: STUDIU DE FEZABILITATE

Data: AUGUST 2025

BORDEROU GENERAL

« AMENAJARE SI DOTARE SPATII VERZI SI ZONE DE RECREERE CENTRU SAT VLAHA »

FOAIE DE TITLU BORDEROU GENERAL CERTIFICAT DE URBANISM

EXTRAS DE CARTE FUNCARA

STUDIU DE FEZABILITATEPIESE SCRISE

LISTE DE SEMNATURIMEMORIU TEHNIC S.F.

DEVIZUL GENERAL CONF. HGR 907/2016

FISE DOTARI

PIESE DESENATE

PROIECT DE ARHITECTURA

IND.		SCARA
A.01	ACCESURILE SPRE VIITORUL PARC	1:100, 1:20
A.02	PLAN AMENAJARE-ANSAMBLU	F.S.
A.03	PLAN AMENAJARE-TEHNIC	F.S.
A.04	DETALII ALEI	1:20
A.05	FOISOR DE LEMN	1:35
A.06	PERSPECTIVE ANSAMBLU	F.S.

LISTE DE SEMNATURI

« AMENAJARE SI DOTARE SPATII VERZI SI ZONE DE RECREERE CENTRU SAT VLAHA »

S.C. CSC CONSTRUCTION S.R.L.

Specialitatea - arhitectura

sef proiect : arh. Csilla Vass

Proiectare: : arh. Csilla Vass

: arh. Sebastian Ciobanu



CONTINUT CADRU

1. Informatii generale privind obiectivul de investitii	7
1.1. Denumirea obiectivului de investitii	7
1.2. Amplasamentul proiectului	7
1.3. Ordonator principal de credite/investitor	7
1.4. Ordonator de credite (secundar/tertiar)	7
1.5. Beneficiarul investitiei	7
1.6. Elaboratorul studiului de fezabilitate	7
2. Situatiia existenta si necesitatea realizarii obiectivului/ proiectului de investitii	7
2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (in cazul in care a fost elaborat in prealabil), necesitatea si oportunitatea promovarii obiectivului de investitii si scenariile/opiunile tehnico-economice identificate si propuse spre analiza	8
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare	8
2.3. Analiza situatiei existente si identificare deficientelor	11
2.4. Analiza cererii de bunuri si servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung privind evolutia cererii, in scopul justificarii necesitatii obiectivului de investitii	13
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice	13
3. Identificarea, propunerea si prezentarea a minimum doua scenarii/optiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investitii	14
3.1. Particularitati ale amplasamentului – <i>valabil pentru toate scenariile</i>	15
3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional-arhitectural si tehnologic pentru fiecare scenariu in parte; <i>caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitii; - varianta constructiva de realizare a investitiei, cu justificarea alegerii acesteia; - echiparea si dotarea specifica functiunii propuse</i>	24
3.3. Costurile estimative ale investitiei pentru fiecare scenariu in parte; <i>costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investitii, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare, ori a unor standarde de cost pentru investitii similare corelativ cu caracteristicile tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitii; - costurile estimative de operare pe durata normata de viata/de amortizare a investitiei publice.</i>	26
3.4. Studii de specialitate, in functie de categoria si clasa de importanta a constructiilor, dupa caz	27
3.5. Grafice orientative de realizare a investitiei	29
4. Analiza fiecarui/fiecarei scenariu/optiuni tehnico- economic(e) propus(e)	30
4.1. Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta	30

4.2. Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice, ce pot afecta investitia	33
4.3. Situatiile utilitatilor si analiza de consum - necesarul de utilitati si de relocare/protejare, dupa caz; - solutii pentru asigurarea utilitatilor necesare	34 40
4.4. Sustenabilitatea realizarii obiectivului de investitie	
4.5. Analiza cererii de bunuri si servicii, care justifica dimensionarea obiectivului de investitie	42
4.6. Analiza financiara, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta financiara: fluxul cumulat, valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate; sustenabilitatea financiara	42
4.7. Analiza economica, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta economica: valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate si raportul cost-beneficiu sau, dupa caz, analiza cost-eficacitate	51 54
4.8. Analiza de senzitivitate	55
4.9. Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor	
5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(a) optim(a), recomandat(a)	59
5.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor	59 61
5.2. Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e)	61
5.3. Descrierea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e)	101
5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenti obiectivului de investitie	
5.5. Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice	102
5.6. Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.	102
6. Urbanism, acorduri si avize conforme	102
6.1. Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire	102
6.2. Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege	103
6.3. Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu in documentatia tehnico-economica	103 103
6.4. Avize conforme privind asigurarea utilitatilor	103
6.5. Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara	
6.6. Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, in functie de specificul obiectivului de investitie si care pot conditiona solutiile tehnice	103
7. Implementarea investitiei	103
7.1. Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea investitiei	103
7.2. Strategia de implementare, cuprinzand: durata de implementare a obiectivului de investitie (in luni calendaristice), durata de executie, graficul de implementare a investitiei, esalonarea investitiei pe ani, resurse necesare	103
7.3. Strategia de exploatare/operare si intretinere: etape, metode si resurse necesare	105
7.4. Recomandari privind asigurarea capacitatii manageriale si institutionale	105
8. Concluzii si recomandari	106

STUDIU FEZABILITATE

« AMENAJARE SI DOTARE SPATII VERZI SI ZONE DE RECREERE CENTRU SAT VLAHA »

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTUL DE INVESTITII:

1.1 Denumirea obiectivului de investitii:

Studiu de Fezabilitate pentru « AMENAJARE SI DOTARE SPATII VERZI SI ZONE DE RECREERE CENTRU SAT VLAHA »

1.2. Amplasamentul proiectului

nr. cad. 56018, cod postal 407513, sat Vlahă, comuna Savadisla
Teren aflat în domeniul public al comunei Săvădisla cf anexa la HCL nr 969/2002 (inventar).

1.3. Ordonator principal de credite/investitor:

Primarul comunei Savadisla

1.4. Ordonator de credite (secundar/tertiar):

Nu este cazul.

1.5. Beneficiarul investitiei:

UAT – SAVADISLA
cod fiscal 4889497
str. Principala, nr. 35, loc. Savadisla, com. Savadisla, jud. Cluj

1.6. Elaboratorul studiului de fezabilitate:

S.C. CSC CONSTRUCTION S.R.L.
str. Universitatii, nr. 3/27, mun. Cluj- napoca, jud. Cluj

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

2.4. Concluziile studiului de prefezabilitate (in cazul in care a fost elaborat in prealabil)

Nu s-a elaborat anterior un studiu de prefezabilitate.

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

Context general:

Fondat in 2014, Grupul de Actiune Locala Somes-Nadas este un parteneriat format din sector public, sector privat si societate civila: 21% sector public, 62% sector privat si 17% societate civila. De la infiintare, GAL Somes Nadas a finantat proiecte cu o valoare totala de 1,8 milioane de euro, din care 50% pentru investitii private, 7% pentru societatea civila si forme asociative si 43% pentru investitii de interes public, acoperind domeniul agricol, neagricol, serviciile publice locale si sectorul social.

Arealul acoperit de GAL Somes Nadas este o microregiune din judetul Cluj, aflata in imediata apropiere a municipiului Cluj-Napoca si compusa din 5 comune: Savadisla, Floresti, Baciului, Sanpaul si Garbau. Teritoriul este asezat in Zona Metropolitana Cluj, si este traversat de raurile Hasdate, Somes si Nadas. Este o zona in care se pot vizita Padurea Hoia, Cheile Baciului, drumul romanilor de la Sardu sau cetatea de la Liteni. Pe partea de experienta teritoriul ascunde: bunatati la restaurantele celebre din Savadisla, trasee de catarat langa cetatea Liteni, o branza deosebita din Garbau sau festivalul de world-music din localitatea Mera.

Teritoriul, cu o suprafata de 423,28 km², este caracterizat de un relief variat, oferind atat zone de campie, cat si de dealuri, propice pentru agricultura si turism.

Comuna Baciului prezinta o combinatie interesanta de elemente rurale si urbane. Pe langa peisajul sau rural pitoresc cu dealuri ondulate si terenuri agricole, comuna include si zone urbanizate. Zona este presarata cu sate traditionale, unde casele vechi se imbina armonios cu natura. **Comuna Floresti** se remarca printr-un peisaj urban in expansiune. Aici, dezvoltarea urbana se intrepatrunde cu zonele verzi. **Comuna Garbau** se distinge prin peisaje rurale autentice si zone impadurite. Este un loc ideal pentru drumetii si explorarea naturii, oferind privelisti spectaculoase asupra dealurilor inconjuratoare. **Comuna Sanpaul** este caracterizata printr-un mix de peisaje agricole si naturale. Aici, campurile vaste se intalnesc cu zonele impadurite, creand un habitat divers pentru flora si fauna. **Comuna Savadisla** prezinta un peisaj predominant rural, cu pasuni extinse si paduri. Este o zona linistita, ideala pentru relaxare si activitati in aer liber.

Comuna Floresti se distinge prin cea mai mare populatie (52.735 locuitori), urmata de Baciului (13.922 locuitori), Savadisla (4.196 locuitori), Sanpaul (2.314 locuitori) si Garbau (2.133 locuitori). Densitatea populatiei este de 177,90 persoane/km². Inregistram o crestere demografica semnificativa fata de Recensamantul din 2011 in comunele Baciului (134,94%) si Floresti (231,16%), influentate de proximitatea la Cluj-Napoca. Celelalte comune prezinta un declin demografic ingrijorator, in special comuna Garbau (87,42%).

Strategii de dezvoltare:

Investitiile in interesul comunitatii locale, ca parte esentiala a strategiei de dezvoltare locala, au ca scop principal crearea unui mediu sustenabil, educativ, cultural si social, care sa raspunda nevoilor si asteptarilor cetatenilor. Prin aceste initiative se urmareste imbunatatirea calitatii vietii in comunitati, promovand o dezvoltare armonioasa si incluziva. Aceste investitii sunt menite sa ofere oportunitati educationale si culturale mai bogate si sa imbunatateasca infrastructura si serviciile publice locale.

In acelasi timp, ele contribuie la dezvoltarea sociala, imbunatatirea sigurantei si securitatii comunitatii si gestionarea eficienta a resurselor si deseurilor. Impactul asteptat al acestor investitii este o comunitate mai conectata, mai durabila si mai prospera, care isi valorifica potentialul la maximum, aliniindu-se cu concepte inovatoare precum strategiile „smart village”. Aceste eforturi sunt fundamentale pentru a asigura un viitor vibrant si sustenabil pentru generatiile viitoare.

Programul **LEADER** (Liaison Entre Actions de Developpement de l'Economie Rurale) face parte din initiativele comunitare ale Uniunii Europene. Aceasta initiativa s-a nascut cu ocazia reformei fondurilor structurale din 1989. Fiecare initiativa are ca scop sa experimenteze metodele si ideile privind problemele-cheie ale statelor membre, pentru a putea rectifica si imbogati politicile generale.

Ca resursa a Uniunii Europene, apare in 1991, iar pe atunci acorda sprijin financiar teritoriilor care nu sunt acoperite de planurile de dezvoltare ale statelor membre, dar dezvoltarea lor reprezinta interesele Uniunii Europene.

Azi, functionarea programului a depasit conceptul de dezvoltare economica a spatiului rural. De-a lungul implementarii, s-au format parteneriate, retele care intensifica sentimentul de apartenenta, dispozitia de a colabora si participarea in viata publica. Programul LEADER+ este o parte a politicii de dezvoltare rurala care reprezinta cel de-al doilea pilon al Politicii Agricole Comunitare.

Sprijinul in cadrul DR 36 - **Dezvoltarea locala plasata sub responsabilitatea comunitatii**, se acorda pentru implementarea interventiilor din cadrul Strategiilor de Dezvoltare Locala ale Grupurilor de Actiune Locala selectate si autorizate de catre DGDR AM PS.

Interventia DR 36 "**Dezvoltarea locala plasata sub responsabilitatea comunitatii**" se incadreaza la Art. 77 – Cooperare lit. (b) - pregatirea si punerea in aplicare a initiativei LEADER din Reg. 2021/2115 .

Interventia DR-36 are ca **scop** realizarea obiectivului transversal si a obiectivelor specifice PAC, respectiv:

- SO8 Promovarea ocuparii fortei de munca, a cresterii economice, a egalitatii de gen, incluzand participarea femeilor la agricultura, a incluziunii sociale si a dezvoltarii locale in zonele rurale, inclusiv a bioeconomiei circulare si a silviculturii sustenabile;
- SO3 Imbunatatirea pozitiei fermierilor in lantul valoric;
- XCO Obiectiv transversal al modernizarii sectorului prin stimularea si impartasirea cunostintelor, prin promovarea inovarii si a digitalizarii in agricultura si in zonele rurale si prin incurajarea adoptarii acestor masuri.

Prin aceasta interventie se acorda sprijin financiar pentru crearea si dezvoltarea de activitati neagricole, sustinerea lanturilor alimentare si investitii in infrastructura la scara mica, exploatarea potentialului istoric si cultural si sprijin pentru locuitorii din zonele acoperite de Strategiile de Dezvoltare Locala. In plus fata de cele mentionate, initiativele pot viza si urmatoarele:

- Interventii colective in domeniul agricol si agro-alimentar;
- Interventii de tip social care sprijina multiplicarea in sectorul zootehnic;
- Investitii in domeniul neagricol; Investitii in economia circulara / gestionarea deseurilor / ecologizare, inclusiv sprijin pentru unitati de ecarisaj;
- Interventii privind activitatile de mediu, inclusiv in ceea ce priveste energia verde/regenerabila;
- Actiuni pregatitoare pentru aderarea la scheme de calitate si sprijin pentru participarea la acestea;
- Activitati de formare/educative in domenii prioritare teritoriului;
- Activitati de sustinere a patrimoniului local material si imaterial, clasificat si neclasificat (obiective de patrimoniu cultural local de clasa B si obiective de patrimoniu neclasificat la nivel local - mobil, imobil si imaterial);
- Actiuni de consolidare a GAL-urilor ca centre de resurse locale/facilitatori locali; Actiuni de cooperare si actiuni care sprijina asocierea;
- Investitii in infrastructura sociala si in domeniul sanatatii; Investitii in infrastructura locala si servicii destinate comunitatii;
- Activitati ale start-up-urilor neagricole - in baza unui plan de afaceri; Actiuni privind atenuarea fenomenului de depopulare;
- Operatiuni specifice conceptul de "Sate inteligente", etc.;

In cadrul Strategiilor de Dezvoltare Locala poate fi sprijinit conceptul de "Sate inteligente", care presupune proiecte de dezvoltare inteligenta a satelor ce vizeaza valorificarea cunostintelor comunitatilor locale pentru a identifica solutii utilizand tehnologia si inovarea in scopul imbunatatirii calitatii vietii in mediul rural in domenii precum reducerea depopularii si a handicapurilor demografice, imbunatatirea calitatii serviciilor locale in domeniul sanatatii si a sigurantei cetatenilor,

tranzitia catre o economie circulara, cu emisii reduse de carbon sau digitalizarea sociala/ administrativa/educationala etc.

2.6. Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si deficientelor

Aparitia si extinderea retelei de autostrazi si drumuri expres ofera ocazia regindirii spatiului public acolo unde acesta a fost cel mai neglijat: satele si comunele aflate pe traseele drumurilor nationale si judetene. In prezent, soselele din mediul rural sint surse de poluare, factori de risc de accidente si locuri neatractive in general, lipsite de viata.

In mod paradoxal, sunt tocmai aceste mari artere de transport care ingreuneaza mobilitatea in interiorul micilor localitati: lipsite de trotuare sigure si de piste velo, periculos de traversat, ele devin veritabile bariere care divizeaza asezari si comunitati. Principalelor puncte de intilnire grupate in lungul drumurilor – primarii, scoli, biserici, magazine etc – le lipseste spatiul public de care au nevoie pentru a functiona ca un intreg: centrul. Odata cu devierea traficului de tranzit pe noile rute, drumurile principale ale satelor pot re-adaptate vechiului lor rol nou: acela de loc comunitar, de spatiu public. Restrangerea si delimitarea sigura a suprafetelor carosabile, introducerea si extinderea trotuarelor si a pistelor, a locurilor de odihna, a vegetatiei si a iluminatului sint masuri simple, dar cu efecte benefice si de durata asupra mediului de viata a locuitorilor si asupra atractivitatii asezarilor pentru vizitatori.

Vlaha este al doilea sat ca populatie al comunei Savadisla.

Zona centrala a satului grupeaza scoala, gradinita, biserica reformata, biserica romano-catolica „Inaltarea Domnului” (monument istoric), diferite imobile destinate comerțului, serviciilor si alimentatiei publice.

Amplasamentul se afla in centrul localitatii Vlaha, pe un teren neconstruit care se desfasoara in lungul paraului Fenes, pe tronsonul cuprins intre Scoala generala I-IV si podul peste paraul Fenes de pe drumul judetean **DJ 107M** Luna de Sus – Vlaha – Savadisla – Lita – Liteni – Sacel – Baisoara – Iara – Surduc – Buru – limita cu judetul Alba.

Suprafata terenului este de 8 873,00 mp. Pe amplasament se afla arbori de diferite varste si specii amplasati in stil liber peisager, precum si o amenajare partiala la DJ107M constand intr-o alee cu cateva banci si stalpi de iluminat. Pe latura vistica exista un pod pietonal care face legatura intra gradinita si scoala.

In prezent, zona studiata functioneaza partial ca o zona de tranzit pentru populatie, fara sa poata fi utilizat in scop recreativ in totalitatea ei.

2.7. Analiza cererii de bunuri si servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung privind evolutia cererii, in scopul justificarii necesitatii obiectivului de investitii

Aceasta documentatie este elaborata pentru a raspunde preocuparilor administratiei localitatii referitoare la imbunatatirea atractivitatii si calitatii vietii prin imbunatatirea spatiului public si satisfacerea nevoilor tuturor celor care il folosesc. Proiectul este initiat cu scopul de a transforma un spatiu nefolosit intr-un parc viu, ecologic si recreativ care sa adune comunitatea. Obiectivul este de a oferi populatiei un spatiu verde cu utilizari multiple si beneficii de natura sociala, economica si de mediu.

Amenajarea unor spatii urbane de calitate si sigure promoveaza un stil de viata sanatos si intaresc spiritul de apartenenta in cadrul comunitatii. Incurajarea deplasarilor blande si practicarea diverselor activitati in aer liber este o necesitate pentru o dezvoltare armonioasa a copiilor, cu beneficii insemnate pe termen scurt, mediu si lung. Calitatea spatiilor urbane publice din cadrul localitatii joaca un rol important in definirea calitatii vietii locuitorilor si in construirea unei imagini coerente si reprezentative pentru localitate.

2.8. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Scopul principal al proiectului este imbunatatirea spatiului public prin sporirea calitatii vietii locuitorilor.

Obiective sunt urmatoarele:

- Imbunatatirea calitatii vietii locuitorilor din localitatea Vlaha;
- Sporirea atractivitatii zonei, atat pentru locuitorii din oras cat si pentru turisti;
- Crearea unor spatii publice destinate tuturor categoriilor de varsta si socio-profesionale;
- Imbunatatirea aspectului estetic al centrului orasului;
- Conturarea unui nou pol verde de recreere si activitati sportive in oras;
- Crearea de spatii publice atractive pentru pietoni pentru imbunatatirea imaginii urbane si cresterea atractivitatii zonei;
- Cresterea calitatii mediului si imbunatatirea microclimatului local: Transformarea parcului intr-un spatiu verde sustenabil, care sa poata sa faca fata schimbarilor de mediu;
- Implicarea comunitatii in procesul decizional pentru a lua in considerare nevoile si preferintele locuitorilor in planificarea proiectului;
- Asigurarea accesibilitatii pentru toti, inclusiv persoanele cu dizabilitati, prin intermediul rampelor si altor facilitati.

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

Scenariul 1 - Alternativa minima

Se propune amenajarea terenului ca parc de loisir, cu alei, mobilier urban si plantatii de arbori. Se amenajeaza de asemenea un numar de 46 locuri parcare autovehicule, dispuse pe perimetrul sitului.

Propunerea cuprinde:

- Realizare alei pietonale cu latime variabila - 140 / 160 / 200cm, din dale pietonale prefabricate din beton ;
S_alei pietonale = 930.00 mp ;
- Realizare pasarela cu structura de b.a. si balustrada confectionata din metalica, 1.60 x 6.00 m, pentru continuarea trotuarului de langa **DJ 107M** in zona scolii si a parcului. Pasarela traverseaza valea unui parau care se formeaza ocazional ;
- Amenajare parcare 15 locuri, cu pietris si borduri prefabricate beton pe perimetru ;
S=387.00 mp ;
- Amenajare parcare - 24 locuri de parcare laterale in lungul strazii asfaltate din Sud ;
S_dale carosabile inierbate = 210.00 mp ;
- Amenajare suprafata evenimente si parcare 7 locuri, langa caminul cultural.
S = 685.00 mp ;
- Amenajare suprafata cu pietris 40 mp sub cei doi nuci existenti ;
- Amenajare suprafata semicirculara cu pietris, replantare 2 arbori de talie mare (zona podului pietonal de mijloc) ;
- Amenajare platforme cu dale cauciucate pentru amplasare mobilier urban si mese tenis de masa ;
S =68.00 mp ;

- Realizare platforma 5.00 x 3.00 m din dale prefabricate de beton in zona parcarii de langa scoala; se vor amplasa banci ;
- Sporadic, se realizeaza plantatii de arbori de talie medie si mica. Copaci de talie mare propusi : Tei, Artar, Stejar, Mesteacan, Zada (Larice). Conifer (Brad, Molid) - exemplar solitar, se poate impodobi in pragul sarbatorilor; amplasamentul este vizibil din orice directie de parcurgere a localitatii. Arbusti de talie joasa, tufisuri globulare ;
- Amplasare 3 rasteluri de biciclete la accesurile in parc.
Total = 15 locuri velo ;
- Amplasare mobilier urban: 12 banci drepte, 5 banci semicirculare, 6 cosuri de gunoi, 2 mese de ping-pong pentru exterior, 11 corpuri de iluminat cu $h = 4$ m, 4 grupuri de 2 banci + masa. Mobilierul urban (banci, stalpi de iluminat) va fi dotat cu alimentare solara ;
- Amplasare foisor cu structura din lemn si invelitoare din tabla faltuita, diam. 6.50 m.
 $S = 32,60$ mp;
- Panoul informativ existent se va pastra pe pozitia existenta ;
- Amplasare sistem de supraveghere dotat cu 2 canere de luat vederi cu alimentare solara, amplasate pe stalpii de iluminat.

Scenariul 2 - Alternativa maxima

Se propune amenajarea terenului ca parc de loisir, cu alei, mobilier urban si plantatii de arbori. Se amenajeaza de asemenea un numar de 46 locuri parcare autovehicule, dispuse pe perimetrul sitului. Fata de varianta precedenta se mai propune realizarea unui pod pietonal suplimentar pe latura estica a amplasamentului in zona foisorului propus, precum si extinderea retelei de curent electric pentru a asigura energia necesara pentru corpurile de iluminat, banci si camere de supraveghere. De asemenea se propune realizarea unui sistem de irigatie automatizat ce va asigura udarea pentru toate suprafetele despatiu verde proiectate ce urmeaza a fi amenajate.

Propunerea cuprinde:

- Realizare pod cu structura din b.a. si balustrade confectionate metalice, peste parau in zona din dreptul foisorului propus ;
- Extindere retea electrica pe latura sudica a paraului Fenes ;
- Sistem de irigatie automatizat proiectat ce va asigura udarea pentru toate suprafetele de spatiu verde ce urmeaza a fi amenajate ;
- Realizare alei pietonale cu latime variabila - 140 / 160 / 200cm, din dale pietonale prefabricate din beton ;
 $S_{\text{alei pietonale}} = 930.00$ mp ;
- Realizare pasarela cu structura de b.a. si balustrada confectionate metalice, 1.60 x 6.00 m, pentru continuarea trotuarului de langa **DJ 107M** in zona scolii si a parcajului. Pasarela traverseaza valea unui parau care se formeaza ocazional ;
- Amenajare parcare 15 locuri, cu pietris si borduri prefabricate beton pe perimetru ;
 $S = 387.00$ mp ;
- Amenajare parcare - 24 locuri de parcare laterale in lungul strazii asfaltate din Sud;
 $S_{\text{dale carosabile inierbate}} = 210.00$ mp ;
- Amenajare suprafata evenimente si parcare 7 locuri, langa caminul cultural ;
 $S = 685.00$ mp;
- Amenajare suprafata cu pietris 40 mp sub cei doi nuci existenti ;

- Amenajare suprafata semicirculara cu pietris, replantare 2 arbori de talie mare (zona podului pietonal de mijloc) ;
- Amenajare platforme cu dale cauciucate pentru amplasare mobilier urban si mese tenis de masa ;
S =68.00 mp ;
- Realizare platforma 5.00 x 3.00 m din dale prefabricate de beton in zona parcarii de langa scoala; se vor amplasa banci ;
- Sporadic, se realizeaza plantatii de arbori de talie medie si mica. Copaci de talie mare propusi: Tei, Artar, Stejar, Mesteacan, Zada (Larice). Conifer (Brad, Molid) - exemplar solitar, se poate impodobi in pragul sarbatorilor; amplasamentul este vizibil din orice directie de parcurgere a localitatii. Arbusti de talie joasa, tufisuri globulare ;
- Amplasare 3 rasteluri de biciclete la accesurile in parc.
Total = 15 locuri velo ;
- Amplasare mobilier urban: 12 banci drepte, 5 banci semicirculare, 6 cosuri de gunoi, 2 mese de ping-pong pentru exterior, 11 corpuri de iluminat cu h = 4 m, 4 grupuri de 2 banci + masa ;
- Amplasare foisor cu structura din lemn si invelitoare din tabla faltuita, diam. 6.50 m.
S = 32,60mp;
- Panoul informativ existent se va pastra pe pozitia existenta ;
- Amplasare sistem de supraveghere dotat cu 2 canere de luat vederi, amplasate pe stalpii de iluminat.

3.1. Particularitati ale amplasamentului (valabile pentru toate scenariile):

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan, regim juridic - natura proprietatii sau titlul de proprietate, servituti, drept de preemtiune, zona de utilitate publica, informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz);

AMPLASAMENT:

sat Vlaha F.N., com. Savadisla, jud. Cluj

S_teren = 8 873.00 mp

(C.F. Nr. 56018 Savadisla si Nr. Cad. 56018)

Teren aflat în domeniul public al comunei Săvădisla cf anexa la HCL nr 969/2002 (inventar)

CONF. PUG SAVADISLA:

- teren situat in intravilan

- folosinta actuala : curti constructii, spatii verzi

BILANT TERITORIAL EXISTENT:

S_teren = 8 873.00 mp

(C.F. Nr. 56018 Savadisla si Nr. Cad. 56018)

AC_existentă = 0,00 mp

ADC_existentă = 0,00 mp

POT_existent = 0.00 %

CUT_existent = 0.00

Regim juridic:

În conformitate cu prevederile P.U.G. Comuna Savadislă, imobilul identificat prin planul de încadrare în zonă și plan de situație, este situat în intravilanul localității Vlahă.

Imobilul constituie domeniul public al comunei Savadislă conform anexa la H.G.R. nr. 969/2002 privind atestarea domeniului public al județului precum și al municipiilor, orașelor și comunelor județului.

Servituti care afectează terenul: nu este cazul.

Dreptul de preemțiune: nu este cazul.

Zonă de utilități publice - a drumului județean DJ 107M și a rețelelor tehnico-edilitare.

Imobilul nu este inclus în listele monumentelor istorice și/sau ale naturii, și nu se află în zonă de protecție a acestora.

Regim economic:

Folosința actuală a terenului este curți construcții, spații verzi.

Destinația stabilită prin planurile de urbanism și de amenajare a teritoriului aprobate:

a) zonă verde de protecție - UTR Vae 8.1

Funcțiunea unică : protecția și asigurarea unui aspect plăcut a localității.

Utilizări permise: lucrări de regularizare și reprofilare a cursului, lucrări de consolidare a malurilor, plantatii de protecție antierozională, plantatii pomicele cu păstrarea fanetelor naturale, printre randurile de pomi sau arbusti.

Utilizări interzise: orice fel de construcție sau lucrare care ar periclita suprafețele protejate.

b.) zonă centrală și alte zone cu funcțiuni de interes public - UTR Cc 8.4

Funcțiunea predominantă: nucleu de dotări comunale și locale (instituții publice, unități comerciale și de alimentație publică).

Funcțiuni complementare: locuințe, pensiuni turistice, funcțiuni complementare locuințelor, activități productive în întreprinderi înființate în cadrul gospodăriei (ateliere de tâmplărie), activități de prestări servicii (reparații autor, tv, etc)

Utilizări permise: unități, instituții și dotări de interes public, locuințe individuale cu regim de înălțime P și maximum 3 niveluri, unități comerciale și de alimentație publică, unități de prestări servicii cu suprafața desfasurată de maximum 200 mp care nu produc zgomot, praf, gaze sau nu determină circulație auto importantă.

Utilizări permise cu condiții: în zonă de protecție a monumentelor istorice se va putea construi cu condiția obținerii avizului CNMASI - comisia zonala.

Utilizări interzise: locuințe colective cu mai mult de 4 apartamente, unități de producție sau prestări servicii generatoare de disconfort pentru locuințe și dotări, adposturi pentru animale, indiferent de capacitate.

Se vor respecta reglementările fiscale specifice localității sau zonei, stabilite prin acte administrative de către Consiliul Local Savadislă.

Alte prevederi rezultate din hotărârile consiliului local sau județean cu privire la zonă în care se află imobilul - nu sunt.

Regim tehnic:

Restricții impuse: Documentația pentru obținerea autorizației de construire se va prezenta conform cadrului conținut din Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată cu modificările și completările ulterioare.

Obligații/constrângeri de natură urbanistică ce vor fi avute în vedere la proiectarea investiției:

(i) regimul de aliniere a terenului și construcțiilor față de drumurile publice adiacente: nu s-au stabilit prin PUG ;

- (ii) retragerile si distantele obligatorii la amplasarea constructiilor fata de proprietati vecine: nu s-au stabilit prin PUG ;
- (iii) elemente privind volumetria si/sau aspectul general al cladirilor in raport cu imobilele invecinate, precum si alte prevederi extrase din documentatii de urbanism, din regulamentul local de urbanism, din Regulamentul General de Urbanism: nu s-au stabilit prin PUG ;
- (iv) inaltimea maxima admisa pentru constructiile noi (totala la cornisa, la coama, dupa caz) si caracteristicile volumetrice ale acestora, exprimate atat in numar de niveluri, cat si in dimensiuni reale (metri): nu s-au stabilit prin PUG ;
- (v) procentul maxim de ocupare a terenului (POT) si coeficientul maxim de utilizare a terenului (CUT), raportate la suprafata de teren corespunzatoare zonei din parcela care fac obiectul solicitarii: nu s-au stabilit prin PUG ;
- (vi) dimensiunile si suprafetele minime si/sau maxime ale parcelelor (in cazul proiectelor de parcelare): nu s-au stabilit prin PUG.

In conformitate cu PUG zona dispune de retele de energie electrica, apd-canal, gaze naturale. Circulatia pietonilor si a autovehiculelor, accesul auto si parcajele necesare in zona, potrivit studiilor si proiectelor anterior aprobate: accesul se realizeaza din drumul existent.

b) relatii cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile:

Amplasamentul se afla in centrul localitatii Vlaha, pe un teren neconstruit care se desfasoara in lungul paraului Fenes, pe tronsonul cuprins intre Scoala generala I-IV si podul peste paraul Fenes de pe drumul judetean DJ 107M Luna de Sus – Vlaha – Savadisla – Lita – Liteni – Sacel – Baisoara – Iara – Surduc – Buru – limita cu judetul Alba.

c) orientari propuse fata de punctele cardinale si fata de punctele de interes naturale sau construite:

Nu este cazul.

d) surse de poluare existente in zona:

Nu exista surse de poluare majora a factorilor de mediu: apa, aer, sol, subsol, asezari urbane. Principala sursa de poluare este reprezentata de noxele rezultate din traficul auto de pe DJ107M.

e) date climatice si particularitati de relief:

Date climatice:

Clima este caracteristica zonelor montane si intramontane si este la nivelul intregii tari clima temperat-continentala de tranzitie, specifica Europei Centrale. Datorita pozitiei sale, clima judetului Cluj exprima etajarea reliefului, beneficiind de un climat continental moderat.

Clima comunei Savadisla este influentata de dealurile din jur, cu o durata medie de stralucire a soarelui intre 1.800 – 2.000 de ore.

Circulatia atmosferica este preponderent vestica, ceea ce face ca in timpul iernii sa predomine invaziile de aer de natura maritim-polara sau maritim-arctica din nord-vest, iar vara aerul cald din sud-vest, in cadrul activitatii ciclonice nord-mediteraneene.

Ceata si zilele cu cer noros sau acoperit prezinta o frecventa mare, ceea ce face ca temperatura medie anuala sa fie de 7 – 8°. Iernile sunt moderate, cu o temperatura medie de -4,3° in ianuarie, iar verile sunt relativ calde, cu temperatura medie de 19,5 grade C in luna iulie. Primul inghet apare in a doua decada a lunii octombrie, iar ultimul inghet in luna aprilie. Numarul mediu al zilelor de inghet totalizeaza 120 – 130 de zile pe an.

Prima zapada cade, in general, la inceputul lunii noiembrie, fenomenul de ninsoare se inregistreaza intre 25 si 35 de zile pe an, iar stratul de zapada este prezent intre 60 si 80 de zile pe an. Numarul anual de zile senine este intre 75 – 125 de zile, iar numarul de zile cu cer acoperit variaza intre 135 – 160.

Temperaturile anului 2008 au fost usor mai ridicate fata de anii anteriori, dar fenomenul este general, se observa o crestere in fiecare an a temperaturii medii anuale fata de normala climatologica de 8,3°. In zona comunei Savadisla s-au inregistrat temperaturi medii anuale mai ridicate de la an la an: 8,4° in 2006, 8,7° in 2007 si 10,1° in 2008. In anul 2009 cea mai scazuta temperatura medie a aerului s-a inregistrat in luna februarie (-3,5°), iar cea mai ridicata, in luna iulie (20,8°).

Cantitatea anuala maxima de precipitatii este de 966 mm. In anul 2005, an cu activitate ciclonica intensa, cantitatile au ajuns la peste 1.500 mm., in schimb, in anii in care a predominat regimul anticiclonic, cantitatile de precipitatii nu au depasit 600 mm. (1997, 2002). Fata de normala climatologica de 557,5 litri pe metru patrat, precipitatiile atmosferice in zona comunei Savadisla au variat, dar la un nivel mai ridicat: 788 l in 2006, 698,5 l in 2007 si 806,3 l in 2008. La statia meteorologica Cluj-Napoca, la data de 13 octombrie 2010, in 24 de ore s-a inregistrat o cantitate de precipitatii de 51,7 l/metru patrat, acelasi nivel pastranduse la orizontul comunei. In masivul Feleacu, varful Peana, se inregistreaza intre 600 – 700 mm. cantitatea medie anuala de precipitatii.

Vantul bate cu o viteza de 4,5 m/s, din directia nord-vestica si cu 3,9 m/s, din directia vestica. Frecventa vanturilor dinspre sud are o valoare de circa 4%, iar perioadele de calm inregistreaza o valoare de 31%.

Particularitati de relief:

Terenul are o usoara declivitate de la nord-est la sud-vest si are o forma neregulata in plan. Perimetrul cercetat se gaseste in bazinul hidrografic al raului Somes, afluent Somesul Mic, subafluent Valea Fenec.

f) existenta unor:

- **retele edilitare in amplasament care ar necesita relocare/protejare, in masura in care pot fi identificate;**

Nu este cazul.

- **posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate sau de protectie;**

Nu este cazul.

- **terenuri care apartin unor institutii care fac parte din sistemul de aparare, ordine publica si siguranta nationala;**

Nu este cazul.

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

(i) date privind zonarea seismica

Avand in vedere ca investitia presupune doar lucrari de amenajare si dotare spatii verzi si zone de recreere, in aceasta faza nu s-a intocmit studiu geotehnic.

(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea conventionala si nivelul maxim al apelor freatice

Avand in vedere ca investitia presupune doar lucrari de amenajare si dotare spatii verzi si zone de recreere, in aceasta faza nu s-a intocmit studiu geotehnic.

(iii) date geologice generale

Avand in vedere ca investitia presupune doar lucrari de amenajare si dotare spatii verzi si zone de recreere, in aceasta faza nu s-a intocmit studiu geotehnic.

(iv) date geotehnice obtinute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fise complexe cu rezultatele determinarilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandarile pentru fundare si consolidari, harti de zonare geotehnica, arhive accesibile, dupa caz

Avand in vedere ca investitia presupune doar lucrari de amenajare si dotare spatii verzi si zone de recreere, in aceasta faza nu s-a intocmit studiu geotehnic.

(v) incadrarea in zone de risc (cutremur, alunecari de teren, inundatii) in conformitate cu reglementarile tehnice in vigoare

Avand in vedere ca investitia presupune doar lucrari de amenajare si dotare spatii verzi si zone de recreere, in aceasta faza nu s-a intocmit studiu geotehnic.

(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite in baza studiilor existente, a documentarilor, cu indicarea surselor de informare enuntate bibliografic

Avand in vedere ca investitia presupune doar lucrari de amenajare si dotare spatii verzi si zone de recreere, in aceasta faza nu s-a intocmit studiu geotehnic.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional- arhitectural si tehnologic:

SCENARIUL 1

Lucrarile se incadreaza in categoria de importanta „D” (importanta redusa) si in clasa de importanta IV (redusa), conform legii nr. 10/1995 privind calitatea in constructii si a H.G. nr.766/1997, anexa 3, referitoare la aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii.

Amenajarea isi propune sa raspunda mai multor tipuri de nevoi, dorindu-se sa fie destinat unui numar cat mai mare de utilizatori. Astfel, s-a propus crearea unor spatii ce vor permite desfasurarea unor activitati diverse care vor atrage fluxuri de populatie si vor schimba rolul de spatiu de tranzit intr-unul de punct de atractie.

Noua amenajare va integra amenajarea existenta si arborii maturi si va crea un spatiu armonios, securizat si o imagine generala atractiva. Speciile de arbori si plantele folosite vor fi in

mare parte specii locale sau naturalizate, adaptate climatului zonei, ce presupun un efort mic de intretinere, atat foioase, cat si conifere. De asemenea, speciile de arbusti propuse, majoritate specii indigene, adaptate mediului urban si conditiilor de teren secetos pe langa valoarea lor ornamentala. Pentru culoare, dinamism si diversitate se vor amenaja si zone cu perene si ierburi ornamentale. Toate speciile de plante alese vor asigura un decor in toate anotimpurile. Amenajarea peisagera va sprijini biodiversitatea, va imbunatati microclimatul si va defini un spatiu placut si sanatos pentru petrecerea timpului liber.

Astfel, pentru atingerea obiectivelor propuse, se propun urmatoarele :

- Realizare alei pietonale cu latime variabila - 140 / 160 / 200cm, din dale pietonale prefabricate din beton ;
S_alei pietonale = 930.00 mp ;
- Realizare pasarela cu structura de b.a. si balustrada confectionata din metalica, 1.60 x 6.00 m, pentru continuarea trotuarului de langa **DJ 107M** in zona scolii si a parcajului. Pasarela traverseaza valea unui parau care se formeaza ocazional ;
- Amenajare parcare 15 locuri, cu pietris si borduri prefabricate beton pe perimetru ;
S=387.00 mp ;
- Amenajare parcare - 24 locuri de parcare laterale in lungul strazii asfaltate din Sud;
S_dale carosabile inierbate = 210.00 mp ;
- Amenajare suprafata evenimente si parcare 7 locuri, langa caminul cultural.
S= 685.00 mp;
- Amenajare suprafata cu pietris 40 mp sub cei doi nuci existenti ;
- Amenajare suprafata semicirculara cu pietris, replantare 2 arbori de talie mare (zona podului pietonal de mijloc) ;
- Amenajare platforme cu dale cauciucate pentru amplasare mobilier urban si mese tenis de masa ;
S =68.00 mp ;
- Realizare platforma 5.00 x 3.00 m din dale prefabricate de beton in zona parcarii de langa scoala; se vor amplasa banci ;
- Sporadic, se realizeaza plantatii de arbori de talie medie si mica. Copaci de talie mare propusi: Tei, Artar, Stejar, Mesteacan, Zada (Larice). Conifer (Brad, Molid) - exemplar solitar, se poate impodobi in pragul sarbatorilor; amplasamentul este vizibil din orice directie de parcurgere a localitatii. Arbusti de talie joasa, tufisuri globulare ;
- Amplasare 3 rasteluri de biciclete la accesurile in parc. Total = 15 locuri velo ;
- Amplasare mobilier urban: 12 banci drepte, 5 banci semicirculare, 6 cosuri de gunoi, 2 mese de ping-pong pentru exterior, 11 corpuri de iluminat cu h = 4 m, 4 grupuri de 2 banci + masa. Mobilierul urban (banci, stalpi de iluminat) va fi dotat cu alimentare solara ;
- Amplasare foisor cu structura din lemn si invelitoare din tabla faltuita, diam. 6.50 m.
S = 32,60 mp;
- Panoul informativ existent se va pastra pe pozitia existenta ;
- Amplasare sistem de supraveghere dotat cu 2 camere de luat vederi cu alimentare solara, amplasate pe stalpii de iluminat.

Zona analizata necesita o serie de lucrari:

- Eliminarea vegetatiei neviabile;
- Construirea pasarelei;
- Construirea podului;
- Sistematizarea amplasamentului si managementul apelor pluviale;

- Realizare straturi pentru suprastructura aleilor si platformelor;
- Montarea borduri si pavaje;
- Realizarea aleilor;
- Realizarea platformelor;
- Realizarea sistemului de iluminat public;
- Aport de pamant vegetal in zonele verzi si plantate;
- Amenajare peisagera: plantare arbori, arbusti, plante perene si graminee ornamentale, montare rulouri gazon, semanare pajiste in florata;
- Realizare foisor;
- Amplasarea meselor de tenis de masa;
- Dotarea cu mobilier urban: banci, mese, cosuri de gunoi, rastel biciclete;
- Montarea panourilor de informare/educationale/expozitionale.

BILANT TERITORIAL PROPU:

S_teren = 8 873.00 mp
(C.F. Nr. 56018 Savadisa si Nr. Cad. 56018)

Situatia propusa

Foisor - AC_foisor = 32.60 mp
AD_foisor = 32.60 mp
Regim de inaltime : P

AC_propusa = 32.60 mp
ADC_propusa = 32.60 mp
AD_propusa = 32.60 mp

POT_propus = 0.36 %
CUT_propus = 0.003

Regim de inaltime propus : P
Destinatia: foisor

Categoria de importanta „D” (importanta redusa)
Clasa de importanta IV (redusa)

LISTA MATERIALE SI CANTITATI

MATERIAL/PRODUS	U.M.	CANTITATE
bordura prefabricata beton 50x12x25cm	ml	460
bordura prefabricata beton 50x9x12cm	ml	800
Banca cu sezut si spatar 180x50cm, amplasata in alveola de 240x90cm.	buc.	12
Banca cu sezut, semicirculara	buc.	5
Rastel / suport din metal pentru 5 biciclete 3buc=15 locuri la accesurile in parc	buc.	3
2 Banci cu/fara spatar si masa la mijloc	buc.	4 grupuri
Mobilier Tenis de masa pentru exterior	buc.	2
Corp de iluminat cu iluminare LED, h=4m	buc.	11
Dale de cauciuc 50x50 cm	mp	68
Stalp metalic cu corp de iluminat LED, h=3-4m	buc	11

Pietris din piatra sparta, compactat	mp	1160
dale de beton prefabricate (pietonale, gros. 6cm)	mp	930
dale carosabile inierbate	mp	210
Cos de gunoi	buc.	6

LISTA MATERIAL ARBORICOL

MATERIAL/PRODUS	U.M.	CANTITATE
<i>Copaci de talie mare propusi: Tei, Artar, Stejar, Mesteacan, Zada (Larice) OBS. din care 12 identici pt. aliniament intre parcuri la strada</i>	buc.	16
<i>Conifer (Brad, Molid) Exemplar solitar, se poate impodobi in pragul sarbatorilor; amplasamentul este vizibil din orice directie de parcurgere a localitatii.</i>	buc.	1
<i>Arbusti de talie joasa, tufisuri globulare (ex. Liliac, Ploaie de aur)</i>	buc.	19

SITUATIA PROIECTATA:

Aleile vor fi proiectate respectand tema de proiectare, cotele impuse de elementele existente si prevederile din: STAS 10144-2/91 „Strazi - Trotuare, alei de pietoni si piste de ciclisti - Prescriptii de proiectare”, Normativ privind adaptarea cladirilor civile si spatiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicativ NP 051-2012 - Revizuire NP 051/2000 si Normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare”, indicativ NP 068/02.

Aleile vor urmari cat mai fidel alura aleilor existente si terenul natural.

Traseul in profil longitudinal

Se va urmari linia terenului sistematizat in conditiile asigurarii racordarii in plan vertical si a dirijarii apelor meteorice.

Se va proiecta linia rosie a aleilor astfel incat sa se coreleze cu accesele adiacente. Se va lua in considerare si limitarea lucrarilor de terasamente.

Traseele pietonale principale proiectate vor respecta panta maxima de 5%/8%. Lungimea rampei pana la zona de odihna va fi de maxim 10,00 m.

Profilul transversal

In concordanta cu STAS-10144-2/91 - „Strazi - Trotuare, alei de pietoni si piste de ciclisti - Prescriptii de proiectare”, pentru aleile pietonale si de promenada vor fi asigurate:

- alee cu latime de min. 1.50 m;
- panta transversala alee de maxim 2.00%;

Structura rutiera

La amenajarea aleilor si platformelor pietonale se va tine seama de prevederile STAS 10144/2-91 Normativ privind adaptarea cladirilor civile si spatiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicativ NP 051-2012 - Revizuire NP 051/2000 si Normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare”, indicativ NP 068/02.

Solutiile de amenajare rezultate in urma analizelor si evaluarilor efectuate in cadrul lucrarilor au fost stabilite astfel incat sa asigure siguranta in exploatare si protectia impotriva zgomotelor pe toata durata de serviciu a aleilor.

Trotuar cu pavaj:

- 6 cm strat din pavele de beton vibropresat realizat din 2 straturi (rezistenta si uzura) cu dimensiunile de 10x10 si 10x20 cm;
- 5 cm nisip cuartos;
- 25 cm balast/structura de trotuar preexistenta.

Mobilier urban

Mobilierul propus va fi de tip minimalist si de nivel calitativ prevazut de catre standardele europene pentru dotarile din spatiul public.

Mobilierul ales si propus pentru amenajari cauta sa raspunda necesitatilor si functiunilor aflate in vecinatati cu accent pe rezolvarea disfuncțiilor descoperite in urma analizelor amplasamentului. Acestea tin cont de relationarea cu: serviciile si functiunile existente, controlarea perspectivelor, directiile de mers, acces dar si cu vegetatia.

Cromatica mobilierului urban propus va fi din paleta gri si/sau crem cu accente de lemn, in concordanta cu mediul existent.

Foisorul

Forma:

Are o baza hexagonala, cu sase laturi, ceea ce ofera un design echilibrat si spatios.

Materiale:

Construit din lemn masiv de pin, tratat pentru a rezista la umiditate, ciuperci si insecte.

Structura:

Include stalpi si grinzi de sustinere toate din lemn. Partea inferioara si cea superioara a stalpilor de lemn poate fi decorata cu motive traditionale sculptate. Grinzile scurte (care le sustin pe cele lungi) pot avea de asemenea capetele sculptate.

Acoperis:

Acoperis tip sarpana, protejat cu tabla plana faltuita pentru a asigura impermeabilitatea.

Finisaj:

Lemnul este tratat cu conservanti si vopsit in mai multe straturi de vopsea pe baza de apa, rezistenta la exterior.

Fundatie:

Este montat pe o placa de beton, oferind stabilitate.

Amenajare peisagistica

Noul parc va integra amenajarea existenta si arborii maturi si va crea un spatiu armonios, securizat si o imagine generala atractiva. Speciile de arbori si plantele folosite vor fi in mare parte specii locale sau naturalizate, adaptate climatului zonei, ce presupun un efort mic de intretinere, atat foioase, cat si conifere. De asemenea, speciile de arbusti propuse, majoritate specii indigene, adaptate mediului urban si conditiilor de teren secetos pe langa valoarea lor ornamentala. Pentru culoare, dinamism si diversitate se vor amenaja si zone cu perene si ierburi ornamentale.

SCENARIUL 2

Lucrarile se incadreaza in categoria de importanta „D” (importanta redusa) si in clasa de importanta IV (redusa), conform legii nr. 10/1995 privind calitatea in constructii si a H.G. nr.766/1997, anexa 3, referitoare la aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii.

Amenajarea isi propune sa raspunda mai multor tipuri de nevoi, dorindu-se sa fie destinat unui numar cat mai mare de utilizatori. Astfel, s-a propus crearea unor spatii ce vor permite desfasurarea unor activitati diverse care vor atrage fluxuri de populatie si vor schimba rolul de spatiu de tranzit intr-unul de punct de atractie.

Noua amenajare va integra amenajarea existenta si arborii maturi si va crea un spatiu armonios, securizat si o imagine generala atractiva. Speciile de arbori si plantele folosite vor fi in mare parte specii locale sau naturalizate, adaptate climatului zonei, ce presupun un efort mic de intretinere, atat foioase, cat si conifere. De asemenea, speciile de arbusti propuse, majoritate specii indigene, adaptate mediului urban si conditiilor de teren secetos pe langa valoarea lor ornamentala. Pentru culoare, dinamism si diversitate se vor amenaja si zone cu perene si ierburi ornamentale. Toate speciile de plante alese vor asigura un decor in toate anotimpurile.

Amenajarea peisajera va sprijini biodiversitatea, va imbunatati microclimatul si va defini un spatiu placut si sanatos pentru petrecerea timpului liber.

Astfel, pentru atingerea obiectivelor propuse, se propun urmatoarele :

- Realizare pod cu structura din b.a. si balustrade confectie metalica, peste parau in zona din dreptul foisorului propus ;
- Extindere retea electrica pe latura sudica a paraului Fenes ;
- Sistem de irigatie automatizat proiectat ceva asigura udarea pentru toate suprafetele de spatiu verde ce urmeaza a fi amenajate ;
- Realizare alei pietonale cu latime variabila - 140 / 160 / 200cm, din dale pietonale prefabricate din beton ;
S_alei pietonale = 930.00 mp ;
- Realizare pasarela cu structura de b.a. si balustrada confectie metalica, 1.60 x 6.00 m, pentru continuarea trotuarului de langa **DJ 107M** in zona scolii si a parcajului. Pasarela traverseaza valea unui parau care se formeaza ocazional ;
- Amenajare parcare 15 locuri, cu pietris si borduri prefabricate beton pe perimetru ;
S=387.00 mp ;
- Amenajare parcare - 24 locuri de parcare laterale in lungul strazii asfaltate din Sud;
S_dale carosabile inierbate = 210.00 mp ;
- Amenajare suprafata evenimente si parcare 7 locuri, langa caminul cultural. S = 685.00 mp;
- Amenajare suprafata cu pietris 40 mp sub cei doi nuci existenti ;
- Amenajare suprafata semicirculara cu pietris, replantare 2 arbori de talie mare (zona podului pietonal de mijloc) ;
- Amenajare platforme cu dale cauciucate pentru amplasare mobilier urban si mese tenis de masa ; S =68.00 mp ;
- Realizare platforma 5.00 x 3.00 m din dale prefabricate de beton in zona parcarii de langa scoala; se vor amplasa banci ;
- Sporadic, se realizeaza plantatii de arbori de talie medie si mica. Copaci de talie mare propusi: Tei, Artar, Stejar, Mesteacan, Zada (Larice). Conifer (Brad, Molid) - exemplar solitar, se poate impodobi in pragul sarbatorilor; amplasamentul este vizibil din orice directie de parcurgere a localitatii. Arbusti de talie joasa, tufisuri globulare ;
- Amplasare 3 rasteluri de biciclete la accesurile in parc. Total = 15 locuri velo ;
- Amplasare mobilier urban: 12 banci drepte, 5 banci semicirculare, 6 cosuri de gunoi, 2 mese de ping-pong pentru exterior, 11 corpuri de iluminat cu h = 4 m, 4 grupuri de 2 banci + masa ;
- Amplasare foisor cu structura din lemn si invelitoare din tabla faltuita, diam. 6.50 m. S = 32,60 mp;
- Panoul informativ existent se va pastra pe pozitia existenta ;
- Amplasare sistem de supraveghere dotat cu 2 canere de luat vederi cu alimentare solara, amplasate pe stalpii de iluminat.

Zona analizata necesita o serie de lucrari:

- Eliminarea vegetatiei neviabile;
- Construirea pasarelei;
- Construirea podului;
- Sistematizarea amplasamentului si managementul apelor pluviale;
- Realizare straturi pentru suprastructura aleilor si platformelor;
- Montarea borduri si pavaje;

- Realizarea aleilor;
- Realizarea platformelor;
- Realizarea sistemului de iluminat public;
- Aport de pamant vegetal in zonele verzi si plantate;
- Amenajare peisagera: plantare arbori, arbusti, plante perene si graminee ornamentale, montare rulouri gazon, semanare pajiste in florata;
- Realizare foisor;
- Amplasarea meselor de tenis de masa;
- Dotarea cu mobilier urban: banci, mese, cosuri de gunoi, rastel biciclete;
- Montarea panourilor de informare/educative/expozitionale.

BILANT TERITORIAL PROPU:

S_teren = 8 873.00 mp
(C.F. Nr. 56018 Savadisa si Nr. Cad. 56018)

Situatia propusa

- Foisor - AC_foisor = 32.60 mp
AD_foisor = 32.60 mp
Regim de inaltime : P

AC_propusa = 32.60 mp
ADC_propusa = 32.60 mp
AD_propusa = 32.60 mp

POT_propus = 0.36 %
CUT_propus = 0.003

Regim de inaltime propus : P
Destinatia: foisor

Categoria de importanta „D” (importanta redusa)
Clasa de importanta IV (redusa)

LISTA MATERIALE SI CANTITATI

MATERIAL/PRODUS	U.M.	CANTITATE
bordura prefabricata beton 50x12x25cm	ml	460
bordura prefabricata beton 50x9x12cm	ml	800
Banca cu sezut si spatar 180x50cm, amplasata in alveola de 240x90cm.	buc.	12
Banca cu sezut, semicirculara	buc.	5
Rastel / suport din metal pentru 5 biciclete 3buc=15 locuri la accesurile in parc	buc.	3
2 Banci cu/fara spatar si masa la mijloc	buc.	4 grupuri
Mobilier Tenis de masa pentru exterior	buc.	2
Corp de iluminat cu iluminare LED, h=4m	buc.	11
Dale de cauciuc 50x50 cm	mp	68
Stalp metalic cu corp de iluminat LED, h=3-4m	buc	11
Pietris din piatra sparta, compactat	mp	1160
dale de beton prefabricate (pietonale, gros. 6cm)	mp	930
dale carosabile inierbate	mp	210
Cos de gunoi	buc.	6

LISTA MATERIAL ARBORICOL

MATERIAL/PRODUS	U.M.	CANTITATE
<i>Copaci de talie mare propusi: Tei, Artar, Stejar, Mesteacan, Zada (Larice) OBS. din care 12 identici pt. aliniament intre parcuri la strada</i>	buc.	16
<i>Conifer (Brad, Molid) Exemplar solitar, se poate impodobi in pragul sarbatorilor; amplasamentul este vizibil din orice directie de parcurgere a localitatii.</i>	buc.	1
<i>Arbusti de talie joasa, tufisuri globulare (ex. Liliac, Ploaie de aur)</i>	buc.	19

SITUATIA PROIECTATA:

Aleile vor fi proiectate respectand tema de proiectare, cotele impuse de elementele existente si prevederile din: STAS 10144-2/91 „Strazi - Trotuare, alei de pietoni si piste de ciclisti - Prescriptii de proiectare”, Normativ privind adaptarea cladirilor civile si spatiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicativ NP 051-2012 - Revizuire NP 051/2000 si Normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare”, indicativ NP 068/02.

Aleile vor urmari cat mai fidel alura aleilor existente si terenul natural.

Traseul in profil longitudinal

Se va urmari linia terenului sistematizat in conditiile asigurarii racordarii in plan vertical si a dirijarii apelor meteorice.

Se va proiecta linia rosie a aleilor astfel incat sa se coreleze cu accesele adiacente. Se va lua in considerare si limitarea lucrarilor de terasamente.

Traseele pietonale principale proiectate vor respecta panta maxima de 5%/8%. Lungimea rampei pana la zona de odihna va fi de maxim 10,00 m.

Profilul transversal

In concordanta cu STAS-10144-2/91 - „Strazi - Trotuare, alei de pietoni si piste de ciclisti - Prescriptii de proiectare”, pentru aleile pietonale si de promenada vor fi asigurate:

- alee cu latime de min. 1.50 m;
- panta transversala alee de maxim 2.00%;

Structura rutiera

La amenajarea aleilor si platformelor pietonale se va tine seama de prevederile STAS 10144/2-91 Normativ privind adaptarea cladirilor civile si spatiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicativ NP 051-2012 - Revizuire NP 051/2000 si Normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare”, indicativ NP 068/02.

Solutiile de amenajare rezultate in urma analizelor si evaluarilor efectuate in cadrul lucrarilor au fost stabilite astfel incat sa asigure siguranta in exploatare si protectia impotriva zgomotelor pe toata durata de serviciu a aleilor.

Trotuar cu pavaj:

- 6 cm strat din pavele de beton vibropresat realizat din 2 straturi (rezistenta si uzura) cu dimensiunile de 10x10 si 10x20 cm;
- 5 cm nisip cuartos;
- 25 cm balast/structura de trotuar preexistenta.

Mobilier urban

Mobilierul propus va fi de tip minimalist si de nivel calitativ prevazut de catre standardele europene pentru dotarile din spatiul public.

Mobilierul ales si propus pentru amenajari cauta sa raspunda necesitatilor si

funcțiunilor aflate în vecinătate cu accent pe rezolvarea disfuncțiilor descoperite în urma analizelor amplasamentului. Acestea țin cont de relaționarea cu: serviciile și funcțiunile existente, controlarea perspectivelor, direcțiile de mers, acces dar și cu vegetația.

Cromatică mobilierului urban propus va fi din paleta gri și/sau crem cu accente de lemn, în concordanță cu mediul existent.

Foisorul

Forma:

Are o bază hexagonală, cu șase laturi, ceea ce oferă un design echilibrat și spațios.

Materiale:

Construit din lemn masiv de pin, tratat pentru a rezista la umiditate, ciuperci și insecte.

Structura:

Include stalpi și grinzi de susținere toate din lemn. Partea inferioară și cea superioară a stălpilor de lemn poate fi decorată cu motive tradiționale sculptate. Grinzile scurte (care le susțin pe cele lungi) pot avea de asemenea capetele sculptate.

Acoperis:

Acoperis tip șarpantă, protejat cu tablă plană faltuită pentru a asigura impermeabilitatea.

Finisaj:

Lemnul este tratat cu conservanți și vopsit în mai multe straturi de vopsea pe bază de apă, rezistentă la exterior.

Fundatie:

Este montat pe o placă de beton, oferind stabilitate.

Amenajare peisagistică

Noul parc va integra amenajarea existentă și arborii maturi și va crea un spațiu armonios, securizat și o imagine generală atractivă. Speciile de arbori și plantele folosite vor fi în mare parte specii locale sau naturalizate, adaptate climatului zonei, ce presupun un efort mic de întreținere, atât foioase, cât și conifere. De asemenea, speciile de arbusti propuse, majoritate specii indigene, adaptate mediului urban și condițiilor de teren secetos pe lângă valoarea lor ornamentală. Pentru culoare, dinamism și diversitate se vor amenaja și zone cu perene și ierburi ornamentale.

Pod pietonal

Lucrările de construire a podului sunt lucrări obișnuite specifice construcției lucrărilor de acest gen și constă din următoarele categorii de lucrări:

- lucrări de fundații și elevații;
- lucrări de terasamente la rampele de acces;
- lucrări pentru calea pe pod și montarea parapetilor de protecție;
- lucrări de corectare / decolmatare a albiei;
- lucrări de semnalizare a lucrărilor pe durata execuției și pe durata exploatării podului;
- lucrări de refacere a cadrului natural după desființarea organizării de șantier.

Instalații electrice

S-au prevăzut instalație de iluminat exterior, sisteme de voce-date pentru bancile smart, sistem de supraveghere video CCTV.

SISTEM DE IRIGARE

Sistemul de irigație automatizat proiectat va asigura udarea pentru toate suprafețele de spațiu verde proiectate ce urmează a fi amenajate. Spațiile verzi vor fi irigate cu ajutorul aspersoarelor amplasate astfel încât întreaga suprafață verde să fie udată, iar pentru noile zone cu perene, graminee ornamentale, arbusti și arbori vor beneficia de irigare prin picurare având un pas de 60 de cm între fiecare conductă. Sistemul de irigații automatizat este o instalație complexă de tubulatură de apă, electrovane, componente electrice de comandă și aspersoare, destinat să aducă aportul zilnic de apă necesar supraviețuirii și dezvoltării corespunzătoare a plantelor, în condițiile climatice locale.

3.3. Costurile estimative ale investiției:

Costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investitii, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare, ori a unor standarde de cost pentru investitii similare corelativ cu caracteristicile tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitii;

Devizul general are la baza devizele pe obiecte si devizul financiar. Devizele pe obiecte au fost intocmite plecand de la cantitatile principalelor categorii de lucrari determinate pe baza de masuratori si aprecieri conform metodologiei H.G. 907/2016.

Costuri totale implementare		
	Scenariu 1	Scenariu 2
Valoarea totala fara TVA	520,712.06 lei	1 067 498,79 lei
Total	629,096.04lei	1 266 810,20 lei
Din care C+M fara TVA	390 718.65 lei	841 217,40 lei

Investitia nu genereaza venituri financiare, deci nu poate fi calculata o durata exacta de amortizare a investitiei la acest moment. Proiectul genereaza venituri indirecte fiind un proiect de realizare a unui obiectiv public fara un cash-flow palpabil.

Prin intretinerea periodica, se estimeaza ca durata de viata poate atinge **25 ani**.

Dupa aceasta perioada este necesara stabilirea eventualelor masuri necesar a fi luate pentru prelungirea duratei de viata.

3.4. Studii de specialitate, in functie de categoria si clasa de importanta a constructiilor, dupa caz

- studiu topografic;

Studiul topografic s-a realizat in sistemul de referinta national Stereo 70 si este anexat prezentei documentatii.

- studiu geotehnic si/sau studii de analiza si de stabilitatea terenului;

Nu este cazul.

- studiu hidrologic, hidrogeologic;

Nu este cazul.

- studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetice;

Nu este cazul.

- studiu de trafic si studiu de circulatie;

Nu este cazul.

- raport de diagnostic arheologic preliminar in vederea exproprierii, pentru obiectivele

de investitii ale caror amplasamente urmeaza a fi expropriate pentru cauza de utilitate publica;

Nu este cazul.

- studiu peisagistic in cazul obiectivelor de investitii care se refera la amenajari spatii verzi si peisajere;

Nu este cazul.

- studiu privind valoarea resursei culturale;

Nu este cazul.

- studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei.

Nu este cazul.

3.5 Grafice orientative de realizare a investitiei.

Durata de implementare a investitiei este de 24 luni, din care aferent executiei lucrarilor 12 luni.

Etapele principale de realizare a investitiei sunt:

- realizarea achizitiilor publice;
- obtinerea autorizatie de construire;
- realizarea proiectului tehnic;
- realizarea lucrarilor de constructii;
- realizarea utilitatilor;
- procurarea si montarea echipamentelor;
- darea in functiune.

NR. CRT.	ACTIVITATI	LUNA											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Organizare de santier												
2.	Lucrari infrastructura si imprejmuiri												
3.	Lucrari la pasarela/ pod												
4.	Lucrari la spatii verzi, montare mobilier urban												
5.	Montare echipamente												
6.	Receptionarea lucrarilor												

Nota: Functie de factori ce nu pot fi stabiliti la acest moment cum ar fi: alocari financiare insuficiente din partea beneficiarului, conditii meteo nefavorabile, posibile interferente cu retele subterane, exista posibilitatea modificarii graficului de executie prezentat mai sus, acesta avand titlu orientativ.

Durata de executie a obiectivului de investitii estimata in cadru Studiului de Fezabilitate (perioada, exprimata in luni, cuprinsa intre data stabilita de investitor pentru inceperea lucrarilor de executie si comunicata executantului si data incheierii procesului-verbal privind admiterea receptiei la terminarea lucrarilor) este de 12 luni.

4. ANALIZA FIECARUI/FIECAREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPU(S)E):

4.1. Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si

prezentarea scenariului de referinta

Pentru Analiza financiara au fost adoptate urmatoarele ipoteze de baza:

- Perioada de referinta din anul 2025 pana in anul 2049, adica 25 ani ;
- Scenarii de evaluare:
 - Scenariu de referinta / de baza (mentinerea situatiei existente "do nothing");
 - Optiunea preferata de investitie ;
- Fluxuri de crestere/ marginale pentru costuri si beneficii (cu – fara investitie) ;
- Analiza va fi efectuata cu preturi fixe, constante, din 2025 ;
- Actualizare: an 2025 ;
- Rata financiara de actualizare de 4% pe an ;
- Rata economica de actualizare de 5% pe an ;
- Costurile de investitie nu includ cheltuielile diverse si neprevazute ;
- Costurile de intretinere si de operare includ atat cheltuielile de rutina cat si cheltuielile de intretinere majora si de operare anuala.

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

- Cresterea calitatii mediului si imbunatatirea microclimatului local ;
- Imbunatatirea calitatii vietii locuitorilor ;
- Marirea suprafetei de spatii verzi amenajate ;
- Prioritizarea circulatiei pietonale ;
- Creşterea sigurantei pietonilor, în special a copiilor;
- Creerea cadrului necesar pentru dezvoltarea vietii sociale ;
- Crearea de spatii publice atractive ;
- Participarea comunitatii ;
- Accesibilitate universala.

4.2. Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice, ce pot afecta investitia

Atat pentru Scenariu I cat si pentru Scenariul II factorii de risc care ar putea afecta investitia sunt atat interni, cat si externi. Riscurile interne sunt direct legate de proiect si pot aparea in timpul si/sau ulterior fazei de implementare. Factorii de risc externi se afla intr-o stransa legatura cu mediul socio-economic, cel politic, precum si conditiile de mediu, avand o influenta considerabila asupra proiectului propus.

Riscuri interne -Riscuri tehnice

- executarea necorespunzatoare a unora dintre lucrarile propuse prin proiect;
- nerespectarea graficului de executie;

Riscuri externe -Riscuri tehnice

- deteriorarea infrastructurii cauzata de o intretinere si/sau exploatare necorespunzatoare;
- nerespectarea clauzelor contractuale a unor contractanti/ subcontractanti.

Riscuri interne - Riscuri de mediu

- poluarea factorilor de mediu, pe durata lucrarilor de constructii;

Riscuri externe - Riscuri de mediu

- deteriorarea obiectului de investitie cauzata de calamitati (ex: seism);

Riscuri interne - Riscuri financiare

- valoare subdimensionata a lucrarilor de executie si de intretinere si/sau aparitia unor cheltuieli neprevazute;
- lipsa capacitatii financiare a beneficiarului de a suporta costurile operationale

Riscuri externe - Riscuri financiare

- scaderea numarului de beneficiari sub valoarea prognozata;
- cresterea inflatiei si/sau deprecierea monedei nationale;
- cresterea preturilor la materiile prime si energie;
- cresterea costurilor fortei de munca.

Riscuri interne – Riscuri institutionale

- organizarea deficitara a fluxului informational intre diferitele entitati implicate in implementarea proiectului;
- riscuri legale: Nu este cazul (sunt riscuri de tip extern).

Riscuri externe – Riscuri institutionale

- nefunctionalitatea aranjamentelor institutionale pentru exploatarea si intretinerea corespunzatoare a investitiei;

Riscuri externe – Riscuri legale

- modificari legislative in domeniul administratiei publice care pot afecta si reorganiza activitatea consiliilor locale.
- restructurarea unor compartimente, modificarea sarcinilor si atributiilor personalului etc.;
- potentiale modificari ale prescriptiilor tehnice (legate de solutia tehnica etc) si standardelor de calitate.

In timp ce riscurile interne pot fi atenuate/prevenite prin intermediul masurilor de natura administrativa – cum ar fi: selectarea adecvata a companiei de constructii, intocmirea unui contract clar si strict, selectarea unui inginer cu experienta in domeniu si cu o reputatie excelenta etc. – riscurile externe sunt dificil de anihilat, cu atat mai mult cu cat ele se produc independent de actiunile intreprinse de managerul de proiect (beneficiarul) sau de celelalte entitati implicate.

4.3. Situatia utilitatilor si analiza de consum:

- **necesarul de utilitati si de relocare/protejare, dupa caz;**

In prezent parcul este alimentat la retelele de energie electrica si apa. Pentru obiectivele propuse in studiu, daca este cazul, se vor efectua lucrari de bransare.

- **solutii pentru asigurarea utilitatilor necesare.**

Conform avize de utilitati.

4.4. Sustenabilitatea realizarii obiectivului de investitii:

- a) impactul social si cultural, egalitatea de sanse;**

Realizarea proiectului va avea un impact pozitiv din punct de vedere social si cultural, conducand la incurajarea populatiei de a petrece timp in natura sau de a practica diverse sporturi.

Astfel, se poate imbunatati stilul de viata al locuitorilor, prin adoptarea unor obiceiuri ce aduc beneficii atat starii de sanatate a acestora cat si a calitatii mediului.

Egalitatea de sanse va fi promovata prin adoptarea unor solutii tehnice prin care infrastructura urbana sa repecte prevederile Legii 448/2006 privind protectia si promovarea drepturilor persoanelor cu dizabilitati, precum si prevederile Normativului privind adaptarea cladirilor civile si spatiul urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicativ N051 -2012 - Revizuire N051/2000.

Traseele pietonale nu vor avea denivelari, iar rigolele si alte elemente tehnice sau decorative nu vor avea goluri mai mari de 1,5 cm pentru prevenirea blocarii rotei fotoliului rulant sau a bastonului.

Obiectivele investitiei din perspectiva socio-culturala sunt urmatoarele:

- amenajarea unui spatiu verde cu valoare ridicata peisagistica ;
- crearea unei infrastructuri cu grad ridicat de confort si siguranta ;
- realizarea unei amenajari de calitate, cu accent pe nevoile utilizatorilor;
- dotarea spatiului urban cu mobilier urban, pentru cresterea atractivitatii;
- crearea unui cadru urban adecvat interactiunilor sociale.

b) estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, infaza de operare;

Numar de locuri de munca create in faza de realizare:

Pentru perioada de executie a lucrarilor necesarul de forta de munca ocupata este reprezentata de aproximativ 15 de angajati si cuprinde personal pentru serviciile de management al proiectului, dirigentie de santier, proiectare si asistenta tehnica, executie lucrari, echipamente si dotari. Estimarea numarului de angajati necesar realizarii proiectului va varia in functie de echipamentele si tehnologiile de executie propuse.

Numar de locuri de munca create in faza de operare:

In faza de operare, pentru intretinerea spatiului nu este necesara ocuparea de noi locuri de munca, intretinerea facandu-se cu angajatii beneficiarului si/sau a contractantilor acestuia.

Totusi, beneficiarul are libertatea, in cazul in care considera ca nu dispune de personal angajat suficient ce poate fi alocat intretinerii obiectivului, sa faca demersurile necesare specifice pentru angajarea de personal nou sau contractarea de diverse servicii de intretinere, reparatii sau paza.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz;

Se vor lua masuri pentru respectarea limitelor si suprafetelor destinate organizarii de santier. Pe santier si in zonele adiacente santierului se va pastra ordinea si curatenia. In timpul executiei nu se vor perturba vecinatatile aferente si nu vor fi taiati arborii existenti sanatosi de pe amplasament sau de pe perimetrul acestuia.

Se vor lua toate masurile pentru evitarea poluarii apelor de suprafata sau din panza freatica.

Activitatile pentru realizarea propriu-zisa a constructiilor nu conduc la emisii de poluanti, cu exceptia gazelor de esapament rezultate de la vehiculele pentru transportul materialelor si a poluantilor generati de operatiile de sudura. Alte efecte negative asupra ecosistemelor din imediata vecinatate pot fi cauzate de cresterea nivelului de zgomot si a vibratiilor.

Toate aceste categorii de surse sunt cu impact local temporar si de nivel redus. In cazul generarii de praf excesiv se va uda sursa de unde se ridica praful.

Prin proiect se urmareste implementarea de sisteme eficiente energetice care in timp sunt favorabile mediului inconjurator si factor de sustenabilitate in timp astfel incat spatiul amenajat va avea costuri minimale de functionare.

d) impactul obiectivului de investitie raportat la contextul natural si antropic in care acesta se integreaza, dupa caz ;

Prin implementarea proiectului se dorește creșterea suprafeței de spații verzi amenajate, încurajarea desfășurării diverselor activități în aer liber, promovarea amenajărilor arhitecturale peisagistice de calitate, activarea locului și îmbunătățirea calității vieții locuitorilor.

Contextul natural și antropic va fi afectat pe durata șantierului, dar impactul va fi redus, temporar și pe termen scurt. Vegetația înaltă va fi protejată în timpul execuției, iar restul spațiilor verzi vor fi reamenajate.

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

Amenajarea și dotarea spațiilor verzi și zonei de recreere din contrul satului Vlahă se axează pe creșterea calității spațiului pietonal, accesibilizarea și pe crearea unui cadru construit amenajat care să poată susține creșterea calității vieții utilizatorilor.

Pe lângă impactul direct asupra zonei, intervențiile sunt îndreptate către o viziune pe termen lung care promovează un stil de viață sănătos și coeziunea socială. Acestea vor fi obținute prin măsuri care încurajează deplasările blande (mers pe jos, cu bicicleta, cu trotineta) și care oferă cadrul potrivit pentru interacțiuni sociale și implicarea populației în dezvoltarea localității.

Viziunea acestui proiect este de îmbunătățire a calității vieții locuitorilor și creșterea rezilienței urbane. Principalele destinații ale parcului vor fi:

- recreere prin amenajare peisagistică de calitate,
- socializare prin crearea unui cadru potrivit cu vegetație și dotări urbane,
- activități sportive pentru încurajarea unui stil de viață sănătos,
- alte tipuri de evenimente care să aducă împreună oamenii și să creeze comunități.

Amenajarea peisageră va sprijini biodiversitatea, va îmbunătăți microclimatul și va defini un spațiu plăcut și sănătos pentru petrecerea timpului liber. Odată cu reamenajarea și revitalizarea acestui spațiu acesta va putea deservei toate categoriile sociale din zonă și va deveni unul din punctele cheie ale localității.

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

Principalul obiectiv al analizei financiare (analiza cost-beneficiu financiară) este de a calcula indicatorii performanței financiare a proiectului (profitabilitatea sa).

Investiția de capital este prezentată în devizul general al investiției întocmit în conformitate cu prevederile HG nr. 907/2016 și a Normelor metodologice de aplicare a acestora.

Valoarea investiției totale conform devizului general este de:

629,096.04 LEI inclusiv TVA

Durata realizării obiectivului de investiții este de 24 de luni calendaristice.

Analiza cost - beneficiu reprezintă principalul instrument de estimare și evaluare economică a proiectelor de investiții. Având în vedere amplitudinea impactului socio-economic al proiectelor, rezultatele analizei financiare sunt semnificative doar în măsura în care sunt completate de rezultatele analizei economice. Evaluarea proiectelor de investiții în infrastructură nu poate să dea rezultate satisfăcătoare fără o analiză atât a profitabilității financiare cât și a efectelor secundare, ale căror beneficiari sunt alte entități economice (persoane fizice sau juridice) decât beneficiarul și promotorul proiectului.

Analiza optiunilor

În elaborarea studiului s-au avut în vedere două scenarii, care au avut la baza evoluțiile factorilor ce pot influența direct sau indirect proiectul.

Principalul obiectiv al analizei financiare (analiza cost-beneficiu financiară) este de a calcula indicatorii performanței financiare a proiectului.

Scenariul “fara proiect : V0”

Acest scenariu presupune ca proiectul nu se implementează. Analiza este construită pe baza costurilor actuale de operare, în concordanță cu situația reală a obiectivului de investiții. În această variantă, nu investește în obiectivului propus. Scenariul inertial implică renunțarea la orice tip de investiții.

Proгноza cheltuielilor curente, pentru scenariul inertial s-a fundamentat pe informațiile referitoare la bugetul de administrare pentru anul 2024.

Scenariul “cu proiect : V1”

Acest scenariu presupune realizarea proiectului de investiții „AMENAJARE SI DOTARE SPATII VERZI SI ZONE DE RECREERE CENTRU SAT VLAHA”.

Orizontul de analiza

Potrivit prevederilor “Ghidului pentru analiza cost – beneficii a proiectelor de investiții (UE Guide to cost – benefit analysis of investment project) prin orizont de timp se înțelege „numărul maxim de ani pentru care se fac previziunile”.

Aceste previziuni trebuie formulate pentru o perioadă adecvată vieții sale economice utile și suficient de lungă pentru a se lua în considerare impactul sau pe termen mediu/lung.

Alegerea orizontului de timp afectează calcularea principalilor indicatori ai analizei cost-beneficiu și poate afecta de asemenea determinarea ratei cofinanțării. Numărul maxim de ani pentru care se face previziunea determină durata de viață a proiectului și vor fi legați de sectorul în care se face investiția.

Având în vedere caracteristicile tehnice ale proiectului propus cât și recomandările Comisiei Europene previziunile **vor acoperi o perioadă de 25 de ani**.

Rata de actualizare recomandată

Ratele de actualizare folosite au fost de 4%.

Cererea

Cererea va fi analizată din perspectiva scenariului fără proiect prin nerealizarea proiectului. Propunerea, dimensionarea și utilizarea obiectului de investiții rezultă în urma necesității beneficiarului pentru a organiza activități educative și evenimente culturale. Rata cererii noii infrastructuri va fi analizată și se va baza pe:

- nivelurile de deservire;
- nivelurile de siguranță în noua infrastructură.

Venituri

Proiectul generează venituri indirecte fiind un proiect de realizare a unui obiectiv public fără un cash-flow palpabil.

Costuri

Costurile de operare sunt costurile adiționale generate de utilizarea investiției, după terminarea construcției investiției.

Costurile de operare și întreținere avute în vedere în cadrul analizei economico-financiare se

structureaza astfel:

- costuri privind intretinerea curenta: materiale, forta de munca, transport, alte costuri;
- costuri pentru intretinerea periodica, se executa periodic in vederea inlaturarii totale a efectelor uzurii produse, pentru readucerea caracteristicilor tehnice la starea tehnica initiala prin inlocuirea, refacerea sau reapararea sectoarelor care au suferit degradari;
- cheltuieli administrative de functionare, salariile personalului calificat si necalificat necesar bunei functionari a cladirii si bunei desfasurari a activitatilor specifice din interiorul ei.

Rezultatul final al serviciilor trebuie sa conduca la imbunatatirea conditiilor de viata ale cetatenilor/turistilor prin promovarea calitatii si eficientei activitatilor de intretinere.

Analiza financiara se concentreaza asupra identificarii si cuantificarii cheltuielilor necesare pentru implementarea proiectului si a cheltuielilor si veniturilor generate de proiect in faza operationala.

Analiza economica evalueaza proiectul din punct de vedere al societatii, urmarind estimarea contributiei proiectului la bunastarea economica a regiunii sau a tarii.

In cadrul analizei cost-beneficiu economic vom completa beneficiile rezultate in cadrul analizei financiare.

Scopul analizei financiare (analiza cost-beneficiu financiara) este acela de a identifica si cuantifica cheltuielile necesare pentru implementarea proiectului, dar si a cheltuielilor generate de proiect in faza operationala.

Obiectul analizei noastre financiare il reprezinta evaluarea beneficiilor si cheltuielilor produse de implementarea proiectului de investitii propus, independent de destinatia/sursa lor contabila.

Valoarea Actualizata Neta (VAN)

VAN indica valoarea actuala – la momentul zero – a implementarii unui proiect ce va genera in viitor diverse fluxuri de venituri si cheltuieli, in baza ratei de actualizare selectata (k).

VAN este o masura a marimii valorii create astazi prin realizarea unei investitii adica diferenta dintre valoare de piata a investitiei si costurile sale.

$$VAN = \sum (CF_t / (1+k)^t) \dots \dots$$

Unde :

CF_t = cash flow-ul generat de proiect in anul t – diferenta dintre veniturile si cheltuielile efective

^t – durata de viata a proiectului

k – rata de actualizare financiara

Cu alte cuvinte, un indicator VAN pozitiv arata faptul ca veniturile viitoare vor excede cheltuielile, toate aceste diferente anuale „aduse” in prezent – cu ajutorul ratei de actualizare – si insumate reprezentand exact valoarea pe care o furnizeaza indicatorul.

Rata Interna de Rentabilitate (RIR)

RIR reprezinta rata de actualizare la care VAN este egala cu zero. Altfel spus, aceasta este rata interna de rentabilitate minima acceptata pentru proiect, o rata mai mica indicand faptul ca veniturile nu vor acoperi cheltuielile.

Cu toate acestea, o RIR negativa poate fi acceptata pentru anumite proiecte datorita faptului ca acest tip de investitii reprezinta o necesitate stringenta, fara a avea insa capacitatea de a genera venituri (sau genereaza venituri foarte mici): drumuri, statii de epurare, retele de canalizare, retele de alimentare cu apa etc.

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

Unde :

RIR – rata interna de rentabilitate

r_{min}- rata de actualizare minima (pentru care s-a obtinut VAN pozitiva)

r_{max}- rata de actualizare maxima (pentru care s-a obtinut VAN negativ)

VAN₊ - valoare neta actualizata pozitiva

VAN₋ - valoarea neta actualizata negativa in valoare absoluta

Raportul Cost/Beneficiu (RCB)

Raportul cost-beneficiu este un indicator complementar al VAN, comparand valoarea actuala a beneficiilor viitoare cu costurile viitoare, incluzand valoarea investitiei:

$RCB = \text{Costuri actualizate} / \text{Beneficii actualizate}$

												Anexa nr. 1	
Fluxul de numerar analiza financiara fara INVESTITIE - analiza pe 25 de ani												mii lei	
	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	
Plati													
costuri privind intretinerea curenta	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	
costuri privind intretinerea periodica	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	
alte costuri	0.16	4.62	4.62	4.62	4.62	4.62	4.62	4.62	4.62	4.62	4.62	4.62	
Total costuri de intretinere	0.72	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	
TOTAL PLATI	0.72	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	5.18	

										Anexa nr. 2		
Fluxul de numerar analiza financiara cu INVESTITIE - analiza pe 25 de ani										mii lei		
	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12
Plati												
costuri privind intretinerea curenta			3.67	4.48	4.48	4.48	4.93	4.93	4.93	4.93	5.92	5.92
costuri privind intretinerea periodica			13.14	13.14	13.14	13.14	14.45	14.45	14.45	14.45	15.90	15.90
alte costuri	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16
Total costuri de intretinere	3.16	3.16	19.98	20.79	20.79	20.79	22.55	22.55	22.55	22.55	24.98	24.98
Total costuri investitie	0.00											
TOTAL PLATI	3.16	3.16	19.98	20.79	20.79	20.79	22.55	22.55	22.55	22.55	24.98	24.98
Cheltuieli												
Total resurse financiare	999.11											
Finantare de la bugetul local	57.86	63.65	63.65	63.65	63.65	63.65	63.65	63.65	63.65	63.65	66.65	66.65
Total intrari	1056.97	63.65	63.65	63.65	63.65	63.65	63.65	63.65	63.65	63.65	66.65	66.65
Fluxul de numerar	1053.81	60.48	43.67	42.86	42.86	42.86	41.10	41.10	41.10	41.10	41.66	41.66

										Cont. anexa nr.2			
Continuare													mii lei
	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20	An 21	An 22	An 23	An 24	An 25
Plati													
costuri privind intretinerea curenta	5.92	5.92	6.51	6.51	6.51	6.51	7.16	7.16	7.16	7.16	7.16	7.16	7.16
costuri privind intretinerea periodica	15.90	15.90	17.49	17.49	17.49	17.49	19.24	19.24	19.24	19.24	19.24	19.24	19.24
alte costuri	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16	3.16
Total costuri de intretinere	24.98	24.98	27.16	27.16	27.16	27.16	29.56	29.56	29.56	29.56	29.56	29.56	29.56
TOTAL PLATI	24.98	24.98	27.16	27.16	27.16	27.16	29.56	29.56	29.56	29.56	29.56	29.56	29.56
Cheltuieli													
Total resurse financiare													
Finantare de la bugetul local	66.646	66.646	66.646	71.646	71.646	71.646	71.646	76.646	81.646	81.646	81.646	81.646	81.646
Total intrari	66.65	66.65	66.65	71.65	71.65	71.65	71.65	76.65	81.65	81.65	81.65	81.65	81.65
Fluxul de numerar	41.66	41.66	39.48	44.48	44.48	44.48	42.08	47.08	52.08	52.08	52.08	52.08	52.08

Situatia centralizatoare a veniturilor totale in scenariul cu proiect

Indicator	ANI mii lei												
	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13
Venituri de la bugetul local	57.86	63.65	63.65	63.65	63.65	63.65	63.65	63.65	63.65	63.65	66.65	66.65	66.65
Total venituri	57.86	63.65	63.65	63.65	63.65	63.65	63.65	63.65	63.65	63.65	66.65	66.65	66.65

Indicator	ANI mii lei												
	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20	An 21	An 22	An 23	An 24	An 25	
Venituri de la bugetul local	66.65	66.65	71.65	71.65	71.65	71.65	76.65	81.65	81.65	81.65	81.65	81.65	
Total venituri	66.65	66.65	71.65	71.65	71.65	71.65	76.65	81.65	81.65	81.65	81.65	81.65	

Tabelul sustenabilitatii financiare scenariul cu proiect V1

Anexa nr. 4

Indicator	ANI mii lei														
	1.00000	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Total resurse financiare	999.11276														
Finantare de la bugetul local	57.86	63.65	63.65	63.65	63.65	63.65	63.65	63.65	63.65	63.65	66.65	66.65	66.65	66.65	66.65
Total intrari	1056.97276	63.65	63.65	63.65	63.65	63.65	63.65	63.65	63.65	63.65	66.65	66.65	66.65	66.65	66.65
Total cheltuieli curente	3.16439	3.16	19.98	20.79	20.79	20.79	22.55	22.55	22.55	22.55	24.98	24.98	27.16	27.16	27.16
Total costuri investitie															
Total iesiri	3.16439	3.16	19.98	20.79	20.79	20.79	22.55	22.55	22.55	22.55	24.98	24.98	27.16	27.16	27.16
Total intrari -Total iesiri	1053.80837	60.48	43.67	42.86	42.86	42.86	41.10	41.10	41.10	41.10	41.66	41.66	39.48	39.48	39.48

Indicator	ANI mii lei									
	16.00000	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Total resurse financiare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Finantare de la bugetul local	71.65	71.65	71.65	71.65	76.65	81.65	81.65	81.65	81.65	81.65
Total intrari	71.64600	71.65	71.65	71.65	76.65	81.65	81.65	81.65	81.65	81.65
Total cheltuieli curente	27.16344	29.56	29.56	29.56	29.56	29.56	29.56	29.56	29.56	29.56
Total costuri investitie	0.00000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total iesiri	27.16344	29.56	29.56	29.56	29.56	29.56	29.56	29.56	29.56	29.56
Total intrari -Total iesiri	44.48256	42.08	42.08	42.08	47.08	52.08	52.08	52.08	52.08	52.08

Anexa nr. 5

Calculul Valorii Actuale Nete Financiare a Investitiei (VNAF/C)

an	Rata	Coef.	Costuri investitii	Costuri			Venituri		Flux		VNAF/C
				Costuri de operare	Costuri Totale	Costuri totale actualizate	Total	Actualizate	Numerar net	Numerar actualizat	

1	4%	0.952	999.1128	3.16	1002.28	954.55	57.86	55.10	-944.42	-899.44	-899.44
2	4%	0.925	0.00	3.16	3.16	2.93	63.65	58.84	60.48	55.92	-843.53
3	4%	0.889	0.00	19.98	19.98	17.76	63.65	56.58	43.67	38.82	-804.71
4	4%	0.855	0.00	19.98	19.98	17.08	63.65	54.40	43.67	37.33	-767.38
5	4%	0.822	0.00	19.98	19.98	16.42	63.65	52.31	43.67	35.89	-731.49
6	4%	0.790	0.00	19.98	19.98	15.79	63.65	50.30	43.67	34.51	-696.98
7	4%	0.760	0.00	19.98	19.98	15.18	63.65	48.37	43.67	33.18	-663.80
8	4%	0.731	0.00	19.98	19.98	14.60	63.65	46.51	43.67	31.91	-631.89
9	4%	0.703	0.00	19.98	19.98	14.04	63.65	44.72	43.67	30.68	-601.21
10	4%	0.676	0.00	19.98	19.98	13.50	63.65	43.00	43.67	29.50	-571.71
11	4%	0.650	0.00	19.98	19.98	12.98	66.65	43.29	46.67	30.31	-541.40
12	4%	0.625	0.00	19.98	19.98	12.48	66.65	41.63	46.67	29.15	-512.25
13	4%	0.601	0.00	19.98	19.98	12.00	66.65	40.03	46.67	28.03	-484.22
14	4%	0.577	0.00	19.98	19.98	11.54	66.65	38.49	46.67	26.95	-457.27
15	4%	0.555	0.00	19.98	19.98	11.09	66.65	37.01	46.67	25.91	-431.36
16	4%	0.534	0.00	19.98	19.98	10.67	71.65	38.25	51.67	27.59	-403.77
17	4%	0.513	0.00	19.98	19.98	10.26	71.65	36.78	51.67	26.52	-377.25
18	4%	0.494	0.00	19.98	19.98	9.86	71.65	35.37	51.67	25.50	-351.75
19	4%	0.475	0.00	19.98	19.98	9.48	71.65	34.01	51.67	24.52	-327.22
20	4%	0.456	0.00	19.98	19.98	9.12	76.65	34.98	56.67	25.86	-301.36
21	4%	0.439	0.00	19.98	19.98	8.77	81.65	35.83	61.67	27.06	-274.30
22	4%	0.422	0.00	19.98	19.98	8.43	81.65	34.45	61.67	26.02	-248.28
23	4%	0.406	0.00	19.98	19.98	8.11	81.65	33.13	61.67	25.02	-223.26
24	4%	0.390	0.00	19.98	19.98	7.79	81.65	31.85	61.67	24.06	-199.20
25	4%	0.375	-166.52	19.98	-146.54	-54.97	81.65	30.63	228.19	85.60	-113.60
TOTAL			x	465.85	1298.44	214.90	1735.36	1055.84	-0.20	-1.07%	

Nota:

$$\text{VNA} = -199.20 + 85.60 = -113.60$$

$$\text{C/B} = 214.90 / (-1055.84) = -0.20$$

$$\text{RIR} = -1.07\%$$

Se observa ca VNA este negativa si RIR este mai mica decat rata de actualizare, ceea ce semnifica ca proiectul „AMENAJARE SI DOTARE SPATII VERZI SI ZONE DE RECREERE CENTRU SAT VLAHA” necesita interventie financiara.

4.7. Analiza economica, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta economica: valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate si raportul cost-beneficiu sau, dupa caz, analiza cost-eficacitate

Analiza cost-eficacitate analizeaza influenta factorilor de risc, identificati cu posibilitatea de nerealizare a factorilor pozitivi care conduc la aparitia rentabilitatii financiare si economice a proiectului.

Rezultatele analizei financiare au la baza o serie de ipoteze pentru fiecare variabila cheie utilizata in analiza. Valorile variabilelor utilizate in analiza pot suferi modificari care pot afecta rezultatele estimate semnificativ, moderat sau nesemnificativ.

Una din metodele de analiza a senzitivitatii rezultatelor unui proiect la modificarea variabilelor cheie este construirea unui grafic de senzitivitate care exprima cel mai bine influenta schimbarilor variabilelor cheie asupra rezultatelor proiectului.

Variabilele cheie identificate in cadrul analizei sunt prezentate mai jos:

- Costului investitiei;
- Costurilor privind intretinerea periodica;
- Rata de actualizare.

Variatiile sunt cuprinse in intervalul -3% si 3%, respectiv modificarea costului investitiei, costurilor privind intretinerea periodica si rata de actualizare cu (-3%, -2%, -1%, 1%, 2% si 3%).

										Anexa nr. 6	
Varianta 1: Modificarea costului investitiei, costuri privind intretinerea periodica si ratei de actualizare cu -1%											
an	Rata	Coef.	Costuri investitii	Costuri			Venituri		Flux		VNAF/C
				operare	Costuri Totale	actualizate	Total	Actualizate	Numerar net	actualizat	
1	3.96%	0.962	989.12	3.16	992.29	954.49	57.86	55.66	-934.43	-898.83	-898.83
2	3.96%	0.908	0.00	3.16	3.16	2.87	63.65	57.78	60.48	54.91	-843.93
3	3.96%	0.890	0.00	19.85	19.85	17.67	63.65	56.65	43.80	38.98	-804.94
4	3.96%	0.856	0.00	19.85	19.85	16.99	63.65	54.49	43.80	37.50	-767.45
5	3.96%	0.824	0.00	19.85	19.85	16.34	63.65	52.41	43.80	36.07	-731.38
6	3.96%	0.792	0.00	19.85	19.85	15.72	63.65	50.42	43.80	34.69	-696.69
7	3.96%	0.762	0.00	19.85	19.85	15.12	63.65	48.50	43.80	33.37	-663.31
8	3.96%	0.733	0.00	19.85	19.85	14.55	63.65	46.65	43.80	32.10	-631.21
9	3.96%	0.705	0.00	19.85	19.85	13.99	63.65	44.87	43.80	30.88	-600.33
10	3.96%	0.678	0.00	19.85	19.85	13.46	63.65	43.16	43.80	29.70	-570.63
11	3.96%	0.652	0.00	19.85	19.85	12.95	66.65	43.48	46.80	30.53	-540.10
12	3.96%	0.627	0.00	19.85	19.85	12.45	66.65	41.82	46.80	29.37	-510.74
13	3.96%	0.604	0.00	19.85	19.85	11.98	66.65	40.23	46.80	28.25	-482.49
14	3.96%	0.581	0.00	19.85	19.85	11.52	66.65	38.69	46.80	27.17	-455.32
15	3.96%	0.558	0.00	19.85	19.85	11.08	66.65	37.22	46.80	26.14	-429.18
16	3.96%	0.537	0.00	19.85	19.85	10.66	71.65	38.49	51.80	27.83	-401.36
17	3.96%	0.517	0.00	19.85	19.85	10.26	71.65	37.02	51.80	26.77	-374.59
18	3.96%	0.497	0.00	19.85	19.85	9.87	71.65	35.61	51.80	25.75	-348.84
19	3.96%	0.478	0.00	19.85	19.85	9.49	71.65	34.26	51.80	24.77	-324.08
20	3.96%	0.460	0.00	19.85	19.85	9.13	76.65	35.25	56.80	26.12	-297.96
21	3.96%	0.442	0.00	19.85	19.85	8.78	81.65	36.12	61.80	27.34	-270.62
22	3.96%	0.426	0.00	19.85	19.85	8.45	81.65	34.74	61.80	26.30	-244.32
23	3.96%	0.409	0.00	19.85	19.85	8.12	81.65	33.42	61.80	25.30	-219.02
24	3.96%	0.394	0.00	19.85	19.85	7.81	81.65	32.15	61.80	24.33	-194.69
25	3.96%	0.379	-164.85	19.85	-145.01	-54.92	81.65	30.92	226.65	85.84	-108.85

											Anexa nr. 6
Varianta 2: Modificarea costului investitiei, costuri privind intretinerea periodica si ratei de actualizare cu -2%											
an	Rata	Coef.	Costuri investitii	Costuri			Venituri		Flux		VNAF/C
				Costuri de operare	Costuri Total	Costuri totale actualizate	Total	Actualizate	Numerar net	Numerar actualizat	
1	3.92%	0.962	979.13	3.16	982.29	945.24	57.86	55.68	-924.43	-889.56	-889.56
2	3.92%	0.926	0.00	3.16	3.16	2.93	63.65	58.93	60.48	56.00	-833.56
3	3.92%	0.891	0.00	19.72	19.72	17.57	63.65	56.71	43.93	39.14	-794.42
4	3.92%	0.857	0.00	19.72	19.72	16.91	63.65	54.57	43.93	37.67	-756.75
5	3.92%	0.825	0.00	19.72	19.72	16.27	63.65	52.51	43.93	36.25	-720.50
6	3.92%	0.794	0.00	19.72	19.72	15.65	63.65	50.53	43.93	34.88	-685.62
7	3.92%	0.764	0.00	19.72	19.72	15.06	63.65	48.63	43.93	33.56	-652.06
8	3.92%	0.735	0.00	19.72	19.72	14.50	63.65	46.79	43.93	32.30	-619.76
9	3.92%	0.707	0.00	19.72	19.72	13.95	63.65	45.03	43.93	31.08	-588.68
10	3.92%	0.681	0.00	19.72	19.72	13.42	63.65	43.33	43.93	29.91	-558.78
11	3.92%	0.655	0.00	19.72	19.72	12.92	66.65	43.66	46.93	30.74	-528.03
12	3.92%	0.630	0.00	19.72	19.72	12.43	66.65	42.01	46.93	29.58	-498.45
13	3.92%	0.607	0.00	19.72	19.72	11.96	66.65	40.43	46.93	28.47	-469.98
14	3.92%	0.584	0.00	19.72	19.72	11.51	66.65	38.90	46.93	27.39	-442.59
15	3.92%	0.562	0.00	19.72	19.72	11.07	66.65	37.44	46.93	26.36	-416.23
16	3.92%	0.541	0.00	19.72	19.72	10.66	71.65	38.73	51.93	28.07	-388.16
17	3.92%	0.520	0.00	19.72	19.72	10.26	71.65	37.27	51.93	27.01	-361.15
18	3.92%	0.501	0.00	19.72	19.72	9.87	71.65	35.86	51.93	25.99	-335.16
19	3.92%	0.482	0.00	19.72	19.72	9.50	71.65	34.51	51.93	25.01	-310.15
20	3.92%	0.463	0.00	19.72	19.72	9.14	76.65	35.52	56.93	26.38	-283.76
21	3.92%	0.446	0.00	19.72	19.72	8.79	81.65	36.41	61.93	27.62	-256.14
22	3.92%	0.429	0.00	19.72	19.72	8.46	81.65	35.04	61.93	26.58	-229.56
23	3.92%	0.413	0.00	19.72	19.72	8.14	81.65	33.72	61.93	25.58	-203.99
24	3.92%	0.397	0.00	19.72	19.72	7.84	81.65	32.45	61.93	24.61	-179.38
25	3.92%	0.382	-163.19	19.72	-143.47	-54.86	81.65	31.22	225.12	86.09	-93.29

											Anexa nr. 6
Varianta 3: Modificarea costului investitiei, costuri privind intretinerea periodica si ratei de actualizare cu -3%											
an	Rata	Coef.	Costuri investitii	Costuri			Venituri		Flux		VNAF/C
				Costuri de operare	Costuri Totale	Costuri totale actualizate	Total	Actualizate	Numerar net	Numerar actualizat	
1	3.88%	0.954	969.14	3.16	972.30	927.33	57.86	55.18	-914.44	-872.14	-872.14
2	3.88%	0.927	0.00	3.16	3.16	2.93	63.65	58.98	60.48	56.05	-816.10
3	3.88%	0.892	0.00	19.59	19.59	17.47	63.65	56.78	44.06	39.31	-776.79
4	3.88%	0.859	0.00	19.59	19.59	16.82	63.65	54.66	44.06	37.84	-738.95
5	3.88%	0.827	0.00	19.59	19.59	16.19	63.65	52.62	44.06	36.42	-702.53
6	3.88%	0.796	0.00	19.59	19.59	15.59	63.65	50.65	44.06	35.06	-667.46
7	3.88%	0.766	0.00	19.59	19.59	15.00	63.65	48.76	44.06	33.75	-633.71
8	3.88%	0.737	0.00	19.59	19.59	14.44	63.65	46.94	44.06	32.49	-601.22
9	3.88%	0.710	0.00	19.59	19.59	13.90	63.65	45.18	44.06	31.28	-569.94
10	3.88%	0.683	0.00	19.59	19.59	13.38	63.65	43.50	44.06	30.11	-539.82
11	3.88%	0.658	0.00	19.59	19.59	12.88	66.65	43.85	47.06	30.96	-508.86
12	3.88%	0.633	0.00	19.59	19.59	12.40	66.65	42.21	47.06	29.80	-479.06
13	3.88%	0.610	0.00	19.59	19.59	11.94	66.65	40.63	47.06	28.69	-450.37
14	3.88%	0.587	0.00	19.59	19.59	11.49	66.65	39.11	47.06	27.62	-422.75
15	3.88%	0.565	0.00	19.59	19.59	11.06	66.65	37.65	47.06	26.59	-396.16
16	3.88%	0.544	0.00	19.59	19.59	10.65	71.65	38.97	52.06	28.31	-367.85
17	3.88%	0.524	0.00	19.59	19.59	10.25	71.65	37.51	52.06	27.26	-340.59
18	3.88%	0.504	0.00	19.59	19.59	9.87	71.65	36.11	52.06	26.24	-314.35
19	3.88%	0.485	0.00	19.59	19.59	9.50	71.65	34.76	52.06	25.26	-289.09
20	3.88%	0.467	0.00	19.59	19.59	9.15	76.65	35.80	57.06	26.65	-262.44
21	3.88%	0.450	0.00	19.59	19.59	8.81	81.65	36.71	62.06	27.90	-234.54
22	3.88%	0.433	0.00	19.59	19.59	8.48	81.65	35.34	62.06	26.86	-207.68
23	3.88%	0.417	0.00	19.59	19.59	8.16	81.65	34.02	62.06	25.86	-181.82
24	3.88%	0.401	0.00	19.59	19.59	7.86	81.65	32.75	62.06	24.89	-156.93
25	3.88%	0.386	-161.52	19.59	-141.94	-54.80	81.65	31.52	223.58	86.33	-70.61

											Anexa nr. 6
Varianta 4: Modificarea costului investitiei, costuri privind intretinerea periodica si ratei de actualizare cu 1%											
an	Rata	Coef.	Costuri investitii	Costuri			Venituri		Flux		VNAF/C
				Costuri de operare	Costuri Totale	Costuri totale actualizate	Total	Actualizate	Numerar net	Numerar actualizat	
1	4.04%	0.961	1009.10	3.16	1012.27	972.96	57.86	55.61	-954.41	-917.35	-917.35
2	4.04%	0.924	0.00	3.16	3.16	2.92	63.65	58.80	60.48	55.88	-861.47
3	4.04%	0.888	0.00	20.11	20.11	17.86	63.65	56.52	43.54	38.66	-822.81
4	4.04%	0.853	0.00	20.11	20.11	17.16	63.65	54.32	43.54	37.16	-785.66
5	4.04%	0.820	0.00	20.11	20.11	16.50	63.65	52.21	43.54	35.71	-749.94
6	4.04%	0.788	0.00	20.11	20.11	15.86	63.65	50.18	43.54	34.33	-715.62
7	4.04%	0.758	0.00	20.11	20.11	15.24	63.65	48.24	43.54	32.99	-682.62
8	4.04%	0.728	0.00	20.11	20.11	14.65	63.65	46.36	43.54	31.71	-650.91
9	4.04%	0.700	0.00	20.11	20.11	14.08	63.65	44.56	43.54	30.48	-620.43
10	4.04%	0.673	0.00	20.11	20.11	13.53	63.65	42.83	43.54	29.30	-591.13
11	4.04%	0.647	0.00	20.11	20.11	13.01	66.65	43.11	46.54	30.10	-561.03
12	4.04%	0.622	0.00	20.11	20.11	12.50	66.65	41.44	46.54	28.93	-532.09
13	4.04%	0.598	0.00	20.11	20.11	12.02	66.65	39.83	46.54	27.81	-504.29
14	4.04%	0.574	0.00	20.11	20.11	11.55	66.65	38.28	46.54	26.73	-477.56
15	4.04%	0.552	0.00	20.11	20.11	11.10	66.65	36.79	46.54	25.69	-451.87
16	4.04%	0.531	0.00	20.11	20.11	10.67	71.65	38.02	51.54	27.35	-424.52
17	4.04%	0.510	0.00	20.11	20.11	10.26	71.65	36.54	51.54	26.28	-398.24
18	4.04%	0.490	0.00	20.11	20.11	9.86	71.65	35.12	51.54	25.26	-372.97
19	4.04%	0.471	0.00	20.11	20.11	9.48	71.65	33.76	51.54	24.28	-348.69
20	4.04%	0.453	0.00	20.11	20.11	9.11	76.65	34.71	56.54	25.60	-323.08
21	4.04%	0.435	0.00	20.11	20.11	8.75	81.65	35.54	61.54	26.79	-296.30
22	4.04%	0.418	0.00	20.11	20.11	8.41	81.65	34.16	61.54	25.75	-270.55
23	4.04%	0.402	0.00	20.11	20.11	8.09	81.65	32.83	61.54	24.75	-245.80
24	4.04%	0.387	0.00	20.11	20.11	7.77	81.65	31.56	61.54	23.79	-222.02
25	4.04%	0.372	-168.18	20.11	-148.07	-55.01	81.65	30.33	229.72	85.35	-136.67

											Anexa nr. 6
Varianta 5: Modificarea costului investitiei, costuri privind intretinerea periodica si ratei de actualizare cu 2%											
an	Rata	Coef.	Costuri investitii	Costuri			Venituri		Flux		VNAF/C
				Costuri de operare	Costuri Totale	Costuri totale actualizate	Total	Actualizate	Numerar net	Numerar actualizat	
1	4.08%	0.961	1019.10	3.16	1022.26	982.19	57.86	55.59	-964.40	-926.59	-926.59
2	4.08%	0.923	0.00	3.16	3.16	2.92	63.65	58.75	60.48	55.83	-870.76
3	4.08%	0.887	0.00	20.24	20.24	17.95	63.65	56.45	43.40	38.50	-832.26
4	4.08%	0.852	0.00	20.24	20.24	17.25	63.65	54.24	43.40	36.99	-795.28
5	4.08%	0.819	0.00	20.24	20.24	16.57	63.65	52.11	43.40	35.54	-759.74
6	4.08%	0.787	0.00	20.24	20.24	15.92	63.65	50.07	43.40	34.14	-725.59
7	4.08%	0.756	0.00	20.24	20.24	15.30	63.65	48.11	43.40	32.81	-692.79
8	4.08%	0.726	0.00	20.24	20.24	14.70	63.65	46.22	43.40	31.52	-661.27
9	4.08%	0.698	0.00	20.24	20.24	14.12	63.65	44.41	43.40	30.28	-630.98
10	4.08%	0.670	0.00	20.24	20.24	13.57	63.65	42.67	43.40	29.10	-601.88
11	4.08%	0.644	0.00	20.24	20.24	13.04	66.65	42.93	46.40	29.89	-572.00
12	4.08%	0.619	0.00	20.24	20.24	12.53	66.65	41.24	46.40	28.72	-543.28
13	4.08%	0.595	0.00	20.24	20.24	12.04	66.65	39.63	46.40	27.59	-515.69
14	4.08%	0.571	0.00	20.24	20.24	11.56	66.65	38.07	46.40	26.51	-489.18
15	4.08%	0.549	0.00	20.24	20.24	11.11	66.65	36.58	46.40	25.47	-463.70
16	4.08%	0.527	0.00	20.24	20.24	10.68	71.65	37.78	51.40	27.11	-436.60
17	4.08%	0.507	0.00	20.24	20.24	10.26	71.65	36.30	51.40	26.05	-410.55
18	4.08%	0.487	0.00	20.24	20.24	9.85	71.65	34.88	51.40	25.03	-385.52
19	4.08%	0.468	0.00	20.24	20.24	9.47	71.65	33.51	51.40	24.04	-361.48
20	4.08%	0.449	0.00	20.24	20.24	9.10	76.65	34.45	56.40	25.35	-336.13
21	4.08%	0.432	0.00	20.24	20.24	8.74	81.65	35.26	61.40	26.51	-309.61
22	4.08%	0.415	0.00	20.24	20.24	8.40	81.65	33.87	61.40	25.48	-284.14
23	4.08%	0.399	0.00	20.24	20.24	8.07	81.65	32.55	61.40	24.48	-259.66
24	4.08%	0.383	0.00	20.24	20.24	7.75	81.65	31.27	61.40	23.52	-236.15
25	4.08%	0.368	-169.85	20.24	-149.61	-55.05	81.65	30.04	231.25	85.10	-151.05

											Anexa nr. 6
Varianta 6: Modificarea costului investitiei, costuri privind intretinerea periodica si ratei de actualizare cu 3%											
an	Rata	Coef.	Costuri investitii	Costuri			Venituri		Flux		VNAF/C
				Costuri de operare	Costuri Totale	Costuri totale actualizate	Total	Actualizate	Numerar net	Numerar actualizat	
1	4.12%	0.960	1029.09	3.16	1032.25	991.40	57.86	55.57	-974.39	-935.83	-935.83
2	4.12%	0.922	0.00	3.16	3.16	2.92	63.65	58.71	60.48	55.79	-880.04
3	4.12%	0.886	0.00	20.37	20.37	18.05	63.65	56.39	43.27	38.34	-841.71
4	4.12%	0.851	0.00	20.37	20.37	17.34	63.65	54.15	43.27	36.82	-804.89
5	4.12%	0.817	0.00	20.37	20.37	16.65	63.65	52.01	43.27	35.36	-769.53
6	4.12%	0.785	0.00	20.37	20.37	15.99	63.65	49.95	43.27	33.96	-735.56
7	4.12%	0.754	0.00	20.37	20.37	15.36	63.65	47.98	43.27	32.62	-702.94
8	4.12%	0.724	0.00	20.37	20.37	14.75	63.65	46.08	43.27	31.33	-671.62
9	4.12%	0.695	0.00	20.37	20.37	14.17	63.65	44.26	43.27	30.09	-641.53
10	4.12%	0.668	0.00	20.37	20.37	13.61	63.65	42.50	43.27	28.90	-612.63
11	4.12%	0.641	0.00	20.37	20.37	13.07	66.65	42.75	46.27	29.68	-582.95
12	4.12%	0.616	0.00	20.37	20.37	12.55	66.65	41.05	46.27	28.50	-554.44
13	4.12%	0.592	0.00	20.37	20.37	12.05	66.65	39.43	46.27	27.38	-527.07
14	4.12%	0.568	0.00	20.37	20.37	11.58	66.65	37.87	46.27	26.29	-500.77
15	4.12%	0.546	0.00	20.37	20.37	11.12	66.65	36.37	46.27	25.25	-475.52
16	4.12%	0.524	0.00	20.37	20.37	10.68	71.65	37.55	51.27	26.87	-448.65
17	4.12%	0.503	0.00	20.37	20.37	10.26	71.65	36.07	51.27	25.81	-422.84
18	4.12%	0.483	0.00	20.37	20.37	9.85	71.65	34.64	51.27	24.79	-398.05
19	4.12%	0.464	0.00	20.37	20.37	9.46	71.65	33.27	51.27	23.81	-374.24
20	4.12%	0.446	0.00	20.37	20.37	9.09	76.65	34.18	56.27	25.10	-349.14
21	4.12%	0.428	0.00	20.37	20.37	8.73	81.65	34.97	61.27	26.25	-322.90
22	4.12%	0.411	0.00	20.37	20.37	8.38	81.65	33.59	61.27	25.21	-297.69
23	4.12%	0.395	0.00	20.37	20.37	8.05	81.65	32.26	61.27	24.21	-273.48
24	4.12%	0.379	0.00	20.37	20.37	7.73	81.65	30.98	61.27	23.25	-250.23
25	4.12%	0.364	-171.51	20.37	-151.14	-55.08	81.65	29.76	232.79	84.84	-165.39

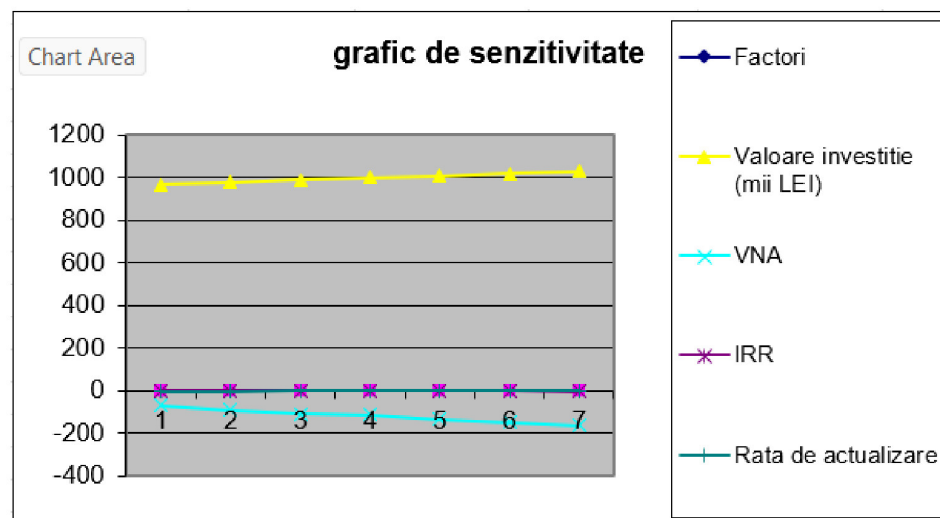
4.8. Analiza de senzitivitate

Anexa nr. 7

Factori	Variatii						
	-3%	-2%	-1%	0%	1%	2%	3%
Valoare investitie (Mii LEI)	969.14	979.13	989.12	999.11	1009.10	1019.10	1029.09
VNA	-70.61	-93.29	-108.85	-113.60	-136.67	-151.05	-165.39
IRR	-0.67%	-0.88%	-1.02%	-1.07%	-1.27%	-1.40%	-1.52%
Rata de actualizare	3.88%	3.92%	3.96%	4.00%	4.04%	4.08%	4.12%

NEGATIV

IRR MAI MICA DECAT RATA DE ACTUALIZARE



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

Analiza riscului consta in studierea probabilitatii ca un proiect sa obtina o performanta satisfacatoare (sub forma ratei interne a rentabilitatii sau valori actuale nete) ca si variabilitatea rezultatului in comparatie cu cea mai buna estimare facuta.

Principalele riscuri ce pot interveni in derularea proiectului sunt:

Riscuri interne

Riscurile interne sunt acele riscuri direct legate de proiect si care pot aparea in timpul si/sau ulterior fazei de implementare:

- Executarea defectuoasa a unora dintre lucrarile de constructii;
- Etapizarea eronata a lucrarilor;
- Nerespectarea programarii lucrarilor;
- Fluxul deficitar de informatii intre entitatile implicate in implementarea proiectului;
- Executarea defectuoasa a lucrarilor de conservare si intretinere;
- Lipsa capacitatii financiare a Beneficiarului de a suporta cheltuielile de intretinere.

Riscuri externe:

Riscurile externe privesc mediul socio – economic si politic si prezinta o influenta semnificativa asupra proiectului.

- Riscuri economice
 - Cresterea inflatiei;
 - Deprecierea monedei nationale;
 - Deteriorarea infrastructurii locale;
 - Cresterea preturilor materiilor prime si energiei electrice.
- Riscuri sociale
- Riscuri politice.

Asemenea riscuri sunt dificil de evitat si masurile necesare pentru administrarea lor sunt dificil de prevazut in acest moment.

In cazul materializarii acestor riscuri in perioada de implementare a proiectului, se impune identificarea si adoptarea – de catre promotorul proiectului, **Comuna Savadisla**, a unor solutii adecvate, atat din punct de vedere financiar, cat si din punctul de vedere al respectarii termenelor prevazute.

Probabilitatea producerii riscurilor externe economice si politice este foarte scazuta.

Aderarea la Uniunea Europeana va aduce beneficii importante pentru Romania in ce priveste cresterea economica, schimburile comerciale, investitiile si sustinerea financiara din partea UE”, estimeaza Institutul pentru Studii Economice Internationale din Viena (WIIW). Aceeasi sursa precizeaza ca: din punct de vedere economic, pentru Romania este prognozata o crestere de 5-6 procente anual, in timp ce, din punct de vedere politic, aderarea va aduce o stabilizare care s-ar putea extinde la intreaga regiune a Balcanilor, informeaza Rompres.

Masuri de administrare a riscurilor

Masurile adoptate pentru eliminarea si/sau reducerea riscurilor vor viza atat perioada de executie, cat si perioada de operare a facilitatilor nou create.

In perioada de executie, se prevede implementarea unui sistem foarte riguros de

supervizare, care va presupune organizarea de receptii partiale pentru fiecare stadiu al lucrarilor in parte. Procedurile aferente vor fi prevazute in documentele de licitatie si in contractele care se vor incheia.

Sistemul de supervizare consta în urmatoarele aspecte:

- incadrarea in standardele de calitate si in termenele prevazute;
- respectarea specificatiilor referitoare la materiale, echipamente si proiectare;
- indeplinirea cerintelor referitoare la protectia si conservarea mediului inconjurator.

Vor fi stabiliti indicatori specifici, atat in perioada de implementare, cat si ulterior acesteia, care vor fi utilizati drept etalon in evaluarea activitatilor de implementare si operare.

STABILIREA FACTORILOR DE RISC

Factori de risc	Ponderea factorilor	Nivelul de apreciere al riscului (Ni)		
(Fi)	factorilor de risc(Pi)	N1	N2	N3
Riscuri interne F1	P1 - 70 %	Impact scazut	Impact mediu	Impact ridicat
Riscuri economice F2	P2 - 10 %	Vulnerabilitate scazuta	Vulnerabilitate medie	Vulnerabilitate ridicata
Riscuri sociale F3	P3 - 10 %	Impact scazut	Impact mediu	Impact ridicat
Riscuri politice F4	P4 - 10 %	Vulnerabilitate scazuta	Vulnerabilitate medie	Vulnerabilitate ridicata

Stabilirea nivelului riscului si a punctajului total al riscului										
										Punctaj total
Criterii de analiza a riscurilor										
		Riscuri interne (F1)		Riscuri economice (F2)		Riscuri sociale (F3)		Riscuri politice (F4)		
		P1 – 70 %	Ni	P2 – 10 %	Ni	P3 – 10 %	Ni	P4- 10 %	Ni	
Nr. crt	Specificatii									
1	Executarea defectuoasa a unor lucrari	0,7	4	0,1	1	0,1	1	0,1	1	3,1
2	Etapizarea eronata a lucrarilor	0,7	3	0,1	2	0,1	1	0,1	1	2,5
3	Nerespectarea programarii lucrarilor	0,7	3	0,1	1	0,1	1	0,1	1	2,4
4	Fluxul deficitar de informatii intre entitatile implicate in implementarea proiectului	0,7	2	0,1	1	0,1	1	0,1	1	1,7
5	Executarea defectuoasa a lucrarilor conservare si intretinere	0,7	4	0,1	1	0,1	1	0,1	1	3,1
6	Lipsa capacitatii financiare a beneficiarului de a suporta cheltuielile de intretinere	0,7	4	0,1	1	0,1	1	0,1	1	3,1
7	Cresterea inflatiei	0,7	1	0,1	4	0,1	2	0,1	1	1,4
8	Deprecierea monedei nationale	0,7	1	0,1	4	0,1	3	0,1	1	1,5
9	Cresterea fiscalitatii	0,7	1	0,1	3	0,1	2	0,1	1	1,3
10	Cresterea preturilor materiilor prime	0,7	1	0,1	3	0,1	2	0,1	1	1,3
11	Lipsa personalului calificat	0,7	1	0,1	2	0,1	3	0,1	1	1,3
12	Neasigurarea valorii investitiei la nivelul propus care sa descurajeze investitiile	0,7	4	0,1	1	0,1	1	0,1	1	3,1
13	Implementarea unor strategii nefavorabile	0,7	1	0,1	1	0,1	1	0,1	1	1

NOTA:

Stabilirea nivelului riscului și a punctajului total al riscului este documentul din procedura **Analiza riscurilor** în care se evaluează riscurile pe baza informațiilor și de asemenea stabilește punctajul total al riscurilor activității respective, în baza formulei de calcul:

$$P_t = \sum_{i=1}^n N_i \times P_i$$

unde:

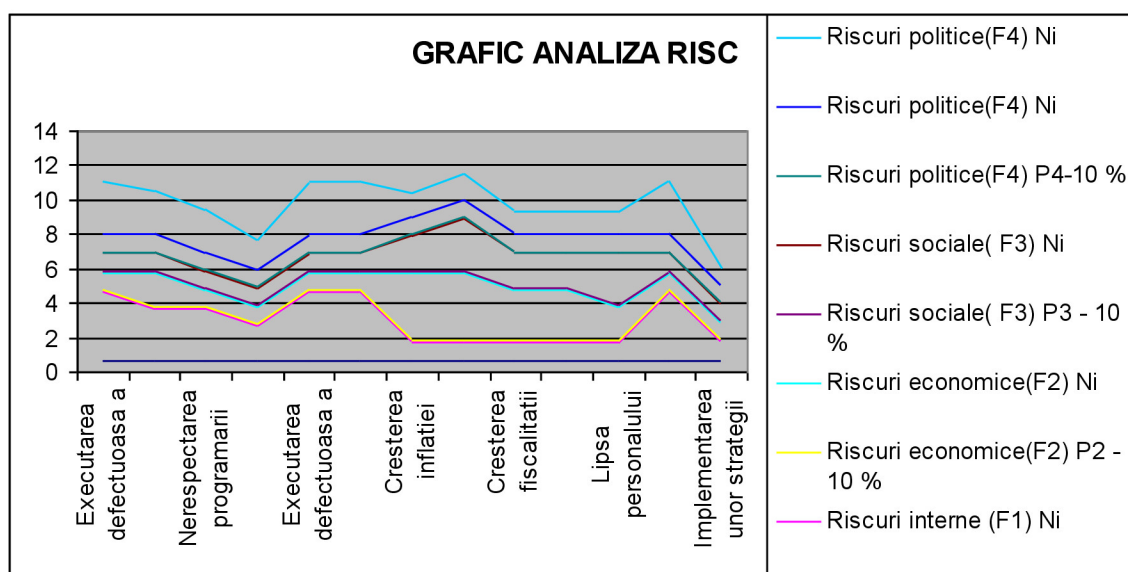
P_t = punctajul total;

N_i = nivelul riscurilor pentru fiecare criteriu utilizat;

P_i = ponderea criteriilor de risc

Pentru continuarea analizei, se grupează riscurile în următoarele trei categorii:

- Riscuri mici 1,0 - 1,7
- Riscuri medii 1,8 - 2,2
- Riscuri mari 2,3 - 3,1



Se poate observa ca impactul cel mai mare asupra proiectului il au factorii interni cum ar fi efectuarea defectuoasa a lucrarilor de constructii, intretinerea necorespunzatoare a investitiei, lipsa capacitatii financiare a beneficiarului de a suporta cheltuielile de intretinere precum si neasigurarea investitiei la nivelul produs.

De aceea in analiza senzitivitatii se vor lua in considerare factorii interni cei mai importanti care pot avea un impact semnificativ asupra proiectului.

Concluzii:

	Valoarea neta actualizata (VNA)	Rata interna de rentabilitate (RIR)	Raport Cost Beneficiu (C/B)
Analiza financiara	-113,60	-1,07%	-0.20%

In tabelul final se pot compara valoarea neta actualizata, rata interna de rentabilitate precum și raportul cost/beneficiu.

Scenariul ales pentru a se face analiza a fost scenariul cu proiect, de asemenea tot de aici s-a plecat pentru analiza riscurilor și a senzitivitatii.

Indicatorii financiari ai proiectului (VAN și RIR) sunt in mod evident negativi. Acest fapt demonstreaza ca investitia este viabila.

Având în vedere cele de mai sus se poate trage concluzia ca investitia „AMENAJARE SI

DOTARE SPATII VERZI SI ZONE DE RECREERE CENTRU SAT VLAHA", este benefica pentru toti factorii interesati și realizarea investitiei va aduce câștiguri pe termen lung în cadrul dezvoltarii durabile locale.

5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(A) OPTIM(A), RECOMANDAT(A) :

Obiectivul propus va respecta reglementarile in vigoare si se va avea in vedere maximizarea potentialului spatiului pietonal si crearea unui suport pentru diverse activitati, in scopul respectarii legislatiei si a normativelor in vigoare.

5.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor

Scenariul 1 - Alternativa minima

Se propune amenajarea terenului ca parc de loisir, cu alei, mobilier urban si plantatii de arbori. Se amenajeaza de asemenea un numar de 46 locuri parcare autovehicule, dispuse pe perimetrul sitului.

Scenariul 2 - Alternativa maxima

Se propune amenajarea terenului ca parc de loisir, cu alei, mobilier urban si plantatii de arbori. Se amenajeaza de asemenea un numar de 46 locuri parcare autovehicule, dispuse pe perimetrul sitului. Fata de varianta precedenta se mai propune realizarea unui pod pietonal suplimentar pe latura estica a amplasamentului in zona foisorului propus, precum si extinderea retelei de curent electric pentru a asigura energia necesara pentru corpurile de iluminat, banci si camere de supraveghere. De asemenea se propune realizarea unui sistem de irigatie automatizat ce va asigura udarea pentru toate suprafetele de spatiu verde ce urmeaza a fi amenajate.

Ambele scenarii conduc la indeplinirea obiectivelor stabilite. Pentru a putea evalua complet si corect cele doua variante a fost realizata o analiza multicriteriala, avand la baza indici tehnicoeconomici reprezentativi pentru investitia in cauza. Pentru fiecare criteriu a fost acordat un punctaj de la 1 la 10, in functie de modul in care scenariu raspunde criteriului respectiv.

NR. CRT.	CRITERIU	SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
1	Asigurarea conditiilor optime de desfasurare a activitatii	10	10
2	Costul investitiei	7	9
3	Durata de executie	8	8
4	Riscul de lucrari neprevazute	9	9
5	Costurile de exploatare si intretinere	7	9
TOTAL		41	45

Compararea scenariilor din punct de vedere al sustenabilitatii:

Din punct de vedere al sustenabilitatii, Scenariul 1 este mai sustenabil.

Compararea scenariilor din punct de vedere al riscurilor:

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

5.2. Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e)

In conditiile descrise mai sus, in urma studiilor si analizelor comparative multicriteriale, scenariul/optiunea tehnico-economica aleasa este **scenariul 1**.

Deoarece beneficiile aduse zonei sunt aceleasi prin implementarea scenariului 1 sau 2, este recomandat pentru investitie scenariul 1 datorita costurilor mai reduse de executie si mentenanta si a gradului ridicat de sustenabilitate.

5.3. Descrierea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e) - Scenariul 1

a) obtinerea si amenajarea terenului

Terenul pe care se propune investitia este amplasat in intravilanul localitatii Vlaha si apartine domeniului public. Teren aflat în domeniul public al comunei Săvădisla cf anexa la HCL nr 969/2002 (inventar).

Pentru realizarea obiectivului nu este necesara achizitia de noi terenuri.

b) asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului

Alimentarea cu energie electrica:

Nu sunt necesare sisteme de alimentare cu energie electrica.

Alimentarea cu apa:

Nu se realizeaza sisteme de irigare.

c) solutia tehnica, cuprinzand descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, a principalelor lucrari pentru investitia de baza, corelata cu nivelul calitativ, tehnic si de performanta ce rezulta din indicatorii tehnico-economici propusi;

Lucrarile se incadreaza in categoria de importanta „D” (importanta redusa) si in clasa de importanta IV (redusa), conform legii nr. 10/1995 privind calitatea in constructii si a H.G. nr.766/1997, anexa 3, referitoare la aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii.

Amenajarea isi propune sa raspunda mai multor tipuri de nevoi, dorindu-se sa fie destinat unui numar cat mai mare de utilizatori. Astfel, s-a propus crearea unor spatii ce vor permite desfasurarea unor activitati diverse care vor atrage fluxuri de populatie si vor schimba rolul de spatiu de tranzit intr-unul de punct de atractie.

Noua amenajare va integra amenajarea existenta si arborii maturi si va crea un spatiu armonios, securizat si o imagine generala atractiva. Speciile de arbori si plantele folosite vor fi in mare parte specii locale sau naturalizate, adaptate climatului zonei, ce presupun un efort mic de intretinere, atat foioase, cat si conifere. De asemenea, speciile de arbusti propuse, majoritate specii indigene, adaptate mediului urban si conditiilor de teren secetos pe langa valoarea lor ornamentala. Pentru culoare, dinamism si diversitate se vor amenaja si zone cu perene si ierburi ornamentale. Toate speciile de plante alese vor asigura un decor in toate anotimpurile. Amenajarea peisagera va sprijini biodiversitatea, va imbunatati microclimatul si va defini un spatiu placut si sanatos pentru petrecerea timpului liber.

Astfel, pentru atingerea obiectivelor propuse, se propun urmatoarele :

- Realizare alei pietonale cu latime variabila - 140 / 160 / 200cm, din dale pietonale prefabricate din beton ;
 $S_{\text{alei pietonale}} = 930.00 \text{ mp}$;
- Realizare pasarela cu structura de b.a. si balustrada confectionata din metalica, 1.60 x 6.00 m, pentru continuarea trotuarului de langa DJ 107M in zona scolii si a parcajului. Pasarela traverseaza valea unui parau care se formeaza ocazional ;
- Amenajare parcare 15 locuri, cu pietris si borduri prefabricate beton pe perimetru ;
 $S=387.00 \text{ mp}$;

- Amenajare parcare - 24 locuri de parcare laterale in lungul strazii asfaltate din Sud ;
S_dale carosabile inierbate = 210.00 mp ;
- Amenajare suprafata evenimente si parcare 7 locuri, langa caminul cultural.
S = 685.00 mp;
- Amenajare suprafata cu pietris 40 mp sub cei doi nuci existenti ;
- Amenajare suprafata semicirculara cu pietris, replantare 2 arbori de talie mare (zona podului pietonal de mijloc) ;
- Amenajare platforme cu dale cauciucate pentru amplasare mobilier urban si mese tenis de masa ;
S = 68.00 mp ;
- Realizare platforma 5.00 x 3.00 m din dale prefabricate de beton in zona parcarii de langa scoala; se vor amplasa banci ;
- Sporadic, se realizeaza plantatii de arbori de talie medie si mica. Copaci de talie mare propusi: Tei, Artar, Stejar, Mesteacan, Zada (Larice). Conifer (Brad, Molid) - exemplar solitar, se poate impodobi in pragul sarbatorilor; amplasamentul este vizibil din orice directie de parcurgere a localitatii. Arbusti de talie joasa, tufisuri globulare ;
- Amplasare 3 rasteluri de biciclete la accesurile in parc.
Total = 15 locuri velo ;
- Amplasare mobilier urban: 12 banci drepte, 5 banci semicirculare, 6 cosuri de gunoi, 2 mese de ping-pong pentru exterior, 11 corpuri de iluminat cu h = 4 m, 4 grupuri de 2 banci + masa. Mobilierul urban (banci, stalpi de iluminat) va fi dotat cu alimentare solara ;
- Amplasare foisor cu structura din lemn si invelitoare din tabla faltuita, diam. 6.50 m.
S = 32,60 mp;
- Panoul informativ existent se va pastra pe pozitia existenta ;
- Amplasare sistem de supraveghere dotat cu 2 canere de luat vederi cu alimentare solara, amplasate pe stalpii de iluminat.

Zona analizata necesita o serie de lucrari:

- Eliminarea vegetatiei neviabile;
- Construirea pasarelei;
- Construirea podului;
- Sistematizarea amplasamentului si managementul apelor pluviale;
- Realizare straturi pentru suprastructura aleilor si platformelor;
- Montarea borduri si pavaje;
- Realizarea aleilor;
- Realizarea platformelor;
- Realizarea sistemului de iluminat public;
- Aport de pamant vegetal in zonele verzi si plantate;
- Amenajare peisajera: plantare arbori, arbusti, plante perene si graminee ornamentale, montare rulouri gazon, semanare pajiste in florata;
- Realizare foisor;
- Amplasarea meselor de tenis de masa;
- Dotarea cu mobilier urban: banci, mese, cosuri de gunoi, rastel biciclete;
- Montarea panourilor de informare/educationale/expozitionale.

BILANT TERITORIAL PROPUS:

S_teren = 8 873.00 mp
(C.F. Nr. 56018 Savadisla si Nr. Cad. 56018)

Situatia propusa

Foisor - AC_foisor = 32.60 mp
AD_foisor = 32.60 mp
Regim de inaltime : P

AC_propusa = 32.60 mp
ADC_propusa = 32.60 mp
AD_propusa = 32.60 mp

POT_propus = 0.36 %
CUT_propus = 0.003

Regim de inaltime propus : P
Destinatia: foisor

Categoria de importanta „D” (importanta redusa)
Clasa de importanta IV (redusa)

LISTA MATERIALE SI CANTITATI

MATERIAL/PRODUS	U.M.	CANTITATE
bordura prefabricata beton 50x12x25cm	ml	460
bordura prefabricata beton 50x9x12cm	ml	800
Banca cu sezut si spatar 180x50cm, amplasata in alveola de 240x90cm.	buc.	12
Banca cu sezut, semicirculara	buc.	5
Rastel / suport din metal pentru 5 biciclete 3buc=15 locuri la accesurile in parc	buc.	3
2 Banci cu/fara spatar si masa la mijloc	buc.	4 grupuri
Mobilier Tennis de masa pentru exterior	buc.	2
Corp de iluminat cu iluminare LED, h=3-4m	buc.	11
Dale de cauciuc 50x50 cm	mp	68
Stalp metalic cu corp de iluminat LED, h=3-4m	buc.	11
Pietris din piatra sparta, compactat	mp	1160
dale de beton prefabricate (pietonale, gros. 6cm)	mp	930
dale carosabile inierbate	mp	210
Cos de gunoi	buc.	6

LISTA MATERIAL ARBORICOL

MATERIAL/PRODUS	U.M.	CANTITATE
Copaci de talie mare propusi: Tei, Artar, Stejar, Mesteacan, Zada (Larice) OBS. din care 12 identici pt. aliniament intre parcuri la strada	buc.	16
Conifer (Brad, Molid) Exemplar solitar, se poate impodobi in pragul sarbatorilor; amplasamentul este vizibil din orice directie de parcurgere a localitatii.	buc.	1
Arbusti de talie joasa, tufisuri globulare (ex. Liliac, Ploaie de aur)	buc.	19

SITUATIA PROIECTATA:

Aleile vor fi proiectate respectand tema de proiectare, cotele impuse de elementele existente si prevederile din: STAS 10144-2/91 „Strazi - Trotuare, alei de pietoni si piste de ciclisti - Prescriptii de proiectare”, Normativ privind adaptarea cladirilor civile si spatiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicativ NP 051-2012 - Revizuire NP 051/2000 si Normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare”, indicativ NP 068/02.

Aleile vor urmari cat mai fidel alura aleilor existente si terenul natural.

Traseul in profil longitudinal

Se va urmari linia terenului sistematizat in conditiile asigurarii racordarii in plan vertical si a dirijarii apelor meteorice.

Se va proiecta linia rosie a aleilor astfel incat sa se coreleze cu accesele adiacente. Se va lua in considerare si limitarea lucrarilor de terasamente.

Traseele pietonale principale proiectate vor respecta panta maxima de 5%/8%. Lungimea rampei pana la zona de odihna va fi de maxim 10,00 m.

Profilul transversal

In concordanta cu STAS-10144-2/91 - „Strazi - Trotuare, alei de pietoni si piste de ciclisti - Prescriptii de proiectare”, pentru aleile pietonale si de promenada vor fi asigurate:

- alei cu latime de min. 1.50 m;
- panta transversala alei de maxim 2.00%;

Structura rutiera

La amenajarea aleilor si platformelor pietonale se va tine seama de prevederile STAS 10144/2-91 Normativ privind adaptarea cladirilor civile si spatiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicativ NP 051-2012 - Revizuire NP 051/2000 si Normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare”, indicativ NP 068/02.

Solutiile de amenajare rezultate in urma analizelor si evaluarilor efectuate in cadrul lucrarilor au fost stabilite astfel incat sa asigure siguranta in exploatare si protectia impotriva zgomotelor pe toata durata de serviciu a aleilor.

Trotuar cu pavaj:

- 6 cm strat din pavele de beton vibropresat realizat din 2 straturi (rezistenta si uzura) cu dimensiunile de 10x10 si 10x20 cm;
- 5 cm nisip cuartos;
- 25 cm balast/structura de trotuar preexistenta.

Mobilier urban

Mobilierul propus va fi de tip minimalist si de nivel calitativ prevazut de catre standardele europene pentru dotarile din spatiul public.

Mobilierul ales si propus pentru amenajari cauta sa raspunda necesitatilor si functiunilor aflate in vecinatati cu accent pe rezolvarea disfunctiilor descoperite in urma analizelor amplasamentului. Acestea tin cont de relationarea cu: serviciile si functiunile existente, controlarea perspectivelor, directiile de mers, acces dar si cu vegetatia.

Cromatica mobilierului urban propus va fi din paleta gri si/sau crem cu accente de lemn, in concordanta cu mediul existent.

Foisorul

Forma:

Are o baza hexagonala, cu sase laturi, ceea ce ofera un design echilibrat si spatios.

Materiale:

Construit din lemn masiv de pin, tratat pentru a rezista la umiditate, ciuperci si insecte.

Structura:

Include stalpi si grinzi de sustinere toate din lemn. Partea inferioara si cea superioara a stalpilor de lemn poate fi decorata cu motive traditionale sculptate. Grinzile scurte (care le sustin pe cele lungi) pot avea de asemenea capetele sculptate.

Acoperis:

Acoperis tip sarpanta, protejat cu tabla plana faltuita pentru a asigura impermeabilitatea.

Finisaj:

Lemnul este tratat cu conservanti si vopsit in mai multe straturi de vopsea pe baza de apa, rezistenta la exterior.

Fundatie:

Este montat pe o placa de beton, oferind stabilitate.

Amenajare peisagistica

Noul parc va integra amenajarea existenta si arborii maturi si va crea un spatiu armonios, securizat si o imagine generala atractiva. Speciile de arbori si plantele folosite vor fi in mare parte specii locale sau naturalizate, adaptate climatului zonei, ce presupun un efort mic de intretinere, atat foioase, cat si conifere. De asemenea, speciile de arbusti propuse, majoritate specii indigene, adaptate mediului urban si conditiilor de teren secetos pe langa valoarea lor ornamentala. Pentru culoare, dinamism si diversitate se vor amenaja si zone cu perene si ierburi ornamentale.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenti obiectivului de investitii

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectivului de investitii, exprimata in lei, cu TVA si, respectiv, fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general;

Valoarea totala (INV), cu TVA (lei): 999 112,76 LEI.

Valoarea totala (INV), fara TVA (lei): 841 883,88 LEI.

Constructii – montaj (C+M) cu TVA (lei): 472,769.57 LEI.

Constructii – montaj (C+M) fara TVA (lei): 390,718.65 LEI.

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta - elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tinte obiectivului de investitii - si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare;

Costul fara TVA pentru investitia de baza (cap. 4 din devizul general) pentru amenajare, raportat la suprafata desfasurata de 8 873,00 mp este de 80,55 lei/mp . Costul cu TVA inclus este de 95,86 lei/mp.

BILANT TERITORIAL PROPUS:

S_teren = 8 873.00 mp

(C.F. Nr. 56018 Savadisla si Nr. Cad. 56018)

Situatia propusa

- Foisor - AC_foisor = 32.60 mp

AD_foisor = 32.60 mp

Regim de inaltime : P

AC_propusa = 32.60 mp

ADC_propusa = 32.60 mp

AD_propusa = 32.60 mp

POT_propus = 0.36 %

CUT_propus = 0.003

Regim de inaltime propus : P

Destinatia: foisor

c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti în functie de specificul și tinta fiecarui obiectiv de investitii;

Indicatorii financiari:

Valoarea totala (INV), cu TVA (lei): 999 112,76 LEI.

Constructii – montaj (C+M) cu TVA (lei): 472,769.57 LEI

Durata de realizare a lucrarilor: 12 luni

Indicatori socio-economici:

Nu se creeaza locuri de munca.

Din punct de vedere economic realizarea investitiei contribuie la bunastarea economica a comunitatii locale. Aceasta este efectuata în numele întregii comunitati si nu în numele proprietarului infrastructurii, așa cum reiese si din cadrul analizei financiare.

Implementarea investitiei creeaza beneficii directe si anume:

- dezvoltarea durabila a localitatii;
- imbunatatirea calitatii mediului inconjurator;
- scaderea gradului de poluare a aerului;
- reducerea volumului de praf;

- cresterea calitatii vietii si bunastarii locuitorilor;
- incurajarea activitatilor sportive si recreative in aer liber.

d) durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata în luni.

Durata de realizare a investitiei este de 24 luni, din care aferent executiei lucrarilor 12 luni.

5.5. Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Prin proiect sunt respectate normele si reglementarile specifice programului functional, dupa detaliere in cadrul proiectului tehnic cu verificarea pentru cerintele fundamentale, de catre verificatori atestati.

Beneficiarul va depune toate diligentele necesare pentru a asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii. Se vor respecta prevederile certificatului de urbanism, precum si conditionarile avizelor si acordurile de principiu eliberate de autoritati.

Analiza situatiei existente precum si proiectarea masurilor de interventie sunt realizate in baza legilor, normelor si standardelor in vigoare, dintre care enumeram:

- HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare si cadrul-continut al documentatiilor tehnicoeconomice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice;
- Legea nr. 10/1995, privind calitatea in constructii, republicata in data de 30.09.2016;
- Legea 50/1991 privind autorizarea lucrarilor de constructii, republicata cu modificarile si completarile ulterioare;
- Legea 24/2007 privind reglementarea si administrarea spatiilor verzi din zonele urbane, cu modificarile si completarile in vigoare.
- Normativ pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple si semirigide, indicativ PD 177 din 2001;

5.5.a. Rezistenta mecanica si stabilitate

Vor fi respectate prevederile tuturor normativelor si reglementarilor in vigoare, din punct de vedere al cerintei de rezistenta si stabilitate, in toate fazele proiectului. Pentru pasarele si fosior, la faza de proiect tehnic, se vor realiza planse detaliate cu modul de realizare, prindere, imbinari etc. Solutia propusa va fi verificata de catre un verficator de proiect la cerinta A rezistentasi stabilitate. Proiectul indeplineste cerintele de rezistenta si stabilitate in conformitate cu prevederile legii privind calitatea in constructii nr. 10/1995.

5.5.b. Securitatea la incendiu

Nu este cazul, prezentul studiu de fezabilitate vizand realizarea unei amenajari peisagere.

5.5.c. Igiena, sanatate si mediu

REFACEREA SI PROTECTIA MEDIULUI

Materialele folosite la constructia propriu-zisa sunt materiale de ultima generatie care favorizeaza salvarea de energie electrica si termica.

GOSPODARIREA DESEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT.

Deseurile si gunoaiile menajere se vor depozita intr-o zona special amenajata. Evacuarea lor se va face prin contract cu o firma specializata in colectarea deseurilor.

Pe parcursul santierului, deseurile si materialele rezultate vor fi indepartate din zona pe baza unui contract incheiat cu un prestator autorizat.

PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.

Pentru asigurarea protectiei mediului inconjurator se vor lua urmatoarele masuri:

- nu se vor evacua in atmosfera substante daunatoare peste limitele stabilite prin reglementarile in vigoare ;
- nu se vor arunca sau depozita deseuri in afara amplasamentului autorizat;
- nu se vor evacua ape uzate si nu se vor descarca reziduuri si orice alte materiale toxice in apa de suprafata subterana;
- nu se vor produce zgomote si vibratii cu intensitate peste limitele admise prin normele legale ;
- sunt interzise finisajele realizate din materiale ce contin substante toxice ce pot emite gaze nocive, periculoase pentru sanatate.

5.5.d. Siguranta in exploatare

Vor fi respectate prevederile tuturor normativelor in vigoare din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare: NP 057-2002, NP 068-2002, STAS 6131, STAS 2965, NP051-2001, NP 011-1997.

Proiectul va respecta conditiile tehnice de performanta pentru: siguranta circulatiei pietonale, siguranta cu privire la riscuri provenite din instalatii, siguranta in timpul lucrarilor de intretinere.

Urmărirea comportării construcției pe durata execuției și pe durata exploatării se face în conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995, a normativului MP 031/03, P 130/1999 și HGR 766/97. Pentru urmărirea în exploatare se va elabora un program de urmărire curentă în timp.

Siguranta utilizatorilor se va asigura, incepand cu modul de distributie a obiectelor in spatiu, in functie de zona pe care o deservesc, prin folosirea materialelor si finisajelor corespunzatoare pentru mobilierul urban si alegerea suprafetelor de calcare.

Funcțiunea propusă nu face niciun fel de discriminare la nivelul utilizatorilor, adresându-se tuturor categoriilor sociale, tuturor naționalităților și tuturor categoriilor de vârstă.

Se va cauta pe cat posibil crearea de rampe in detrimentul scarilor, pentru a putea asigura o buna accesibilitate a zonei pentru persoanele cu mobilitate redusa.

Siguranta cu privire la instalatii:

- Se va realiza protectia la atingere a contactelor electrice prin legarea la nul pentru prevenirea electrocutarii ;
- Se va asigura protectia impotriva atingerii suprafetelor fierbinti sau taioase.

5.5.e. Protectia impotriva zgomotului

Nu este cazul.

5.5.f. Economie de energie si izolare termica

Nu este cazul.

5.5.g. Utilizarea sustenabila a resurselor naturale

S-a optat pentru utilizarea de sisteme si mobilier urban cu surse regenerabile de energie (alimentare solara).

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

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

6. URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME

6.1. Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire

Certificatul de urbanism nr. 69 din 20.08.2025.

6.2. Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege

Carte Funciara Nr. 56018 - Savadisla, Nr. Cadastral 56018.

6.3. Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu in documentatia tehnico-economica

A fost depusa documentatia tehnica la Agentia pentru protectia mediului Cluj pentru evaluarea impactului asupra mediului.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilitatilor

Conform certificatului de urbanism.

6.5. Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara

A fost intocmita documentatia de aducere la zi a suportului topografic, studiul topografic este anexat prezentei documentatii.

6.6. Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, in functie de specificul obiectivului de investitii si care pot conditiona solutiile tehnice

Conform Certificatului de urbanism.

7. IMPLEMENTAREA INVESTITIEI :

7.1. Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea investitiei

Beneficiarul si titularul investitiei este Primaria Savadisla.

7.2. Strategia de implementare, cuprinzand: durata de implementare a obiectivului de investitii (in luni calendaristice), durata de executie, graficul de implementare a investitiei, esalonarea investitiei pe ani, resurse necesare

Strategia de implementare se va elabora impreuna cu beneficiarul investitiei
Durata de realizare a investitiei se estimeaza la cca. 24 luni, din care constructii-montaj 12 luni.
Graficul de executie al investitiei este cel de la punctul 3.5.

7.3. Strategia de exploatare/operare si intretinere: etape, metode si resurse necesare

Strategia de exploatare/operare si intretinere se va elabora impreuna cu beneficiarul.
Conform Legii 10/1995 republicata, urmarirea comportarii in exploatare a constructiilor se face pe toata durata de existenta a acestora si cuprinde ansamblul de activitati privind examinarea directa sau investigarea cu mijloace de observatie si masurare specifice, in scopul mentinerii cerintelor de calitate.

Urmărirea comportării în exploatare este una din componentele sistemului calitatii în construcții și are la bază "Regulamentul privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor", aprobat cu HGR nr 766 din 21.11.1997, precum și Normativul P130/88 "Normativ privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor".

Urmărirea comportării în exploatare a intervenției se face în vederea depistării din timp a unor degradări care conduc la diminuarea aptitudinii în exploatare.

Urmărirea comportării în exploatare a intervenției se face prin urmărirea curentă, care are un caracter permanent, durata ei coincidând cu durata de serviciu efectivă a intervenției.

Urmărirea curentă se face prin examinarea vizuală directă și cu ajutorul unor mijloace simple de măsurătoare.

Beneficiarul are obligația verificării comportării o dată pe trimestru, precum și după orice eveniment deosebit (cutremur, inundație, alunecări de teren, ploi torențiale, căderi masive de zăpadă, supraincărări accidentale cu materiale, explozii, incendii, etc.).

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Capacitățile manageriale și instituționale se recomandă a se realiza în cadrul structurii administrative a Primăriei Săvădisla.

8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI :

Prin implementarea proiectului "AMENAJARE ȘI DOTARE SPAȚII VERZI ȘI ZONE DE RECREERE CENTRU SAT VLAHA" se dorește creșterea calitatii mediului, mărirea suprafeței de spațiu verde amenajat, crearea de spații publice atractive, asigurarea accesibilității pentru toate categoriile de populație și îmbunătățirea calitatii vieții locuitorilor.

Pe lângă impactul direct asupra zonei, intervențiile sunt îndreptate către o viziune pe termen lung care promovează un stil de viață sănătos și coeziunea socială. Acestea vor fi obținute prin măsuri care încurajează activitățile în aer liber și care oferă cadrul potrivit pentru interacțiuni sociale și implicarea populației în dezvoltarea localității.

Amenajarea peisajului va sprijini biodiversitatea, va îmbunătăți microclimatul și va defini un spațiu plăcut și sănătos pentru petrecerea timpului liber. Odată cu reamenajarea și revitalizarea acestui spațiu acesta va putea deservei toate categoriile sociale din zonă și va deveni unul din punctele cheie ale localității.

intocmit, arh. Csilla Vass



PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
Dodea Costan

CONTRASEMNEAZĂ PENTRU LEGALITATE:
p SECRETARUL GENERAL AL COMUNEI SĂVĂDISLA,
Angela-Irina MATE
cu atribuții delegate specifice secretarului general