

– STUDIU DE FEZABILITATE –

**„LUCRĂRI DE MODERNIZARE EXTINDERE CIMITIR PACEA,
AMENAJARE ALEI BETONATE”**

BENEFICIAR: *MUNICIPIUL SUCEAVA*

AMPLASAMENT:

STR. PARCULUI, F.N., MUNICIPIUL SUCEAVA, JUDETUL SUCEAVA

PROIECTANT GENERAL:

S.C. FLA CONSTRUCT S.R.L.

CUI 33552800, J33/744/2014

PROIECT NUMĂRUL:

1478 / IUNIE 2026



Contract de proiectare numărul: 31059 / 18.06.2026

LISTĂ SEMNĂTURI:

Sef proiect:

Arh. Popovici Valentin

Proiectant arhitectură:

Arh. Popovici Valentin

Proiectant rezistență:

Ing. Florescu Pavel Andrei

Desenat:

Ing. Florescu Pavel Andrei



A. PIESE SCRISE

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții:

LUCRĂRI DE MODERNIZARE EXTINDERE CIMITIR PACEA, AMENAJARE ALEI
BETONATE

1.2. Ordonator de credite/investitor

MUNICIPIUL SUCEAVA – DIRECTIA DOMENIULUI PUBLIC SUCEAVA

1.3. Beneficiarul investitiei:

MUNICIPIUL SUCEAVA – DIRECTIA DOMENIULUI PUBLIC SUCEAVA

1.4. Elaboratorul studiului de fezabilitate

S.C. FLA CONSTRUCT S.R.L.

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

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (in cazul in care a fost elaborat in prealabil) privind situatia actual, necesitatea si oportunitatea promovarii obiectivului de investitii si scenariile/optiunile tehnico-economice indentificate si propuse spre analiza

✚ Nu a fost elaborat un studiu de prefezabilitate.

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

Municipiul Suceava se află în extremitatea nord-estică a României, în Podișul Sucevei, subdiviziune a Podișului Moldovei, la o altitudine medie de 325 metri. Localitatea se găsește la intersecția drumurilor europene E85 și E58, la distanțele de 432 km pe șosea și 450 km pe calea ferată de capitala țării, București.

Luând Cetatea de Scaun a Sucevei ca punct de reper, zona Sucevei poate fi localizată după coordonatele 47°39'5" latitudine N și 26°15'20" longitudine E. Municipiul Suceava este reședința și totodată cel mai mare centru urban al județului cu același nume, fiind localizat în partea central-estică a sa. Localitatea a fost declarată municipiu în anul 1968, fiind cel mai vechi municipiu dintre cele cinci care se găsesc pe teritoriul județului Suceava.

De asemenea mun. Suceava reprezintă de departe principalul centru economic, social, politic și cultural al județului.

Actualul municipiu Suceava este compus din trei zone morfostructurale, care formeaza un triunghi:

- Suceava propriu-zisă: situate pe platoul și pe versanții de pe partea dreaptă a râului Suceava și care include vechiul oraș;
- Burdujeni-cartier suburban situate pe malul stâng al râului Suceava, fostă localitate cu administrație proprie până în perioada interbelică;
- Itcani- cartier suburban situat pe malul stâng al râului Suceava, fostă localitate cu administrație proprie până după al Doilea Război Mondial

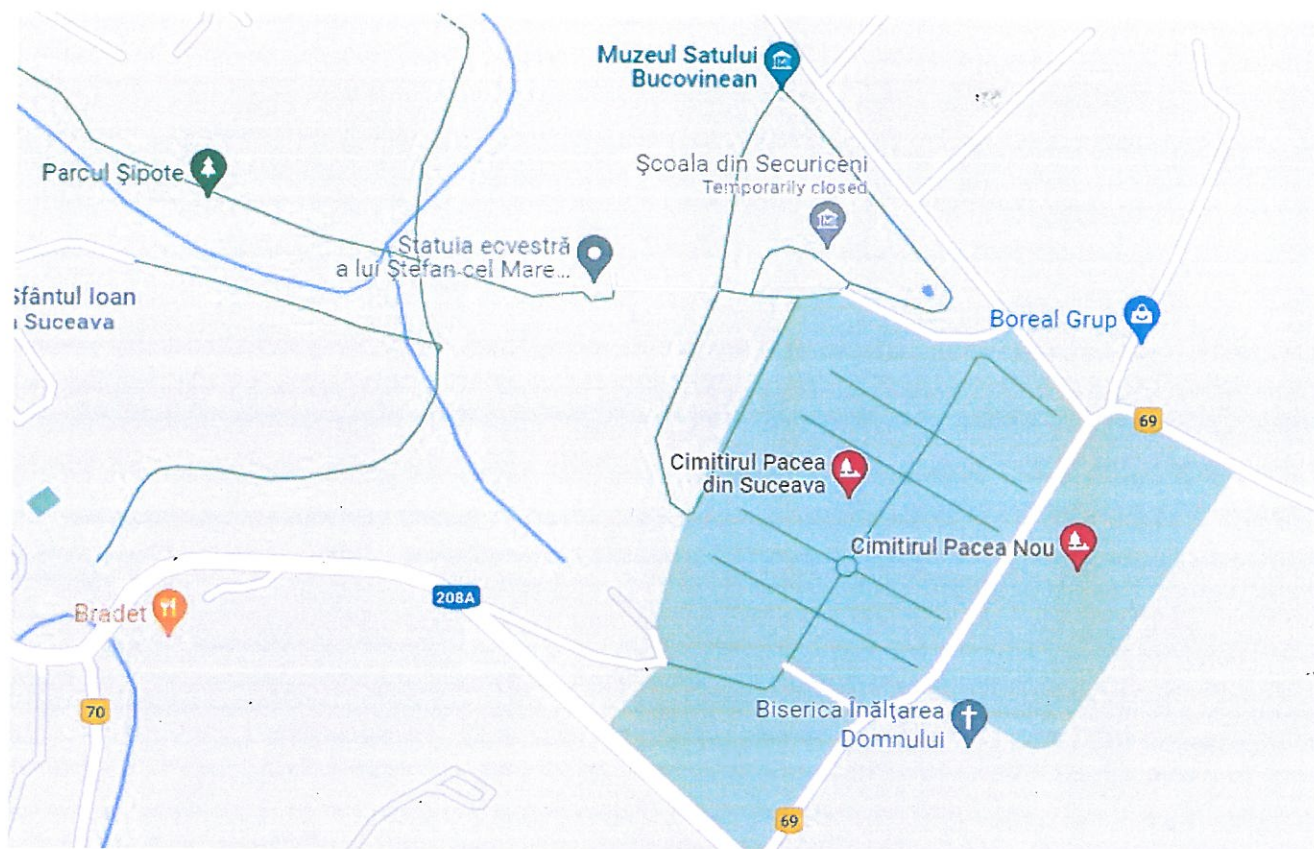
Teritoriul municipiului Suceava are o suprafață de aproximativ 52 km² și se învecinează cu următoarele localități:

- comuna Șcheia – la vest;
- comuna Moara – la sud-vest;
- comuna Ipotești – la sud-est;
- orașul Salcea – la est;
- comuna Adâncata – la nord-est;
- comuna Mitocu Dragomirnei – la nord;
- comuna Pătrăuți – la nord-vest.

Desfășurarea activităților edilitar-gospodărești, specifice serviciilor de administrare a domeniului public și privat, trebuie să asigure:

- a) satisfacerea cerințelor și nevoilor de utilitate publică ale comunităților locale și creșterea calității vieții;
- b) administrarea și gestionarea infrastructurii edilitar-urbane a unităților administrativ-teritoriale în interesul comunităților locale;
- c) funcționarea și exploatarea în condiții de siguranță, rentabilitate și eficiență economică a infrastructurii edilitar-urbane aferente;
- d) ridicarea continuă a standardelor și a indicatorilor de performanță ai serviciilor prestate;
- e) crearea, dezvoltarea și modernizarea infrastructurii edilitar-urbane a unităților administrativ-teritoriale, în corelare cu planurile și documentațiile de urbanism și amenajare a teritoriului;
- f) descentralizarea serviciilor publice și aplicarea principiilor economiei de piață și ale liberei concurențe;
- g) protejarea domeniului public și privat și punerea în valoare a acestuia;
- h) protecția și conservarea mediului natural și construit, precum și a monumentelor și siturilor istorice și arhitectonice, în conformitate cu reglementările legale în vigoare;
- i) protecția igienei și sănătății publice, în conformitate cu reglementările specifice în vigoare.

Cimitirul Pacea este cel mai mare cimitir din municipiul Suceava. A fost înființat în anul 1887 și este situat pe strada Parcului, în partea de sud-est a orașului, în apropiere de Parcul Șipote-Cetate, Muzeul Satului Bucovinean și Cetatea de Scaun a Sucevei.



Prin prezentul studiu de fezabilitate, conform temei de proiectare, se propune analizarea nevoii de construire a unor alei betonate, pentru Extindere Cimitir Pacea, situat pe strada Parcului, Mun. Suceava.

Extindere Cimitir Pacea se află în subordinea Direcției Domeniului Public - Suceava, iar compartimentul care se ocupă de acesta are ca obiect de activitate administrarea terenului, bunurile mobile și imobile aflate în patrimoniu, efectuarea de prestări servicii funerare și întreținere.

Conform Art. 5 din Legea nr. 102/2014 privind cimitirele, crematoriile umane și serviciile funerare, administratorul cimitirului este proprietarul acestuia sau cel care deține dreptul de administrare.

Conform Art. 6 al aceleiași legi realizarea infrastructurii și a zonelor verzi din interiorul cimitirului, parcelarea, împrejmuirea și dotarea acestuia reprezintă obligații ale proprietarului.

Proprietarul cimitirului are obligația întreținerii și menținerii în funcțiune a cimitirului. Această obligație a proprietarului poate fi îndeplinită, pe bază de contract, și de un operator economic.

LEGISLATIE SPECIFICĂ:

Legea nr. 102/2014 privind cimitirele, crematoriile umane și serviciile funerare.

Legea nr. 216 din 14 noiembrie 2019.

HG nr. 741/2016 - aprobarea Normelor tehnice și sanitare privind serviciile funerare, înhumarea, incinerarea, transportul, deshumarea și reînhumarea cadavrelor umane, cimitirele, crematoriile umane.

LEGISLATIE TEHNICĂ:

- *Legea Nr. 10/1995 privind calitatea în construcții.*
- *C 56 - 02 - Normativ pentru verificarea calității și recepției lucrărilor de construcție și instalării aferente; "Regulament de recepție a lucrărilor de construcții și instalații" aprobat cu HGR Nr. 273/1994.*
- *Standard SR 4032-1:2001 - "Lucrări de drumuri. Terminologii*
- *Standard SR 662:2002 - "Lucrări de drumuri. Agregate naturale de balastiera. Condiții tehnice de calitate." Standard SR 7348:2001 - "Lucrări de drumuri. Echivalarea vehiculelor pentru determinarea capacității de circulație." Standard SR EN 13055-1:2003 - "Agregate ușoare. Partea 1: Agregate ușoare pentru betoane, mortare și paste de ciment."*
- *Standard SR EN 13249:2001 - "Geotextile și produse înrudite. Caracteristici impuse pentru utilizarea la construcția de drumuri și alte zone de circulație (cu excepția căilor ferate și a straturilor de uzură"*
- *Standard SR EN 13285:2004 - "Amestecuri de agregate nelegate. Specifice"" Standard STAS 10473/1-87 - "Lucrări de drumuri. Stări de agregate naturale sau pământuri stabilizate cu ciment."*
- *Standard STAS 10796/2-79 - "Lucrări de drumuri. Construcții anexe pentru colectarea și evacuarea apelor, rigole, șanțuri și casiuri. Prescripții de proiectare și execuție."*
- *Legea nr. 319/2006-Legea securității și sănătății în muncă.*
- *HGR nr. 1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006*
- *HGR nr.1091/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă*
- *HGR nr.971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă*
- *HGR nr.1028/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate în muncă referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare.*
- *HGR nr.1051/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special cu afecțiuni dorsolombare.*
- *HGR nr.1048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă.*
- *HGR nr.1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentului de muncă.*
- *Ordinul ministrului muncii, solidarității sociale și familiei nr. 753/2006 privind protecția tinerilor în muncă.*
- *Ordinul ministrului muncii, solidarității sociale și familiei nr. 755/2006 pentru aprobarea formularului pentru înregistrarea accidentului de muncă-FIAM și a instrucțiunilor de completare a acestuia.*
- *Directiva Consiliului Comunităților Europene 89/391/CEE privind introducerea de măsuri pentru promovarea îmbunătățirii securității și sănătății la locul de muncă.*
- *Norme republicane de protecția muncii, aprobate de Ministerul Muncii și Ministerul Sănătății cu ordinele nr. 34/1975 și respectiv 60/1975, cu modificările aduse prin Ordin nr. 39/77 și 110/30/77 (b.d.i. 3-4/77 și 5-6/79).*
- *Norme de protecția a muncii în activitatea de construcții-montaj, aprobate de M.C. Ind. Cu Ordinul nr. 1233/D.1980.*

- *Ordinul MMPS 57/1996 privind norme generale de protectia muncii.*
- *Regulamentul MLPAT 9/N/15.03.1993 privind protectia si igiena muncii in constructii-ed. 1995.*
- *Ordinul MMPS235/1995privind normele specifice de securitatea muncii la inaltime*
- *Ordinul MMPS 255/1995-normativ cadru privind acordarea echipamentului de protectie individuala.*
- Normativele generale de prevenirea si stingerea incendiilor aprobate prin Ordinul M I nr. 775/22.07. 1998.*
- *Legea nr. 53/2003-Codul Muncii.*
- *Decretul nr.466/1979 privind regimul produselor si substantelor toxice.*
- *Legea nr. 126/1995 privind regimul materialelor explozive.*
- *Alte acte normative in vigoare in domeniu la data executarii propriuzise a lucrarilor.*
- *Legea nr. 307/2006 privind apararea impotriva incendiilor.*
- *Ordinul ministrului administratiei si internelor nr. 1435/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice privind avizarea si autorizarea privind securitatea la incendiu si protectia civila.*
- *P118-1999-Normativ privind siguranta la foc a constructiilor.*
- *NP 086-2005-Normativ pentru proiectarea , executarea si exploatarea instalatiilor de stingerea incendiilor.*
- *C300-1994-Normativ de prevenirea si stingerea incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora.*
- *Ord. MMPS 578/1996 privind norme generale de protectia muncii;*
- *Regulamentul MLPAT 9/N/15.03.1993 - privind protectia și igiena muncii în constructii -ed. 1995;*
- *Normativele generale de prevenirea și stingerea incendiilor aprobate prin Ordinul MI nr.775/22.07.1998;*
- *Ord. MLPAT 20N/11.07.1994 - Normativ C300.*
- *Alte acte normative în vigoare în domeniu la data executării propriu-zise a lucrărilor.*

Propunerea de aprobare a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investitie

„LUCRARI DE MODERNIZARE EXTINDERE CIMITR PACEA, AMENAJARE ALEI BETONATE” se face in conformitate cu:

- *prevederile Legii nr. 273/2006 privind finantele publice locale, art. 44, alin. 1, conform caruia documentatiile tehnico-economice ale obiectivelor de investitii noi, a caror finantare se asigura integral sau in completare din bugetele locale, precum si cele din imprumuturi interne si externe, contractate direct de autoritatile administratiei publice locale, se aproba, de catre autoritatile deliberative.*
- *prevederile art. 36, alin. (1) si art. 45, alin. (2) din legea nr. 215/2001, Legea Administratiei Publice locale cu modificarile si completarile ulterioare.*
- *prevederile HGR 28/2008 privind aprobare continutului cadru al documentatiei tehnico – economice aferente investitiilor publice, precum si a structurii si metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investitii si lucrari de interventii,*
- prevederile Legii 213/1998 privind proprietatea publica si regimul juridic al acesteia.*

2.3. Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor

Având în vedere rapida extindere a capacității cimitirului, au crescut și nevoile de administrare, gestionare și întreținere a acestuia.

Accesul în cimitir se face din str. Parcului pe o alee pavată, la care se racordează alte alei, betonate, parțial pietruite sau din pământ.

Lipsa aleelor ce deserveșc accesul în cimitir îngreunează activitatea administrativă și reduc menținerea la standarde ridicate a serviciilor oferite la nevoie cetățenilor municipiului Suceava.

Existența unor:

Rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare / protejare, în măsura în care pot fi identificate; - **Nu este cazul.**

Posibile interferențe cu monumente istorice / de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție; - **Nu este cazul.**

Terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională; - **Nu este cazul.**

Deficiențe identificate:

- lipsa unor alei amenajate pentru accesul la locurile de înhumare;
- existența unor alei din pământ ce nu satisfac cerințele necesare pentru administrarea spațiilor de înhumare;

2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

Analiza de risc vizează estimarea distribuției de probabilitate a modificărilor indicatorilor de performanță financiară și economică. Rezultatele analizei de risc se pot exprima ca medie estimate și deviație standard a acestor indicatori.

Riscul de venit: riscul de a nu se respecta prețurile stabilite prin contractul de achiziționare sau orice alt angajament care conduce la vânzarea serviciului, de acces la infrastructura sportivă la un preț stabilit.

Considerăm că riscul de venit nu se aplică în acest caz, fiind o situație tipică pentru proiectele cu caracter preponderent social, care vizează beneficii sociale în primul rând, fără a-și propune obținerea de venituri nete.

Autoritatea locală va susține costurile de operare ale investiției din bugetul propriu.

Riscul de finalizare: riscul ca finalizarea proiectului să fie întârziată în general din motive tehnice.

În baza datelor disponibile în prezent, se estimează lipsa unor amenințări serioase privind întârzierea finalizării proiectului din cauza unor motive tehnice. Pe de o parte, prin documentația de atribuire, se va urmări ca lucrările să fie executate de firme cu bonitate, care nu au mai provocat incidente și care dispun de resursele necesare pentru a termina lucrările la timp. Pe de altă parte, se va urmări ca numai firmele cu experiență în domeniu, cunoscătoare ale tehnologiei de realizare, să ajungă în poziția de a li se încredința contractul de achiziție publică de lucrări. Finalizarea cu succes și în timpul prevăzut

depinde de ritmicitatea transelor de plata alocate, coroborata cu capacitatea solicitantului de a asigura raportarile tehnice corespunzatoare.

Riscul de legalitate: riscul de a nu respecta standardele si normativele impuse de legislatia in vigoare aplicabila domeniului de activitate. Este un risc minim deoarece atât prin documentatia tehnica cat si prin procedurile specifice de achizitii publice, se va urmări respectarea intocmai a normativelor si stasurilor aflate in vigoare, cat si a categoriilor anexe, in baza celor de mai sus, apreciem ca riscurile identificate nu prezinta amenintari serioase asupra executiei proiectului de investitie si nu sunt in masura sa conduca la alterari masurabile ale indicatorilor de performanta economica si financiara. Prin urmare, nu vom calcula media si respectiv abaterea standard a acestor indicatori.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Solutionarea problemelor create de lipsa infrastructurii mai sus menționate. Prin realizarea investitiei publice se urmareste facilitarea accesului necesar desfășurării activităților specifice beneficiarului.

3. Identificarea, propunerea si prezentarea a minimum doua scenarii / optiuni tehnico-economice de realizare a obiectivului de investitii.

➤ Scenariul 1

Amenajarea unor alei delimitate cu bordură și pietruite.

➤ Scenariul 2

Amenajarea unor alei din beton clasa C20/25, armat cu plasă Ø4, delimitate cu borduri realizate din beton vibropresat.

Scenariul recomandat de catre elaborator: Se recomanda promovarea Scenariului 2.

Avantajele scenariului recomandat;

Varianta recomandata are urmatoarele avantaje:

Reducerea considerabilă a costurilor de întreținere în timp;

Dezvoltarea unei infrastructuri și a bazei materiale suficiente și capabilă să satisfacă nevoile populației;

Posibilitatea desfășurării activităților de înhumare în corelare cu programele naționale.

3.1. Particularitati ale amplasamentului:

- 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)

Imobilul este situat in intravilanul municipiului Suceava, este in proprietatea solicitantului, este liber de sarcini si nu s-a instituit nici un regim special asupra imobilului in cauza. Conform extrasului de carte funciara folosinta actuala a imobilului: arabil.

Destinatia stabilita prin H.G.R. nr. 518/26.05.2023: G – Zonă gospodărire comunală – G1 Subzonă gospodărire comunală (cimitire).

Destinatia terenului stabilita prin PUG (UTR 22) si documentatia de urbanism aprobata in zona: zona institutii publice si servicii – extindere cimitir „Pacea”.

Amplasamentul se afla în culoarul III Vest de protecție aeronautică. Construcțiile propuse (alei betonate) nu prezintă obstacol pentru zona de protecție AACR.

Situatia ocuparilor definitive de teren:

Terenul are suprafata de 8383,00 mp in acte si din masuratori , conform Carte Funciara nr. 52425 Suceava si a nr. cadastral 52425 al parcelei. Terenul este liber de orice sarcini. Nu face obiectul unor litigii in curs de solutionare la instantele judecatoresti cu privire la situatia juridica. Nu face obiectul unor revendicari potrivit legilor speciale in materie sau drept comun.

Coefficienti urbanistici propusi:

Alei betonate

- Steren = 8383,00 mp
- Sc = 883,63 mp

P.O.T. = 10,54 %

C.U.T. = 0.10

Anexa prezentului Studiu de fezabilitate este Certificatul de urbanism nr. 862 din 22.06.2026 ce este in sinea lui un extras din documentatiile de urbanism. Conform acestuia nu regasim nici un fel de obligatii/constrangeri impuse. Zona dispune de utilitati publice.



b) Relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau cai de acces posibile

Vecinatati : Nord - Strada Parcului

Sud - Drum Județean 208A

Vest - Strada Parcului

Est - SCDA Suceava

Accesul auto și pietonal se face din strada Parcului.

Fata de punctele cardinale și fata de punctele de interes naturale sau construite.

Terenul este amplasat pe direcția nord-est : sud-vest.

c) Surse de poluare existente în zona

În zona nu sunt surse de poluare.

d) Date climatice și particularități de relief

Din punct de vedere climatic, municipiul Suceava este situat în zona climatului temperat continental (provincia climatică est-europeană), având nuanțe baltice (regim pluviometric moderat, veri moderat de călduroase și ierni reci), inclus în subetajul dealurilor și podisurilor joase (cu

altitudini cuprinse între 200 și 500m). Acest climat este evidențiat atât de valorile medii și extreme ale elementelor meteorologice cât și de regimul acestora (zăărn și anual).

Datorită peisajului urban și industrial creat, precum și a influenței râului Suceava și a fragmentării reliefului, în diferite zone ale orașului apar particularități topoclimatice locale și microclimatice distincte.

Întreaga dinamică a atmosferei este dominată de masele de aer din nord-vest, sud-est și nord, cu o frecvență de 20-29%(NV), 8-15%(SE), 8-12%(N).

e) Existența unor:

Rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate

În zonele de intersecție cu rețelele de apă-canal, cabluri electrice și telefonice, săpăturile pentru pozarea conductelor nu vor începe fără prezenta la fața locului a reprezentanților detinatorilor de utilități.

În cazul în care în timpul săpăturii se descoperă alte rețele în zona în afara celor prevăzute în planurile topo și în avizele de intersecții se vor chema reprezentanții detinatorilor de utilități și proiectantul.

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

Nu este cazul.

Terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică sau siguranță națională

Nu este cazul

f) Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament – extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare cuprinzând

i. Date privind zonarea seismică

Conform codului de proiectare seismică, indicativ P100-1/2013, amplasamentul se situează într-o zonă ce este caracterizată de o valoare a accelerației orizontale a terenului $a_g = 0,20$ g și printr-o perioadă de control (colț) $T_c = 0,7$ sec.

Pe baza rezultatelor evaluării calitative și prin calcul structura de rezistență se încadrează în clasa de risc seismic R_s II.

ii. Date preliminare asupra terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice

Adâncimea de fundare minimă este de 1.20 – 1.30 m de la CTN (cota terenului natural), cu depășirea obligatorie a stratului cu caracteristici geotehnice slabe (strat vegetal).

Date geologice generale

Din punct de vedere geomorfologic amplasamentul studiat se situează în Podișului Sucevei, subregiunea Podișul Dragomirnei, care are o largă dezvoltare în jurul municipiului Suceava.

Podișul Sucevei reprezintă o subunitate geomorfologică bine diferențiată a Podișului Moldovenesc, caracterizată printr-un relief predominant sculptural cu platouri structurale întinse și fenomene de versant de mare amploare.

Podișul Dragomirnei corespunde extremității sud estice a interfluviului Siret-Suceava și prezintă un aspect de relief în trepte dat de imbinarea platourilor din zona centrală și formele de acumulare reprezentate prin suita celor șase nivele de terasă care pornesc din podiș și coboară către văile Siretului și Sucevei.

Particularitățile morfogenetice ale reliefului sunt reprezentate de:

- clima temperat-continentală de dealuri joase (altitudinea medie este de 450 m) cu precipitații de 600-700 mm/an și cu vânturi predominante din V și NV;
- structura tectonica monoclinală a sarmațianului pe direcția NV-SE;
- alcătuirea geologică variată, dese alternanțe de nisipuri, argile, marne cu pachete de gresii, depozite detritice cuaternare cu numeroase pânze de apă subterană deschise la zi pe pante;

Din punct de vedere geomecanic, amplasamentul prospectat are stabilitatea generală și locală asigurată.

- iii. Date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fise complexe cu rezultatele determinarilor din laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz**

Pentru faza Studiu de fezabilitate nu a fost întocmit studiu geotehnic.

- iv. Incadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare**

Din punct de vedere geomecanic amplasamentul prospectat are stabilitatea locală și generală asigurată. Având în vedere cotele din amplasament, zona nu este inundabilă.

- v. Caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentarilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.**

Hidrologic, zona se încadrează în “ Provincia hidrologica moldavă- Regiunea hidrologica a Podișului Sucevei”. Zona apartine bazinului hidrografic de ordinul II al râului Suceava și bazinului de ordinul III al paraului Cetatii (afluent de dreapta a raului Suceava).

Municipiul Suceava este asezat pe cursul inferior al raului cu acelasi nume, care, in dreptul localitatii creeaza o albie larga ca un culoar de cca. 1,5 km latime, in cea mai mare parte neinundabil.

De-a lungul timpului, raul Suceava a suferit deplasari succesive catre S-SV, lasand in partea opusa albiei vechi sub forma de terase. Raul Suceava primeste pe partea dreapta paraiele Scheia si Targului, cu versanti asimetrici, iar pe stanga Mitocu, Bogdana, Dragomirna si paraul Morii.

Sursa de alimentare a raului Suceava in zona de podis este de tip pluvio-nival. Scurgerea din ploii depaseste 60% din scurgerea superficiala anuala. In conditiile de umiditate deficitara si variabila, alimentarea subterana este redusa, reprezentand doar 10-20% din scurgerea totala.

Din punct de vedere hidrogeologic zona se încadrează în „Macroregiunea apelor freatice din podișurile extracarpaticе – Apele freatice din podișul Sucevei”, separându-se acviferul freatic localizat în depozitele aluviale depuse de către râul Suceava și afluenții săi.

In zona de platou a municipiului Suceava apele subterane cantoneaza in depozite sarmatice, argilos-marnoase cu intercalatii de nisipuri si gresii, cat si in formatiuni cuaternare fine, cu permeabilitate medie la scazuta.

Condițiile morfologice au favorizat acumularea apelor subterane în depozitele detritice cuaternare din zonele de luncă și de la baza teraselor unde adâncimea pânzei freatice este mai mică de 5 m și în rocile permeabile ale complexului sarmatic unde în funcție de grosimea depozitelor din acoperiș se găsesc de obicei la adâncimi de 5-10 m, local chiar peste 20 m.

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

- Caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitie

Accesul în cimitirul Pacea se face din strada Parcului.

Se propune construirea unor alei din beton cu grosimea de 20 cm, armat cu plasa sudată Ø4,

ALEE 1:

Suprafață construită = 341,29 mp

Suprafață betonată = 328,13 mp

Sistemul constructiv:

- 20 cm beton de ciment C20/25 (B350);
- Plasă sudată Ø4;
- Folie PVC – 0,8mm;
- 20 cm fundație din piatră spartă (sort 40/63);
- Borduri 10 x 15 x 50, realizate din beton vibropresat.

- Sub stratul din beton armat s-a prevazut un strat de separare realizat dintr-o folie PVC de 0,8mm grosime. Aceasta are rolul de a preveni scurgerea betonului turnat in stratul de pietriș, sort refuz de ciur 20mm, așezat între cota de săpătură și folie, cu rol de rupere a capilarității.

ALEE 2:

Suprafață construită = 347,90 mp

Suprafață betonată = 333,70 mp

Sistemul constructiv:

- 20 cm beton de ciment C20/25 (B350);
- Plasă sudată Ø4;
- Folie PVC – 0,8mm;
- 20 cm fundație din piatră spartă (sort 40/63);
- Borduri 10 x 15 x 50, realizate din beton vibropresat.
- Sub stratul din beton armat s-a prevazut un strat de separare realizat dintr-o folie PVC de 0,8mm grosime. Aceasta are rolul de a preveni scurgerea betonului turnat in stratul de pietriș, sort refuz de ciur 20mm, așezat între cota de săpătură și folie, cu rol de rupere a capilarității.

ALEE 3:

Suprafață construită = 144,41 mp

Suprafață betonată = 128,35 mp

Sistemul constructiv:

- 20 cm beton de ciment C20/25 (B350);
- Plasă sudată Ø4;
- Folie PVC – 0,8mm;
- 20 cm fundație din piatră spartă (sort 40/63);
- Borduri 10 x 15 x 50, realizate din beton vibropresat.
- Sub stratul din beton armat s-a prevazut un strat de separare realizat dintr-o folie PVC de 0,8mm grosime. Aceasta are rolul de a preveni scurgerea betonului turnat in stratul de pietriș, sort refuz de ciur 20mm, așezat între cota de săpătură și folie, cu rol de rupere a capilarității.

ALEE 4:

Suprafață construită = 50,03 mp

Suprafață betonată = 44,63 mp

Sistemul constructiv:

- 20 cm beton de ciment C20/25 (B350);
- Plasă sudată Ø4;
- Folie PVC – 0,8mm;
- 20 cm fundație din piatră spartă (sort 40/63);
- Borduri 10 x 15 x 50, realizate din beton vibropresat.
- Sub stratul din beton armat s-a prevazut un strat de separare realizat dintr-o folie PVC de 0,8mm grosime. Aceasta are rolul de a preveni scurgerea betonului turnat in stratul de pietriș, sort refuz de ciur 20mm, așezat între cota de săpătură și folie, cu rol de rupere a capilarității.

Pentru obținerea rezistenței dorite a lucrării, în condițiile unui sol cu proprietăți geotehnice bune, este necesară execuția unei bune compactări/tasări a stratului de amestecuri granulare (pietriș) al infrastructurii.

Ansamblu proiectat se încadrează la CATEGORIA "D" DE IMPORTANȚĂ (conform HGR nr. 766/1997) și la CLASA "IV" DE IMPORTANȚĂ (conform Codului de proiectare seismică P100/1 - 2013).

Calitatea construcțiilor este rezultanta totalității performanțelor de comportare a acestora în exploatare, în scopul satisfacerii, pe întreaga durată de existență, a exigențelor utilizatorilor și colectivităților.

Exigențele privind calitatea instalațiilor și a echipamentelor tehnologice de producție se stabilesc și se realizează pe bază de reglementări specifice fiecărui domeniu de activitate.

Varianta constructiva de realizare a investitiei, cu justificarea alegerii acesteia

➤ Varianta constructiva nr. 1

Amenajarea unei alei delimitate cu bordură și pietruite.

➤ Varianta constructiva nr. 2

Amenajarea unor alei din beton armat, delimitate cu borduri realizate din beton vibropresat.

➤ Varianta constructiva nr. 3

Varianta zero – opțiunea “a nu face nimic” sau a continua situația existentă.

Este cea mai proastă variantă pentru dezvoltarea localității atât în ceea ce privește conformarea la obiectivele programului de investiții pe termen mediu și lung cât și în ceea ce privește aspectele de dezvoltare durabilă și interoperabilitate cu alți factori de mediu. Această variantă, aparent cea mai puțin costisitoare deoarece nu implică investiții și eforturi financiare, este în fapt cea mai costisitoare deoarece întreținerea aleiilor din pietriș sau pământ este mult mai costisitoare în timp.

JUSTIFICAREA SOLUTIEI CONSTRUCTIVE ALESE

Pentru parcări și alei, s-a optat pentru varianta constructivă nr. 2, care prezintă o serie de avantaje, cum ar fi:

Reducerea considerabilă a costurilor de întreținere în timp;

Dezvoltarea unei infrastructuri și a bazei materiale suficiente și capabilă să satisfacă nevoile populației;

Posibilitatea desfășurării activităților de înținerire în corelare cu programele naționale.

3.3. Costurile estimative ale investiției:

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

DEVIZ GENERAL (HG-907)

LUCRĂRI DE MODERNIZARE EXTINDERE CIMITIR PACEA, AMENAJARE ALEI BETONATE
MUN. SUCEAVA - DIRECTIA DOMENIULUI PUBLIC SUCEAVA

(denumirea obiectivului de investiții)

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
Total capitol 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1		0.00	0.00	0.00
2.2		0.00	0.00	0.00
2.3		0.00	0.00	0.00
Total capitol 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	20,200.00	4,242.00	24,442.00
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	10,000.00	2,100.00	12,100.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	0.00	0.00	0.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0.00	0.00	0.00

	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	200.00	42.00	242.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	10,000.00	2,100.00	12,100.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	0.00	0.00	0.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	2,500.00	525.00	3,025.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	1,000.00	210.00	1,210.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	500.00	105.00	605.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	500.00	105.00	605.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	1,500.00	315.00	1,815.00
Total capitol 3		22,700.00	4,767.00	27,467.00
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	406,000.00	85,260.00	491,260.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total capitol 4		406,000.00	85,260.00	491,260.00
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	3,542.00	743.82	4,285.82
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	2,842.00	596.82	3,438.82
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	700.00	147.00	847.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	6,534.96	0.00	6,534.96
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	2,047.71	0.00	2,047.71
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	409.54	0.00	409.54
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	2,030.00	0.00	2,030.00
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	2,047.71	0.00	2,047.71
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	20,300.00	4,263.00	24,563.00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate		0.00	0.00
Total capitol 5		30,376.96	5,006.82	35,383.78
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00

6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
Total capitol 6		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț				
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	107,885.50	22,655.96	130,541.46
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	2,800.00	588.00	3,388.00
Total capitol 7		110,685.50	23,243.96	133,929.46
TOTAL GENERAL		569,762.46	118,277.78	688,040.24
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		411,342.00	86,381.82	497,723.82

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

- **Studiu topografic**
Se va intocmi pentru faza D.T.A.C.
- **Studiu geotehnic si/sau studii de analiza si stabilitate a terenului**
Se va intocmi pentru faza D.T.A.C.
Studiu hidrologic sau 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 naturale**
Nu este cazul
- **Studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei**
Nu sunt necesare alte studii de specialitate pentru realizarea investitiei.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

ETAPE PRINCIPALE		Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6
LUCRARI DE MODERNIZARE EXTINDERE CIMITR PACEA, AMENAJARE ALEI BETONATE	Derularea contractelor de servicii (P-proiectare, AT-asistență tehnică)						
	Derularea contractelor de servicii (D-dirigintie de șantier)						
	Atribuirea contractelor de aciziție de lucrări, utilaje						
	Execuția lucrărilor						
	Monitorizarea execuției lucrărilor						
	Recepția la terminarea lucrărilor						

4. Analiza fiecarui/fiecarei scenariu/opțiuni tehnico economic(e) propus(e).

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

Cadrul de analiza:

Denumirea investiției: „ LUCRARI DE MODERNIZARE EXTINDERE CIMITR PACEA, AMENAJARE ALEI BETONATE”

Prezentarea unei propuneri de proiect pentru a obține finanțare necesită realizarea unui studiu de fezabilitate care să demonstreze faptul că proiectul este o serie bine gândită de lucrări, activități și servicii menite să atingă obiectivele identificate.

Procesul de luare a deciziilor urmărește să demonstreze faptul că alternativa de proiect aleasă poate fi efectiv implementată și constituie cea mai bună opțiune dintre toate alternativele fezabile.

Pentru proiectele de investiții majore, Regulamentele UE impun solicitantului să furnizeze rezultatele analizei de fezabilitate și a celei privind opțiunile. Rezultatul principal al acestei analize constă în identificarea celei mai promițătoare opțiuni, pentru care se poate efectua o analiză cost - beneficiu detaliată.

Scenariul de referință

În această lucrare se utilizează două noțiuni importante: scenariu și opțiune.

Descrierea unui scenariu reprezintă o prognoză privind viitorul unei activități.

Scenariile tehnice și economice reprezintă așa – numitele “alternative ale proiectului” care îndeplinesc integral obiectivele cerute. De exemplu, dacă avem un teren și obiectivul constă în a realiza cea mai bună utilizare a terenului respectiv, putem lua în considerare diverse scenarii (în funcție de restricțiile impuse de diverși factori): piața, parc de distracții, parc cu flori, parc IMM (parc de afaceri) sau chiar utilizarea terenului pentru agricultură.

În cazul în care analizăm o nouă investiție, se pot ivi diverse scenarii cu privire la locație. Sau, dacă obiectivul constă în reducerea pierderilor unui sistem de furnizare a apei cu 40%, acesta poate fi atins prin intermediul unor scenarii diferite (proiecte alternative): schimbarea pompei și rezervorului și câteva reînnoiri la nivelul rețelei sau identificarea pierderilor în rețea și înlocuirea rețelei pe cât de mult posibil. Sau, dacă obiectivul constă în educarea tuturor copiilor de vârstă școlară dintr-o zonă, scenariile includ: extinderea școlilor existente, construirea unor noi școli (dar unde?), redistribuirea copiilor din școlile existente, reabilitarea anumitor clădiri de școli și achiziționarea de autobuze școlare. Aceste scenarii tehnice și economice sunt, de obicei, analizate în cadrul studiului de pre-fezabilitate. Acestea apar în studiul de fezabilitate doar în cazul în care s-a trecut peste faza de pre-fezabilitate.

Termenul de opțiuni (sau alternative) este utilizat pentru a defini modalitățile alternative de realizare a obiectivelor proiectului, în cadrul definit pentru un scenariu. Cu alte cuvinte, mai întâi definim scenariile și apoi selectăm câteva opțiuni/alternative pentru fiecare scenariu.

Opțiunile aferente analizei cost-beneficiu sunt întotdeauna comparate cu un scenariu de referință și reprezintă modificări față de acel scenariu.

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

Definirea termenilor utilizați în studiul hazardelor și al riscurilor este un demers anevoios, din mai multe motive. Unul dintre acestea este faptul că fiind utilizați în viața de zi cu zi, acești termeni își accentuează înțelesul, căpătând noi valențe sau accentuându-li-se semnificația. Apoi, folosirea lor în mai multe discipline presupune elaborarea unei definiții foarte complexe, care să fie suficient de cuprinzătoare, lucru destul de greu de realizat. Ceea ce pentru unii înseamnă hazard, pentru alții poate fi risc.

Termeni ca vulnerabilitate sau risc, incubează parametri și procese complexe și interconectate. În ultimul timp, în domeniul hazardelor și al riscurilor se evidențiază din ce în ce mai mult probleme ce nu țin de științele naturale, ci de cele sociale.

Clasifierea riscurilor s-ar realiza în felul urmator:

Riscuri naturale (hazardele naturale):

● riscuri climatice

- furtuni;
- tornade;
- seceta;
- inundații;
- îngheț

- avalanșe;
- **cutremure și erupții vulcanice;**
- **riscuri geomorfologice**
 - alunecări de teren;
 - tasări de teren;
 - prăiri de teren;
- **riscuri cosmice**
 - căderi de obiecte din atmosferă(cosmos);
 - asteroizi;
 - comete;
- riscuri biologice
 - epidemii;
 - epizootii;
 - zoonoze

Riscuri tehnologice și industriale (hazarde antropice):

- accidente datorate muniției neexplodate sau a armelor artizanale;
- accidente nucleare, chimice și biologice;
- accidente majore pe căile de comunicații;
- incendii de mari proporții;
- eșuarea sau scufundarea unor nave;
- eșecul utilităților publice;
- avarii la construcții hidrotehnice;
- accidente în subteran;
- prăbușiri ale unor construcții, instalații sau amenajări;

Pe lângă acestea mai putem enumera și :

- Riscuri de securitate fizica;
- Riscuri politice;
- Riscuri financiare si economice
- Riscuri informatice

Pentru proiectul nostru de investitie identificam urmatoarele riscuri:

CATASTROFE NATURALE: potop, vijelie, inundatii

Riscurile legate de inundatii sunt minore, nu sunt rauri sau paraie in zona ci doar riscurile legate de ploi abundente, ce pot creste nivelul ape din iazul existent in zonă.

Prin urmare, riscurile vor fi minime.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

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

Alimentarea cu energie electrică – Nu este cazul;

Energia termică – Nu este cazul;

Alimentare cu apă – Nu este cazul;

Sistem de canalizare – Nu este cazul;

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

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

➤ *Numar de locuri de munca create in faza de realizare:*

In aceasta faza societatea de constructii isi va dimensiona numarul de persoane pentru realizarea lucrarilor contractate.

➤ *Numar de locuri de munca create in faza de operare*

Pentru realizarea activitatilor specifice de intretinere va fi responsabilizata 1 persoana din structura primariei.

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

Condițiile de mediu, relief, geologia terenului din timpul executării lucrărilor de execuție, permit indeplinirea finalizarii obiectivului, fara a fi afectata zona din punct de vedere al protectiei mediului.

Din perspectiva mediului inconjurator, solutiile pentru constructii care se bazeaza pe materiale reciclabile si reutilizabile, cum este otelul, contribuie la reducerea consumului de energie si a emisiilor de carbon pe durata ciclului de suprafata al cladirilor. Datorita inaltei rezistente a otelului, structura va avea o greutate redusa, lucru ce necesita mai putin carburant si capacitati reduse de transport in comparatie cu cele pentru materialele mai grele.

Tehnologiile folosite în asigurarea utilităților (utilizarea de echipamente cu consumabile ecologice, utilizarea ventilației naturale, a iluminatului natural), asigura un grad ridicat de protectie a mediului.

Surse de poluanți și protecția factorilor de mediu

a) Protecția calității apelor:

- alimentarea cu apă potabilă se va realiza prin bransament la rețeaua de alimentare cu apă a localitatii;
- evacuarea apelor uzate se va face in rețeaua de apă uzată existent in localitate.

b) Protecția aerului:

Activitatea desfășurată în magazine nu produce noxe care să afecteze calitatea aerului.

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Activitatea în cadrul magaziiilor nu produce zgomote sau vibrații care să deranjeze vecinătățile.

d) Protecția împotriva radiațiilor:

- nu este cazul.

e) Protecția solului:

- nu este cazul.

f) Protecția așezărilor umane:

Conform Regulamentului Local de Urbanism, permite o astfel de funcțiune.

g) Gospodărirea deșeurilor:

Incinta obiectivului va fi prevăzută cu o platformă de colectare deșeurilor.

h) Gospodărirea substanțelor toxice periculoase:

Dacă există astfel de produse cu toxicitate mare, manipularea lor se va face în conformitate cu prescripțiile producătorului.

i) Lucrări de reconstruire ecologică:

Se va sistematiza platforma pe care sunt amplasate modulele.

j) Prevederi pentru monitorizarea mediului: - nu este cazul.

In privința impactului asupra biodiversității - variabilitatea organismelor din cadrul ecosistemelor terestre, marine, acvatice continentale și complexe ecologice – nu este cazul.

Impactul asupra siturilor protejate: nu este cazul

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

Fenomenele de degradare a calitatii terenului și solului determinate de cauze naturale și antropice se propun a fi rezolvate prin conservarea spațiilor verzi din împrejurime și refacerea suprafețelor afectate.

Sunt vizati urmatorii factorii de mediu: calitatea vieții, peisaj, biodiversitate, sol.

Astfel se va asigura o ecologizare a terenului afectat în vederea punerii în valoare a solului, biodiversității și apelor subterane.

În perioada de execuție a lucrărilor în vederea realizării obiectivelor menționate mai sus se considera că factorul de mediu sol poate fi influențat de următoarele:

- depozitarea necontrolată pe spații neamenajate a deșeurilor rezultate din activitățile de construcții;
- depunerea pulberilor și a gazelor din motoarele cu ardere internă a utilajelor și spălarea acestora de către apele pluviale urmate de infiltrarea în subteran;

- scapari accidentale sau intentionate de carburanti, uleiuri, ciment, substante chimice sau alte materiale poluante, in timpul manipularii sau stocarii acestora;
- spalarea agregatelor, utilajelor de constructii sau a altor substante de catre apele de precipitatii poate constitui o alta sursa de poluare a solului;
- perturbarea structurii geologice prin lucrarile de ecavatii pentru realizarea fundatiilor si ale structurii cladirilor.

Se mentioneaza ca activitatea ce se va desfasura in perioada de executie va avea caracter temporar, manifestandu-se si prin ocuparea pe o perioada limitata a unor suprafete de teren pentru organizările de santier si drumurile de acces.

In perioada de exploatare se considera ca factorul de mediu sol va fi afectat de ocuparea definitiva a terenului cu diferite amenajari si constructii.

Proiectul nu este generator de venituri.

Prin urmare, nu vor exista venituri financiare directe din aplicarea unor tarife. Proiectul nu generează venituri directe, fiind un proiect de infrastructură publică, fara un cash - flow financiar palpabil, intretinerea si functionarea acestuia se va realiza prin transfer de sume de la bugetul local al orasului.

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

Analiza riscurilor se realizeaza in doua etape:

- **Estimarea riscurilor** - Estimarea riscurilor identificate se face pe baza a 3 indicatori:
 - probabilitatea de materializare a riscului (ca raport intre numarul de aparitii ale acelui eveniment si numarul total de evenimente);
 - frecventa de producere a evenimentului de risc (numarul de aparitii ale evenimentului intr-o anumita perioada de timp);
 - impactul riscului, adica efectul sau consecintele care ar rezulta daca riscul s-ar materializa.

Estimarea riscurilor poate fi calitativa sau cantitativa:

- Estimarea calitativa - Prin metoda calitativa riscurile sunt apreciate si clasificate cu ajutorul unor calificative ca: mare (ridicat), mediu, mic (scazut).
- Estimarea cantitativa - presupune utilizarea metodelor statistice pentru cuantificarea expunerii la risc. Atat posibilitatea, cat si impactul, fiind estimari cu un anumit grad de incertitudine, valorile lor se gasesc intre limitele unui interval de valori posibile.

- **Evaluarea riscurilor** - Procesul de evaluare a riscurilor implica monitorizarea si intelegerea factorilor care pot reduce succesul proiectului si sortarea riscurilor pe baza criteriilor agreate.

Pentru evaluarea riscurilor se parcurg urmasorii pasi:

- Pasul 1: Sortarea riscurilor in:
 - Riscuri acceptate: riscuri care in mod obisnuit sunt tolerabile si care nu necesita tratare, dar care vor fi tinute sub observatie;
 - Riscuri respinse: riscuri considerate inexistente sau nesemnificative dupa ce s-a facut estimarea lor;
 - Riscuri semnificative: trebuie tratate si necesita prioritizare.
- Pasul 2: Stabilirea pragului de tolerabilitate (riscurile de tip A si B sunt semnificative si trebuie tratate, cele de tip C sunt acceptabile, iar cele de tip D si E sunt nesemnificative).
- Pasul 3: Stabilirea probabilitatii de aparitie si ale impactului potential pentru riscurile acceptate a responsabililor pentru monitorizarea acestora si pentru raportarea oricaror modificari.

Tehnicile de control a riscului (recunoscute in literatura de specialitate) se impart in urmatoarele categorii:

- **Evitarea riscului.** Evitarea riscului presupune inlaturarea totala a riscului din cadrul proiectului care executat. Evitarea riscului poate insemna chiar renuntarea la executarea proiectului.
- **Reducerea riscului.** Reducerea riscului presupune diminuarea probabilitatii, a impactului sau a ambelor. Reducerea riscului este o strategie importanta si poate fi rentabila daca se compara cu costurile pe care le-ar cauza riscurile care s-ar materializa.
- **Transferarea riscului.** Asigurarea este un mijloc de transferare a impactului financiar pe care il are materializarea unui risc.
- **Planurile pentru situatii neprevazute.** Planurile pentru situatii neprevazute se refera la identificarea unor optiuni alternative care sa prevada strategii acceptabile care sa contribuie la recuperarea unor eventuale pierderi.

Acest proces are scopul de a urmari si de a raporta cu privire la eficacitatea tuturor etapelor procesului de management al riscurilor, fiind in responsabilitatea persoanei desemnata ca manager al riscurilor.

Managementul riscurilor este o activitate continua, ciclica. Rezultatele obtinute in urma celor 4 etape anterioare trebuie urmarite permanent. Schimbarile de context sau pur si simplu descoperirea unor informatii mai bune poate face ca evaluarea initiala sa devina depasita.

Pe durata intregului proiect trebuie realizate revizuii ale riscurilor, rezultatul acestor activitati putand fi:

- identificarea unor riscuri noi;
- eliminarea riscurilor care nu mai sunt aplicabile;
- refacerea clasificarii riscurilor existente daca probabilitatea sau impactul au crescut sau au scazut.

Pentru perioada de implementare a proiectului a fost identificata o serie de 5 posibile riscuri.

Probabilitatea de aparitie, impactul, gradul de expunere al riscului sunt prezentate in tabelul urmator:

Riscurile identificate pentru perioada de implementare a proiectului

Nr. crt.	Risc	Probabilitatea de aparitie*		Impactul*		Grad de expunere al riscului**	
1.	Intarzieri in atribuirea contractelor de achizitie	40	mica	60	mediu	50	mediu
2.	Intarzieri datorate procedurilor de obtinere a avizelor necesare.	40	mica	60	mediu	50	mediu
3.	Nerespectarea graficului de executie a lucrarilor	60	medie	80	mare	70	mare
4.	Intarzieri in livrarea dotarilor achizitionate	30	mica	60	mediu	45	mediu
5.	Numar insuficient de persoane calificate si/sau interesate de locurile de munca nou create	40	mica	60	mediu	50	mediu

*Probabilitatea de aparitie a riscurilor este clasificata conform urmatoarei scale

Probabilitatea de aparitie	Scor
Foarte mica	0-20
Mica	21-40
Medie	41-60
Mare	61-80
Foarte mare	81-100

** Gradul de expunere al riscului = (probabilitatea de aparitie + impactul) / 2

Evaluarea riscurilor identificate se realizeaza prin intermediul matricei riscurilor:

IMPACTUL				
POSSIBILITATEA	Denumire	Mic (nesemnificativ, trebuie doar notat)	Mediu (impact rezonabil, necesita monitorizare)	Mare (va avea un impact semnificativ)
	Mica (putin probabil sa se intample pe durata proiectului)	E	D	C
	Medie (se poate produce intr-un anumit stadiu al proiectului)	D	C	B
	Mare (probabil se va produce pe durata proiectului)	C	B	A

Risc	Clasificare
Foarte mare	A
Mare	B
Mediu	C
Mic	D
Neglijabil	E

Principalele tehnici de control si masurile de gestionarea ale acestora sunt prezentate in tabelul urmator:

Evaluarea si masurile de gestionare pentru riscurile identificate

Nr. crt.	Risc	Evaluare	Tehnici de control	Masuri de gestionare a riscurilor
1.	Intarzieri in atribuirea contractelor de achizitie	C	• Reducerea riscului	➤ Planificarea corecta a procedurilor de achizitii pe baza experientei;
2.	Intarzieri datorate procedurilor de obtinere a avizelor necesare	C	• Reducerea riscului	➤ Consiliere din partea proiectantului; ➤ Depunerea dosarelor complete si conforme normelor pentru obtinerea avizelor necesare; ➤ Buna comunicare cu autoritatile publice.
3.	Neincadrarea Constructorului, din culpa sa, in graficul de timp aprobat si in cuantumul financiar stipulat in contractul de	B	• Reducerea riscului	➤ Prevederea de sanctiuni si penalitati pentru nerespectarea graficului de executie a lucrarilor in contractul de lucrari. ➤ Monitorizarea continua a stadiului de realizare a lucrarilor si actiuni pentru incadrarea activitatilor in termenele finale

Nr. crt.	Risc	Evaluare	Tehnici de control	Masuri de gestionare a riscurilor
	lucrari			stabilite. ➤ In conditiile in care prevenirea acestui risc nu constituie o masura oportuna si realista, in contractul incheiat cu constructorul trebuie stipulate clauze de penalitate si denuntare unilaterala.
4.	Conditii meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrarilor de constructii	C	• Reducerea riscului	➤ In vederea reducerii impactului asupra implementarii cu succes a investitiei, se recomanda monitorizarea eficienta din partea echipei de proiect si ajustarea planului de lucrari al Constructorului in functie de necesitati, pentru a se incadra in termenele limita propuse prin proiect.
5.	Numar insuficient de persoane calificate si/sau interesate de locurile de munca nou create	E	• Reducerea riscului	➤ Stabilirea unei strategii de recrutare si selectie atractiva pentru noii angajati

Concluzii:

Din analiza efectuată se pot desprinde următoarele concluzii:

- Proiectul este oportun necesar comunitatii după finalizarea investiției;

5. Scenariul/optiunea tehnico-economic(a) optim(a) recomandat(a)

5.1. 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

Nr. crt.	Valoare investitiei	LEI
1.	Valoarea investitiei cu TVA (conform deviz)	688040,42
2.	Valoarea C+M cu TVA (conform deviz)	497723,82
Nr. crt.	Valoare investitiei	LEI
1.	Valoarea investitiei fara TVA (conform deviz)	569762,46
2.	Valoarea C+M fara TVA (conform deviz)	411342

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

Principalii indicatori sunt:

- Steren = 8383 mp
- Sc = 883,63 m

P.O.T. = 10,54 %

C.U.T. = 0.10

Indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii;

Indicatori financiari (cu TVA)	VALOARE INVESTITIE: 688040,24 Lei
	DIN CARE C+M: 497723,82 Lei

CAPITOLUL B. Piese desenate:

Planuri generale de arhitectura și structură:

<i>01 – Plan de incadrare in zona</i>	<i>Scara 1:5000</i>
<i>02 – Plan de situatie</i>	<i>Scara 1:500</i>
<i>A1 – Plan alei betonate</i>	<i>Scara 1:50</i>
<i>A2 – Secțiune A-A (Alee 1)</i>	<i>Scara 1:25</i>
<i>A3 – Secțiune B-B (Alee 2)</i>	<i>Scara 1:25</i>
<i>A4 – Secțiune C-C (Alee 3)</i>	<i>Scara 1:25</i>
<i>A5 – Secțiune D-D (Alee 4)</i>	<i>Scara 1:25</i>

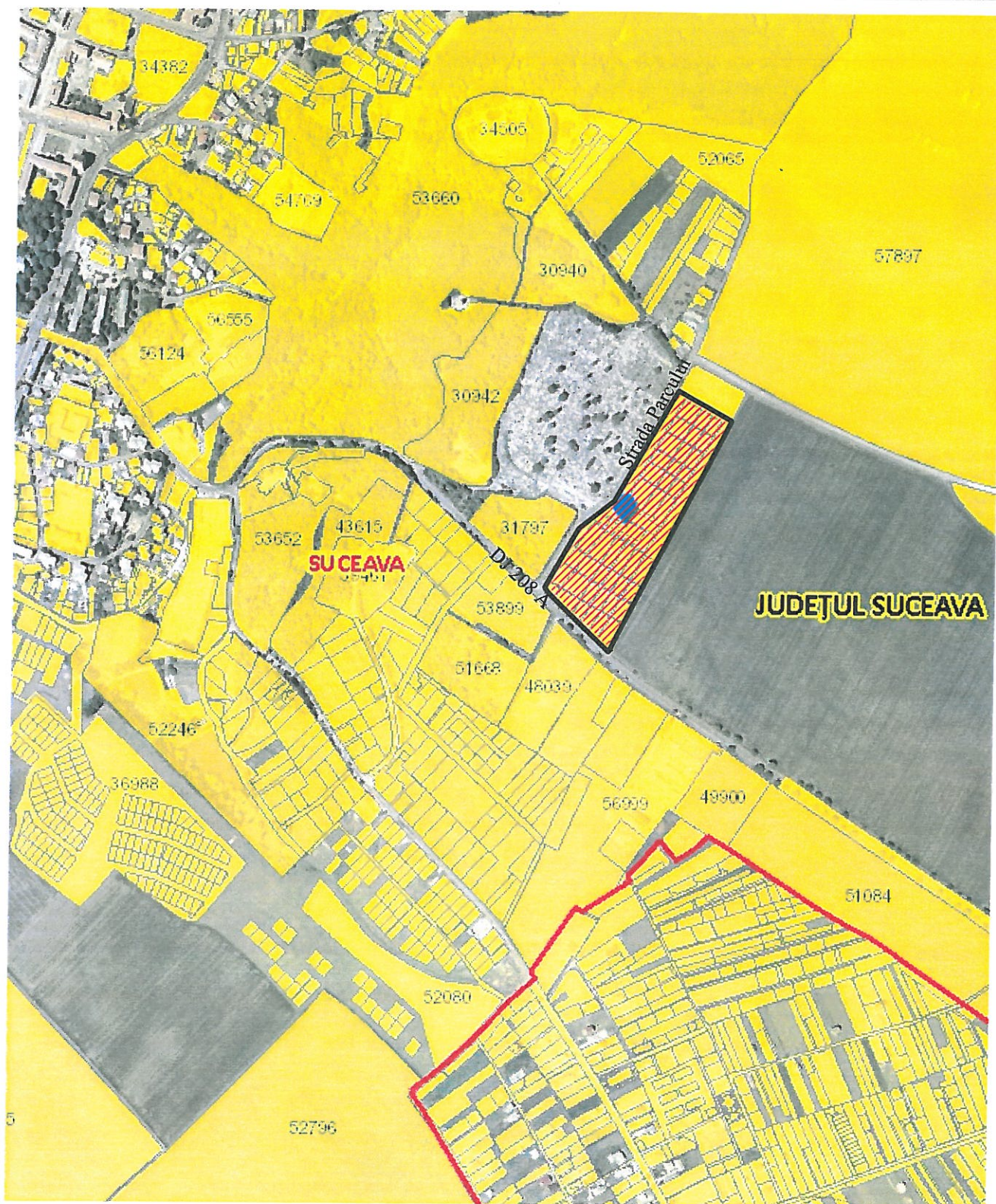
Intocmit:

Proiectant arhitectura: arh. Popovici Valentin



Proiectant rezistenta: ing. Florescu Pavel Andrei





LEGENDĂ:



ZONA DE AMPLASARE A CONSTRUCȚIEI PROIECTATE

Str. Parcului, Mun. Suceava, Jud. Suceava



S.C. FLA CONSTRUCT S.R.L. oraș LITENI, jud. SUCEAVA RO-33552800, Tel. 0746.060.177 E-mail: FLACONSTRUCT@YAHOO.RO			Beneficiar: MUNICIPIUL SUCEAVA Proiect: LUCRĂRI DE MODERNIZARE LA EXTINDERE CIMITIR PACEA, AMENAJARRE ALEI BETONATE		Proiect nr. 1478/2026
Șef Proiect:	Arh. V. POPOVICI		Scara: 1:5000 Data: Iunie 2026	Localizare: Str. Parcului, Mun. Suceava, Jud. Suceava Planșa: PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ	Faza Studiu de fezabilitate Planșa nr. 01
Pr. arhitectură:	Arh. V. POPOVICI				
Pr. structură:	Ing. A. FLORESCU				
Desenat:	Ing. A. FLORESCU				

Strada Parcului

Spre Aleea
Cetății

Spre DJ208A

STATIUNEA DE CERCETARE
SI DEZVOLTARE
PENTRU AGRICULTURA

ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
646
Valestin
POPOVICI
Arhitect cu drept de semnatura

SOCIETATEA COMERCIALA
J33/744/2014
FLA
CONSTRUCT
S.R.L.
CUI 33552800

Alei betonate
• Steren = 8383,00 mp
• Sc = 883,63 mp

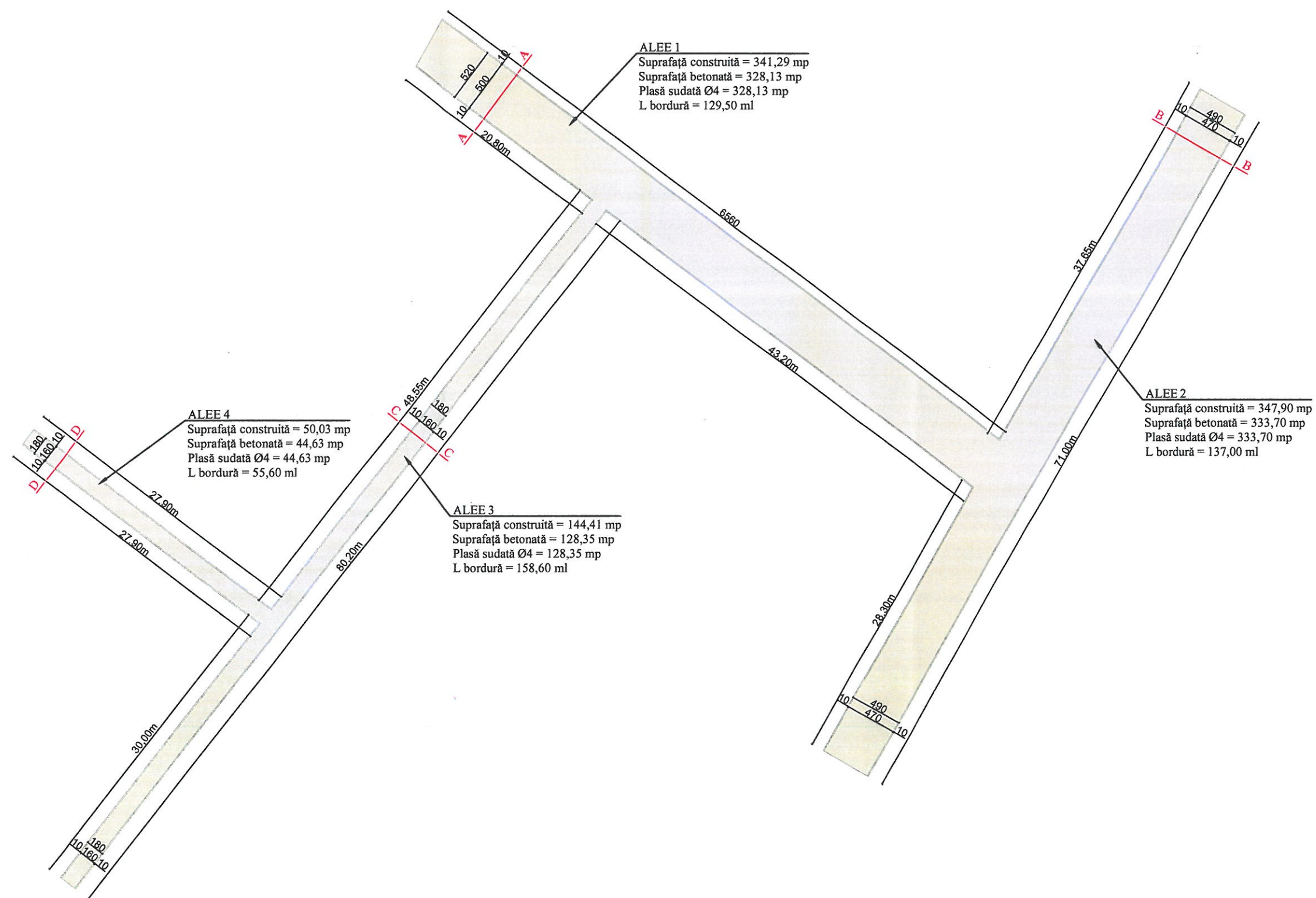
P.O.T. = 10,54 %
C.U.T. = 0.10

LEGENDĂ:



52425 PARCELA PE CARE SE PROPUNE AMPLASAREA CONSTRUCTIILOR PROIECTATE
ALEI PROPUSE PENTRU CONSTRUIRE

S.C. FLA CONSTRUCT S.R.L. oraș LITENI, jud. SUCEAVA RO-33552800. Tel. 0746.060.177 E-mail: FLACONSTRUCT@YAHOO.RO			Beneficiar: MUNICIPIUL SUCEAVA Proiect: LUCRĂRI DE MODERNIZARE LA EXTINDERE CIMITIR PACEA. AMENAJARRE ALEI BETONATE		Proiect nr. 1478/2026
Șef Proiect:	Arh. V.POPOVICI		Scara:	Localizare: Str. Parcului, Mun. Suceava, Jud. Suceava	Faza Studiu de fezabilitate
Pr.arhitectură:	Arh. V.POPOVICI		1:500		
Pr.structură:	Ing. A.FLORESCU		Data:	Planșa: PLAN DE SITUAȚIE	Planșa nr. 02
Desenat:	Ing. A.FLORESCU		Iunie 2026		

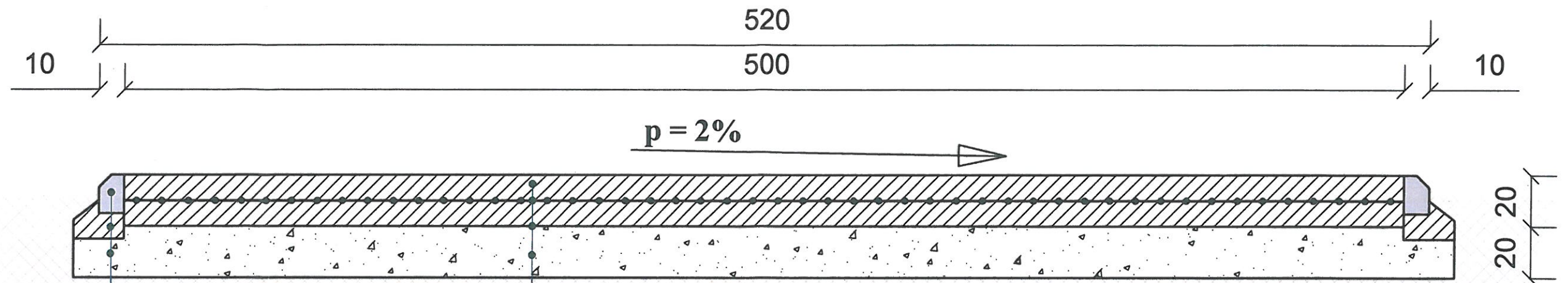


	SUPRAFAȚĂ CONSTRUITĂ (MP)	SUPRAFAȚĂ BETONATĂ (MP)	BORDURI (ML)	PLASĂ SUDATĂ Ø4 (MP)	BETON C20/25 (MC)	PIATRĂ SPARTĂ 40/63 (MC)	FOLIE 0.8	BETON FUNDAȚIE BORDURI
ALEE 1	341.29	328.13	129.5	328.13	65.626	65.626	328.13	3.885
ALEE 2	347.9	333.7	137	333.7	66.74	66.74	333.7	4.11
ALEE 3	144.41	128.35	158.6	128.35	25.67	25.67	128.35	4.758
ALEE 4	50.03	44.63	55.6	44.63	8.926	8.926	44.63	1.668
TOTAL	883.63	834.81	480.7	834.81	166.962	166.962	834.81	14.421

S.C. FLA CONSTRUCT S.R.L. oraș LITENI, jud. SUCEAVA RO-33552800, Tel. 0746.060.177 E-mail: FLACONSTRUCT@YAHOO.RO						Beneficiar: MUNICIPIUL SUCEAVA Proiect: LUCRĂRI DE MODERNIZARE LA EXTINDERE CIMITIR PACEA, AMENAJARRE ALEI BETONATE		Proiect nr. 1478/2026 Faza Studiu de fezabilitate Planșa nr. A1
Șef Proiect:	Arh. V.POPOVICI			Scara:	1:200		Localizare: Str. Parcului, Mun. Suceava, Jud. Suceava Planșa: PLAN ALEI BETONATE	
Pr.arhitectură:	Arh. V.POPOVICI			Data:	Iunie 2026			
Pr.structură:	Ing. A.FLORESCU							
Desenat:	Ing. A.FLORESCU							

ALEE 1

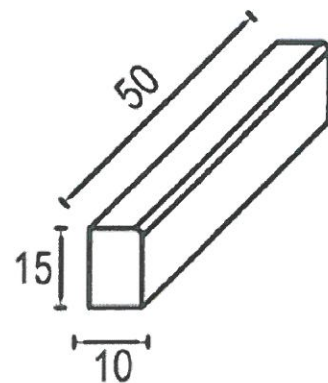
SECȚIUNE TRANSVERSALĂ A-A



Bordură prefabricată 10x15x50cm
 Fundație beton C20/25 20x10cm
 Piatră spartă
 Teren fundare
 grad compactare min 98%

Strat de beton - 20 cm
 Plasă sudată Ø4
 Folie PVC - 0,8mm
 Piatră spartă - 20 cm
 Teren fundare

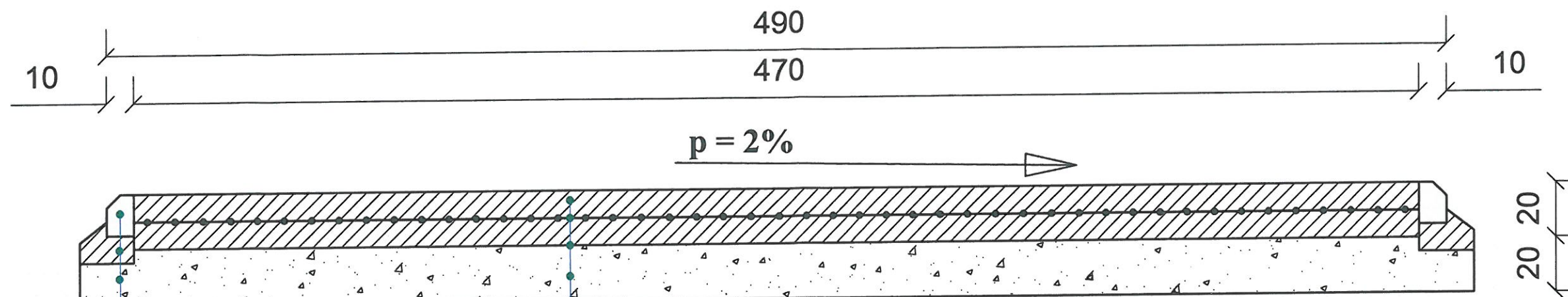
Bordură prefabricată 10x15x50cm



S.C. FLA CONSTRUCT S.R.L. oraș LITENI, jud. SUCEAVA RO-33552800, Tel. 0746.060.177 E-mail: FLACONSTRUCT@YAHOO.RO			Beneficiar: MUNICIPIUL SUCEAVA Proiect: LUCRĂRI DE MODERNIZARE LA EXTINDERE CIMITIR PACEA, AMENAJARRE ALEI BETONATE		Proiect nr. 1478/2026
Șef Proiect:	Arh. V.POPOVICI	Scara: 1:25	Localizare: Str. Parcului, Mun. Suceava, Jud. Suceava		Faza Studiu de fezabilitate
Pr.arhitectură:	Arh. V.POPOVICI				
Pr.structură:	Ing. A.FLORESCU	Data: Iunie 2026	Planșa: ALEE 1 - SECȚIUNE TRANSVERSALĂ A-A		Planșa nr. A2
Desenat:	Ing. A.FLORESCU				

ALEE 2

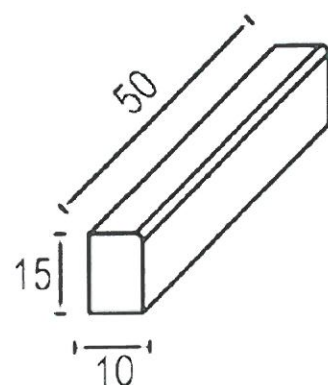
SECȚIUNE TRANSVERSALĂ B-B



Bordură prefabricată 10x15x50cm
 Fundație beton C20/25 20x10cm
 Piatră spartă
 Teren fundare
 grad compactare min 98%

Strat de beton - 20 cm
 Plasă sudată Ø4
 Folie PVC - 0,8mm
 Piatră spartă - 20 cm
 Teren fundare

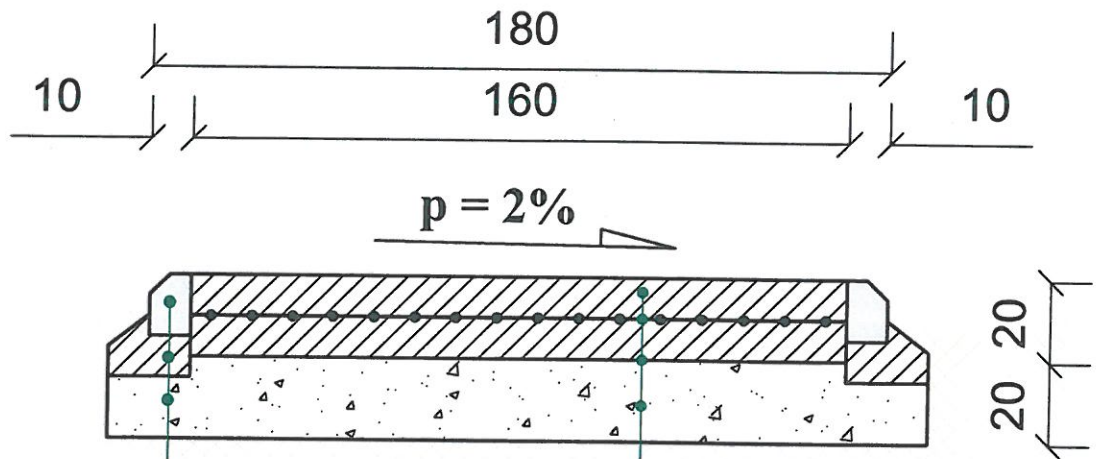
Bordură prefabricată 10x15x50cm



S.C. FLA CONSTRUCT S.R.L. oraș LITENI, jud. SUCEAVA RO-33552800, Tel. 0746.060.177 E-mail: FLACONSTRUCT@YAHOO.RO			Beneficiar: MUNICIPIUL SUCEAVA Proiect: LUCRĂRI DE MODERNIZARE LA EXTINDERE CIMITIR PACEA, AMENAJARRE ALEI BETONATE		Proiect nr. 1478/2026
Șef Proiect:	Arh. V.POPOVICI		Scara: 1:25	Localizare: Str. Parcului, Mun. Suceava, Jud. Suceava	Faza Studiu de fezabilitate
Pr.arhitectură:	Arh. V.POPOVICI				
Pr.structură:	Ing. A.FLORESCU		Data: Iunie 2026	Planșa: ALEE 2 - SECȚIUNE TRANSVERSALĂ B-B	Planșa nr. A3
Desenat:	Ing. A.FLORESCU				

ALEE 3

SECȚIUNE TRANSVERSALĂ C-C



Bordură prefabricată 10x15x50cm

Fundație beton C25/25 20x10cm

Piatră spartă

Teren fundare

grad compactare min 98%

Strat de beton - 20 cm

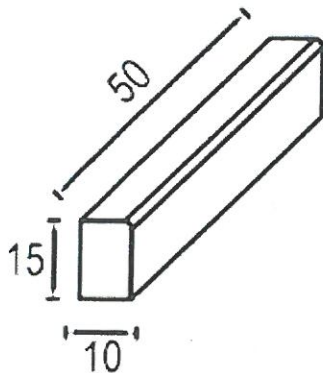
Plasă sudată Ø4

Folie PVC - 0,8mm

Piatră spartă - 20 cm

Teren fundare

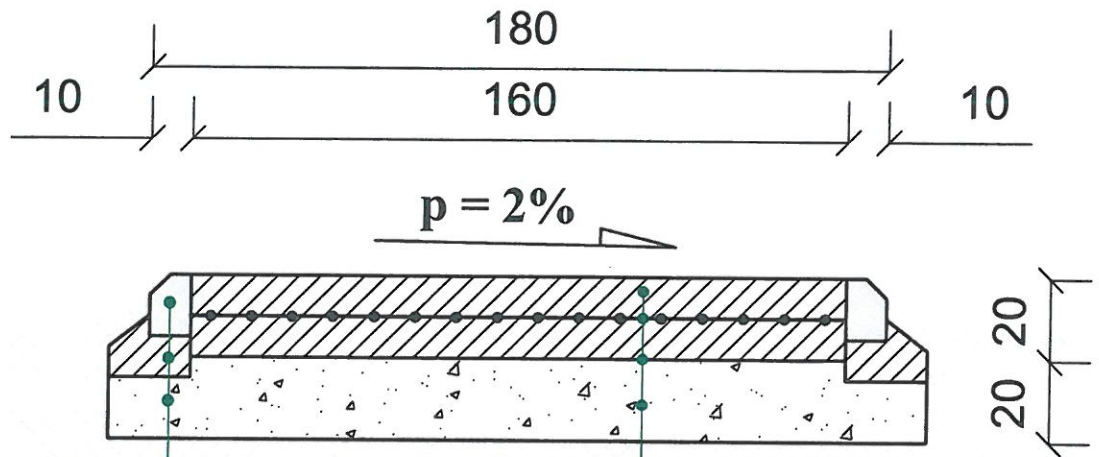
Bordură prefabricată 10x15x50cm



S.C. FLA CONSTRUCT S.R.L. oraș LITENI, jud. SUCEAVA RO-33552800, Tel. 0746.060.177 E-mail: FLACONSTRUCT@YAHOO.RO						Beneficiar: MUNICIPIUL SUCEAVA Proiect: LUCRĂRI DE MODERNIZARE LA EXTINDERE CIMITIR PACEA, AMENAJARRE ALEI BETONATE		Proiect nr. 1478/2026			
Șef Proiect:		Arh. V.POPOVICI				Scara: 1:25		Localizare: Str. Parcului, Mun. Suceava, Jud. Suceava Planșa: ALEE 3 - SECȚIUNE TRANSVERSALĂ C-C		Faza Studiu de fezabilitate Planșa nr. A4	
Pr.arhitectură:		Arh. V.POPOVICI									
Pr.structură:		Ing. A.FLORESCU									
Desenat:		Ing. A.FLORESCU									
						Data: Iunie 2026					

ALEE 4

SECȚIUNE TRANSVERSALĂ C-C



Bordură prefabricată 10x15x50cm

Fundație beton C25/25 20x10cm

Piatră spartă

Teren fundare

grad compactare min 98%

Strat de beton - 20 cm

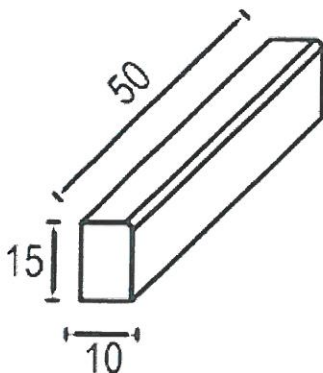
Plasă sudată Ø4

Folie PVC - 0,8mm

Piatră spartă - 20 cm

Teren fundare

Bordură prefabricată 10x15x50cm



S.C. FLA CONSTRUCT S.R.L. oraș LITENI, jud. SUCEAVA RO-33552800, Tel. 0746.060.177 E-mail: FLACONSTRUCT@YAHOO.RO			Beneficiar: MUNICIPIUL SUCEAVA Proiect: LUCRĂRI DE MODERNIZARE LA EXTINDERE CIMITIR PACEA, AMENAJARRE ALEI BETONATE		Proiect nr. 1478/2026
Șef Proiect:	Arh. V.POPOVICI	 	Scara: 1:25 Data: Iunie 2026	Localizare: Str. Parcului, Mun. Suceava, Jud. Suceava Planșa: ALEE 4 - SECȚIUNE TRANSVERSALĂ D-D	Faza Studiu de fezabilitate Planșa nr. A5
Pr.arhitectură:	Arh. V.POPOVICI				
Pr.structură:	Ing. A.FLORESCU				
Desenat:	Ing. A.FLORESCU				