



ROMÂNIA – JUDEȚUL SUCEAVA

ORAȘUL CAJVANA

CONSILIUL LOCAL

primaria_cajvana@yahoo.com

HOTĂRÂRE

privind aprobarea documentației tehnice – faza DALI și a realizării obiectivului de investiții
„Amenajare trotuare zona Centru – Puiu în orașul Cajvana, Județul Suceava”

Luând în dezbateră referatul de aprobare prezentat de Tomăscu Gheorghe, primarul orașului Cajvana, județul Suceava, înregistrat sub nr. 8952/23.08.2023;

Analizând Raportul compartimentului de specialitate, înregistrat sub nr. 8953/23.08.2023;

Luând act de Raportul comun al comisiilor de specialitate din cadrul Consiliului local Cajvana, înregistrat sub nr. 9428/20.09.2023;

În aplicarea prevederilor OUG nr. 195/2002 privind circulația pe drumurile publice, a OG nr. 43/1997 privind regimul drumurilor,

Prin raportare la prevederile HG nr. 540/2000 privind aprobarea încadrării în categorii funcționale a drumurilor publice și a drumurilor de utilitate privată deschise circulației publice și ale Ordinului Ministerului Transporturilor nr. 49/1998 privind Normele Tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane;

În conformitate cu dispozițiilor art. 10 din HG nr. 907/2016, privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare

În temeiul dispozițiilor art. 120 și 121 din Constituția României, art. 129 alin. (7) lit. h), art. 139 alin. (3) și art.196 alin. (1) lit. a) din Codul administrativ, OUG nr. 57/2019;

Consiliul local al orașului Cajvana, județul Suceava, adoptă prezenta

HOTĂRÂRE :

Art.1. Se aprobă documentația tehnico-economică, faza DALI, scenariul recomandat, pentru obiectivul de investiție: „Amenajare trotuare zona Centru – Puiu în orașul Cajvana, Județul Suceava”, conform Anexei care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. (1) Se aprobă realizarea obiectivului de investiție „Amenajare trotuare zona Centru – Puiu în orașul Cajvana, Județul Suceava”.

(2) Finanțarea obiectivului de investiție menționat la art. 1, în valoare de 3.743.385,00 lei, inclusiv TVA, se va realiza din bugetul local ori din oricare alte fonduri cu această destinație.

Art.4. Primarul orașului Cajvana și compartimentele competente din cadrul aparatului de specialitate al primăriei, vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

Cajvana, Nr. 52 /29.09.2023

Președinte
de ședință
Mooroșan Gherasim



Contrasemnează,
Secretar general,
Ovidiu Ungureanu

Anexa la HCL nr. 52/29.09.2023



**DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE
A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII**

PROIECT NR. 15/ 2023

**„AMENAJARE TROTUARE ZONA CENTRU-PIIU
ÎN ORAȘUL CAJVANA, JUDEȚUL SUCEAVA”**



Autoritate contractanta: ORAȘUL CAJVANA, JUDEȚUL SUCEAVA

Beneficiar: ORAȘUL CAJVANA, JUDEȚUL SUCEAVA

Proiectant: S.C. NEOACTIV CONSTRUCT S.R.L.
Dumbraveni, judetul Suceava
Cod fiscal RO 46286475,
Reg. Comertului J33/1144/2022

Faza de proiectare: D.A.L.I. (DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII)
Intocmita potrivit prevederilor Hotararii nr. 907/2016 privind etapele de elaborare si continutul-cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor / proiectelor de investitii finantate din fonduri publice.





LISTA RESPONSABILITĂȚI

SEF PROIECT:

ing. Pintea Lucian



PROIECTAT:

ing. Avramia Andrei

DESENAT:

ing. Pintea Andreea



A. PIESE SCRISE

1. Informatii generale privind obiectivul de investitii

1.1. Denumirea obiectivului de investitii

„AMENAJARE TROTUARE ZONA CENTRU-PIUIU IN ORASUL CAJVANA, JUDETUL SUCEAVA,,



1.2. Ordonator principal de credite/investitor
ORAȘUL CAJVANA, JUDEȚUL SUCEAVA

1.3. Beneficiarul investitiei
ORAȘUL CAJVANA, JUDEȚUL SUCEAVA

1.4. Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie
Societatea de proiectare
S.C. NEOACTIV CONSTRUCT S.R.L.
Dumbraveni, judetul Suceava
Cod fiscal RO 46286475,
Reg. Comertului J33/1144/2022



2. Situatia existenta si necesitatea realizarii lucrarilor de interventii

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

Scopul acestei investitii este de a asigura un spatiu de deplasare de-a lungul drumului de interes local in centrul localitatii Cajvana, pentru locuitorii orasului Cajvana, prin amenajarea de trotuare si rezolvarea problemei scurgerii apelor pluviale prin realizarea unor rigole carosabile. Momentan traficul pietonal se desfășoară pe acostamentul drumului, pietonii fiind în pericol de a fi accidentați.

Pentru execuția trotuarelor proiectate, s-a propus o soluție tehnică care să rezolve si problema scurgerii impropriei a apelor meteorice de-a lungul drumului de interes local.

Astfel, acostamentul existent al drumului national va fi pereat cu beton pe o lățime variabila cu o grosime de 15 cm, iar între acostament și trotuarul proiectat se va amenaja o rigola carosabila pentru a prelua apele meteorice dinspre partea carosabilă a drumului, iar apoi apele sunt dirijate în lungul drumului spre podețele existente.

Proiectul se va finanta de la bugetul local.

2.2. Analiza situatiei existente si necesitatea promovarii investitiei

Construirea trotuarelor va avea un impact pozitiv la dezvoltarea economico si socială a regiunii, prin:

✓valorificarea superioară a potențialului economic a zonei prin asigurarea accesului atât la locuințele din zonă, școală, sau la diferiți agenți economici;

✓creșterea numărului de societăți comerciale si întărirea competitivității acestora prin îmbunătățirea infrastructurii de transport pietonal.

Scenariul tehnico-economic selectat prevede continuarea dezvoltarii comunei într-un ritm mediu si are la baza urmatoarele ipoteze: un cadrul macroeconomic si legislativ favorabil, atragerea unor investitori strategici, îmbunatatirea mediului de afaceri, dezvoltarea antreprenoriatului, un climat investitional atractiv în localitate si cooperarea public-privata eficienta.

Zona studiata prezinta o deosebita importanta din punct de vedere economic, social si din punct de vedere al dimensiunii, diversitatii, resurselor naturale si umane pe care le detine.

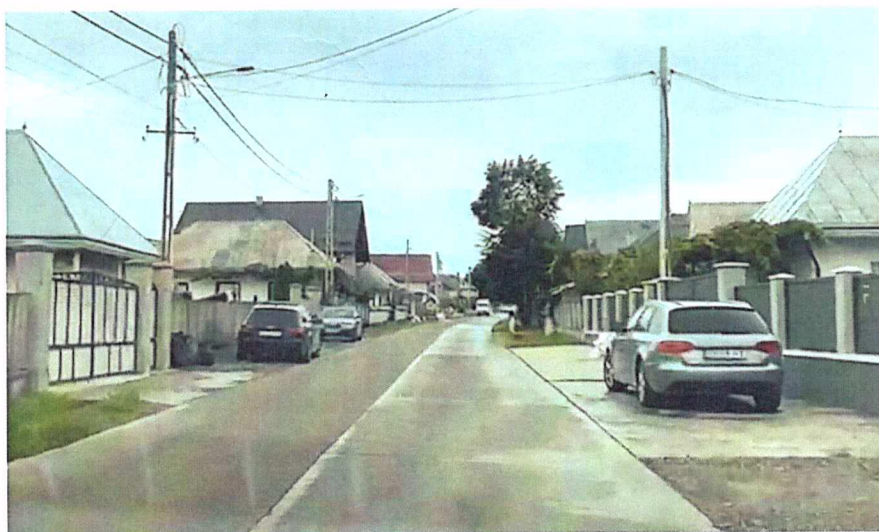
Oportunitatea investitiei este indisolubil legata de cele de mai sus si va determina ca circulatia pietonala sa se desfasoare în conditii normale de siguranta si confort. Totodata, realizarea investitiei va conduce la crearea infrastructurii necesare dezvoltarii diferitelor activitati economice (servicii), cresterea nivelului de trai al locuitorilor, cresterea interesului pentru terenurile din zona. Prin lucrarile de execuție a trotuarelor se va îmbunatatii accesul la serviciile de baza pentru populatia din mediul rural si va creste numarul de sate renovate.

Necesitatea acestui proiect a apărut în ideea asigurării accesului persoanelor riverane precum și a utilizatorilor obiectivelor cu caracter socio-cultural către rețeaua de drumuri naționale existente – DN 2K cât și spre punctele de interes social din comună (biserica, scoala, camin cultural).



În continuare se prezinta cateva fotografii cu situatia existenta a zonei studiate.





Dupa evaluarea alternativelor pentru proiect se va selecta solutia optima – in general solutia optima ar fi probabil solutia care are costul general si costurile de operare pe durata vietii proiectului cele mai mici. Nu sunt de neglijat factorii sociali si de mediu care in anumite situatii pot fi deosebit de importanti.

Documentatia de avizare a lucrarilor de interventii pentru acest obiectiv de investitii include un program de investigatii pentru a stabili parametrii esentiali de proiectare. Necesarul de investigatii pe teren depinde de natura proiectului si de cantitatea de informatii sigure existente. Proiectul este identificat pe baza cererii estimate pentru infrastructura de drum. Aspectele tehnice au in vedere in principal stabilirea lucrarilor necesare care sa asigure o baza pentru urmatoarele etape de proiectare si inlesnirea unei estimari realiste a costului alternativei selectate.

Lucrarile tehnice vor fi facute pentru a respecta necesitatile unei estimari realiste a trotuarelor si pentru respectarea reglementarilor romanesti si ale UE. Lucrarile de interventii vor fi realizate in exclusivitate pe domeniul public si nu implica expropriieri sau despagubiri.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Implementarea proiectului va duce la atingerea urmatoarelor obiective:

- principiul gradului de acoperire a populatiei deservite – prin implementarea proiectului vor fi deserviti locuitorii orasului CAJVANA;
- principiul conectivității în vederea asigurării legăturii cu principalele căi rutiere și alte căi de transport – prin implementarea proiectului vor fi asigurate legaturi cu drumuri judetene si locale;
- principiul rolului multiplu în sensul accesibilizării agenților economici, a zonelor turistice, a investițiilor sociale, accesibilizarea altor investiții finanțate din fonduri europene. – prin implementarea proiectului va fi facilitat accesul locuitorilor la investitii de interes social (biserica, cimitir, stadion, scoala, oficiu postal) precum si catre agentii economici existenti in zona.

Prin lucrarile de aparare se realizează și obiectivele operaționale ale Strategiei de Dezvoltare a orasului CAJVANA precum și a județului Suceava:

- Îmbunătățirea infrastructurii fizice de bază în spațiul urban și rural;
- Îmbunătățirea accesului la servicii de bază pentru populația rurală;
- Creșterea numărului de obiective în vederea unei dezvoltări durabile;



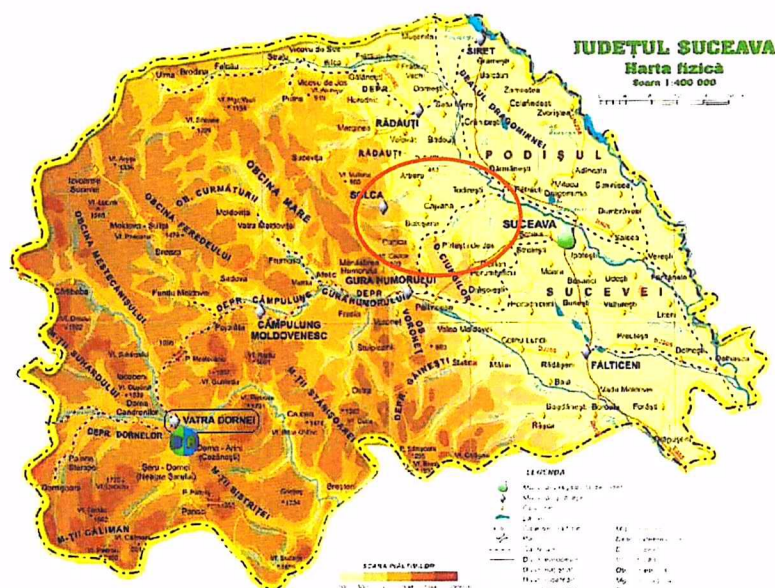
3. Descrierea constructiei existente

3.1. Particularitati ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan);

Terenul este situat în intravilanul ORAȘULUI CAJVANA, județul Suceava, drept de proprietate pe ORAȘUL CAJVANA, conform Inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al orașului CAJVANA.

Zona studiată este in centrul orasului CAJVANA



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

Lucrarea ce face obiectul investiției propuse prin această documentație este situată pe teritoriul orașului Cajvana, jud. Suceava, România, Regiunea de Dezvoltare Nord – Est.

Amplasarea trotuarelor se regăsește în Planurile de Incadrare in Zona anexate prezentei documentații.



- suprafata terenului

Suprafața necesară realizării trotuarelor, rigolelor carosabile și a acostamentelor perreate cu beton este:

SUPRAFATA	
TROTUAR	1910 mp
BORDURI	3178 ml
ACOSTAMENT	1315 mp
RIGOLE CAROSABILE	1688 ml
TOTAL (mp)	5360 mp

Suprafața ocupată aparține domeniului public administrat de Primăria orasului CAJVANA și are în prezent folosința căi de comunicație.

Aceste suprafețe de teren îndeplinesc următoarele condiții:

- sunt libere de orice sarcină;
- nu fac obiectul unor litigii în curs de soluționare la instanțele judecătorești, cu privire la situația juridică;
- nu fac obiectul revendicărilor potrivit unor legi speciale în materie sau drept comun;

e) datele seismice si climatice;

SEISMIC, zona este afectată de „cutremurile moldave” al căror focar este situat în regiunea Vrancea, însă propagarea și intensitatea mișcărilor seismice, depinde și de poziția amplasamentului față de focar, magnitudine, energia seismului, constituția litologică etc.

Teritoriul României este împărțit în zone seismice funcție de hazardul seismic local, care, în mod simplificat, este considerat constant în fiecare zonă seismică. Hazardul seismic pentru proiectare se exprimă prin valoarea de vârf a accelerației orizontale a terenului a_g determinată pentru intervalul mediu de recurență (IMR) de referință corespunzător stării limită ultime. Pentru centre urbane importante și pentru construcții de importanța specială se recomandă evaluarea locală a hazardului seismic pe baza datelor seismice instrumentale și a studiilor specifice pentru amplasamentul considerat.

Conform prevederilor normativului P100-1/2013, amplasamentul se încadrează în următoarele categorii:



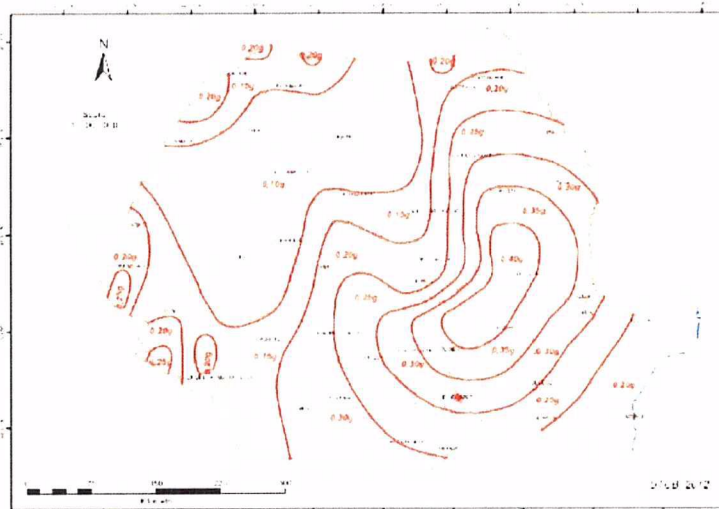


Fig. 2. Zonarea teritoriului Romaniei în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani.

Accelerația terenului pentru proiectare, este $a_g=0,20$.

Perioada de control (colț) T_c a spectrului de răspuns reprezintă granița dintre zona (palierul) de valori maxime în spectrul de accelerații absolute și zona (palierul) de valori maxime în spectrul de viteze relative. Perioada de control (colț) T_c se exprimă în secunde.

În condițiile seismice și de teren din România, pentru cutremure având $IMR = 225$ ani, codul redă zonarea pentru proiectare a teritoriului României în termeni de perioadă de control (colț), a spectrului de răspuns obținută pe baza datelor instrumentale existente pentru componentele orizontale ale mișcării seismice.

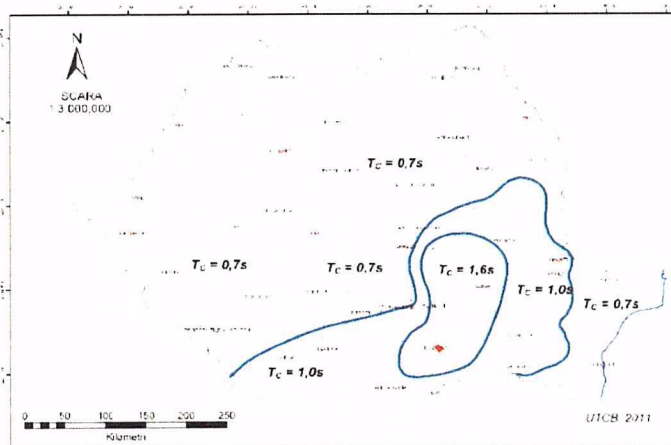


Fig. 3. Zonarea teritoriului Romaniei în termeni de perioada de control (colț), T_c a spectrului de răspuns.



Perioada de control (colț) T_c a spectrului de răspuns este: $T_c = 0,7$ s

Regiunea este încadrată în gradul 6 de zonare seismică după scara MSK.

CLIMA

Zona amplasamentelor este caracterizată printr-un climat temperat–continental (provincia climatică est–europeană), având nuanțe baltice (regim pluviometric moderat, veri moderat de călduroase și ierni reci).

Acest climat este inclus în subetajul dealurilor și podișurilor joase (altitudini cuprinse între 200 și 500 m), caracterizate în zonă prin următoarele elemente climatice și microclimatice (înregistrate la stația meteorologică Suceava):

- radiația solară globală = 107,07 kcal/cm²/an (iulie = 15,11 și decembrie = 2,32 Kcal/cm²);
- durata medie de strălucire a soarelui = 1859,9 ore/an;
- temperatura medie multianuală = 7,6⁰C (înregistrându-se valori maxime și minime egale cu 12,8⁰C și 3,4⁰C);

- temperatura medie lunară pozitivă = 18,1⁰C (iulie);

- temperatura medie lunară negativă = - 4⁰C (ianuarie);

- amplitudinea termică anuală = 22,1⁰C (indică un climat temperat de limită).

- temperatura maximă absolută = + 38,6⁰C (17.07.1952);
- temperatura minimă absolută = - 31,0⁰C (20.02.1954);
- amplitudinea maximă absolută = 71,3⁰C (caracterizează climatul continental);
- umezeala relativă a aerului = 78% (72% în luna V și 84% în lunile I și XII);
- nebulozitatea medie = 6,4 zecimi de cer.

Menționăm că, se produc abateri de la valorile medii anuale, în cursul anilor, datorită și inversiunilor de temperatură, produse mai ales în anotimpul rece.

● zile cu îngheț = 90 zile/an (primul îngheț apare în perioada 1–10 octombrie, iar ultimul în perioada 21 aprilie–1 mai);

● număr nopți geroase = 26,6 zile/an;

● număr zile de iarnă = 47,4 zile/an;

● nr.zile de îngheț = 126,5 zile/an;

● nr.zile de vară = 42,6 zile/an;

● nr.zile tropicale = 4,9 zile/an;

● zile cu cer senin = 191 zile/an;

● zile cu cer acoperit = 130 zile/an;

● precipitații medii multianuale = 585,5 mm, existând abateri pozitive și negative, diferențiindu-se ani ploioși (intensă activitate ciclonică) și secetoși (activitate anticiclonică), iar anotimpual valorile sunt: I = 73,4 mm, P = 158,5 mm, V = 250,3 mm și T = 103,3 mm.

Menționăm că, precipitațiile căzute sunt direct proporționale cu temperatura aerului, originea maselor de aer și dinamica acestora, orografia și localizarea geografică a zonei, remarcându-se un continentalism ridicat (vara se înregistrează 40–50%, în medie 70 mm/lună), în schimb iarna cad



numai 20 mm/lună. În semestrul cald, cad și averse, care deși au o durată scurtă, produc o mare cantitate de apă, ce influențează eroziunea areolară și torențială.

- cantități maxime în 24 h = 81,6 mm (3.05.1978), frecvente în lunile VI, VII și VIII (80–90%), dar se înregistrează și în lunile IX și V;

- regimul eolian din zonă este influențat de poziția și intensitatea centrilor barici, orografie, altitudine și orientarea reliefului care determină o frecvență mare a vânturilor din direcția nord-vestică (27,1%) urmate de cele dinspre sud-est și sud.

În zonă, se produc și fenomene hidrometeorologice (elemente climatice, secundare–hidrometeori), caracterizate prin (zile/an): ceață (35,7), brumă (30,8), grindină (0,9), chiciură (6,7), polei (3,5) și rouă (85,0).

Regionarea microclimatică a zonei este determinată de expoziția reliefului, altitudine, microrelief, pante, vegetație etc., impunându-se separarea următoarelor topoclimate tipice:

- tipoclimat de versanți umbriți (expoziție NV, N și NE), aflați în direcția maselor de aer rece, datorită cărora zăpadă persistă un timp mai îndelungat;

- tipoclimat de platou este apropiat climatului general, deoarece aici nu intervin factorii locali, însă viteza și frecvența vânturilor este mai pronunțată.

- tipoclimat de versanți însoriți (expoziție E, SE, S, SV) înregistrează în timpul anului, constante termice mai mari, deoarece sunt adăpostiți față de vânturile reci.

HIDROLOGIC

Hidrologic, zona amplasamentelor este situată în „Provincia hidrologică moldavă–regiunea hidrologică a Podișului Sucevei”, încadrată în bazinul hidrografic al râului Suceava.

Teritoriul orașului Cajvana este drenat de o rețea hidrografică cu caracter permanent (pârâul Cajvana și pârâul Btotoșana) și periodic (afluentii mici și torenții), ale căror ape sunt datorate surselor de alimentare superficiale (ploi și zăpezi) și mai puțin celor subterane.

Regimul hidrologic al rețelei hidrografice existente pe teritoriul comunei prezintă variații ale debitelor, deoarece acestea sunt influențate de climat, relief, structură geologică, vegetație, densitatea rețelei și activitatea antropică.

Datorită tipului de alimentare, valoarea maximă a scurgerii se înregistrează primăvara (lunile martie-aprilie) și vara, iar valoarea minimă apare iarna când și alimentarea subterană este redusă.

Scurgerea maximă poate genera ape mari provenite din topirea zăpezilor și a ploilor torențiale (determinate de masele atlantice de aer sau convecție termică pe traseul baltic).

Hidrogeologic, zona se încadrează în „Macroregiunea apelor freatice din podișurile extracarpătice–Ape freatice din Podișul Sucevei”, în care se separă un acvifer freatic, localizat în funcție de structura geologică și alcătuirea petrografică a formațiunilor existente în acest areal.

În amplasament se acumulează următoarele categorii de ape subterane:

- ape situate în intercalațiile nisipoase ale formațiunilor geologice sarmațiene;
- ape situate în baza depozitelor deluviale și aluviale cuaternare.



Scurgerea subterană a apelor freatice are loc pe direcția talvegurilor și a pantelor versanților, iar direcția generală a acestora este de la NV spre SE fiind în concordanță cu înclinarea patului impermeabil al formațiunilor geologice sarmațiene care au rol de pat acvifer.

(i) studiu geotehnic pentru solutia de consolidare a infrastructurii conform reglementarilor tehnice in vigoare;

Studiul geotehnic este anexat la prezenta documentatie iar acesta a fost intocmit în baza prevederilor conținute în:

- NP 074-2014 – „Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții”;
- NP 125-2010 – „Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri sensibile la umezire”
- SR EN 1997-1 – „Eurocode 7 – Proiectarea geotehnică. Anexa națională”;
- SR EN 1997-2 – „Eurocode 7 – Investigarea și cercetarea terenului”;
- EN ISO 14688-1,2 – Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Principii pentru clasificare”;
- STAS 1243-88 – Clasificare și identificarea pământurilor.
- EN ISO 22476-2 - Cercetări și încercări de teren. Încercarea de penetrare dinamică.

Conform NP074/2014 prezentul studiu geotehnic are ca scop:

- consultarea și utilizarea profilurilor unitare de stratificație cu indici geotehnici aferenți întocmiți la studiile geotehnice aferente din zonă și vecinătăți cât și din execuția forajelor realizate pentru verificarea stratificației pe zona activă a fundațiilor în amplasamentul analizat;
- stabilirea naturii de bază și a materialelor care vor alcătui corpul terasamentelor;
- stabilirea zonei dificile (pământuri sensibile la umezire, lucrări amplasate pe versanți);
- stabilirea celei mai favorabile variante de fundare în funcție de caracteristicile și stabilitatea terenului de bază;
- identificarea tipului stării și caracteristicilor fizico – mecanice ale terenului de fundare;
- stabilitatea nivelului freatic și influența acestuia asupra terenului de fundare;
- încadrarea terenurilor naturale în clasele prevăzute de normele de deviz pentru lucrări de săpături și terasamente.

(ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, dupa caz;

Prin Studiul topografic realizat s-au materializat elementele identificate existente pe teren. Ridicarea topografica a terenului a fost realizata cu statie totala. Planurile topografice cu amplasamentele reperelor au fost intocmite in sistemul de referinta STEREO 1970 (sistemul de cote Marea Neagra), dupa care s-a proiectat planul de situatie la scara 1:500.



Studiul topografic este anexat la prezenta documentatie si s-a realizat conform cerințelor Oficiilor de Cadastru, ridicările topografice se vor executa in proiecția STEREOGRAFICA 1970, plan de referința MAREA NEAGRA 1975.

Toate lucrările topografice s-au executa pe baza unei rețele de sprijin care sa răspundă atât necesităților de întocmire a documentației topografice, cât si trasării soluțiilor proiectate. Punctele rețelei de sprijin (stațiile de drumuire) vor fi marcate cu borne de beton cu cap metalic, amplasate in afara amprizei viitoarelor lucrări proiectate, ingropate la rasul pământului si bine stabilizate, astfel incat sa existe vizibilitate intre 2 borne succesive, sa permită conservarea lor in timp si totodată sa permită ridicarea eficienta a detaliilor de teren suplimentare, necesare redării cat mai fidele a configurației terenului in lungul axei proiectate, cum ar fi:

- toate punctele necesare redării marginilor existente ale trotuarelor (muchia platformei) si amprizei cu care se suprapune axa traseului proiectat precum si toate punctele necesare redării marginilor existente (muchia platformei) si amprizei drumurilor intersectate;
- toate punctele necesare redării digurilor, canalelor si lacurilor, inclusiv nivelul existent al apei;
- toate punctele necesare redării albiei minore si majore a râurilor si paraurilor traversate, inclusiv talvegul si nivelul existent al apei;
- toate punctele necesare redării cailor ferate traversate, inclusiv cota șinelor;

e) situatia utilitatilor tehnico-edilitare existente;

Din informatiile furnizate reiese ca în zonă există rețea de energie electrica, rețea de telefonie, rețea de apă și rețea de canalizare.

f) analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia;

Riscul natural este o functie a probabilitatii aparitiei unei pagube si a consecintelor probabile, ca urmare a unui anumit eveniment. Cu alte cuvinte, riscul este dat de nivelul asteptat al pierderilor in cazul producerii unui eveniment neasteptat.

Riscul este dat de existenta:

- posibile interferente cu monumentele 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;

- necesitatea expropriierilor de terenuri pentru asigurarea elementelor componente ale drumului care presupun costuri suplimentare si prelungirea duratei de implementare a investitiei;



- identificarea rețelelor de utilități care implică măsuri speciale de execuție (mutare/relocare/protejare/dezafectare) și implicit presupun costuri suplimentare de execuție și duc la prelungirea duratei de implementare a investiției;

- schimbările climatice ce pot interveni pe parcursul execuției lucrărilor și ar putea afecta investiția se rezumă doar la perioadele cu precipitații abundente - ploile ce pot interveni pe durata de execuție și ar putea afecta în mod negativ investiția prin durată și intensitatea lor. Antreprenorul va trebui să își programeze lucrările ținând cont și de prognoza meteo (ploi, etc.) pentru zona amplasamentului;

- probleme din punct de vedere tehnic și administrativ cu privire la execuția lucrărilor care pot duce la prelungirea duratei de implementare a investiției.

g) informații privind 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.

În cazul în care se vor identifica astfel de obiective (monumentele istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată) sau în cazul în care se vor prezenta informații cu privire la posibile interferențe cu acestea, în baza avizelor/acordurilor obținute, se vor respecta specificațiile și reglementările avizelor/acordurilor emise de autoritățile competente.

În prezent nu sunt disponibile informații cu privire la posibile interferențe cu monumentele istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată.

3.2. Regimul juridic:

a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituti, drept de preemțiune;

Terenul este situat în intravilanul ORAȘULUI CAJVANA, județul Suceava, drept de proprietate pe ORAȘUL CAJVANA, conform Inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al orașului CAJVANA.

Suprafața necesară realizării trotuarelor este de cca 5360 m², fiind reprezentată de zona pentru trotuare, borduri mari și mici, de lucrările de colectare și evacuare a apelor pluviale și acostamentele din beton.

În zona nu există trotuare și nici nu s-a rezolvat problema scurgerii apelor în mod centralizat.

b) destinația construcției existente;

Destinația construcției: trotuare, rigole, acostament

c) includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;

Nu este cazul.



d) informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz.

Nu este cazul.

3.3. Caracteristici tehnice si parametri specifici:

a) categoria si clasa de importanta;

- Categoria de importanță a construcției : “D”, conform H.G.R. nr. 766/21-11-1997.
- Seismicitate : zona seismică cu perioada de colț $T_c = 0,70$ s; $a_g = 0,10$ conform P100-1/2013.

Conform H.G.R. nr. 766/21-11-1997, Anexa nr. 3 - *Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor INCERC 1996, categoria de importanta a constructiei este “D” (constructii de importanta redusa).*

b) cod in Lista monumentelor istorice, dupa caz;

Nu este cazul.

c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de constructie;

Zona aferenta necesara construirii trotuarelor, rigolelor etc din prezentul proiect este la bază drum public, fiind intretinut periodic.

d) suprafata construita;

Suprafata totala construita este de aproximativ 5360 mp.

e) suprafata construita desfasurata;

Suprafata totala desfasurata este de aproximativ 5360 mp.

f) valoarea de inventar a constructiei;

Valoarea de inventar este conform Inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al orașului CAJVANA - cod de clasificare 1.3.7.1.

g) alti parametri, in functie de specificul si natura constructiei existente.

Nu este cazul.

3.4. Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice

Expertiza tehnica a fost realizata de catre S.C VEDRUM S.R.L. expert tehnic atestat dr. ing. IOAN GRĂDINARIU, la exigenta A4,B2,D pentru a se evidentia starea tehnica a zonei studiate

3.6. Actul doveditor al fortei majore:

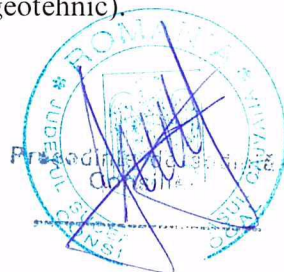
Nu este cazul.

4. Concluziile expertizei tehnice

Expertiza tehnica intocmita de Expert tehnic atestat A4B2D dr. ing. GRĂDINARIU IOAN

a) clasa de risc seismic;

- amplasament cu risc geotehnic – Redus (conform Studiu geotehnic).



b) prezentarea a minimum doua solutii de interventie;

Pentru realizarea trotuarelor si a rigolelor, prin Expertiza tehnica se propun doua variante de baza pentru eliminarea degradarilor

facut analiza executiei trotuarelor în variantele:

variant a) Trotuare din pavele prefabricate din beton pe fundație din balast + rigole carosabila +acostament din beton

variant b) Trotuare din dale din beton simplu C25/30 pe fundație din balast + santuri din beton+acostamente din beton



Expertul tehnic recomandă varianta a.

c) solutiile tehnice si masurile propuse de catre expertul tehnic si, dupa caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii;

Solutiile tehnice necesare realizarii lucrarilor sunt cuprinse in cadrul Expertizei tehnice.

Tinand seama de criteriile tehnico-economice, recomandam ca solutie de remediere a deficientelor **Varianta A (trotuare din pavele)**.

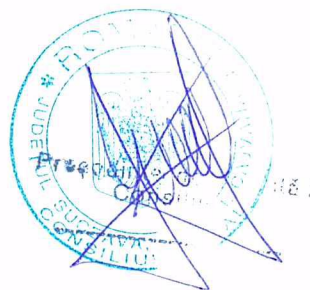
d) *Recomandarea interventiilor necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si conform exigentelor de calitate.*

Expertul tehnic recomanda - **Varianta A – Trotuare din pavele si rigole carosabile, acostamente din beton** fiind mai avantajos tehnic si economic, conform explicitarii facute in cadrul Expertizei precum si prevederea tuturor elementelor necesare modernizării.

5. Identificarea scenariilor/optiunilor tehnico-economice (minimum doua) si analiza detaliata a acestora

În analiza opțiunilor s-a pornit de la faptul ca proiectul, intrând în categoria bunurilor publice are două caracteristici principale: este nonexclusiv (este imposibil sau extrem de anevoios să fie împiedicată utilizarea lui de către anumiți consumatori) și nonrival (prin faptul ca nu se vor percepe taxe și deci există mai mulți consumatori care să obțină beneficii de pe urma utilizării acelu bun public în același timp și la același nivel al ofertei).

Cu alte cuvinte beneficiile sociale sunt aceleași pentru toți locuitorii, nefiind percepută o taxă pentru folosirea a trotuarelor , nu este nevoie de analiza cererii.



Varianta zero – varianta fără investiție

Situația precară a lucrărilor de artă de pe raza orașului CAJVANA, au creat o serie de efecte negative. Traficul auto se desfășoară greu mai cu seama în perioadele cu precipitații abundente.

Datorită inconvenientelor enumerate circulația vehiculelor și a pietonilor se desfășoară necorespunzător din punct de vedere al siguranței și confortului, necesitând lucrări de artă ce prelungesc fiabilitatea.

Varianta întreținerii periodice, prin reparații a trotuarelor existente ori de câte ori este afectat de inundații nu ar rezolva problemele de fond, degradările vor apărea la scurt timp. În ansamblu, această variantă ar fi mai puțin costisitoare față de construirea trotuarelor noi pentru moment, dar fără rezultate pe termen mediu și lung.

Primăria orașului CAJVANA, analizând necesitățile comunității privind starea trotuarelor existente aflate în administrarea comunei, a stabilit ca prioritate pentru dezvoltarea ulterioară a zonei proiectul de construire a acestor trotuare.

Varianta maximă – varianta cu investiție maximă

Realizarea trotuarelor pentru locuitorii din orașul CAJVANA va avea influențe benefice imediate asupra ridicării standardelor în vigoare privind condițiile igienico-sanitare ale locuitorilor și a activităților productive ce se desfășoară în zonă.

Deși la prima vedere acest scenariu pare mai costisitor atât din punct de vedere financiar cât și ca durată, pe termen mediu și lung vor apărea avantajele economice, sociale și de mediu, care vor contribui la atingerea obiectivelor stabilite și la micșorarea decalajelor dintre România și țările dezvoltate ale UE.

În analiza alternativelor optime de realizare a lucrărilor se vor studia 2 variante constructive pentru realizarea structurii pietonale a trotuarelor, respectiv:

S-a făcut analiza execuției trotuarelor în variantele:

1) Trotuare din pavele prefabricate din beton pe fundație din balast + rigole carosabila + acostament din beton

2) Trotuare din dale din beton simplu C25/30 pe fundație din balast + santuri din beton + acostamente din beton

Datorită unor cumuli de factori, și anume:

- Execuția din beton necesită o durată mai lungă de timp și o tehnologie mai complicată



- În cazul în care se fac lucrări la rețelele de apă – canalizare dalele din beton nu pot fi demontate și montate la loc, trebuie sparte și turnate din nou
- Suprafata necesara pentru santuri fata de rigole este mai mare
- Acostamentul din beton este conform cu drumul existent care este betonat.

In urma celor enuntate mai sus s-a ajuns la concluzia proiectarii trotuarelor din pavele prefabricate din beton (in speță solutia 1).

Scenariul recomandat de catre elaborator este Scenariul 1;

Ca si avantaje ale scenariului recomandat, amintim:

- 1) Durata de exploatare mult mai mare;
- 2) Consum de manopera mult mai redus;
- 3) Tehnologii de executie mai simplificate si mai usor de pus in practica.

5.1. Solutia tehnica, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic

In vederea realizarii trotuarelor, a rigolelor si a acostamentului, s-a impus intocmirea unui raport de expertiza tehnica exigenta A₄B₂D de catre S.C VEDRUM S.R.L. expert tehnic atestat dr. ing. IOAN GRĂDINARIU si intocmirea prezentei documentatii in faza Documentatiei de Avizare a Lucrarilor de Interventie (DALI), conform legislatiei specific in vigoare.

a) descrierea principalelor lucrari de interventie pentru:

– consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;

S-a propus intocmirea unei documentatii tehnice în vederea realizarii unor trotuare, rigole carosabile si a acostamentelor din ORAȘUL CAJVANA, zona in care se doreste realizarea lucrarilor nefiind realizate aceste lucrari de arta atat de necesare pentru buna deplasare a cetatenilor orasului Cajvana.

Datorita specificului proiectului, nu este prevazuta consolidarea unor elemente (constructii existente).

– protejarea, repararea elementelor nestructurale si/sau restaurarea elementelor arhitecturale si a componentelor artistice, dupa caz;

In cadrul proiectului se propune realizarea trotuarelor, realizarea dispozitivelor de colectare a apelor pluviale- rigole carosabile si a acostamentelor

– interventii de protejare/conservare a elementelor naturale si antropice existente valoroase, dupa caz;

Nu este cazul deoarece in cadrul proiectului nu se vor face lucrari de interventie care sa necesite protejarea/conservarea elementelor naturale si antropice existente valoroase.

– demolarea partiala a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fara modificarea configuratiei si/sau a functiunii existente a constructiei;

Nu este cazul.



– *introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;*

Nu este cazul.

– *introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea raspunsului seismic al constructiei existente;*

Nu este cazul.

b) descrierea, dupa caz, si a altor categorii de lucrari incluse in solutia tehnica de interventie propusa, respectiv hidroizolatii, termoizolatii, repararea/inlocuirea instalatiilor/echipamentelor aferente constructiei, demontari/montari, debransari/bransari, finisaje la interior/exterior, dupa caz, imbunatatirea terenului de fundare, precum si lucrari strict necesare pentru asigurarea functionalitatii constructiei reabilitate;

In cadrul proiectului s-a inclus colectarea apelor pluviale prin rigole carosabile si evacuarea acestora prin podetele existente .

c) analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia;

Riscurile ce pot fi identificate in momentul de fata sunt generate de existenta in teren a unor retele care nu au putut fi identificate sau transmise ulterior intocmirii prezentei documentatii prin avizele detinatorilor de retele, de existenta in teren a unor goluri de a caror existenta nu a stiut nimeni. Schimbarile climatice ce pot interveni pe parcursul executiei lucrarilor si ar putea afecta investitia se rezuma la ploile ce pot interveni pe durata de executie si ar putea afecta in mod negativ prin durata si intensitatea lor sau la eventuale alunecari de teren. Antreprenorul va trebui sa isi programeze lucrarile tinand cont si de prognoza meteo (ploi, etc.) pentru zona amplasamentului.

Alti factori de risc: probleme din punct de vedere tehnic si administrativ cu privire la executia lucrarilor care pot duce la prelungirea duratei de implementare a investitiei; necesitatea expropriierilor de terenuri pentru asigurarea elementelor componente ale drumurilor care presupun costuri suplimentare si prelungirea duratei de implementare a investitiei.

d) informatii privind 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;

Nu este cazul.

In cazul in care pe perioada executiei vor fi identificate elemente ale existentei unui sit arheologic sau monumente istorice, antreprenorul (executantul) are obligatia de a anunta in cel mai scurt timp institutiile responsabile.

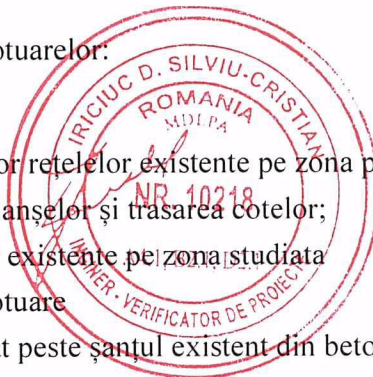


e) *caracteristicile tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate in urma realizarii lucrarilor de interventie.*

Lucrările necesare pentru execuția trotuarelor:

a) **Amenajarea terenului:**

- Identificarea și semnalizarea tuturor rețelelor existente pe zona proiectată ;
- Identificarea pichetilor conform planșelor și trasarea cotelor;
- Spargerea santurilor si a podetelor existente pe zona studiata
- Scoaterea arborilor din zona cu trotuare
- Realizarea plăcilor din beton armat peste șanțul existent din beton



b) **Terasamente:**

- Se va stabili o zonă împreună cu beneficiarul pentru depozit (dist. medie – 2 km).
- Săpături, astfel:
 - Săpătură mecanică cu încărcare în mijloc auto
 - Săpătură manuală cu încărcare în mijloc auto; Săpătura manuală se va face în zona rețelelor existente și a construcțiilor existente.
- Transportul materialului rezultat în depozit.
- Împrăștierea materialului transportat în depozit sau în umpluturi

c) **Trotuare: Acestea se vor executa concomitent cu partea carosabilă:**

- Transportului agregatelor necesare execuției stratului de fundație a trotuarului și a stratului de poză din nisip;
- Execuția stratului de fundație și cilindrarea agregatelor și a stratului de poză;
- Procurarea, transportul și montarea bordurilor mici cu dimensiunea de 10 x 15 cm pe fundație din beton 20 x 10 cm clasa 12/15. si a bordurilor mari(spre rigola carosabila) cu dimensiunea de 20x15, pe o fundatie de beton
- Execuția stratului de uzură cu pavele prefabricate din beton autoblocante în grosime de 6 cm și umplerea rosturilor cu nisip;

d) **Rigole carosabile:**

- Realizarea săpăturilor necesare, transport material săpat.
- Realizarea cofrajelor și a armăturilor;
- Procurare, transport și turnare beton
- Procurare, transport și montare plăcuțe carosabile
- Procurare, transport și montare rigole scafă

e) **Acostamente:**

- Realizarea săpăturilor necesare, transport material săpat.
- Realizarea cofrajelor;
- Execuția stratului suport din balast;
- Procurare, transport și turnare beton cu grosimea de 15 cm



5.2. Necesarul de utilitati rezultate, inclusiv estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati si modul de asigurare a consumurilor suplimentare

Nu este cazul, deoarece utilitatea drumului nu depinde de racordarea la o retea la care sa fie conectate.

5.3. Durata de realizare si etapele principale corelate cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investitiei, detaliat pe etape principale

Durata de realizare si etapele principale sunt urmatoarele:

- Realizarea Proiectului tehnic de executie, intocmirea documentatiilor pentru obtinerea avizelor si acordurilor, obtinerea avizelor si acordurilor: 4 luni;
- Realizarea executiei lucrarilor: 12 luni.

5.4. Costurile estimative ale investitiei

– *costurile estimate pentru realizarea investitiei, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare;*

– *costurile estimative de operare pe durata normata de viata/amortizare a investitiei.*

Costurile estimative ale investitiei se regasesc in Devizul general anexat prezentei documentatii.

Costurile estimative de operare pe durata normata de viata nu pot fi estimate in prezent datorita specificului lucrarilor.

5.5. Sustenabilitatea realizarii investitiei

a) impactul social si cultural;

Avand in vedere ca doar structura lucrarilor de aparare difera la cele doua scenarii impactul social cultural si egalitatea de sanse este aceasi pentru ambele solutii.

Prin realizarea proiectului propus se asigură accesul foarte ușor catre punctele de interes comun din localitate (dispensar, primarie, politie, scoala, biserica, caminul cultural).

Este posibil ca această investiție să dezvolte exploatațiile agricole prin revigorarea numărului de animale ca urmare a posibilităților de valorificare a produselor agricole.

Prin construirea zidului de sprijin se vor obtine urmatoarele avantaje:

- îmbunătățirea infrastructurii fizice de baza in spațiul rural;
- îmbunătățirea accesului la servicii de baza pentru populația rurala;
- creșterea numărului de obiective de patrimoniu din spațiu rural, de sprijinire a activității culturale și naționale în vederea unei dezvoltări durabile.

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

Număr de locuri de munca create in faza de execuție: 21 persoane pentru ambele scenarii

Lucrările de modernizare se vor realiza cu personalul muncitor calificat al antreprenorului.



Estimăm că numărul forței de muncă locale, ocupată pe toată derularea investiției pentru construirea acestei investiții în minimum de timp este necesară următoarea configurație de personal tehnic – productiv:

- șef de șantier	1
- șefi punct lucru	1
- responsabil tehnic cu execuția	1
- responsabil AQ	1
- responsabil CQ	1
- topograf	1
- responsabil tehnic producție PM și PSI	1
- muncitori calificați, șoferi, mecanici de utilaje	5
- muncitori necalificați	9
Total personal de execuție	21

Număr de locuri de munca create în faza de operare: 0 persoane

Forța de muncă necalificată, necesară pentru unele activități de întreținere, va fi asigurată de către locuitorii comunei, beneficiari de ajutor social. Nu se va crea nici un loc de muncă deoarece toate activitățile de întreținere specializată vor fi efectuate cu furnizori specializați.

e) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.

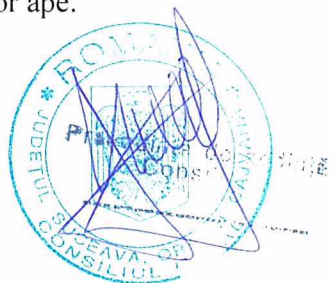
Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate este același pentru ambele soluții.

Lucrările de execuție pentru investiție trebuie realizate astfel încât să nu creeze dereglări ecologice, respectând legislația română în domeniu:

- OUG nr 195/2005 privind protecția mediului;
- Legea 265/2006 pentru aprobarea OUG nr 195/2005 privind protecția mediului;
- Legea 107/1996 “Legea apelor” și celelalte acte legislative în vigoare privind protecția mediului, specifice fiecărei categorii de elemente ale mediului care trebuie protejate.

Protecția calității apelor

Având în vedere faptul că apele rezultate de pe suprafața obiectivului nu sunt ape reziduale, nu sunt necesare stații sau instalații de epurare ale acestor ape.



Apa folosită la diferite procese tehnologice (curățarea suprafețelor, udarea suprafețelor ș.a.) va fi apă curată conform SR EN 1008:2003 “Apă de preparare pentru beton” și nu reprezintă sursă de poluare în urma folosirii ei la respectivele lucrări.

Protecția aerului

Obiectivul, în sine, la darea lui în folosință, nu va produce noxe care ar putea polua aerul. Nu sunt necesare măsuri speciale pentru protecția calității aerului.

Noxele ce pot polua aerul sunt produse în timpul lucrărilor de execuție: cele rezultate din mixtura asfaltică pe perioada punerii în operă, din realizarea săpăturii și a turnării betoanelor. Se recomandă utilizarea unor stații de mixturi asfaltice și de betoane ale căror emisii să se încadreze în valorile stabilite în Ordinul nr. 592/2002. Stațiile trebuie dotate cu filtre din saci textili, iar valorile limită pentru concentrațiile de particule la emisie vor fi verificate periodic. La transportul și depozitarea materialelor granulare care pot elibera particule fine, se vor lua măsuri de acoperire a acestora.

Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Zgomote și vibrații vor apărea în perioada de execuție, datorită utilajelor, dar durata acestora este limitată la perioada de lucru de zi.

Protecția solului și subsolului

În perioada de execuție, sursele de poluare a solului pot fi cele provenite de la traficul de utilaje și vehicule grele desfășurat, prin pierderi de accidentale de ulei sau combustibil, de la manipularea unor substanțe potențial poluatoare (vopsele, carburanți, solvenți, bitum etc.).

Apa folosită la diferite procese tehnologice (curățarea suprafețelor, udarea suprafețelor ș.a.) va fi apă curată conform SR EN 1008:2003 și nu reprezintă sursă de poluare în urma folosirii ei la respectivele lucrări.

În perioada de operare, sursele de poluare sunt doar accidentale (pierderi de substanțe toxice, produse petroliere). Nu sunt necesare măsuri speciale pentru protecția solului.

Gospodărirea deșeurilor

Pe trotuare și în zona învecinată nu pot apărea deșeuri decât la executarea lucrărilor. În această situație, constructorul va avea în vedere ca pe tot parcursul executării lucrărilor să păstreze zona în perfectă stare de curățenie. Această sarcină cade în seama executantului, deoarece la terminarea lucrărilor zona va fi predată la beneficiar curată. Constructorul are obligația să încheie contract cu o firmă specializată în gestionarea deșeurilor.



Deșeuri diverse (solide-balast, pietriș, metal, lemn etc.) vâscoase (bitum, grăsimi, uleiuri etc.) în cantități modeste, se vor neutraliza sau se vor depozita în locuri special amenajate conform H.G. 865/2002.

Deșeurile rezultate în urma executării lucrărilor de terasamente, pietrișul, pământul, elemente de beton degradate se încarcă și se transportă în locurile special amenajate, indicate de autoritatea contractantă, cu respectarea condițiilor de refacere a cadrului natural.

Lucrări de ecologizare

După finalizarea etapei de execuție se trece la dezafectarea organizării de șantier. Constructorul este obligat să predea beneficiarului zona curată.

După finalizarea lucrărilor de reabilitare, constructorul are obligația refacerii mediului natural, prin ecologizarea zonei afectate și replantări.

Concluzii privind impactul asupra mediului

Obiectivul în sine nu afectează calitatea apelor, a aerului, solului, subsolului. Obiectivul este prevăzut să nu producă zgomot, vibrații și să nu afecteze așezările umane și alte obiective de interes public.

Impactul în urma realizării investiției este unul pozitiv, având influențe favorabile asupra mediului prin reducerea poluării fonice, a noxelor, reducerea consumului de combustibil, creșterea siguranței traficului etc.

5.6. Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie

a) prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta;

PERIOADA DE REFERINȚĂ			
Perioada de referință reprezintă numărul de ani pentru care sunt furnizate previziuni în analiza costuri-beneficii. Previziunile proiectelor ar trebui să includă o perioadă apropiată de durata de viață economică a acestora și destul de îndelungată pentru a cuprinde impacturile pe termenul cel mai lung. Durata de viață variază în funcție de natura investiției. Intervalele de referință pe sector – în baza practicilor acceptate la nivel internațional și recomandate de Comisie – este furnizat mai jos:			
Sector	Interval de referinta	Sector	Interval de referinta
Energie	15 – 25	Drumuri/Poduri	25 – 30
Apa si mediul	30	Industrie	10
Cai ferate	30	Alte servicii	15
Porturi si aeroporturi	25		



Perioada de referinta pentru investitia aferenta acestui proiect este de 20 de ani pentru ambele scenarii propuse prin proiectul in speta.

b) analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung;

Avand in vedere ca doar structura trotuarelor difera la cele doua scenarii, analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții este identica pentru cele doua scenarii.

Lucrarile de aparare de maluri vor avea un impact pozitiv la dezvoltarea economico si sociala a regiunii, prin:

✓valorificarea superioara a potentialului economic a zonei prin asigurarea accesului atât la locuintele din zona, cât si la proprietatile agricole (terenuri arabile si livezi), sau la diferiti agenti economici;

✓crearea de noi locuri de munca;

✓cresterea numarului de societati comerciale si asociatii agricole si întarirea competitivitatii acestora prin îmbunatatirea infrastructurii de transport.

Scenariul tehnico-economic selectat prevede continuarea dezvoltarii comunei într-un ritm mediu si are la baza urmatoarele ipoteze: un cadrul macroeconomic si legislativ favorabil, atragerea unor investitori strategici, îmbunatatirea mediului de afaceri, dezvoltarea antreprenoriatului, un climat investitional atractiv în localitate si cooperarea public-privata eficienta.

Zona studiata prezinta o deosebita importanta din punct de vedere economic, social si din punct de vedere al dimensiunii, diversitatii, resurselor naturale si umane pe care le detine.

Prin construirea trotuarelor se doreste ca în aceasta zona sa creasca numarul si importanta investitiilor atrase si dezvoltarea celor existente, asigurând totodata si furnizarea unor conditii de viata adecvate.

c) analiza financiara; sustenabilitatea financiara;

Capacitatea beneficiarului proiectului de a gestiona implementarea investitiei propuse este ridicata, fiind corelata cu succesul interventiei si cu garantarea atingerii obiectivelor stabilite. Cu toate acestea, beneficiarul proiectului trebuie sa demonstreze ca interventia propusa este sustenabila din punct de vedere financiar si nu va pune in pericol capacitatea sa de a indeplini toate obligatiile financiare pe parcursul perioadei de referinta.



Sustenabilitatea financiara implica existenta unui flux de numerar cumulat pozitiv pentru fiecare an al proiectiilor (mai simplu, suficient numerar pentru desfasurarea fara probleme a operatiunilor in fiecare an). Deficitele temporare pot fi acoperite eventual printr-un credit revolving (care apoi va fi luat in considerare la determinarea fluxului de numerar), avand in vedere ca ipotezele referitoare la acest credit revolving sunt rezonabile in relatie cu pietele financiare locale.

Efectuarea analizei economico-financiare se bazeaza pe urmatoarele ipoteze:

1. Valoare reziduala

Se ia in considerare pentru a se calcula rata interna de rentabilitate financiara a investitiei si a capitalului. Se calculeaza cu formula:

$$V_r = V_i \times (1 - G_u/100) \text{ Unde,}$$

V_r = valoarea reziduala, V_i = valoarea de inventar a mijlocului fix

G_u = gradul de uzura a mijlocului fix estimat peste orizontul de timp propus

$$V_i = 4.448.285,00 \text{ mii lei}$$

Considerand ca dupa 30 de ani uzura este totala (100%), raportat la orizontul de timp pentru care se face analiza minus perioada de realizare a investitiei de 2 ani, vom obtine valoarea $G_u = 60$, deci valoarea reziduala va avea valoarea de:

$$V_r = 4.448.285,00 \times (1 - 63.33/100)$$

$$V_r = 1.631.186,11 \text{ lei}$$

3. Avand in vedere conditiile de exploatare si intretinere a zidurilor, pentru a se realiza o optimizare a costurilor de exploatare este necesar sa se opteze pentru distribuirea costurilor de exploatare pe intreaga durata normala de functionare, de 20 de ani:

In repartizarea costurilor de operare in varianta de exploatare preventive, in care o pondere mai mare se alocă pentru costurile de intretinere curenta, experienta arata ca acest model de exploatare va induce reducerea costurilor cu intretinerea periodica cu cca. 10%, iar cele cu reparatiile capitale cca. 15%.

4. Rata inflatiei luata in calcul are o evolutie pe orizontul de timp considerat prezentata in tabelul de mai jos:

An	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Rata inflatiei(%)	4.60	3.60	3.00	2.60	2.40	2.30	2.00	2.00
index (an1=100)	100.00	103.60	106.70	109.48	112.10	114.69	116.97	119.31
An	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Rata inflatiei(%)	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
index (an1=100)	121.70	124.13	126.62	129.15	131.74	134.37	137.06	139.80
An	2038	2039	2040	2041	2042			
Rata inflatiei(%)	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00			
index (an1=100)	142.60	145.45	148.36	151.33	154.36			



In analiza proiectului se vor folosi preturile constante, acele preturi ajustate tinand cont de rata inflatiei si fixate la un an de baza.

5. Rata de actualizare utilizata pentru analiza finaciara (pentru determinarea indicatorilor de performanta ai proiectului, adica valoarea neta actualizata financiara –VNAF si a ratei interne de rentabilitate financiara RIRF) este de 8% in conformitate cu Documentul de lucru nr. 4 – ORIENTARI PRIVIND METODOLOGIA DE REALIZARE A ANALIZEI COST- BENEFICIU, elaborate de Comisia Europeana si GHIDUL PENTRU ANALIZA COST – BENEFICII A PROIECTELOR DE INVESTITII” elaborat de Profesor Massimo Florio al Universitatii de Studii din Milano. *Evolutia costurilor de operare*

Costurile de operare sunt date de costurile de intretinere a zidurilor pentru mentinerea acestora in parametrii proiectati, pe toata durata de utilizare, precum si de costurile administrative.

In analiza economico-financiara se vor lua in calcul urmatoarele costuri de intretinere:

- Cheltuieli cu intretinerea curenta a zidurilor, pe perioada de vara si respectiv cea de iarna.
- Cheltuieli cu intretinerea periodica.

Tinand cont de modelul ales pentru calculul costurilor de operare, precum si de rata de aducere in preturi constante ale anului 2022, aceste costuri se prezinta astfel:

Ani	Costuri cu intretinerea curenta	Costuri cu intretinerea periodica
2022	0,00	0,00
2023	14.279,19	0,00
2024	14.707,56	0,00
2025	15.089,96	0,00
2026	15.452,12	0,00
2027	15.807,52	0,00
2028	16.123,67	0,00
2029	16.446,14	0,00
2030	16.775,06	0,00
2031	17.110,57	0,00
2032	17.452,78	0,00
2033	17.801,83	43.855,00
2034	18.157,87	0,00
2035	18.521,03	0,00
2036	18.891,45	0,00
2037	19.269,28	0,00
2038	19.654,66	0,00
2039	20.047,76	0,00
2040	20.448,71	0,00
2041	20.857,68	0,00
2042	21.274,84	0,00
TOTAL	354.169,67	43.855,00

Sunt incluse in aceste costuri si cheltuielile de administrare, adica cele legate de salariile personalului din directia tehnica a primariei, precum si costurile administrative aferente, care se va ocupa de gestionarea trotuarelor.



Sintetizand, costurile de operare, in preturi constante 2022, sunt prezentate astfel:
COSTURI SI CHELTUIELI ADMINISTRATIVE

Ani	Nr.angajati	Cost/angajat	Salariul anual	Cheltuieli administrative
2022	0	30.000,00	-	-
2023	2	31.080,00	62.160,00	10.000,00
2024	1	32.012,40	32.012,40	10.300,00
2025	1	32.844,72	32.844,72	10.567,80
2026	1	33.633,00	33.633,00	10.821,43
2027	1	34.406,55	34.406,55	11.070,32
2028	1	35.094,69	35.094,69	11.291,73
2029	1	35.796,58	35.796,58	11.517,56
2030	1	36.512,51	36.512,51	11.747,91
2031	1	37.242,76	37.242,76	11.982,87
2032	1	37.987,62	37.987,62	12.222,53
2033	1	38.747,37	38.747,37	12.466,98
2034	1	39.522,32	39.522,32	12.716,32
2035	1	40.312,76	40.312,76	12.970,64
2036	1	41.119,02	41.119,02	13.230,06
2037	1	41.941,40	41.941,40	13.494,66
2038	1	42.780,23	42.780,23	13.764,55
2039	1	43.635,83	43.635,83	14.039,84
2040	1	44.508,55	44.508,55	14.320,64
2041	1	45.398,72	45.398,72	14.607,05
2042	1	46.306,69	46.306,69	14.899,19

Ani	Costuri de intretinere si reparatii	Salarii si alte cheltuieli administrative	TOTAL costuri anuale
2022	0,00	0,00	0,00
2023	14.279,19	72.160,00	86.439,19
2024	14.707,56	42.312,40	57.019,96
2025	15.089,96	43.412,52	58.502,48
2026	15.452,12	44.454,42	59.906,54
2027	15.807,52	45.476,87	61.284,39
2028	16.123,67	46.386,41	62.510,08
2029	16.446,14	47.314,14	63.760,28
2030	16.775,06	48.260,42	65.035,49
2031	17.110,57	49.225,63	66.336,20
2032	17.452,78	50.210,14	67.662,92
2033	61.656,83	51.214,35	112.871,18
2034	18.157,87	52.238,63	70.396,50
2035	18.521,03	53.283,41	71.804,43
2036	18.891,45	54.349,07	73.240,52
2037	19.269,28	55.436,06	74.705,33
2038	19.654,66	56.544,78	76.199,44
2039	20.047,76	57.675,67	77.723,43
2040	20.448,71	58.829,19	79.277,90
2041	20.857,68	60.005,77	80.863,45
2042	21.274,84	61.205,89	82.480,72
TOTAL	398.024,67	1.049.995,78	1.448.020,45

Indicatori financiari ca Rata Interna de Rentabilitate Financiara (RIRF), Valoarea Neta Actualizata Financiara (VNAF) si Raportul Beneficiu-Cost (B/C) sunt relevanti pentru analiza eficientei investitiei si se vor calcula pentru varianta in care se realizeaza investitia.





Variabilele de lucru utilizate in *analiza financiara* sunt:

1. Orizontul de timp

Pentru proiectul „AMENAJARE TROTUARE ZONA CENTRU-PIUIU IN ORASUL CAJVANA, JUDETUL SUCEAVA”, orizontul de timp este de 21 ani, acesta fiind ales conform recomandarii privind elaborarea analizei cost-beneficiu din „Ghidul pentru analiza cost –beneficii a proiectelor de investitii”.

2. **Rata de actualizare** folosita in analiza financiara este calculată conform Capitolului 2 al ghidului mai sus precizat.

3. Cursul de schimb valutar

Cursul de schimb luat in considerare in analiza este cursul BNR din data de **10.08.2023**:

$$1 \text{ EURO}=4,9432 \text{ LEI}$$

4. Valoarea reziduala

Se ia in considerare pentru a se calcula rata interna de rentabilitate financiara a investitiei si a capitalului. Se calculeaza cu formula:

$$V_r = V_i \times (1 - G_u / 100), \text{ Unde,}$$

V_r = valoarea reziduala

V_i = valoarea de inventar a mijlocului fix

G_u = gradul de uzura a mijlocului fix estimat peste orizontul de timp propus

$$V_i = 4.448.285,00 \text{ mii lei}$$

Considerand ca dupa 30 de ani uzura zidului este totala (100%), raportat la orizontul de timp pentru care se face analiza minus perioada de realizare a investitiei de 2 ani, vom obtine valoarea $G_u = 60$, deci valoarea reziduala va avea valoarea de:

$$V_r = 4.448.285,00 \times (1 - 60 / 100)$$

$$V_r = 1.631.186,11 \text{ lei}$$

Pe baza acestor variabile de lucru si luand in considerare valoarea totala a investitiei, care include suma costurilor eligibile si neeligibile din bugetul proiectului, s-au calculate:

- VNAF/C = valoarea neta financiara actualizata, calculate la total valoare investitie
 - RIRF/C = rata rentabilitatii interne financiare calculate la total valoare investitie,
- Ale carei valori sunt prezentate in tabelele urmatoare:

Ani	Venituri	Costul de capital	Costuri de operare	Valoarea reziduala	Fluxul net de numerar	Venituri nete
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(1)-(2)-(3)+(4)	(6)=(1)+(4)-(3)
2022	0,00	4.448.285	0,00	0,00	-4.448.285,00	0,00
2023	0,00	0,00	86.439,19	0,00	-86.439,19	-86.439,19
2024	0,00	0,00	57.019,96	0,00	-57.019,96	-57.019,96
2025	0,00	0,00	58.502,48	0,00	-58.502,48	-58.502,48

Ani	Venituri	Costul de capital	Costuri de operare	Valoarea reziduala	Fluxul net de numerar	Venituri nete
2026	0,00	0,00	59.906,54	0,00	-59.906,54	-59.906,54
2027	0,00	0,00	61.284,39	0,00	-61.284,39	-61.284,39
2028	0,00	0,00	62.510,08	0,00	-62.510,08	-62.510,08
2029	0,00	0,00	63.760,28	0,00	-63.760,28	-63.760,28
2030	0,00	0,00	65.035,49	0,00	-65.035,49	-65.035,49
2031	0,00	0,00	66.336,20	0,00	-66.336,20	-66.336,20
2032	0,00	0,00	67.662,92	0,00	-67.662,92	-67.662,92
2033	0,00	0,00	112.871,18	0,00	-112.871,18	-112.871,18
2034	0,00	0,00	70.396,50	0,00	-70.396,50	-70.396,50
2035	0,00	0,00	71.804,43	0,00	-71.804,43	-71.804,43
2036	0,00	0,00	73.240,52	0,00	-73.240,52	-73.240,52
2037	0,00	0,00	74.705,33	0,00	-74.705,33	-74.705,33
2038	0,00	0,00	76.199,44	0,00	-76.199,44	-76.199,44
2039	0,00	0,00	77.723,43	0,00	-77.723,43	-77.723,43
2040	0,00	0,00	79.277,90	0,00	-79.277,90	-79.277,90
2041	0,00	0,00	80.863,45	0,00	-80.863,45	-80.863,45
2042	0,00	0,00	82.480,72	1.631.186,11	1.548.705,39	1.548.705,39
TOTAL	0,00	4.448.285,00	1.448.020,45	1.631.186,11	-4.347.600,06	100.684,94

Contributia financiara, imbunatateste indicatorii de performanta a proiectului, inasa este necesara previzionarea fluxului de numerar (cash-flow), care trebuie sa demonstreze sustenabilitatea financiara a proiectului. La determinarea fluxului de numerar net cumulate s-au luat in considerare costurile (eligibile si neeligibile) si toate sursele de finantare atat pentru investitie cat si pentru operare si functionare.

Se observa ca este necesar ca fluxul de numerar sa fie sustinut prin alocari bugetare anuale de la bugetul local, pentru susținerea financiara a costurilor operationale. Pentru a determina daca proiectul trebuie realizat, este necesar sa se tina cont de impactul sau social si economic.

d) analiza economica; analiza cost-eficacitate;

Având în vedere că investiția publică are un cost mai mic de 50 milioane euro, nu a fost realizată. Beneficiile socio-economice ale proiectului sunt mai mari decât costurile, acesta fiind un proiect de utilitate publică.

e) analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

Analiza de risc este aceeași pentru ambele scenarii și ea constă în studierea probabilității ca un proiect să dobândească o performanță satisfăcătoare în termenii ratei interne a rentabilității sau a valorii actuale nete, precum și studierea variabilității rezultatelor comparativ cu cea mai bună estimare anterioară.

Procedura recomandată pentru evaluarea riscurilor este ca în primul rând să se efectueze o analiza a sensibilității, adică a impactului pe care schimbările prevăzute în variabilele ce determină costurile și beneficiile îl pot avea asupra indicatorilor financiari și economici calculați, iar în al doilea rând studiul distribuțiilor probabile ale variabilelor selectate și calcularea valorii prevăzute a indicatorilor de performanță ai proiectului.



Modul cel mai adecvat de prezentare a rezultatului este exprimarea în termenii distribuției probabile sau probabilității cumulate a ratei interne a rentabilității și a valorii nete actualizate în intervalul rezultat de valori.

Există proiecte cu riscuri înalte dar cu beneficii sociale ridicate, dar și proiecte cu riscuri mici însă cu beneficii sociale reduse.

În cazul acestei investiții, deoarece scopul realizării ei nu este obținerea de profit, analiza de risc și sensibilitate a investiției nu identifică riscuri majore și probabilitatea de producere a lor este redusă și apropiată valorii de referință.

Investiția are beneficii sociale ridicate prin protecția căilor de transport, respectiv prin construirea trotuarelor pe o lungime de *1592ml*.

Fiecare proiect are riscuri în implementare și operare, mai mari sau mai mici, importanță acestora evidențindu-se funcție de impactul produs.

Categoria de risc	Descriere	Consecințe	Eliminare	Cine este responsabil de gestiunea riscului
<i>Riscuri tehnice si tehnologice</i>				
<i>Recepție investiție</i>	Riscul este atât fizic cât și operațional și se referă la întârzierea executării recepției investiției	Consecințe pentru ambele părți. Pentru executanții lucrării venituri realizate și profituri pierdute. Pentru beneficiari întârzierea începerii utilizării drumurilor, cu toate consecințele ce decurg din aceasta.	Beneficiarul nu va efectua plata întregii contravalori a lucrării până la recepția investiției	Investitorul
<i>Resurse necesare implementării</i>	Riscul ca resursele necesare implementării proiectului să coste mai mult decât s-a anticipat, să nu aibe o calitate corespunzătoare sau să fie indisponibile în cantitățile necesare	Creșteri de cost și în unele cazuri efecte negative asupra calității serviciilor furnizate	Executantul poate gestiona riscul prin contracte cu specificații ferme, cu clauze specifice privind asigurarea calității materialelor. În parte aceasta poate fi rezolvată și în faza de proiectare	Executantul
<i>Întreținere și reparare</i>	Calitatea proiectării și/sau a lucrărilor să fie necorespunzătoare având ca rezultat creșterea peste anticipări a costurilor de întreținere și reparații	Creșterea costului cu efecte negative asupra utilizării zidului	Investitorul poate gestiona riscul prin clauze contractuale de garanție a lucrărilor efectuate de executant	Investitorul
<i>Capacitate</i>	Executantul nu are	Imposibilitatea	Investitorul examinează în	Executantul



<i>tehnică</i>	capacitatea tehnica necesară pentru executarea lucrărilor de realizare a investiției	beneficiarului de a realiza construirea zidului	detaliu capacitatea tehnică și financiară a executantului	
<i>Soluții tehnice vechi sau inadecvate</i>	Soluțiile tehnice propuse nu sunt corespunzătoare din punct de vedere tehnologic	Toate beneficiile estimate sunt mult diminuate	Investitorul poate gestiona riscul prin clauze contractuale referitoare la calitatea lucrării	Investitorul
<i>Faza de receptie finala a lucrării</i>	Risc de neaprobare a receptiei finale	Intarzieri în darea în uz a zidului	Verificarea permanenta pe faze a personalului de executie. Verificarea tuturor fazelor de constructie	Responsabilul cu darea în uz a zidului
<i>Faza de exploatare</i>	Risc de intretinere	Riscul de aparitie a unui eveniment care genereaza costuri suplimentare de intretinere datorita executiei lucrarilor	Verificarea tuturor fazelor de constructie	Investitorul
<i>Faza de exploatare</i>	Risc de calamitati	Aparitia unui eveniment ce va genera costuri suplimentare de intretinere si pentru aducerea la starea initiala a drumurilor	Investitorul va analiza situatia aparuta impreuna cu organele abilitate din cadrul guvernului sau ISU	Investitorul
Riscuri financiare				
<i>Finanțare indisponibilă</i>	Riscul ca finanțatorul să nu poată asigura resursele financiare atunci când trebuie și în cantumuri suficiente	Lipsa finanțării pentru continuarea sau finalizarea investiției	Investitorul va analiza cu mare atenție angajamentele financiare ale sale si concordanța cu programarea investiției	Investitorul
<i>Evaluarea incorectă a valorii investiției și a costurilor de operare</i>	Valoare investiției și costurile de operare sunt subevaluate	Investitorul nu poate asigura finanțarea investiției și funcționarea sistemului	Investitorul va utiliza propriile resurse financiare pentru a se acoperi costurile suplimentare.	Investitorul
<i>Inflația</i>	Valoarea reală a plăților, în timp, este diminuată de inflație	Diminuarea în termeni reali a veniturilor realizate de executant	Executantul va căuta un mecanism corespunzător pentru compensarea inflației. Investitorul va accepta clauze	Investitorul Executantul



			de indexare în contract	
Riscuri instituționale				
<i>Modificarea cuantumului impozitelor și taxelor</i>	Riscul ca pe parcursul proiectului regimul de impozitare general să se schimbe în defavoarea investitorului	Impact negativ asupra veniturilor financiare ale investitorului	Veniturile investitorului trebuie să permită acoperirea diferențelor nefavorabile, până la un quantum stabilit între părți prin contract.	Investitorul
<i>Retragerea sprijinului guvernamental</i>	Dacă facilitatea se bazează pe un sprijin complementar autoritatea guvernamentală va retrage acest sprijin afectând negativ proiectul (în cazul activării clauzei de salvagardare de către UE)	Consecințe asupra surselor de finanțare a proiectului	Investitorul va încerca să redreseze financiar proiectul din surse proprii după schimbările ce afectează în mod discriminatoriu proiectul	Investitorul și ceilalți beneficiari ai proiectului
Riscuri legale				
<i>Schimbări legislative/de politică</i>	Riscul schimbărilor legislative și a politicii autorităților guvernamentale care nu pot fi anticipate la semnarea contractului și care sunt adresate direct, specific și exclusiv proiectului ceea ce conduce la costuri de capital sau operaționale suplimentare din partea investitorului	O creștere semnificativă în costuri operaționale ale investitorului și/sau necesitatea de efectua cheltuieli de capital pentru a putea răspunde acestor schimbări	Lobby politic pe lângă autoritățile publice de la nivelurile superioare cu scopul ca actele normative cu impact asupra proiectului să rămână neschimbate	Investitorul

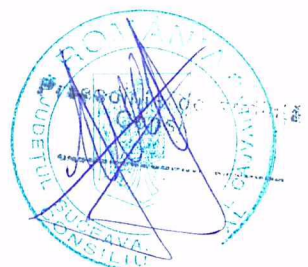
6. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(a) optim(a), recomandat(a)

6.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor

Varianta zero – varianta fără investiție

Situația precară a lucrărilor de artă de pe raza orașului CAJVANA, au creat o serie de efecte negative. Traficul auto se desfășoară greoi mai cu seama în perioadele cu precipitații abundente.

Datorită inconvenientelor enumerate circulația vehiculelor și a pietonilor se desfășoară necorespunzător din punct de vedere al siguranței și confortului, necesitând lucrări de artă ce prelungesc fiabilitatea.



Varianta întreinerii periodice, prin reparații a trotuarelor existent ori de câte ori este afectat de inundații nu ar rezolva problemele de fond, degradările vor apărea la scurt timp. În ansamblu, această variantă ar fi mai puțin costisitoare față de construirea trotuarelor nou pentru moment, dar fără rezultate pe termen mediu și lung.

Primăria orașului CAJVANA, analizând necesitățile comunității privind starea trotuarelor existent aflate în administrarea comunei, a stabilit ca priorități pentru dezvoltarea ulterioară a zonei proiectul de construire acestor trotuare.

Varianta maximă – varianta cu investiție maximă

Realizarea trotuarelor pentru locuitorii din orașul CAJVANA va avea influențe benefice imediate asupra ridicării standardelor în vigoare privind condițiile igienico-sanitare ale locuitorilor și a activităților productive ce se desfășoară în zonă.

Deși la prima vedere acest scenariu pare mai costisitor atât din punct de vedere financiar cât și ca durată, pe termen mediu și lung vor apărea avantajele economice, sociale și de mediu, care vor contribui la atingerea obiectivelor stabilite și la micșorarea decalajelor dintre România și țările dezvoltate ale UE.

În analiza alternativelor optime de realizare a lucrărilor se vor studia 2 variante constructive pentru realizarea structurii pietonale a trotuarelor, respectiv:

S-a făcut analiza execuției trotuarelor în variantele:

1) Trotuare din pavele prefabricate din beton pe fundație din balast +rigole carosabila +acostament din beton

2) Trotuare din dale din beton simplu C25/30 pe fundație din balast + santuri din beton+acostamente din asfalt

Datorita unor cumuli de factori, si anume:

- Execuția din beton necesită o durată mai lungă de timp și o tehnologie mai complicată
- În cazul în care se fac lucrări la rețelele de apă – canalizare dalele din beton nu pot fi demontate și montate la loc, trebuie sparte și turnate din nou
- Suprafața necesară pentru santuri față de rigole este mai mare
- Acostamentul din beton este conform cu drumul existent care este betonat.

In urma celor enuntate mai sus s-a ajuns la concluzia proiectării trotuarelor din pavele prefabricate din beton (în speță soluția 1).



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

Scenariul recomandat de catre elaborator este Scenariul 1;

Ca si avantaje ale scenariului recomandat, amintim:

- 1) Durata de exploatare mult mai mare;
- 2) Consum de manopera mult mai redus;
- 3) Tehnologii de executie mai simplificate si mai usor de pus in practica

Lucrările necesare pentru execuția trotuarelor:

f) Amenajarea terenului:

- Identificarea și semnalizarea tuturor rețelelor existente pe zona proiectată ;
- Identificarea pichetilor conform planșelor și trasarea cotelor;
- Spargerea santurilor si a podetelor existente pe zona studiată
- Scoaterea arborilor din zona cu trotuare
- Realizarea plăcilor din beton armat peste șanțul existent din beton

g) Terasamente:

- Se va stabili o zonă împreună cu beneficiarul pentru depozit (dist. medie – 2 km).
- Săpături, astfel:
 - Săpătură mecanică cu încărcare în mijloc auto
 - Săpătură manuală cu încărcare în mijloc auto; Săpătura manuală se va face în zona rețelelor existente și a construcțiilor existente.
- Transportul materialului rezultat în depozit.
- Împrăștierea materialului transportat în depozit sau în umpluturi

h) Trotuare: Acestea se vor executa concomitent cu partea carosabilă:

- Transportului agregatelor necesare execuției stratului de fundație a trotuarului și a stratului de poză din nisip;
- Execuția stratului de fundație și cilindrea agregatelor și a stratului de poză;
- Procurarea, transportul și montarea bordurilor mici cu dimensiunea de 10 x 15 cm pe fundație din beton 20 x 10 cm clasa 12/15. si a bordurilor mari (spre rigola carosabila) cu dimensiunea de 20x15, pe o fundatie de beton
- Execuția stratului de uzură cu pavele prefabricate din beton autoblocante în grosime de 6 cm și umplerea rosturilor cu nisip;



i) Rigole carosabile:

- Realizarea săpăturilor necesare, transport material săpat.
- Realizarea cofrajelor și a armăturilor;
- Procurare, transport și turnare beton
- Procurare, transport și montare plăcuțe carosabile
- Procurare, transport și montare rigole scafa

j) Acostamente:

- Realizarea săpăturilor necesare, transport material săpat.
- Realizarea cofrajelor;
- Execuția stratului suport din balast;
- Procurare, transport și turnare beton cu grosimea de 15 cm

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenti investitiei

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;

Din evaluările efectuate și măsurătorile de teren, la nivel de DALI au rezultat următoarele costuri estimative ale investiției:

Valoarea totala a proiectului–valori cu TVA

4,448,285.00 lei

Valoarea C+M, valori cu TVA

3,611,650.00 lei

Valoarea totala a proiectului fara TVA

3,743,385.00 lei

Valoarea C+M, valori fara TVA

3,035,000.00 lei

Valoarea totală, fără TVA: 3,743,385.00lei (757.279,69euro), DIN CARE

Buget local – 3,743,385.00lei (757.279,69euro),

Total valoare investiție, inclusiv TVA – 4,448,285.00 lei (899.879,63euro),

Curs euro BCE– 4,9432 lei

e) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii;

Principalii indicatori calitativi sunt:

- creșterea calității vieții, a gradului de confort pentru populație;
- îmbunătățirea aspectului estetic;





- reducerea poluării prin praf;
- creșterea gradului de mobilitate;
- intervenția mult mai rapidă a serviciilor de asistență medicală, veterinară, etc.

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

Perioada efectivă de execuție a lucrărilor este de 12 luni, iar durata de proiectare este de 4 luni

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

Proiectarea și execuția lucrărilor se va realiza în conformitate cu prevederile normativelor și legislației tehnice în vigoare.

La elaborarea documentației au fost avute în vedere prescripțiile legislației generale și a legislației de proiectare, hotărâri guvernamentale și ordonanțe după cum urmează:

- legea 10/1995 – privind calitatea în construcții;
- legea 50/1991 – privind autorizarea executării construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor.
- legea 125/1996 – privind modificarea și completarea Legii 50/1991;
- legea 137 /1995 – privind protecția mediului.
- HGR 112/1993 – privind componența, organizarea și funcționarea consiliului de avizare lucrări publice de interes național și locuințe sociale.
- HGR 51/1992 republicată în 1996 privind unele măsuri pentru îmbunătățirea activității de prevenire și stingere a incendiilor.
- Ordin MLPAT 91/1991 pentru aprobarea formularelor, a procedurii de autorizare și a conținutului documentațiilor prevăzute de legea 50/1991.
- Ordin MAPPM 125/1996 pentru aprobarea procedurii de reglementare a activităților economice și sociale cu impact asupra mediului înconjurător
- HGR 525 / 1996 pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism
- HGR 925 / 1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor;
- Ordin MLPAT 77/N/1996 – privind aprobarea îndrumătorului pentru aplicarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor;



- HGR 273/1994-privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;

- HGR 261/1994 pentru aprobarea regulamentului privind conducerea și asigurarea calității în construcții, Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanță a construcției, Regulamentului privind urmărirea comportării în exploatare, intervenție în timp și post utilizare a construcțiilor.

- Ordonanța 60/2001 – privind achizițiile publice;

- HG 461/2001 pentru aprobarea normelor de aplicare a OG 60/2001 ;

- Ordin MF 1013/873 – privind aprobarea structurii, conținutului și modului de utilizare a documentației standard pentru elaborarea și prezentarea ofertei pentru achiziția publică de servicii;

- Ordin al MF și MLPAT 1014/874 – privind aprobarea structurii, conținutului și modului de utilizare a documentației standard pentru elaborarea și prezentarea ofertei pentru achiziția publică de lucrări;

- Legea 106/1996 – privind protecția civilă;

6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

Sursele de finanțare a investiției se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau în fonduri de la bugetul local.

7. Urbanism, acorduri și avize conforme

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

Certificatul de urbanism cu nr. 83 din 02.08.2023 emis de către primăria orașului CAJVANA cu valabilitate până la 02.08.2025.

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

Studiul topografic va fi vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară prin grija beneficiarului, ulterior predării și recepționării prezentei documentații.

7.3. Extras de carte funciara, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Anexat prezentei documentații

7.4. Avize privind asigurarea utilitatilor, în cazul suplimentării capacității existente

Nu este cazul.

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

Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului se va obtine prin grija beneficiarului, ulterior predarii si receptionarii prezentei documentatii, pana la faza de intocmire a proiectului tehnic.

7.6. Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, care pot conditiona solutiile tehnice, precum:

a) studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetice; Nu este cazul.

b) studiu de trafic si studiu de circulatie, dupa caz; Nu este cazul.

c) raport de diagnostic arheologic, in cazul interventiilor in situri arheologice; Nu este cazul.

d) studiu istoric, in cazul monumentelor istorice; Nu este cazul.

e) studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei. Nu este cazul.

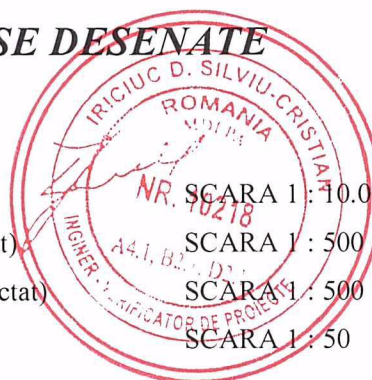
Intocmit,

Ing. Avramia Andrei



BORDEROU PIESE DESENATE

1. PLANȘA A01 – PLAN DE AMPLASARE ÎN ZONĂ SCARA 1 : 10.000
2. PLANȘA A02-A06 – PLANURI DE SITUAȚIE (existent) SCARA 1 : 500
3. PLANȘA A07 – A11 – PLANURI DE SITUAȚIE (proiectat) SCARA 1 : 500
4. PLANȘA D01 – D05 – PROFIL TRANSVERSAL TIP SCARA 1 : 50



Proiectant general :S.C. NEOACTIV CONSTRUCT SRL

Beneficiar: ORAS CAJVANA

AMENAJARE TROTUARE ZONA CENTRU-PUIU IN ORASUL CAJVANA, JUDET SUCEAVA

DEVIZ GENERAL
(HG 907/2016)

Nr crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru realocarea / protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.1.1 Studii de teren	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3 Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertiza tehnica	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirii	0.00	0.00	0.00
3.5	PROIECTARE	385,000.00	73,150.00	458,150.00
	3.5.1 Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2 Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate / documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	150,000.00	28,500.00	178,500.00
	3.5.4 Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor / acordurilor/autorizatiilor	0.00	0.00	0.00
	3.5.5a Verificarea tehnica de calitate a documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii	0.00	0.00	0.00
	3.5.5b Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	15,000.00	2,850.00	17,850.00
	3.5.6 Proiect tehnic si detalii de executie	220,000.00	41,800.00	261,800.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	50,000.00	9,500.00	59,500.00
3.7	CONSULTANTA	100,000.00	19,000.00	119,000.00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	100,000.00	19,000.00	119,000.00
	3.7.2 Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	100,000.00	19,000.00	119,000.00
	3.8.1 Asistenta tehnica din partea proiectantului	50,000.00	9,500.00	59,500.00
	3.8.1.1 pe perioada de executie a lucrarilor	40,000.00	7,600.00	47,600.00
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.8.2 Dirigentie de santier	50,000.00	9,500.00	59,500.00
TOTAL CAPITOL 3		655,000.00	124,450.00	779,450.00



CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	3,000,000.00	570,000.00	3,570,000.00
4.1.1.	TRONSON 1	3,000,000.00	570,000.00	3,570,000.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		3,000,000.00	570,000.00	3,570,000.00
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	50,000.00	9,500.00	59,500.00
	5.1.1 Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	35,000.00	6,650.00	41,650.00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului	15,000.00	2,850.00	17,850.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	38,385.00	950.00	39,335.00
	5.2.1 Comisioane si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2 Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	15,175.00	0.00	15,175.00
	5.2.3 Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si autorizarea lucrarilor de constructii	3,035.00	0.00	3,035.00
	5.2.4 Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor -CSC	15,175.00	0.00	15,175.00
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire /desfiintare	5,000.00	950.00	5,950.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	0.00	0.00	0.00
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		88,385.00	10,450.00	98,835.00
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		3,743,385.00	704,900.00	4,448,285.00
din care: C+M (1.2+1.3+2+4.1+4.2+5.1.1)		3,035,000.00	576,650.00	3,611,650.00

Intocmit:

Beneficiar
ORAS CAJVANA

Pr. general S.C. NEOACTIV CONSTRUCT S.R.L.
ing. Pintea Lucian



Proiectant general :S.C. NEOACTIV CONSTRUCT SRL

Beneficiar: ORAS CAJVANA
AMENAJARE TROTUARE ZONA CENTRU-PIUI IN ORASUL CAJVANA, JUDET SUCEAVA



DEVIZ OBIECT CAP.4

Curs euro valabil la data 10.08.2023 - 1 EURO=4,9432 LEI

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Terasamente	250,000.00	47,500.00	297,500.00
4.1.3	Trotuare din pavele din beton 6cm	660,000.00	125,400.00	785,400.00
4.1.4	Rigole carosabile	1,720,000.00	326,800.00	2,046,800.00
4.1.5	Acostament din beton rutier 15cm	370,000.00	70,300.00	440,300.00
TOTAL I - subcap. 4.1		3,000,000.00	570,000.00	3,570,000.00
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II -subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0.00	0.00	0.00
Total deviz pe DRUM (Total I + Total II + Total III)		3,000,000.00	570,000.00	3,570,000.00

Beneficiar
ORAS CAJVANA

Pr. general S.C. NEOACTIV CONSTRUCT S.R.L.
ing. Pinteau Lucian
Curs euro valabil la data 10.08.2023 - 1 EURO=4,9432 LEI



Proiectant general :S.C. NEOACTIV CONSTRUCT SRL

Beneficiar: ORAS CAJVANA

AMENAJARE TROTUARE ZONA CENTRU-PIUI IN ORASUL CAJVANA, JUDET SUCEAVA

CAPITOLUL NR. 1 - CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI



Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
1	OBTINEREA TERENULUI	0.00	0.00	0.00
2	AMENAJAREA TERENULUI	0.00	0.00	0.00
3	AMENAJARI PENTRU PROTECTIA MEDIULUI SI ADUCEREA LA STAREA INITIALA	0.00	0.00	0.00
TOTAL		0.00	0.00	0.00

Beneficiar
ORAS CAJVANA

Pr. general

S.C. NEOACTIV CONSTRUCT S.R.L.
ing. Pinteza Lucian

Curs euro valabil la data 10.08.2023 1 EURO=4,9432 LEI



Proiectant general :S.C. NEOACTIV CONSTRUCT SRL

Beneficiar: ORAS CAJVANA
AMENAJARE TROTUARE ZONA CENTRU-PIUI IN ORASUL CAJVANA, JUDET SUCEAVA



CAPITOLUL NR. 2 - CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
1	RETELE EXTERIOARE APA POTABILA	0.00	0.00	0.00
2	RETELE EXTERIOARE CANALIZARE	0.00	0.00	0.00
3	RETELE TELEFONIE	0.00	0.00	0.00
4	RETELE EXTERIOARE ENERGIE ELECTRICA	0.00	0.00	0.00
	TOTAL	0.00	0.00	0.00

Beneficiar
ORAS CAJVANA

Pr. general

S.C. NEOACTIV CONSTRUCT S.R.L.
ing. Pinteia Lucian

Curs euro valabil la data 10.08.2023, 1 EURO=4,9432 LEI



Proiectant general :S.C. NEOACTIV CONSTRUCT SRL

Beneficiar: ORAS CAJVANA

AMENAJARE TROTUARE ZONA CENTRU-PUIU IN ORASUL CAJVANA, JUDET SUCEAVA

CAPITOLUL NR. 3 - CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA



Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare	TVA	Valoare (cu
		(fara TVA)	Lei	TVA)
1	2	3	4	5
3.1.	STUDII			
3.1.1	Studii de teren (topografic, geotehnic)	10,000.00	1,900.00	11,900.00
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
	TOTAL 3.1.	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.2.	Documentatii - suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii			
a)	obținerea/prelungirea valabilității certificatului de urbanism	0.00	0.00	0.00
b)	obținerea/prelungirea valabilității autorizației de construire/desființare	0.00	0.00	0.00
c)	obținerea avizelor și acordurilor pentru racorduri și bransamente la rețelele publice de alimentare cu apă, canalizare, alimentare cu gaze, alimentare cu agent termic, energie electrică, telefonie	0.00	0.00	0.00
d)	obținerea certificatului de nomenclatura stradala si adresa	0.00	0.00	0.00
e)	intocmirea documentatiei, obtinerea numarului cadastral provizoriu si inregistrarea terenului in cartea funciara	0.00	0.00	0.00
f)	obținerea actului administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului	0.00	0.00	0.00
g)	obținerea avizului de protectie civila	0.00	0.00	0.00
h)	avizul de specialitate in cazul obiectivelor de patrimoniu	0.00	0.00	0.00
i)	alte avize,acorduri si autorizatii	0.00	0.00	0.00
	TOTAL 3.2.	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertiza tehnica	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	Total 3.3	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirii	0.00	0.00	0.00
	Total 3.4	0.00	0.00	0.00
3.5	PROIECTARE			
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate / documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	150,000.00	28,500.00	178,500.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor / acordurilor/autorizatiilor	0.00	0.00	0.00
3.5.5a	Verificarea tehnica de calitate a documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii	0.00	0.00	0.00
3.5.5b	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	220,000.00	41,800.00	261,800.00
	TOTAL 3.5	385,000.00	73,150.00	458,150.00
3.6.	ORGANIZAREA PROCEDURILOR DE ACHIZITIE	50,000.00	9,500.00	59,500.00
	TOTAL 3.6.	50,000.00	9,500.00	59,500.00
3.7.	CONSULTANTA			
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	100,000.00	19,000.00	119,000.00
3.7.1.1.	Plata serviciilor de consultanta la elaborarea memoriului justificativ și la intocmirea cererii de finantare	100,000.00	19,000.00	119,000.00
3.7.1.2.	Plata serviciilor de consultanta in domeniul managementului investitiei sau administrarea constructiului de executie	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
	TOTAL 3.7	100,000.00	19,000.00	119,000.00
3.8.	ASISTENTA TEHNICA			
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	50,000.00	9,500.00	59,500.00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	40,000.00	7,600.00	47,600.00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.8.2	Dirigentie de santier	50,000.00	9,500.00	59,500.00
	TOTAL 3.8.	100,000.00	19,000.00	119,000.00
	TOTAL	655,000.00	124,450.00	779,450.00

Beneficiar
ORAS CAJVANA

Pr. general S.C. NEOACTIV CONSTRUCT S.R.L.
ing. Pinteau Lucian
Curs euro valabil la data 10.08.2023 1 EURO=4,9432 LEI

