

S.C. GLOBAL TOPEXPERT S.R.L.

S.C. GLOBAL TOPEXPERT S.R.L.



- 📁 Registrul comertului nr. J33/893/2015
- ✉ Localitatea Scheia, sat Sf. Ilie, jud. Suceava,
- 🏠 Cod unic de inregistrare RO35073137
- 💳 **Cont RO50 INGB 0000 9999 0533 1813**
deschis la ING BANK - Suceava,
- ☎ Tel: 0748 125 930
- 🌐 e- mail: topexpert2015@yahoo.com

FOAIE DE CAPAT

Denumire proiect:

**„ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU
OBIECTIVUL DE INVESTITII AMENAJARE PARCARE
STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL
SUCEAVA”**

Beneficiar : MUNICIPIUL SUCEAVA

Proiectant general: S.C. GLOBAL TOPEXPERT S.R.L.

Numar proiect : 130/2024

Faza de proiectare: S.F.

Data elaborarii : IUNIE 2024





BORDEROU

A. PIESE SCRISE.....	3
1. Informații generale privind obiectivul de investiții	3
1.1. Denumirea obiectivului de investiții:.....	3
1.2. Ordonator principal de credite/investitor:.....	3
1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar):.....	3
1.4. Beneficiarul investiției:.....	3
1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate:.....	3
2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții.....	3
2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză:	3
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare:	4
2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor:.....	4
2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții:.....	5
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice:	6
3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții.....	7
3.1. Particularități ale amplasamentului:	9
3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:	16
3.3. Costurile estimative ale investiției:.....	19
3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:	20
3.5. Grafice orientative de realizare a investiției:	25
4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico-economic(e) propus(e)	25
4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință	26
4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția.....	26
4.3. Situația utilităților și analiza de consum:- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.	27
4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:.....	27
4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții:	31
4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară:.....	32
4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate:	38
4.8. Analiza de senzitivitate:.....	38
4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor:	39
5. Scenariul/Opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)	41
5.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor	41



ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII
AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA

5.2.	Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)	43
5.3.	Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:.....	44
5.4.	Principali indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:	46
5.5.	Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice	51
5.6.	Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.	52
6.	Urbanism, acorduri și avize conforme	52
6.1.	6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire:.....	52
6.2.	6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege:.....	52
6.3.	6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică:	52
6.4.	6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților	53
6.5.	6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară:	53
6.6.	6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice:	53
7.	Implementarea investiției.....	53
7.1.	7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției.....	53
7.2.	7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare	54
7.3.	7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare	54
7.4.	7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale	57
8.	Concluzii și recomandări.....	58
B.	PIESE DESENATE.....	59
D.1.	D.1. Plan de încadrare în zonă, sc. 1:25000;	
D.2.	D.2. Plan de amplasare în zonă, sc. 1:5000;	
D.3.	D.3. Plan de situație, sc. 1:500;	
D.4.	D.4. Profil longitudinal, sc. 1:50 / 1:500;	
D.5.	D.5. Profile transversale caracteristice, sc. 1:100;	
D.6.	D.6. Profile transversale tip, sc. 1:50;	
D.7.	D.7. Detalii rigola carosabila, sc. 1:10;	

Intocmit
Ing. Isepiciu Daniel Cezar





A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții:

„ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA”

1.2. Ordonator principal de credite/investitor:

Municipiul Suceava, Județul Suceava

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar):

Municipiul Suceava, Județul Suceava

1.4. Beneficiarul investiției:

Municipiul Suceava, Județul Suceava

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate:

S.C. GLOBAL TOPEXPERT S.R.L.

Proiectant:

ing. Isepiciu Daniel Cezar

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

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

Nu este cazul.



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

Acest proiect se dorește a fi implementat din fonduri de la bugetul local al municipiului Suceava

Amenajarea parcarii este o necesitate deoarece permite creșterea standardului de viață al locuitorilor din localitatea pe care o parcurge și deschide perspectiva dezvoltării economice a acestora.

La nivel național, statisticile indică faptul că în orașele mici și mijlocii, comparativ cu centrele urbane mari, se regăsesc cele mai multe persoane care trăiesc în gospodării aflate în **risc de sărăcie și de excluziune socială**, riscul de sărăcie fiind **invers proporțional cu gradul de urbanizare**. Astfel, proporția populației urbane neafectate de deficiențe de locuire, ocupare sau de dezvoltare a capitalului uman scade odată cu dimensiunea orașului, înregistrându-se cele mai mici valori la baza rețelei urbane, de 43% în orașele mici (10.000 - 20.000 de locuitori) și de 29% în orașele foarte mici (sub 10.000 de locuitori).

Întrucât locuitorii orașelor de mici dimensiuni sunt în mare măsură expuși riscului de sărăcie și excluziune socială, numărul locuitorilor acestor orașe/municipii (solicitant de finanțare/partener) constituie un criteriu de punctare suplimentară în cadrul grilei de evaluare tehnică și financiară.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor:

Prin acest proiect se propune amenajarea unei parcarii ce va avea 24 locuri de parcare, care va deservii o biserică din municipiul Suceava amplasată pe strada George Cosbuc.

Proiectul va trata în general modalitățile de rezolvare a problemelor existente, având în vedere că nu s-a realizat anterior acestei documentații un studiu de fezabilitate care să clarifice toate aceste probleme. De aceea, punctul de pornire în formularea unui proiect este identificarea și analiza problemelor.

Studiul de fezabilitate pentru această investiție va urmări următoarele aspecte:

- înlesnirea selectării celei mai bune alternative pentru proiect;
- asigurarea faptului că proiectul este gândit astfel încât să îndeplinească scopurile pentru care este implementat;
- asigurarea faptului că proiectul este sustenabil pe termen lung.



Dupa evaluarea alternativelor pentru proiect se va selecta solutia optima – în 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 în anumite situatii pot fi deosebit de importanti. Analizele financiare si economice care vor include si proiectiile indicatorilor financiari pentru utilitate.

Analiza institutionala, care va fi necesara pentru a asigura ca:

- proiectul este construit conform planificarii si în concordanta cu regulile agentiei sau agentiilor de finantare implicate. Aceasta poate presupune stabilirea în cadrul utilitatii a unei unitati de conducere a implementarii si dezvoltarii unui plan pentru asigurarea supravegherii adecvate si a controlului financiar.

- proiectul este exploatat în mod eficient dupa încheierea sa pentru a oferi beneficiile asteptate de consumatori.

Studiul de fezabilitate 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 în vedere în principal stabilirea lucrarilor necesare care sa asigure o baza pentru urmatoarele etape de proiectare si înlesnirea unei estimari realiste a costului alternativei selectate.

Lucrarile tehnice vor fi facute pentru a respecta necesitatile unei estimari realiste a dezvoltarii infrastructurii rutiere din oras si pentru respectarea reglementarilor românesti si ale UE. Lucrarile de investitii vor fi realizate în exclusivitate pe domeniul public si nu implica expropriieri sau despagubiri.

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

Dezvoltarea infrastructurii rutiere locale prin lucrari de amenajare a parcarii va 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 sau la diferiti agenti economici;

- ✓ ameliorarea conditiilor de mediu prin diminuarea volumului de praf si noxe produs de circulatia vehiculelor si reducerea uzurii acestora;



- ✓ crearea de noi locuri de munca;
- ✓ creșterea numărului de societăți comerciale și întărirea competitivității acestora prin îmbunătățirea infrastructurii de transport.

Scenariul tehnico-economic selectat prevede continuarea dezvoltării municipiului într-un ritm mediu și are la baza următoarele ipoteze: un cadrul macroeconomic și legislativ favorabil, atragerea unor investitori strategici, îmbunătățirea mediului de afaceri, dezvoltarea antreprenoriatului, un climat investitional atractiv în localitate și cooperarea public-privată eficientă.

Zona studiată prezintă o deosebită importanță din punct de vedere economic, social și din punct de vedere al dimensiunii, diversității, resurselor naturale și umane pe care le detine.

Prin amenajarea parcarii se dorește ca în această zonă să crească numărul și importanța investițiilor atrase și dezvoltarea celor existente, asigurând totodată și furnizarea unor condiții de viață adecvate.

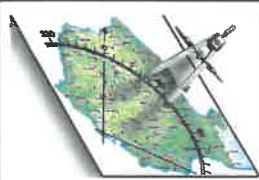
Varianta folosită până în prezent, aceea de întreținere și intervenție în punctele critice atunci când circulația vehiculelor nu se poate desfășura din cauza condițiilor meteo existente, fără o îmbunătățire a condițiilor de circulație prin realizarea unei structuri rutiere care să permită accesul rapid al vehiculelor în zonă, a îmbunătățirii hidraulicii strazilor prin realizarea de sisteme de colectare, conducere și evacuare a pelor pluviale, va duce la o degradare accelerată a platformei strazilor. Din punct de vedere financiar varianta întreținerii strazilor este mult mai redusă ca și costuri, dar nu va putea satisface cerințele comunității din zonă.

Oportunitatea investiției este indisolubil legată de cele de mai sus și va determina ca circulația rutieră și pietonală pe strazile și trotuarele studiate să se desfășoare în condiții normale de siguranță și confort. Totodată, realizarea investiției va conduce la crearea infrastructurii necesare dezvoltării diferitelor activități economice, creșterea nivelului de trai al locuitorilor, creșterea interesului pentru terenurile din zonă.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice:

Implementarea proiectului va duce la atingerea următoarelor obiective:

- principiul conectivității în vederea asigurării legăturii cu principalele căi rutiere și alte căi de transport – prin implementarea proiectului vor fi asigurate legături cu strazi și bulevarde;
- 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 socio – cultural, precum si catre agentii economici existenti in zona.

Prin amenajarea parcarii se realizează și obiectivele operaționale ale Strategiei de Dezvoltare a municipiului Suceava precum si a judetului Suceava:

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

Obiectivele specifice sunt atinse prin implementarea proiectului privind amenajarea parcarii din localitatea Suceava ce fac legătura direct sau indirect cu institutii politico-administrative, socio-medice, turistice, etc. ceea ce duce la următoarele beneficii:

- Beneficii economice:
 - economie de carburant;
 - reducerea costurilor cu repararea autovehiculelor;
 - creșterea valorii terenurilor din zonă.
- Beneficii sociale:
 - economie de timp pentru transportul persoanelor și bunurilor;
 - creșterea mobilității populației;
 - accesul rapid al mijloacelor de intervenție pentru situații excepționale salvare, politie, ISU (Inspectoratul pentru Situații de Urgență);
 - accesul la mijloacele de transport în comun: autobuz, tren.
- Beneficii de mediu:
 - reducerea poluării prin scăderea suspensiilor în aer.

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții¹

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 aceluși bun public în același timp și la același nivel al ofertei).

¹ În cazul în care anterior prezentului studiu a fost elaborat un studiu de fezabilitate se vor prezenta minim două scenarii / opțiuni tehnico-economice dintre cele selectate ca fezabile la faza studiu de fezabilitate.



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

În analiza alternativelor optime de realizare a amenajării parcarii se vor studia 2 variante constructive pentru realizarea structurii rutiere, respectiv:

Structura 1

- strat din pavele autoblocante – 8 cm;
- strat de nisip în grosime de – 5 cm;
- strat de fundație din balast, sort 0-63 mm, în grosime de 20 cm;
- strat de forma din balast, în grosime de 20 cm;

Structura 2

- strat de uzură din mixtura asfaltică tip BA16/MAS16, cu mărimea maximă a granulei de 16 mm în grosime de 4 cm;
- strat de legătură din mixtura asfaltică tip BADPC 22,4, cu mărimea maximă a granulei de 22,4mm în grosime de 6 cm;
- strat din Macadam în grosime de 12 cm;
- strat din balast sort (0-63) în grosime de 25 cm;

Avantajele aplicării Scenariului I:

- costuri de realizare medii;
- costuri de întreținere mici;
- durata de execuție medie;
- reducerea gradului de poluare.

Dezavantajele aplicării Scenariului I:

- durata medie de viață este de 10 ani.

Avantajele aplicării Scenariului II:

- permeabilitatea mică a sistemului rutier.

Dezavantajele aplicării Scenariului II:

- costuri foarte mari de execuție;
- costuri foarte mari de întreținere;
- perioada mare de execuție;



3.1. Particularități ale amplasamentului:

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

Amenajarea parcarii vizata de prezenta documentatie tehnica se afla pe raza municipiului Suceava, judetul Suceava, strada George Cosbuc, in intravilan. Suprafata terenului pe care se va amenaja parcare este de 757 mp iar suprafata de teren pe care se vor amenaja trotuarele aferente este de 176 mp. Terenul pe care se va amenaja parcare si trotuarele aferente este in proprietatea Consiliului Local al municipiului Suceava.

- relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile:

Accesul în amplasament se realizează din bulevardul Calea Unirii, din care debuseaza strada George Cosbuc in zona careia se va amenaja parcare.

- orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite:

Municipiul Suceava se află în extremitatea nord-estică a României, în Podișul Sucevei, subdiviziune a Podișului Moldovei, la o altitudine medie de 325 metri. Localitatea se găsește la intersecția drumurilor europene E85 și E58, la distanțele de 432 km pe șosea și 450 km pe calea ferată de capitala țării, București.^[15]

Luând Cetatea de Scaun a Sucevei ca punct de reper, zona Sucevei poate fi localizată după coordonatele 47°39'5" latitudine N și 26°15'20" longitudine E.

Teritoriul municipiului Suceava are o suprafață de aproximativ 52,1 km² și se învecinează cu următoarele localități:

- comuna Șcheia (la vest);
- comuna Moara (la sud-vest);
- comuna Ipotești (la sud-est);
- orașul Salcea (la est);
- comuna Adâncata (la nord-est);



📁 Registrul comerțului nr J/33/893 /2015

✉ Localitatea Scheia, sat Sf. Ilie

📄 Cod fiscal RO35073137

☎ Telefon: 0748 125 930

✉ Email: topexpert2015@yahoo.com

ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII
AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA

- comuna Mitocu Dragomirnei (la nord);
- comuna Pătrăuți (la nord-vest).

- **surse de poluare existente în zonă:**

Nu este cazul.

- **date climatice și particularități de relief:**

Din punct de vedere climatic municipiul Suceava se găsește în zona climatului temperat-continental de dealuri. Există anumite caracteristici ale mediului înconjurător care influențează clima orașului, precum:

- altitudinea, gradul de fragmentare și de orientare a versanților etc.
- peisajul urban, alcătuit din blocuri cu încălzire centrală, străzi pavate, unități industriale etc. Acestea au determinat existența unor deosebiri microclimatice între diferite puncte ale orașului (Centru, Obcini, zona Ițcani-Gară, zona Mănăstirii Zamca, zonele Burdujeni-Combinat, Burdujeni-Centru și Burdujeni-Sat).

Evoluția vegetației confirmă și ea existența deosebirilor microclimatice dintre diferitele zone ale orașului, diferența de producere a fenofazelor fiind de:

- două până la trei zile, între Centru și zona Zamca;
- trei până la cinci zile, între Centru și Scheia;
- două zile, între Centru și dealul Cetății.

Teritoriul orașului Suceava ca și întreg teritoriul României se află sub incidența maselor de aer care determină anumite caracteristici în inducția fenomenelor meteorologice și climatice.^[16]

- **existența unor:- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională:**

Nu este cazul.

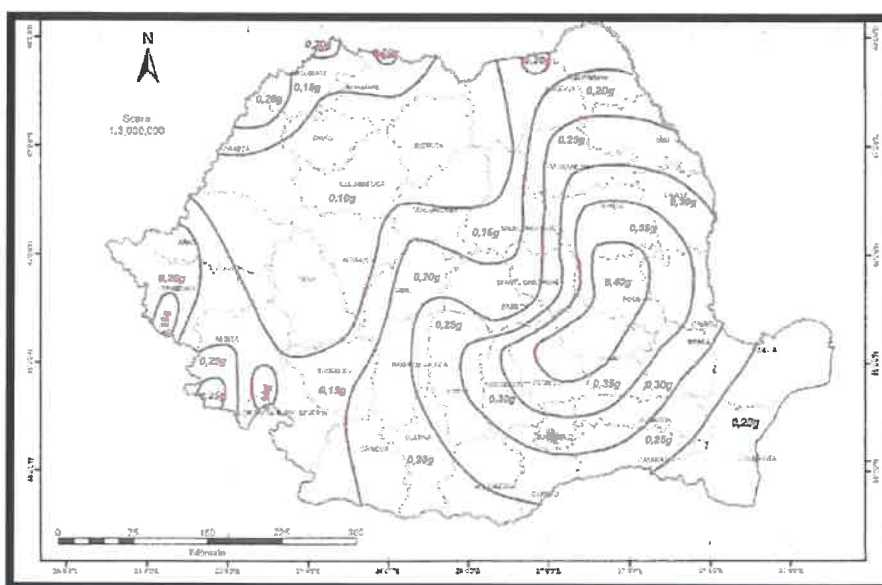


ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA

- caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

i. date privind zonarea seismică;

Municipiul Suceava prezinta gradul VII de intensitate seismica, conform STAS 11100/1/1993, o perioada de colt $T_c = 0,70$ sec si o acceleratie orizontala $a_g = 0,15$ g pentru o perioada IMR = 100 ani, conform "Cod de proiectare seismica - Partea I - Prevederi de proiectare pentru cladiri" indicativ P - 100 - 1/2013.





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

Pe baza observațiilor efectuate în teren, a literaturii de specialitate consultată, dar și în funcție de particularitățile constructive și tehnologice ale obiectivului care urmează a se realiza, afirmăm următoarele:

- stratul de fundare pentru drumul menționat este prezentat în fișele de stratificație definitivă a încercărilor de penetrare dinamică;
- amplasamentul lucrării se află situat pe traseul vechi, iar nici una dintre valorile geotehnice pentru roca de fundare nu este critică, neimpunând probleme de stabilitate pentru drumuri;
- drenarea apelor rezultate din izvoarele de coastă, torenți, pârâiașe, se impune, deoarece acestea prin infiltrație în stratul de fundare îi pot aduce modificări și care la transportul greu se poate degrada;
- formațiunile geologice descrise prezintă o portanță ridicată, iar compoziția petrografică și granulometrică a stratului de fundare este favorabilă.
- stabilitatea traseului actual al drumului este bună, putându-se asigura și scurgerea apelor pluviale, ale izvoarelor de coastă, pârâiașelor și torenți limitrofi, din cauza pantelor favorabile, folosindu-se direcțiile oferite de pantele naturale, ușurând canalizarea apelor colectate spre receptorii naturali.

Conform prevederilor din Indicatorul Ts/1981, pământurile în care se vor executa săpături, se încadrează în următoarele categorii de teren:

- argilă prăfoasă , teren mijlociu, categoria II-a;

iii. date geologice generale:

Având în vedere prevederile normativului NP 074/2014, sistemul construcție - teren se încadrează în categoria geotehnică 1 – Risc geotehnic redus, conform următorului punctaj:

Factorul avut în vedere	Descriere	Punctaj
Condițiile de teren	Terenuri medii	3 puncte
Apa subterană	Fara epuizmente	1 punct
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Redusă (D)	2 puncte



Vecinătăți	Fără riscuri	1 punct
Zona seismică de calcul	$a_g = 0,20$	2 puncte
Riscul geotehnic	Redus	9 puncte
Categoria geotehnică		1

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

Amplasamentul studiat a fost cercetat printr-un foraj geotehnic (notat cu F1), amplasat conform anexei grafice nr. 2.

Sucesiunea litologică pusă în evidență prin lucrarea geotehnică executată pentru zona construcției separă următoarele complexe stratigrafice (anexa grafică nr.3), prezentate în continuare:

1. FORAJ GEOTEHNIC NR.1., amplasat conform anexei grafice nr.2

m, față de CTN

0,00 – 1,20 m = 1,20 m: umpluturi antropice constituite din argilă prăfoasă nisipoasă în amestec cu resturi de materiale de construcție;

1,20 – 2,50 m = 1,30 m: argilă prăfoasă nisipoasă cafeniu închis, plastic consistentă la plastic moale;

2,50 – 4,50 m = 2,00 m: argila nisipoasă cafenie, plastic consistentă la plastic moale;

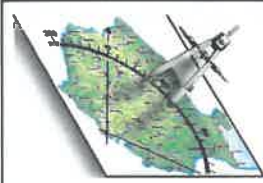
4,50 – 6,00 m = 1,50 m: nisip argilos galben - cafeniu, plastic moale la plastic curgătoare.

Nivelul hidrostatic a fost interceptat în foraj la adâncimea de 4,80 m, față de C.T.N. și s-a stabilizat la 3,80 m, față de C.T.N.

Litologia terenului din zona amplasamentului construcției (zona de fundare) se va urmări pe fișa de stratificație, putându-se afirma următoarele:

- ◆ depozitele geologice de argilă prăfoasă nisipoasă cafeniu închis și argilă nisipoasă cafenie, reprezintă nivelele pe care este fundată construcția existentă, stratele prezentând caracteristici corespunzătoare.

Terenul studiat este stabil din punct de vedere al alunecărilor de teren și nu este inundabil.



Rezultatele obținute în teren (lucrarea geotehnică executată și prezentată în această D.T.), dar și literatura de specialitate referitoare la zonă, la care se adaugă particularitățile constructive și tehnologice, ale construcției care urmează a se extinde ne determină să recomandăm următoarele:

- construcția existentă are cota de fundare pe stratele de argilă prăfoasă nisipoasă cafeniu închis și argilă nisipoasă cafenie, la o adâncime de fundare care asigură și adâncimea maximă de îngheț, considerată pentru această regiune la 1,00-1,10 m, față de CTN (conform STAS 6054-77), încadrându-se după tipul de umiditate în tipul climatic II; Construcția existentă respectă adâncimea maximă de îngheț.

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

- accelerația terenului $a_g = 0,20$;
- perioada de colț $T_c = 0,7$ sec;
- regiunea este încadrată în gradul 6 de zonare seismică după scara MSK.

- terenul se încadrează în următorul tip de pământ, pe baza clasificării pământurilor conform TS - 81 (tabel nr.1):

- argilă nisipoasă la teren "tare", săpătură manuală și categoria a - I-a mecanizat, poziția 5 din Ts;

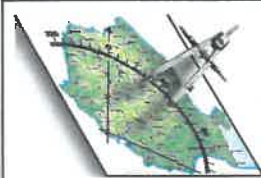
- argilă prăfoasă nisipoasă la teren "tare", săpătură manuală și categoria a - I-a mecanizat, poziția 22 din Ts;

- săpăturile deschise (depășesc 1,00 m adâncime) vor fi prevăzute cu susțineri provizorii adecvate, pentru a împiedica prăbușirea pereților excavației sau producerea accidentele umane, fiind executate în conformitate cu N.S.M. 52, „Legea protecției muncii nr. 319/2006” etc.;

Pentru evitarea infiltrării apelor de suprafață la cota de fundare, vor fi luate următoarele măsuri:

- sistematizarea verticală și în plan a amplasamentului pentru asigurarea colectării și evacuării rapide de pe întreaga suprafață supusă construirii, a apelor provenite din precipitații, sau alte surse de suprafață;

- săpăturile vor fi prevăzute cu bașe care să permită colectarea și evacuarea rapidă a apelor provenite din precipitații pe toată durata execuției construcției, astfel încât stratul de beton să fie turnat pe teren uscat;



Registrul comerțului nr J/33/893 /2015

Localitatea Scheia, sat Sf. Ilie

Cod fiscal RO35073137

Telefon: 0748 125 930

Email: topexpert2015@yahoo.com

ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII
AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA

- executarea trotuarelor etanșe în jurul construcției, cu lățimea minimă de 1,00 m, vor avea panta de 2%, orientată spre exterior, acestea fiind echipate cu rigole etanșe pentru colectarea și evacuarea apelor provenite din precipitațiile căzute în amplasament. O atenție deosebită se va acorda rostului dintre trotuar și clădire care se va etanșa cu mastic de bitum și se va urmări menținerea acestei etanșeități pe toată durata de exploatare a construcției.

● presiunea convențională calculată conform NP 112-2014 pentru stratul de argilă prăfoasă nisipoasă: $P_{conv} = 170 \text{ kPa}$, iar pentru stratul de argilă nisipoasă: $P_{conv} = 190 \text{ kPa}$.

La proiectarea și execuția obiectivului sus menționat, vor fi respectate prevederile din Normativele și STAS-urile în vigoare în special: P 100/1–2013, NP 112-2014, STAS 6054–77, STAS 3349/1-83, NE 012-99 etc., enumerare nelimitativă, ea completându-se cu alte normative dar și cu măsuri specifice locale, precum și cu „Norme de protecție și igiena muncii în construcții” aprobat de M.L.P.A.T. aprobat prin „Ordin nr.9/N/15 martie 1993”.

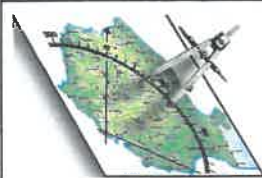
Amintim că, pe parcursul executării lucrărilor se va realiza monitorizarea acestora, conform prevederilor din ghid GT 035-2002 (2.5) prin care să se adapteze dacă este necesar detaliile de execuție în funcție de condițiile geotehnice întâlnite și comportarea lucrărilor în faza de construcție.

Prezentele condiții de fundare sunt definitive pentru amplasamentul cercetat de altfel și studiul geotehnic efectuat, însă orice nepotrivire între prevederile sale și realitatea din teren, la execuție (situații neprevăzute), va fi comunicată proiectantului pentru reexaminarea soluției propuse.

v. încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare:

SEISMIC, zona este afectată de „cutremurele 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. Conform prevederilor normativului P.100-2013, amplasamentul se încadrează la următoarele categorii:

- accelerația terenului $a_g = 0,20$;
- perioada de colț $T_c = 0,7 \text{ sec}$;
- regiunea este încadrată în gradul 6 de zonare seismică după scara Msk.



vi. caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

Hidrogeologic, zona se încadrează în „Macroregiunea apelor freatice din podișurile extracarpătice – Apele freatice din Podișul Sucevei: Provincia climatică est-europeană”, în care se separă acviferul freatic, localizat în funcție de structura geologică și alcătuirea petrografică a formațiunilor geologice.

În această zonă se acumulează ape situate în intercalațiile nisipoase din formațiunile sarmațiene.

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

- **caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții:**

Scenarii propuse

Principalele criterii de selecție pentru alternativa optimă trebuie să îndeplinească principiile unei dezvoltări durabile:

- să aibă efecte negative minime asupra mediului înconjurător;
- să fie acceptabil din punct de vedere social;
- să fie fezabil din punct de vedere economic.

În urma expertizării străzilor propuse pentru modernizare prin prezentul proiect au rezultat două tipuri de structuri rutiere utilizabile pentru străzile în speta după cum urmează:

Scenariul I - Suprastructura din pavele autoblocante

- strat din pavele autoblocante – 8 cm;
- strat de nisip în grosime de – 5 cm;
- strat de fundație din balast, sort 0-63 mm, în grosime de 20 cm;
- strat de forma din balast, în grosime de 20 cm;

Scenariul II - Suprastructura din beton asfaltic

- strat de uzură din mixtura asfaltică tip BA16/MAS16, cu mărimea maximă a granulei de 16 mm în grosime de 4 cm;



📁 Registrul comerțului nr J/33/893 /2015

✉ Localitatea Scheia, sat Sf. Ilie

📄 Cod fiscal RO35073137

☎ Telefon: 0748 125 930

✉ Email: topexpert2015@yahoo.com

ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII
AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA

- strat de legatura din mixtura asfaltica tip BADPC 22,4, cu marimea maxima a granulei de 22,4mm in grosime de 6 cm;
- strat din Macadam in grosime de 12 cm;
- strat din balast sort (0-63) in grosime de 25 cm;

Structura rutiera pentru trotuare este urmatoarea:

- pat de pământ tip P5 nivelat și compactat;
- strat de forma din balast, in grosime de 20 cm;
- strat de fundatie din balast, sort 0-63 mm, in grosime de 20 cm;
- strat de nisip in grosime de – 5 cm;
- strat din pavele autoblocante – 6 cm;

Studiind cele doua scenarii s-au concluzionat urmatoarele:

Avantajele aplicarii Scenariului I:

- costuri de realizare medii;
- costuri de intretinere mici;
- durata de executie medie;
- reducerea gradului de poluare.

Dezavantajele aplicarii Scenariului I:

- durata medie de viata este de 10 ani.

Avantajele aplicarii Scenariului II:

- permeabilitatea mica a sistemului rutier.

Dezavantajele aplicarii Scenariului II:

- costuri foarte mari de executie;
- costuri foarte mari de intretinere;
- perioada mare de executie;



• **echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse:**

Pentru siguranța circulației se vor prevedea:

- indicatori de orientare și avertizare, după cerințele SR 1848-1;
- marcaje rutiere după cerințele SR 1848-7.

Vor fi prevazute semnalizari si marcaje rutiere atat pe perioada executiei cat si definitive, de reglementare a prioritatii si pentru restrictionarea vitezei la 30 km/h – 40 km/h.

Realizarea unor parametri tehnici optimi privind pantele longitudinale, transversale, marcarea și semnalizarea corespunzătoare, asigurarea colectării și scurgerii rapide a apelor pluviale, asigurarea vizibilității, asigură un grad înalt al siguranței circulației pe întreg obiectivul proiectat.

Vizibilitatea se va asigura prin măsurile de semnalizare ce trebuie luate pe timpul exploatării obiectivului. Vor fi semnalizate si marcate corespunzător: circulația auto și pietonală, dirijarea fluxurilor în intersecții pentru evitarea conflictelor între fluxuri și respectiv între participanții la trafic.

Obiectivul va fi semnalizat și marcat conform SR 1848-1 - Siguranța circulației. Indicatoare rutiere. Clasificare simboluri și amplasare și STAS 1848-7. Siguranța circulației. Marcaje rutiere.

În toate intersecțiile vor fi instalate indicatoare:

- de presemnalizare pentru orientare;
- de atenționare în cazul unor restricții temporare și ocazionale.

Clasa betonului folosit in vederea realizarii rigolelor carosabile si santurilor dalate a fost adoptata in functie de prevederile SR EN 206-1 si SR 13510/2006 si anume:

Beton - SR EN 206 - 1, SR 13510/2006
Clasa de expunere: XC4 + XF2
C30/37 - S2 - H1A - 0 ÷ 32
Raport A/C _{max} = 0,50
Dozaj minim de ciment = 300 kg/m ³
Aditiv - reducător de apa/plastifiant



ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII
AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA

3.3. Costurile estimative ale investiției:

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

Investitia este programata a se realiza astfel:

	mii lei (fara TVA)	din care		mii lei (fara TVA)
INV. TOTAL	464.874,014		C+M	363.374,000
An I	464.874,014		An I	363.374,000

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

Evoluția prezumată a costurilor de operare

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

- întreținerea strazilor vizate de proiect precum și a șanțurilor de scurgere;
- costul muncii vii pentru asigurarea unor condiții optime de trafic;
- alte costuri de operare ale proiectului (ex.: administrative).

Nr. crt.	Tipul lucrării	Operatii	UM	Suprafata/ lungimea totala	Suprafata/ lungimea afectata	Frecven ta	Pret unitar fara TVA	Pret Total fara TVA
1	Intretiner e curenta pe timp de vara	Inlaturarea denivelaril or sau fagaselor	mp	757	100	din anul 3 - anual	20,20 lei/mp	2020
		Plombari	mp	757	100	din anul 3 - anual	48,50 lei/mp	4850
		Colmatarea fisurilor si crapaturilor	ml	100	100	din anul 3 - anual	2,25 lei/ml	225
		Intretinere platforma drum	smp	7,57	100	din anul 1 - anual	5,45 lei/100 mp	545
2	Intretiner e pe timp	Deszapezir e	smp	7,57	7,57	din anul 1 -	12,50 lei/1000	94,63



📁 Registrul comerțului nr J/33/893 /2015

☎ Telefon: 0748 125 930

✉ Localitatea Scheia, sat Sf. Ilie

✉ Email: topexpert2015@yahoo.com

📄 Cod fiscal RO35073137

**ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII
AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA**

	de iarna					anual	mp	
		Combatere polei	smp	7,57	7,57	din anul 1 - anual	12,50 lei/1000 mp	94,63
3	Intretiner e comuna	Curatarea rigolelor	ml	103	103	din anul 1 - anual	2,95 lei/ml	303,85
		Decolmatar ea sau desfundare a rigolelor	mc	103	103	din anul 1 - anual	38,50 lei/mc	3965,50
4	Intretiner e periodica	Ranforsare sistem rutier	mp	757	757	din anul 5 - din 5 in 5 ani	75 lei/mp	56775

Prețurile unitare adoptate coincid cu „prețurile pieței” corespunzătoare momentului redactării lucrării de față, respectiv iunie 2024. Întreținerea anuală propusă va reduce pericolul degradării suprafeței drumului în timpul anului. Pe durata economică de viață a proiectului, această valoare va crește conform scenariului adoptat de evoluția ratei inflației sau a creșterii prețurilor de consum.

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

Categoria de importanță a fost stabilită conform Regulamentului MLPAT, Ordin nr. 31/N din 2.10.1995 „Metodologie de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor”

Factorii determinanți care au stat la baza stabilirii categoriei de importanță au fost:

1. Importanța vitală.
2. Importanța social-economică și culturală.
3. Implicarea economică.
4. Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare (existența).
5. Necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și de mediu.
6. Volumul de muncă și de materiale necesare.

Pentru evaluarea fiecărui factor determinant s-au avut în vedere câte trei criterii asociate, a căror punctare s-a făcut conform celor stipulate în metodologie.

Evaluarea punctajului fiecărui factor determinant s-a făcut pe baza formulei:

$$P(n) = k(n) \times \sum p(i) / n(i);$$



Rezultă o încadrare a construcției în categoria de importanță normală – C.

Modalitatea aprecierii criteriilor asociate factorilor determinanți:

P(1) – Importanță vitală, în cazul unor disfuncții ale construcției

S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:

p(i) – oameni implicați direct – nivel inexistent, punctaj 0;

p(ii) - oameni implicați indirect – nivel redus, punctaj 1;

p(iii) – caracterul evolutiv al efectelor periculoase – nivel inexistent, punctaj 0;

P(2) – Importanță social economică și culturală, funcțiunile construcției

S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:

p(i) – mărimea comunității care apelează la funcțiuni – nivel redus, punctaj 1;

p(ii) – ponderea pe care o au funcțiunile în comunitate nivel redus, punctaj 1;

p(iii) – natura și importanța funcțiunilor – nivel redus, punctaj 1;

P(3) – Implicarea ecologică, influența construcției asupra mediului natural și construit

S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:

p(i) – măsura în care realizarea și exploatarea construcției intervine în perturbarea mediului
– nivel inexistent, punctaj 0;

p(ii) – gradul de influență nefavorabilă – nivel inexistent, punctaj 0;

p(iii) – rolul activ în protejarea / refacerea mediului – nivel redus, punctaj 1;

P(4) – Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare (existentă)

S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:

p(i) – durata de utilizare preconizată – nivel redus, punctaj 1;

p(ii) – măsura în care performanțele alcătuirilor constructive depind de cunoașterea evoluției acțiunilor (solicitărilor) pe durata de utilizare – nivel redus, punctaj 1;

p(iii) – măsura în care performanțele funcționale depind de evoluția cerințelor pe durata de utilizare – nivel redus, punctaj 1;

P(5) – Necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și de mediu

S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:

p(i) – măsura în care asigurarea soluțiilor constructive este dependentă de condițiile locale de teren și de mediu – nivel redus, punctaj 1;

p(ii) – măsura în care condițiile locale de teren și de mediu evoluează defavorabil în timp – nivel redus, punctaj 1;



ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII
AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA

p(iii) – măsura în care condițiile locale de teren și de mediu determină activități / măsuri deosebite pentru exploatarea construcției – nivel redus, punctaj 1;

P(6) – Volumul de muncă și de materiale necesare

S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:

p(i) – ponderea volumului de muncă și de materiale înglobate – nivel redus, punctaj 1;

p(ii) – volumul și complexitatea activităților necesare pentru menținerea performanțelor construcției pe durata de existență a acesteia – nivel redus, punctaj 1;

p(iii) – activități deosebite în exploatarea construcției impuse de funcțiunile acesteia – nivel redus, punctaj 1;

Nr. Crt.	Factorul determinant		Criteriile asociate		
	k(n)	P(n)	p(i)	p(ii)	p(iii)
1.	1	1	0	1	0
2.	1	3	1	1	1
3.	1	1	0	0	1
4.	1	3	1	1	1
5.	1	3	1	1	1
6.	1	3	1	1	1
Total	6	14	4	5	5
		14 (6<14<17)			
Categorია de importanță			C - Normală		

Conform H.G. 766/10.XII.1997 (Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor), din analiza punctajului total obținut prin luarea în considerare a punctajelor acordate pentru cele trei criterii asociate, corespunzătoare celor șase factori determinanți: rezultă categoria de importanță este C – lucrări de importanță normală.

Construcțiile se încadrează în următoarele categorii și clase de rezistență:

- categoria de importanță: „C” conf. HG 766/97,
- clasa de importanță : a - III - a conf P100-1/2013,
- categoria funcțională – parcare



- **studiu topografic;**

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 totodata 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 drumului (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;

Profilele transversale se vor executa mai dese in zone cu teren mai variat sau accidentat, dar in toate secțiunile caracteristice ale terenului, in sensul de creștere a kilometrajului de la stânga la dreapta, pe o latime minima de 15m de o parte si 15m de cealaltă parte a axei drumului proiectat sau pana la garduri in traversarea localităților.

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

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 constructiilor 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.

- **studiu hidrologic, hidrogeologic;**

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

- **studiu de trafic și studiu de circulație;**

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

- **studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;**

Nu este cazul.

- **studiu privind valoarea resursei culturale;**

Nu este cazul.

- **studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.**

Nu este cazul

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției:

Denumire activitate	Inainte de semnare contract	Luna de implementare				
		1	2	3	4	5
Studii teren, SF	17205					
Activitatea nr.1. Organizare echipa de management proiect						
Activitatea nr.2. Achizitie si realizare proiect tehnic						
Activitatea nr.3. Realizare investitia de baza.						
3.1. Pregatire si lansare achizitie lucrari.						
3.2.Desfasurare achizitie, semnare contract.						
3.3.Realizarea lucrarii.						
3.3.1.Organizare santier						
3.3.2.Executie lucrare de baza				363374		
3.4.4.Asistenta din partea proiectantului				1000		
3.4.5.Supraveghere lucrari				4000		
3.4.6. Comisioane,taxe				47295,014		
3.4.7.Receptie lucrari.						



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

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

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	25 – 30
Apa si mediul	30	Industria	10
Cai ferate	30	Alte servicii	15
Porturi si aeroporturi	25		

Perioada de referinta pentru investitia aferenta acestui proiect este de 30 de ani.

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

Amplasarea, constructia si intretinerea infrastructurii rutiere au un impact asupra mediului concretizat prin ocuparea unor suprafete de teren, consumarea de materiale de constructii din litosfera si folosirea unor tehnologii poluante care au efecte asupra omului cit si asupra atmosferei, faunei, vegetatiei, apei si solului.

Prin executia parcarii s-au luat masuri pentru imbunatatirea conditiilor de circulatie (starea suprafetei de rulare, elemente geometrice in plan, declivitati), care sa permita circulatia cu viteza cit mai uniforma diminuind astfel emisia de noxe.

Eroziunea la suprafata provocata de deversarea apelor de ploaie sau provocata de actiunea vântului si de schimbarile de temperatură poate fi controlate prin protectia destinata cresterii vegetatiei care in decursul anilor va reprezenta singura solutie de durată.

Miscarile hidrologice si de gravitatie, si anume alunecarile de teren si eroziunea la suprafată provocată de debitele de apă sunt principalele cauze care duc la instabilitate structurala.

Se va avea in vedere ca resturile rămase in urma lucrarilor de intretinere să nu afecteze cadrul natural.



📁 Registrul comerțului nr J/33/893 /2015

✉ Localitatea Scheia, sat Sf. Ilie

📄 Cod fiscal RO35073137

☎ Telefon: 0748 125 930

✉ Email: topexpert2015@yahoo.com

ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII
AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA

Tinând seama de natura geologică și pedologică a zonei, orografie, clima, hidrologia vegetatiei locale, beneficiarul va urmări în permanentă curățirea cursurilor de apă afluate și adiacente de resturi de exploatare, curățirea șanțurilor și gurilor de scurgere, reparația vegetatiei prin lucrări silvice sau inierbări.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

Pentru realizarea investiției nu sunt necesare, mutarea rețelelor electrice, gaze, beneficiarul având obligația de a elibera terenul de sarcini înaintea executiei lucrarilor.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a. impactul social și cultural, egalitatea de șanse:

Prin realizarea proiectului propus se asigură accesul foarte ușor către punctele de interes comun din localitate. Totodată prin amenajarea parcarilor va fi influențată benefic activitatea economico-comercială, creșterea valorii terenului, îndeosebi a celui intravilan, prin creșterea interesului localnicilor de a construi și reabilita locuințele, și stoparea migrării populației active.

Prin amenajarea parcarilor se vor obține următoarele avantaje:

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

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

Număr de locuri de munca create în faza de execuție: 16 persoane pentru ambele scenarii

Lucrările de amenajare a parcarilor 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 tehnico – productiv:

- șef de șantier

1



- șefi punct lucru	2
- 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	3
Total personal de execuție	16

Forța de muncă necalificată, necesară pentru unele activități de întreținere, va fi asigurată de către locuitorii orașului, 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.

c. impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz:

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

Carosabilul a fost prevăzut cu o îmbrăcămintă asfaltică, care duce la o circulație cu un nivel de zgomot scăzut.

Pentru a reduce numărul de rosturi de dilatație se poate realiza o continuizare a plăcii de suprabetonare peste pile, reducându-se astfel vibrațiile și zgomotele produse de autovehicule. Aceste zgomote se pot încadra în limitele maxime ale STAS 10009/88.

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 drum 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.

SOCIETATEA COMERCIALĂ "GLOBAL TOPEXPERT" S.R.L SUCEAVA		
	 Registrul comerțului nr J/33/893 /2015	 Telefon: 0748 125 930
	 Localitatea Scheia, sat Sf. Ilie	™ Email: topexpert2015@yahoo.com
	 Cod fiscal RO35073137	
ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA		

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.

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

Infrastructurile rutiere prin definiție reprezintă sisteme suport esențiale pentru o comunitate umană, fiind proiectate având în vedere mai multe funcții, fiind puse în legătură cu contextul larg de mediu, social sau economic. Eficiența infrastructurilor de transport, reprezintă un element central al durabilității așezărilor umane

Elementele de planificare urbană și amenajare a teritoriului, țin din ce în ce mai des cont de valoarea serviciilor ecosistemice pentru calitatea vieții, mai ales în noile condiții ale spațiului urban: complexitate ridicată, fragmentare accentuată și lipsa structurării concentrice, amestec funcțional și folosesc infrastructurile rutiere, sau tehnici caracteristice acestora, drept un instrument de armonizare a legăturii dintre comunitățile umane și mediul în care trăiesc.



Nivelul local necesită dezvoltarea unui echilibru între componentele de mediu, sociale și economice, prin care vor determina pentru infrastructurile rutiere capacitatea de a atinge obiectivele stabilite.

Amenajarea teritoriului prin modernizarea drumurilor de interes local propuse prin acest proiect are drept obiective dezvoltarea economică și socială echilibrată a regiunilor și zonelor, cu respectarea specificului acestora; îmbunătățirea calității vieții oamenilor și colectivităților umane; gestionarea responsabilă a resurselor naturale și protecția mediului; utilizarea rațională a teritoriului.

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

Dezvoltarea infrastructurii rutiere locale prin lucrări de modernizare, reabilitare și consolidare a strazilor existente va avea un impact pozitiv la dezvoltarea economică și socială a regiunii, prin:

- ✓valorificarea superioară a potențialului economic a zonei prin asigurarea accesului atât la locuințele din zona, cât și la proprietățile agricole (terenuri arabile și livezi), sau la diferiți agenți economici;
- ✓ameliorarea condițiilor de mediu prin diminuarea volumului de praf și noxe produs de circulația vehiculelor și reducerea uzurii acestora;
- ✓crearea de noi locuri de muncă;
- ✓creșterea numărului de societăți comerciale și asociații agricole și întărirea competitivității acestora prin îmbunătățirea infrastructurii de transport.

Scenariul tehnico-economic selectat prevede continuarea dezvoltării orașului într-un ritm mediu și are la bază următoarele ipoteze: un cadrul macroeconomic și legislativ favorabil, atragerea unor investitori strategici, îmbunătățirea mediului de afaceri, dezvoltarea antreprenoriatului, un climat investițional atractiv în localitate și cooperarea public-privată eficientă.

Zona studiată prezintă o deosebită importanță din punct de vedere economic, social și din punct de vedere al dimensiunii, diversității, resurselor naturale și umane pe care le detine.

Prin modernizarea strazilor se dorește ca în această zonă să crească numărul și importanța investițiilor atrase și dezvoltarea celor existente, asigurând totodată și furnizarea unor condiții de viață adecvate.



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

Efectuarea analizei economico-financiare se bazeaza pe urmatoarele ipoteze:

1. Traficul zilnic va avea o crestere de cca. 2% pe an, pana in anul 2044,

2. Valoare reziduala

Se ia in considerare pentru a se calcula rata internă de rentabilitate financiară a investitiei și 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

$$V_i = 432.415,060 \text{ mii lei}$$

Considerand ca dupa 30 de ani uzura drumului 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:

$$V_r = 432.415,060 \times (1 - 60 / 100)$$

$$V_r = 158.566,603 \text{ lei}$$

3. Avand in vedere conditiile de exploatare și intretinere a drumurilor din Romania, 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 30 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	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
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	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
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



ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA

An	2040	2041	2042	2043	2044			
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 financiara (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 drumurilor 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:

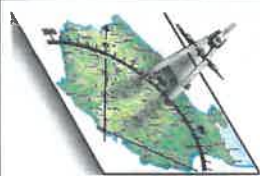
- Cheltuieli cu intretinerea curenta a drumurilor, pe perioada de vara si respectiv cea de iarna, cum ar fi spalatul si stropitul carosabilului, maturatul manual sau mecanizat al drumurilor, incarcatul si transportul deseurilor, curatatul manual sau mecanizat al zapezii, imprastiera materialului antiderapant, curatarea santurilor, plombare, decolmatare etc.

- Cheltuieli cu intretinerea periodica (lucrarile care se executa periodic pentru mentinerea podurilor in conditii normale si exploatare si pentru asigurarea sigurantei in circulatie) cum ar fi tratamente asfaltice, realizarea de marcaje rutiere etc.

Tinand cont de modelul ales pentru calculul costurilor de operare, precum si de rata de aducere in preturi constante ale anului 2024, aceste costuri se prezinta astfel:

COSTURI DE OPERARE

Ani	Costuri cu intretinerea curenta	Costuri cu intretinerea periodica
2024	0.00	0.00
2025	25,900.00	0.00
2026	26,677.00	0.00
2027	27,370.60	0.00
2028	28,027.50	0.00
2029	28,672.13	0.00
2030	29,245.57	0.00
2031	29,830.48	0.00
2032	30,427.09	0.00



📁 Registrul comerțului nr J/33/893 /2015

✉ Localitatea Scheia, sat Sf. Ilie

📄 Cod fiscal RO35073137

☎ Telefon: 0748 125 930

✉ Email: topexpert2015@yahoo.com

**ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII
AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA**

2033	31,035.63	0.00
2034	31,656.35	0.00
2035	32,289.47	34,861.50
2036	32,935.26	0.00
2037	33,593.97	0.00
2038	34,265.85	0.00
2039	34,951.17	0.00
2040	35,650.19	0.00
2041	36,363.19	0.00
2042	37,090.46	0.00
2043	37,832.27	0.00
2044	38,588.91	0.00
TOTAL	642,403.09	34,861.50

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 acestor drumuri.

COSTURI SI CHELTUIELI ADMINISTRATIVE

Ani	Nr.angajati	Cost/angajat	Salariul anual	Cheltuieli administrative
2024	0	15,000.00	-	-
2025	2	15,540.00	31,080.00	21,325.15
2026	1	16,006.20	16,006.20	21,964.90
2027	1	16,422.36	16,422.36	22,535.99
2028	1	16,816.50	16,816.50	23,076.85
2029	1	17,203.28	17,203.28	23,607.62
2030	1	17,547.34	17,547.34	24,079.77
2031	1	17,898.29	17,898.29	24,561.37
2032	1	18,256.26	18,256.26	25,052.59
2033	1	18,621.38	18,621.38	25,553.64
2034	1	18,993.81	18,993.81	26,064.72
2035	1	19,373.68	19,373.68	26,586.01
2036	1	19,761.16	19,761.16	27,117.73
2037	1	20,156.38	20,156.38	27,660.09
2038	1	20,559.51	20,559.51	28,213.29
2039	1	20,970.70	20,970.70	28,777.55
2040	1	21,390.11	21,390.11	29,353.11
2041	1	21,817.92	21,817.92	29,940.17
2042	1	22,254.27	22,254.27	30,538.97
2043	1	22,699.36	22,699.36	31,149.75
2044	1	23,153.35	23,153.35	31,772.75

Sintetizand, costurile de operare, in preturi constante 2024, sunt prezentate astfel:



ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII
AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA

Ani	Costuri de intretinere si reparatii	Salarii si alte cheltuieli administrative	TOTAL costuri anuale
2024	0.00	0.00	0.00
2025	25,900.00	52,405.15	78,305.15
2026	26,677.00	37,971.10	64,648.10
2027	27,370.60	38,958.35	66,328.95
2028	28,027.50	39,893.35	67,920.84
2029	28,672.13	40,810.90	69,483.02
2030	29,245.57	41,627.11	70,872.68
2031	29,830.48	42,459.66	72,290.14
2032	30,427.09	43,308.85	73,735.94
2033	31,035.63	44,175.03	75,210.66
2034	31,656.35	45,058.53	76,714.87
2035	67,150.97	45,959.70	113,110.67
2036	32,935.26	46,878.89	79,814.15
2037	33,593.97	47,816.47	81,410.44
2038	34,265.85	48,772.80	83,038.65
2039	34,951.17	49,748.25	84,699.42
2040	35,650.19	50,743.22	86,393.41
2041	36,363.19	51,758.08	88,121.28
2042	37,090.46	52,793.24	89,883.70
2043	37,832.27	53,849.11	91,681.37
2044	38,588.91	54,926.09	93,515.00
TOTAL	677,264.59	929,913.86	1,607,178.45

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 „ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL 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

Nu este cazul.

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

$$V_i = 432.415,060 \text{ mii lei}$$

Considerand ca dupa 30 de ani uzura drumului 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:

$$V_r = 432.415,060 \times (1 - 60/100)$$

$$V_r = 158.566,603 \text{ lei}$$

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)
2024	0.00	552,061	0.00	0.00	-552,060.63	0.00
2025	0.00	0.00	78,305.15	0.00	-78,305.15	-78,305.15
2026	0.00	0.00	64,648.10	0.00	-64,648.10	-64,648.10
2027	0.00	0.00	66,328.95	0.00	-66,328.95	-66,328.95
2028	0.00	0.00	67,920.84	0.00	-67,920.84	-67,920.84
2029	0.00	0.00	69,483.02	0.00	-69,483.02	-69,483.02
2030	0.00	0.00	70,872.68	0.00	-70,872.68	-70,872.68
2031	0.00	0.00	72,290.14	0.00	-72,290.14	-72,290.14
2032	0.00	0.00	73,735.94	0.00	-73,735.94	-73,735.94
2033	0.00	0.00	75,210.66	0.00	-75,210.66	-75,210.66
2034	0.00	0.00	76,714.87	0.00	-76,714.87	-76,714.87
2035	0.00	0.00	113,110.67	0.00	-113,110.67	-113,110.67
2036	0.00	0.00	79,814.15	0.00	-79,814.15	-79,814.15



📄 Registrul comerțului nr J/33/893 /2015

✉ Localitatea Scheia, sat Sf. Ilie

📄 Cod fiscal RO35073137

☎ Telefon: 0748 125 930

✉ Email: topexpert2015@yahoo.com

**ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII
AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA**

2037	0.00	0.00	81,410.44	0.00	-81,410.44	-81,410.44
2038	0.00	0.00	83,038.65	0.00	-83,038.65	-83,038.65
2039	0.00	0.00	84,699.42	0.00	-84,699.42	-84,699.42
2040	0.00	0.00	86,393.41	0.00	-86,393.41	-86,393.41
2041	0.00	0.00	88,121.28	0.00	-88,121.28	-88,121.28
2042	0.00	0.00	89,883.70	0.00	-89,883.70	-89,883.70
2043	0.00	0.00	91,681.37	0.00	-91,681.37	-91,681.37
2044	0.00	0.00	93,515.00	158,566.60	65,051.60	65,051.60
TOTAL	0.00	552,060.63	1,607,178.45	158,566.60	-2,000,672.47	-1,448,611.84

Rata de actualizare : 8,00%

VNA A VENITURILOR NETE	VNA A COSTURILOR NETE DE CAPITAL	VNA TOTALA A COSTURILOR	VNA TOTALA A BENEFICIILOR	VNAF/C
(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
-777,381.93	511,167.25	124,387.42	1,412,936.60	-1,288,549.18

RIRF/C =	10,43%
----------	--------

C/B =	$\frac{\text{VNA TOTALA A COSTURILOR}}{\text{VNA TOTALA A BENEFICIILOR}} = \frac{124,387.42}{1,412,936.60} = 0.09$
-------	--

Rezultatele obtinute in urma analizei financiare arata ca investitia nu este profitabila din punct de vedere financiar, ca proiectul necesita finantare.







Considerand doar contributia proprie la costurile de capital ale proiectului, adica luand in calcul valoare costurilor eligibile ale investitiei s-au calculat:

- VNAF/K = valoarea neta financiara actualizata, calculate la total valoare investitie
- RIRF/K = rata rentabilitatii interne financiare calculate la total valoare investitie,

Ale carei valori sunt prezentate in tabelele urmatoare:

VNA A VENITURILOR NETE	VNA A COSTURILOR NETE DE CAPITAL	VNA TOTALA A COSTURILOR	VNA TOTALA A BENEFICIILOR	VNAF/K
(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
-335,266.84	511,167.25	566,502.51	1,412,936.60	-846,434.09

C/B =	$\frac{\text{VNA TOTALA A COSTURILOR}}{\text{VNA TOTALA A BENEFICIILOR}} = \frac{566,502.51}{1,412,936.60} = 0.40$
-------	--

SOCIETATEA COMERCIALĂ "GLOBAL TOPEXPERT" S.R.L SUCEAVA		
	 Registrul comerțului nr J/33/893 /2015	 Telefon: 0748 125 930
	 Localitatea Scheia, sat Sf. Ilie	 ™ Email: topexpert2015@yahoo.com
	 Cod fiscal RO35073137	
ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA		

VNA TOTALA A BENFICIILOR	1,412,936.60
---------------------------------	---------------------

RIRF/K =	-4.63%
-----------------	---------------

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 susutinerrea financiara a costurilor operationale. Pentru a determina daca proiectul trebuie realizat, este necesar sa se tina cont de impactul sau social si economic.

4.7. Analiza economica, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, 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.

4.8. Analiza de senzitivitate²:

Aceasta analiza are ca scop selectarea variabilelor critice ale caror variatii au cel mai mare efect asupra ratei interne a rentabilitatii sau valorii nete actualizate.

Variabilele critice sunt acei parametric pentru care variatia pozitiva sau negative de 1% provoaca crestera cu 1% a ratei interne a rentabilitatii sau cu 8% a valorii nete actualizate. In analiza de senzitivitate se apreciaza gradul de risc, se sugereaza masurile c ear trebui luate pentru reducerea riscurilor proiectului si se face o evaluare generala a eficientei proiectului.

² Prin excepție de la prevederile pct. 4.7. și 4.8., în cazul obiectivelor de investiții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin Hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, se elaborează analiza cost-eficacitate.



4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor:

Analiza de risc 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 creșterea gradului de civilizație, respectiv prin modernizarea infrastructurii rutiere locale in lungime de 6002,00 m.

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

Categoria de risc	Descriere	Consecințe	Eliminare	Cine este responsabil de gestiunea riscului
Riscuri tehnice si tehnologice				
<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</i>	Riscul ca resursele	Creșteri de cost și în	Executantul poate gestiona	Executantul



Registrul comerțului nr J/33/893 /2015

Localitatea Scheia, sat Sf. Ilie

Cod fiscal RO35073137

Telefon: 0748 125 930

Email: topexpert2015@yahoo.com

ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA

<i>necesare implementarii</i>	necesare implementării proiectului să coste mai mult decât s-a anticipat, să nu aibe o calitate corespunzătoare sau să fie indisponibile în cantitățile necesare	unele cazuri efecte negative asupra calității serviciilor furnizate	riscul prin contracte cu specificații ferme, cu clauze specifice privind asigurarea calității materialelor. În parte aceasta poate fi rezolvată și în faza de proiectare	
<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 sistemului rutier	Investitorul poate gestiona riscul prin clauze contractuale de garanție a lucrărilor efectuate de executant	Investitorul
<i>Capacitate tehnică</i>	Executantul nu are capacitatea tehnica necesară pentru executarea lucrărilor de realizare a investiției	Imposibilitatea beneficiarului de a realiza modernizarea infrastructurii locale	Investitorul examinează în detaliu capacitatea tehnică și financiară a executantului	Executantul
<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 lucrarii</i>	Risc de neaprobare a receptiei finale	Intarzieri în darea în uz a parcarii	Verificarea permanenta pe faze a personalului de executie. Verificarea tuturor fazelor de constructie	Resposabilul cu darea în uz a strazilor modernizate
<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 strazilor	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 și 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 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



ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII
AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA

		de indexare în contract	
Riscuri instituționale			
<i>Modificarea cuanțumului 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 cuantum stabilit între părți prin contract.
<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
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 a 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

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

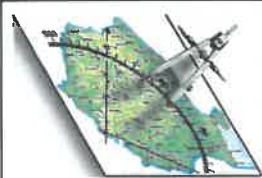
5.1. **Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor**

Scenariul I - Suprastructura din beton asfaltic

- strat din pavele autoblocante – 8 cm;
- strat de nisip în grosime de – 5 cm;
- strat de fundație din balast, sort 0-63 mm, în grosime de 20 cm;
- strat de forma din balast, în grosime de 20 cm;

Scenariul II - Suprastructura din beton de ciment

- strat de uzura din mixtura asfaltică tip BA16/MAS16, cu mărimea maximă a granulei de 16 mm în grosime de 4 cm;
- strat de legatură din mixtura asfaltică tip BADPC 22,4, cu mărimea maximă a granulei de 22,4mm în grosime de 6 cm;



**ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII
AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA**

- strat din Macadam in grosime de 12 cm;
- strat din balast sort (0-63) in grosime de 25 cm;

Avantajele aplicarii Scenariului I:

- costuri de realizare medii;
- costuri de intretinere mici;
- durata de executie medie;
- reducerea gradului de poluare.

Dezavantajele aplicarii Scenariului I:

- durata medie de viata este de 10 ani.

Avantajele aplicarii Scenariului II:

- permeabilitatea mica a sistemului rutier.

Dezavantajele aplicarii Scenariului II:

- costuri foarte mari de executie;
- costuri foarte mari de intretinere;
- perioada mare de executie;

Analiza comparativa intre cele doua scenarii:

Nr. crt.	Criteria de analiza si selectie alternativa	Scenariul I Structura rutiera tip pavele autoblocante	Scenariul II Structura rutiera tip elastica
1	Durata de exploatare mare/mica (5/1)	2	5
2	Raport pret investitie initiala / trafic satisfacut bun / slab (5/1)	5	3
3	Raport utilizare / aliniament sau curba da/nu (5/1)	5	3
4	Raport utilizare / temperatura mediu ambient bun/slab (5/1)	2	4
5	Raport rezistenta la uzura / trafic mare / mic	2	5
6	Rezistenta la actiunea agentilor petrolieri ce actioneaza accidental da /nu (5/1)	1	5
7	Poluarea in executie nu/da (5/1)	2	4
8	Poluarea in exploatare nu/da (5/1)	5	5
9	Avantaj/dezavantaj culoare in exploatarea nocturna (5/1)	2	5
10	Necesita utilaje specializate de executie cu intretinere atenta da/nu	3	3
11	Necesita adaptarea traficului la executie nu/da (5/1)	3	2
12	Durata mica / mare de la punerea in opera la darea in	5	1



	circulatie (5/1)		
13	Necesita executia si intretinerea atenta a rosturilor transversal nu/da (5/1)	5	1
14	Poate prelua crestere de trafic prin crestere de capacitate portanta usor/greu (5/1)	5	1
15	Executia poate fi etapizata da/nu (5/1)	5	1
16	Riscuri de executie (5/1)	5	2
17	Corectiile in executie se fac usor/greu (5/1)	5	1
18	Confortul la rulare (lipsa rosturilor transversale) mare/mic (5/1)	5	1
19	Executia facila pe sectoare cu elemente geometrice (raze mici, supralargiri foarte mari) da/nu (5/1)	5	1
20	Cresterea rugozitatii prin aplicarea de tratamente bituminoase se poate face da/nu (5/1)	5	2
21	Cheltuieli de intretinere pe perioada de analiza (30 ani) mici / mari (5/1)	2	5
	TOTAL	79	60

Punctaj realizat:

- Structura rutiera tip rigid = 60 puncte;
- Structura rutiera tip supla = 79 puncte.

Fata de punctajul maxim – minim, care este 125 si respectiv 25, structura rutiera de tip elastica = varianta optima, se califica realizand 79 puncte, fata de structurile rutiere de tip rigid, care au obtinut 60 puncte.

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

Tinand cont de analiza tehnico-economica, de destinatia strazilor cat si de categoria acestora, in vederea amenajarii parcarii de pe raza orasului Suceava, judetul Suceava se recomanda folosirea structurii 1 si anume:

Scenariul I - Suprastructura din pavele autoblocante

- strat din pavele autoblocante – 8 cm;
- strat de nisip in grosime de – 5 cm;
- strat de fundatie din balast, sort 0-63 mm, in grosime de 20 cm;
- strat de forma din balast, in grosime de 20 cm;



Structura rutiera pentru trotuare este urmatoarea:

- pat de pământ tip P5 nivelat și compactat;
- strat de forma din balast, in grosime de 20 cm;
- strat de fundatie din balast, sort 0-63 mm, in grosime de 20 cm;
- strat de nisip in grosime de – 5 cm;
- strat din pavele autoblocante – 6 cm;

Prin realizarea investiției se vor manifesta următoarele aspecte pozitive:

- asigură accesul mijloacelor auto de intervenție în caz de necesitate (salvare, pompieri, poliție) ;
- asigură accesul facil la proprietăți a locuitorilor din zonă ;
- asigură circulația rutieră în condiții de siguranță și confort , în special in perioadele critice ale anului (iarna , toamna – cu precipitații abundente și de lungă durată);
- este inlaturat pericolul de inundare a proprietatilor din zona ca urmare a asigurarii functionalitatii sistemului de canalizare pluvial;
- asigură preluarea traficului de pe strazile adiacente, creand noi fluxuri de circulatie descongestionand arterele principale de circulatie;
- asigura accesul la obiectivele turistice din zona;
- crează premisele dezvoltării ulterioare a zonei prin rezolvarea problemei infrastructurii.

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

a. obținerea și amenajarea terenului;

Prin acest proiect se propune amenajarea unei parcare ce va avea 24 locuri de parcare, care va deservii o biserica din municipiul Suceava amplasata pe strada George Cosbuc.

b. asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

Lucrarile prevazute pentru modernizarea strazilor nominalizate prin prezenta documentatie nu necesita asigurarea de utilitati.



c. soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;

Prezenta documentație tehnică cuprinde următoarele tipuri de lucrări

1. Bordura mare = 208 ml
2. Bordura mica = 81 ml
3. Suprafata trotuare = 176 mp
4. Suprafata parcare = 757 mp
5. Rigola carosabila = 103 ml
6. Ridicare la cota camine = 2 buc
7. Marcaje rutiere – 60 mp;
8. Indicatoare rutiere – 14 buc

Structura rutiera pentru parcare este urmatoarea:

- strat din pavele autoblocante – 8 cm;
- strat de nisip in grosime de – 5 cm;
- strat de fundatie din balast, sort 0-63 mm, in grosime de 20 cm;
- strat de forma din balast, in grosime de 20 cm;

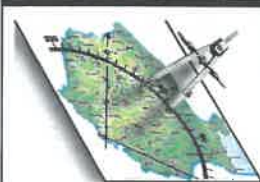
Structura rutiera pentru trotuare este urmatoarea:

- pat de pământ tip P5 nivelat și compactat;
- strat de forma din balast, in grosime de 20 cm;
- strat de fundatie din balast, sort 0-63 mm, in grosime de 20 cm;
- strat de nisip in grosime de – 5 cm;
- strat din pavele autoblocante – 6 cm;

Pentru execuția lucrărilor mai sus menționate nu sunt necesare exproprieri sau schimburi de terenuri.

d. probe tehnologice și teste.

Nu este cazul.



ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII
AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA

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

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

DEVIZ GENERAL CONFORM HG 907/2016 al obiectivului de investiții :				
ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA				
Nr. Crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.000	0.000	0.000
1.2	Amenajarea terenului	0.000	0.000	0.000
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.000	0.000	0.000
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.000	0.000	0.000
Total capitol 1		0.000	0.000	0.000
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
Total capitol 2		0.000	0.000	0.000
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	4,600.00	874.00	5,474.00
	3.1.1. Studii de teren	4,600.00	874.00	5,474.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.000	0.000	0.000
	3.1.3. Alte studii specifice	0.000	0.000	0.000
3.2	Documentații suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	2,000.00	0.000	2,000.00
3.3	Expertizare tehnică	0.000	0.000	0.000
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.000	0.000	0.000
3.5	Proiectare	44,605.00	8,474.90	53,079.90
	3.5.1. Temă de proiectare	0.000	0.000	0.000
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.000	0.000	0.000
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	12,605.00	2,394.90	14,999.90
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2,000.00	380.00	2,380.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	25,000.00	4,750.00	29,750.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.000	0.000	0.000



Registrul comerțului nr J/33/893 /2015

Localitatea Scheia, sat Sf. Ilie

Cod fiscal RO35073137

Telefon: 0748 125 930

Email: topexpert2015@yahoo.com

ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII
AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA

3.7	Consultanță	0.000	0.000	0.000
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.000	0.000	0.000
	3.7.2. Auditul financiar	0.000	0.000	0.000
3.8	Asistență tehnică	5,000.00	950.00	5,950.00
		0	0	0
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	1,000.00	190.00	1,190.00
		0	0	0
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	500.000	95.000	595.000
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de Inspectoratul de Stat în Construcție	500.000	95.000	595.000
	3.8.2. Dirigenție de șantier	4,000.00	760.00	4,760.00
		0	0	0
Total capitol 3		56,205.00	10,298.950	66,503.950
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații	363,374.000	69,041.060	432,415.060
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.000	0.000	0.000
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	0.000	0.000	0.000
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.000	0.000	0.000
4.5.	Dotări	0.000	0.000	0.000
4.6.	Active necorporale	0.000	0.000	0.000
Total capitol 4		363,374.000	69,041.060	432,415.060
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli				
5.1.	Organizare de șantier	0.000	0.000	0.000
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0.000	0.000	0.000
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.000	0.000	0.000
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	3997.114	0.000	3997.114
	5.2.1. Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.000	0.000	0.000
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	1816.870	0.000	1816.870
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	363.374	0.000	363.374
	5.2.4. Cota aferentă Casei sociale a Constructorilor- CSC	1816.870	0.000	1816.870
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/ desființare	0.000	0.000	0.000
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute	41297.900	7846.601	49144.501
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.000	0.000	0.000
Total capitol 5		45295.014	7846.601	53141.615
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0.000	0.000	0.000
6.2.	Probe tehnologice și teste	0.000	0.000	0.000
Total capitol 6		0.000	0.000	0.000



☞ Registrul comerțului nr J/33/893 /2015

☒ Localitatea Scheia, sat Sf. Ilie

☑ Cod fiscal RO35073137

☎ Telefon: 0748 125 930

✉ Email: topexpert2015@yahoo.com

ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII
AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA

CAPITOLUL 7 - Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț

7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	0.000	0.000	0.000
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0.000	0.000	0.000
Total capitol 7		0.000	0.000	0.000
TOTAL GENERAL		464,874.	87,186.	552,060.
din care C+M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		363,374.	69,041.	432,415.
		000	060	060

Beneficiar/ Investitor,
MUNICIPIUL SUCEAVA

Întocmit,
ing. Isepiciuc Daniel Cezar
SC GLOBAL TOPEXPERT
SRL



DEVIZUL OBIECTULUI

Cap. 4- Cheltuieli pentru investiția de bază

MODERNIZARE INFRASTRUCTURA URBANA IN MUNICIPIUL SUCEAVA				
Nr. Crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 4- Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații	10,189.104	1,935.930	12,125.034
4.1.2.	Construcții	10,189.104	1,935.930	12,125.034
4.1.2.1	LUCRARI ZONA 1 DECEMBRIE	3,754.471	713.349	4,467.820
4.1.2.2	LUCRARI ZONA CENTRU	1,445.650	274.674	1,720.324
4.1.2.3	LUCRARI ZONA PARAU BUHAI	4,988.983	947.907	5,936.890
TOTAL I- subcap. 4.1		10,189.104	1,935.930	12,125.034
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.000	0.000	0.000
TOTAL II- subcap. 4.2		0.000	0.000	0.000
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.000	0.000	0.000
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj echipamente de transport	0.000	0.000	0.000
4.5	Dotări	0.000	0.000	0.000
4.6	Active necorporale	0.000	0.000	0.000
TOTAL III- subcap. 4.3 +4.4 + 4.5 + 4.6		0.000	0.000	0.000
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		10,189.104	1,935.930	12,125.034

Beneficiar/ Investitor,
MUNICIPIUL SUCEAVA

Întocmit,
ing. Isepiciuc Daniel Cezar
SC GLOBAL TOPEXPERT
SRL





📄 Registrul comerțului nr J/33/893 /2015

✉ Localitatea Scheia, sat Sf. Ilie

📄 Cod fiscal RO35073137

☎ Telefon: 0748 125 930

✉ Email: topexpert2015@yahoo.com

ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII
AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA

**ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII
AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA
DEVIZUL OBIECTULUI NR.1 - LUCRARI PARCARE**

Nr. Crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Voloarea (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	363374.000	69041.060	432415.060
4.1.1.	Constructii	363374.000	69041.060	432415.060
4.1.1.1	Terasamente	23000.000	4370.000	27370.000
4.1.1.2	Suprastructura	229264.000	43560.160	272824.160
4.1.1.3	Sisteme de colectare si evacuare ape pluviale	102400.000	19456.000	121856.000
4.1.1.4	Semnalize si lucrari conexe	8710.000	1654.900	10364.900
Total I - subcap. 4.1		363,374.000	69,041.060	432,415.060
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.000	0.000	0.000
Total II - subcap. 4.2		0.000	0.000	0.000
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.000	0.000	0.000
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000
4.5	Dotări	0.000	0.000	0.000
4.6	Active necorporale	0.000	0.000	0.000
Total III - subcap. 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6		0.000	0.000	0.000
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (Total I + Total II + Total III)		363,374.000	69,041.060	432,415.060

**Beneficiar/ Investitor,
MUNICIPIUL SUCEAVA**

Întocmit,
ing. Isepciuc Daniel Cezar
SC GLOBAL TOPEXPERT
SRL





b. indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

Nr.crt	Descrierea si calculul cantitatii	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
TERASAMENTE					<u>23000</u>
1	Sapatura pamant	mc	500	12	6000
2	Umplutura pamant	mc	100	170	17000
SUPRASTRUCTURA					<u>229264</u>
1	Fundatie din balast	mc	373.2	170	63444
2	Strat din nisip	mc	46.65	200	9330
3	Strat din pavele G=6cm	mp	176	110	19360
4	Strat din pavele G=8cm	mp	757	150	113550
5	Borduri mici	ml	81	60	4860
6	Borduri mari	ml	208	90	18720
SISTEME DE COLECTARE SI EVACUARE APE PLUVIALE					<u>102400</u>
1	Rigola carosabila	m	103.00	800	82400
2	Camine de vizitare	buc	2.00	10000	20000
Semnalizare rutiera					<u>8710</u>
1	Indicatoare rutiere	buc	14.00	365	5110
2	Marcaje rutiere	mp	60.00	60	3600
TOTAL(LEI)					363,374

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

Principali 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 investiții, exprimată în luni.

Durata estimata de realizare a investitiei este de 3 luni calendaristice.

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

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 prevazute 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.

- Ordonanta 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;

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

Acest proiect se dorește a fi implementat din fonduri de la bugetul local al municipiului Suceava

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire:

Certificatul de urbanism a fost emis de către municipiul Suceava având nr. 295 din 19.03.2024.

6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege:

Nu este cazul.

6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică:

Se va obține.



6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

Nu este cazul.

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

S-a întocmit studiu topografic cu viza OCPI pentru amenajare parcare.

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

Eventualele condiții din avizele solicitate prin certificatul de urbanism nr. 295 din 19.03.2024 nu sunt de natură să modifice esențial soluțiile tehnice prezentate prin documentația în speta, astfel încât acestea vor fi obținute la faza de proiect tehnic.

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Ordonator principal de credite/investitor: Municipiul Suceava, Județul Suceava

Ordonator de credite (secundar/terțiar): Municipiul Suceava, Județul Suceava

Beneficiarul investiției: Municipiul Suceava, Județul Suceava

Adresa: B-dul 1 Mai, nr.5A, Suceava, jud. Suceava

Localitate: Suceava

Judet: Suceava

Țara: Romania

Telefon/Fax: 0230212696/0230520593

Adresa web: www.primariasv.ro

Email: primsv@primariasv.ro



ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA

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

Durata de implementare maxima a obiectivului de investitii este de 5 luni.

Durata de executie a obiectivului de investitii este de 3 luni.

Denumire activitate	Inainte de semnare contract	Luna de implementare				
		1	2	3	4	5
Studii teren, SF	17205					
Activitatea nr.1. Organizare echipa de management proiect						
Activitatea nr.2. Achizitie si realizare proiect tehnic						
Activitatea nr.3. Realizare investitia de baza.						
3.1. Pregatire si lansare achizitie lucrari.						
3.2.Desfasurare achizitie, semnare contract.						
3.3.Realizarea lucrarii.						
3.3.1.Organizare santier						
3.3.2.Executie lucrare de baza						
3.4.4.Asistenta din partea proiectantului						
3.4.5.Supraveghere lucrari						
3.4.6. Comisioane,taxe						
3.4.7.Receptie lucrari.						

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

Instructiuni privind exploatarea si intretinerea obiectivului de investitii

Dupa receptia preliminara pentru a mari durata de functionare a parcarii se vor avea in vedere si se vor lua urmatoarele masuri:

- constatarea la inceputul fiecarei primaveri sau dupa fiecare ploaie cu caracter torential a rigolelor carosabile de colectare si evacuare a apei din zona strazilor si efectuarea lucrarilor de intretinere care s-ar impune;
- intretinerea rigolelor prin inlaturarea depunerilor, degajarea taluzurilor de crengi, arbori sau bolovani desprinsi de pe taluzuri si care ar putea impiedica scurgerea normala a apelor;



Reguli ce se vor aplica in timpul exploatarii si – n cadrul lucrarilor de intretinere

- prevederea semnalizarii rutiere pentru asigurarea conditiilor de securitate a circulatiei in concordanta cu conditiile de trafic si clasa de incarcare ;
- stabilirea celei mai bune solutii, rationala de interventie, permanenta si nu „temporara” pentru remedierea deteriorarilor sau defectinilor aparute daca e cazul;
- lucrarile de intretinere sau eventualele reparatii se executa de catre antreprenor pe baza unui dosar de reparatii insotit de justificarile necesare si viza proiectului intocmit de proiectantul lucrarii sau institutia autorizata solicitata de beneficiar in conformitate cu normativul AND 522-94.
- Toate lucrarile de intretinere cad in sarcina beneficiarului parcarii;

Intretinerea drumurilor pe timp de iarnă

Pentru asigurarea circulației rutiere în timpul iernii se vor lua următoarele măsuri:

- 1) măsuri pregătitoare;
- 2) măsuri de prevenire a înzăpezirii și de dezăpezire;
- 3) măsuri de prevenire și combatere a poleiului, gheții sau zăpezii în grosime redusă.

1) Măsuri pregătitoare

- a) punerea în ordine a drumurilor: se vor asigura materiale, forță de muncă, utilajele și mijloacele de transport necesare, stabilite în funcție de volumul și natura lucrărilor ce urmează a fi executate. Perioada 1 septembrie – 15 noiembrie ;
- b) lucrări de impermeabilizare a părții carosabile.
- c) Lucrări pentru asigurarea scurgerii apelor: se vor executa completări la acostamente de preferință cu balast, eliminând toate denivelările unde ar putea stagna ape. Se va executa nivelarea acostamentelor, curățarea șanțurilor, rigolelor, canalelor de scurgere, podețelor și camerelor de cădere. Pe sectoarele unde cade grohotiș sau pământ acțiunea se va repeta ori de câte ori este nevoie, în special în perioada de topire a zăpezii.
- d) Înlăturarea obstacolelor care ar putea provoca înzăpezirea drumurilor : în special cele aflate pe direcția vântului dominant – buruieni, mărăcini, tufe, lăstari, tulpini, etc.
- e) Semnalizarea rutieră pe timpul iernii va fi completată cu:



ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII
AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA

- indicatoare „drum lunecos” – înainte de curbe, a unor coborâri periculoase, sau unde se formează polei;
 - indicatoare „lanțuri antiderapante obligatorii” înaintea rampelor sau pantelor cu declivitatea peste 5% unde nu se acționează cu sare și unde se formează frecvent polei, ghiață sau mazăgă;
- f) Organizarea activității de coordonare și informare :
- Instruirea personalului ;
 - Asigurarea informării meteorologice și a prognozei ;

Măsuri de prevenire a îngăpezirii și de dezăpezire a drumurilor

- g) prevenirea îngăpezirii: prin patrularea cu utilaje - pe timp de ninsoare liniștită sau când viscozele sunt slabe (< 30 km/h) iar zăpada spulberată nu poate imobiliza utilajele pe drum – autogredere, greder semipurat, etc. sau autovehicole cu lamă metalică cu benzi de cauciuc. Mai pot fi folosite autostropitoare cu lamă în față și perie mecanică, tractoare rutiere cu perie mecanică, etc. Cel mai recomandat – autogrederul, la o viteză de peste 30 km/h aruncă zăpada pe zonă. Raza de acțiune 30-50 km ;
- h) Dezăpezirea drumurilor. Când zăpada este suluri sau cortină. Autofreze pe drumuri modernizate, buldozere pe drumuri pietruite. Autogrederile eficiente până la 60 cm. Se pot folosi și tractoare rutiere cu lamă orientabilă + autofreze. Când zăpada este > 1,00 m se va acționa în trepte.

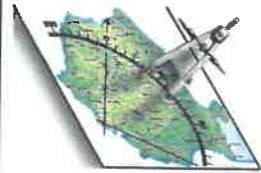
Măsuri pentru întreținerea drumurilor în timpul iernii

Poleiul apare ca fenomen general dar de multe ori și local - legat de particularitățile microclimatice.

Cauze:

- înghețarea umidității existente pe partea carosabilă, generată de precipitații, dezghețe, condensarea umidității în exces din atmosferă (ceață);
- înghețarea precipitațiilor la contactul cu suprafața părții carosabile;
- tasarea, topirea și înghețarea straturilor de zăpadă, în urma circulației autovehiculelor.

Straturile de gheață - acumulare pe partea carosabilă a unor cantități mari de apă sau în urma acumulării în timp.



ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII
AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA

Straturile de zăpadă - în urma ninsorilor liniștite și după dezăpezire.

Materiale antiderapante - măresc temporar rugozitatea : nisip natural, split, zgura granulată.

Nisipul 0-3 mmm - cu procent mic de părți fine și argilă. Criblură 15-25 mm.

Materiale chimice - sare gemă industrială 0-4 mm. Să nu aibă la livrare o umiditate peste 2%, iar substanța activă cel puțin 96% . Se poate folosi și clorura de calciu sau în amestec cu sare. Se pot face amestecuri de materiale chimice și autoderapante : în depozit 3:1 – 6:1 în greutate. Depozitarea să fie bine protejată contra umidității. Peste sare 15-20 cm nisip.

Răspândirea se va face mecanic cu răspânditoarele de nisip.

Aceste lucrari vor executate de beneficiar in conformitate cu normativele:

- AND 525/2000 Instructiuni privind protectia drumurilor pe timp de iarna ,combaterea lunecusului si a inzapezirii.
- AND 554/2002 Normativ privind intretinerea si repararea drumurilor publice.
- AND 567/2002 Instructiuni privind modul de interventie in cazul dezastrelor produse de fenomene meteorologice periculoase la drumurile publice

7.4. **Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale**

- conducerea instituției formulează politica de asigurare a calității și obiectivele în conformitate cu necesitatea de a atinge obiectivele propuse prin acest proiect;
- implicarea tuturor membrilor administratiei publice locale;
- abordarea sistemului calității ca proces pe mai multe nivele și stabilirea responsabilităților în funcție de nivel. Stabilirea activităților și identificarea interacțiunilor complexe;
- abordarea sistemului calității ca proces managerial. Analiza periodică a situației implementării sistemului prin sondaje, rapoarte, ședințe și alte acțiuni din care să rezulte situația îndeplinirii obiectivelor;
- îmbunătățirea continuă ca obiectiv permanent;
- evaluarea internă și evaluarea externă;
- fundamentarea deciziilor pe baza de fapte, analize și informații complete;
- relația reciproc avantajoasă cu beneficiarii obiectivului de investitii;
- transparența informațiilor.



8. Concluzii și recomandări

- S-a stabilit categoria de importanță conform hotărârii HG 261 / 1994;
- Proiectarea traseului în plan și spațiu, respectiv amenajarea curbilor și întocmirea profilului longitudinal s-a făcut cu respectarea prevederilor STAS - ului 863/85;
- Structura rutiera va avea următoarea alcatuire:

Structura rutiera pentru parcare este următoarea:

- strat din pavele autoblocante – 8 cm;
- strat de nisip în grosime de – 5 cm;
- strat de fundație din balast, sort 0-63 mm, în grosime de 20 cm;
- strat de forma din balast, în grosime de 20 cm;

Structura rutiera pentru trotuare este următoarea:

- pat de pământ tip P5 nivelat și compactat;
- strat de forma din balast, în grosime de 20 cm;
- strat de fundație din balast, sort 0-63 mm, în grosime de 20 cm;
- strat de nisip în grosime de – 5 cm;
- strat din pavele autoblocante – 6 cm;
- Colectarea și evacuarea apelor provenite din precipitații se va face prin rigole carosabile iar descarcarea acestora se va face în emisarii naturale ce au o capacitate suficientă de preluare a debitelor; calculele hidrologice pentru verificarea secțiunilor rigolelor se va face la faza de proiect tehnic conform STAS 10796/1/1997 și STAS 10796/2/1979;
- Clasele de betoane utilizate la lucrările de execuție a rigolelor carosabile și a tuturor elementelor care au în alcatuire beton de ciment respectă condițiile SR EN 206, anexa F privind clasele de expunere;
- Pentru îmbunătățirea siguranței circulației s-au prevăzut indicatoare rutiere și marcaje longitudinale aplicate pe straturile de îmbracaminte asfaltică conform STAS 1848 - 1,2,3/20011 și 1848 - 7/2015;



B. PIESE DESENATE

În funcție de categoria și clasa de importanță a obiectivului de investiții, piesele desenate sunt prezentate la scări relevante în raport cu caracteristicile acestuia, regăsite în documentația tehnică anexă:

- D.1. Plan de incadrare în zonă, sc. 1:25000;
- D.2. Plan de amplasare în zonă, sc. 1:5000;
- D.3. Plan de situație, sc. 1:500;
- D.4. Profil longitudinal, sc. 1:50 / 1:500;
- D.5. Profile transversale caracteristice, sc. 1:100;
- D.6. Profile transversale tip, sc. 1:50;
- D.7. Detalii rigola carosabila, sc. 1:10;

Intocmit
Ing. Isepchiuc Daniel Cezar

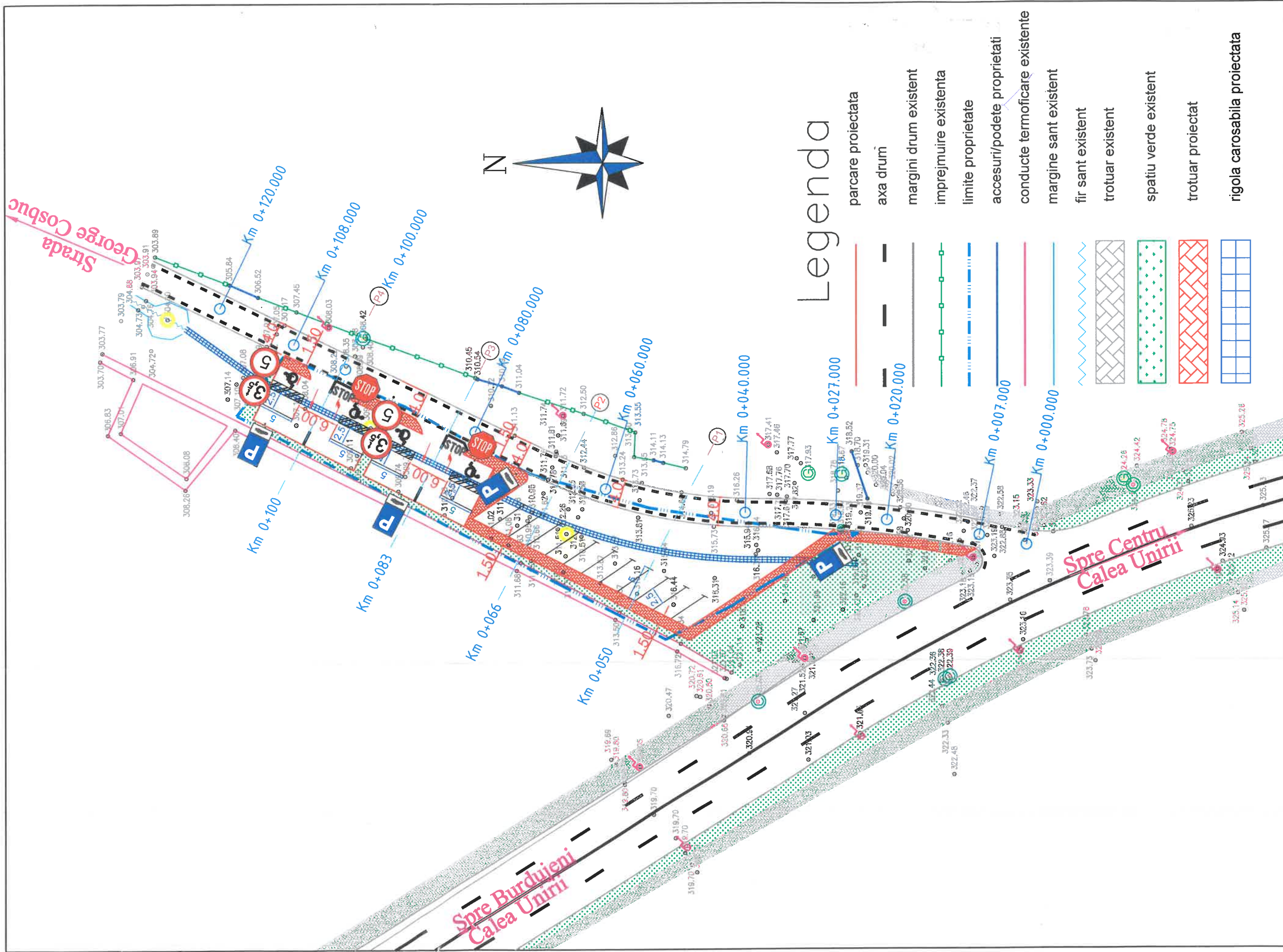




Verificator/Expert		Nume		Semnatura		Cerinta		REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/numar/data	
S.C."GLOBAL TOPEXP		SUCHEVA		J33/893/2015				BENEFICIAR: MUNICIPIUL SUCEAVA	
								PROIECT: ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA	
SPECIFICATIE		Nume:		Semnatura:		Scara:		AMPLASAMENT:STR. GEORGE COSBUC, MUN. SUCEAVA	
SEF PROIECT		ing.Isepciuc D.				1:25000		Titlul plansei:	
PROIECTAT		ing.Isepciuc D.				Data:		PLAN DE INCADRARE IN ZONA	
DESENAT		ing.Isepciuc D.				2024			



Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Scara	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/numar/data	
S.C. "GLOBAL TOPEXPERT" S.R.L. SUCEAVA J33/893/2015				BENEFICIAR: MUNICIPIUL SUCEAVA	PROIECT 130/2024
				PROIECT: ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA	Faza: S.F.
SPECIFICATIE	Nume:	Semnatura:	Scara:	AMPLASAMENT: STR. GEORGE COSBUC, MUN. SUCEAVA	PLAN DE AMPLASARE IN ZONA
SEF PROIECT	ing. Isepciuc D.		1:5000	Titlu plansei:	
PROIECTAT	ing. Isepciuc D.		Data:		
DESENAT	ing. Isepciuc D.		2024		
					Plansa D.2



Legenda

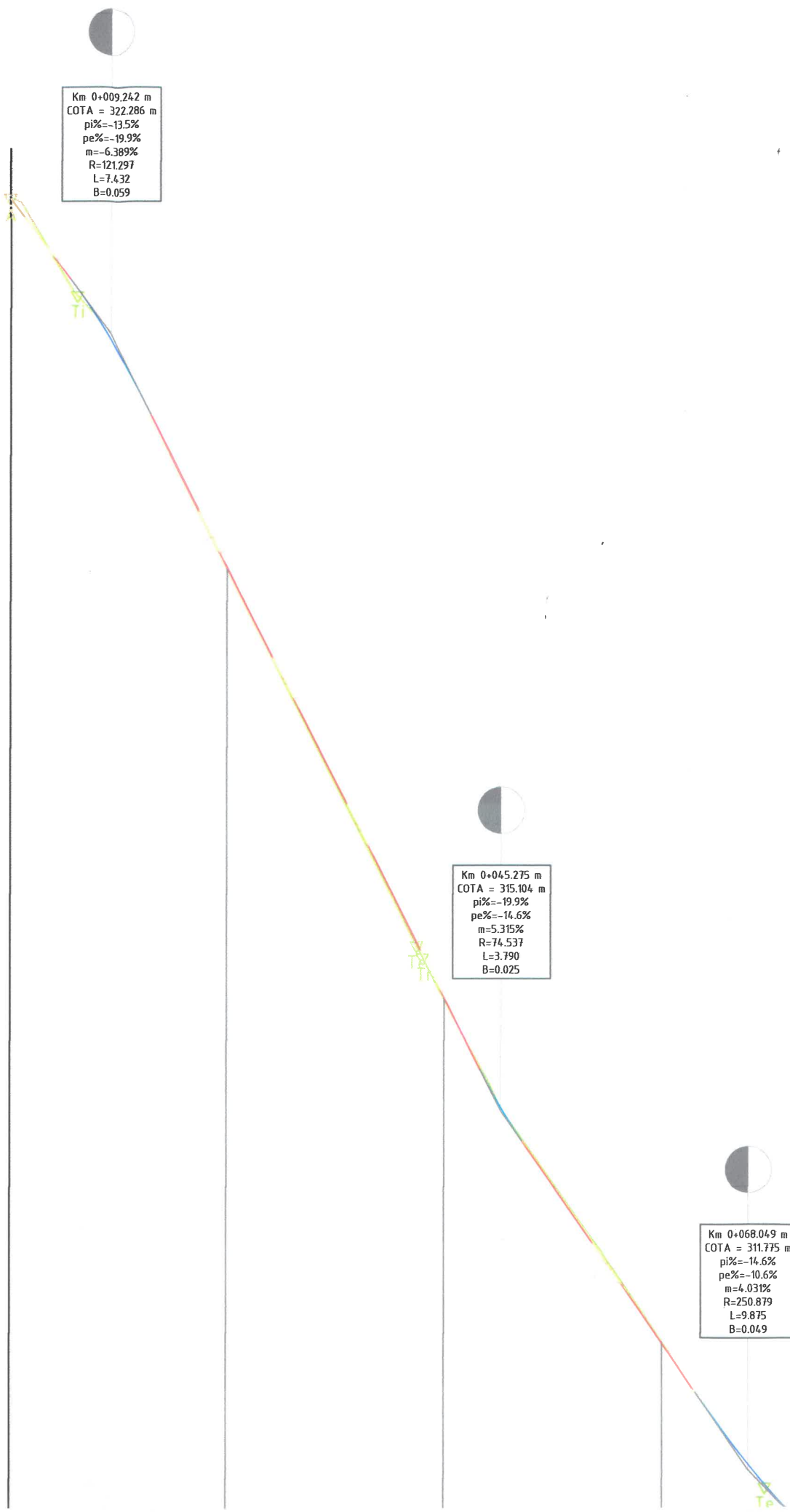
- parcare proiectata
- axa drum
- margini drum existent
- imprejmuire existenta
- limite proprietate
- accesuri/podete proprietati
- conducte termoficare existente
- margine sant existent
- fir sant existent
- trotuar existent
- spatiu verde existent
- trotuar proiectat
- rigola carosabila proiectata

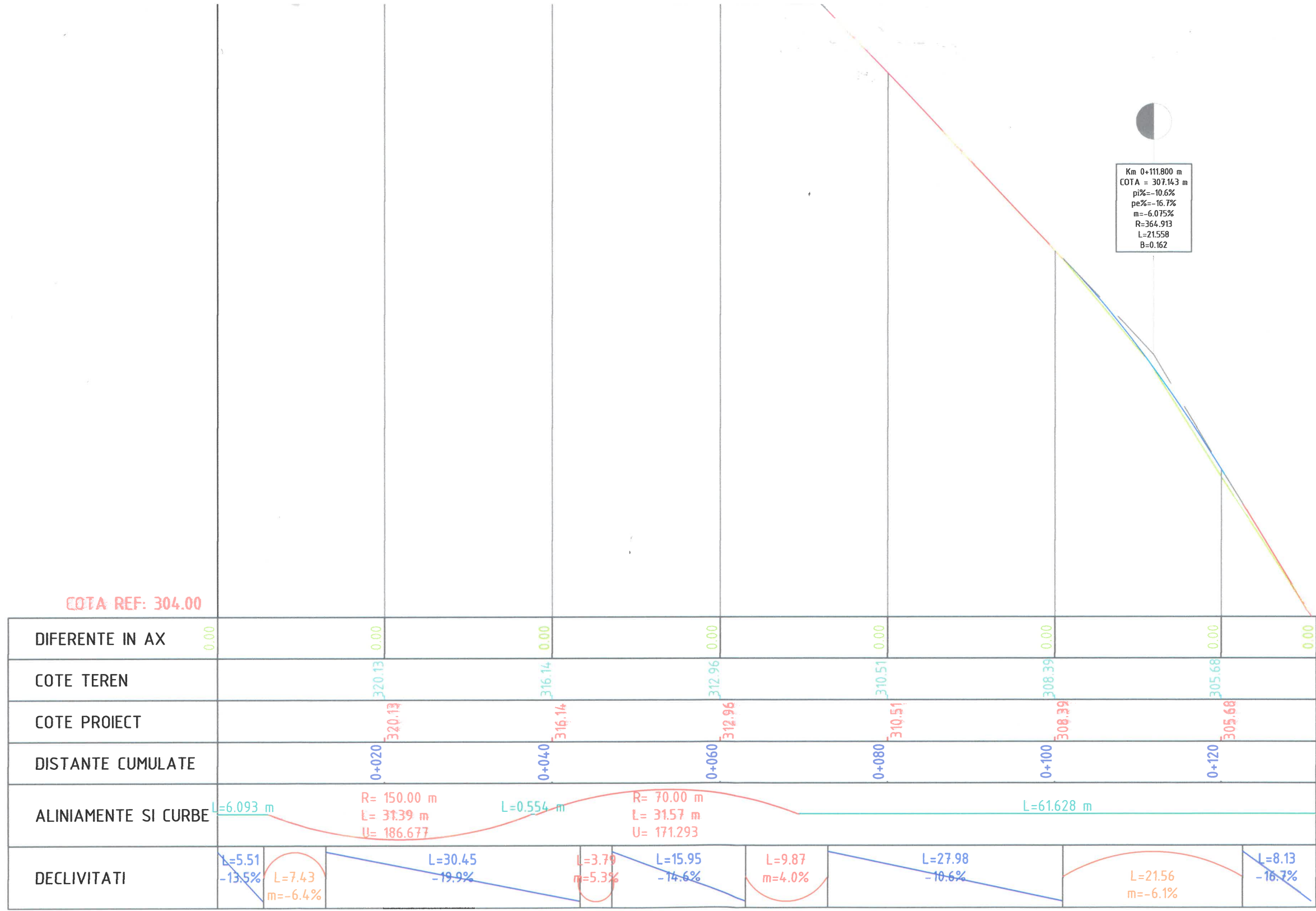
Verificator/Expert Nume	Semnatura	Cerinta	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica	titlu/numar/data
S.C. "GLOBAL TOPEXPERT" S.R.L. SUCEAVA J33/893/2015			BENEFICIAR: MUNICIPIUL SUCEAVA PROIECT: ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA AMPLASAMENT: STR. GEORGE COSBUC, MUN. SUCEAVA	
SPECIFICATIE	Nume:	Scara:	PROJECT 130/2024	
SEF PROIECT	ing. Isepciu D.	1:500	Faza: S.F.	
PROIECTAT	ing. Isepciu D.		Planşa D.3	
DESEINAT	ing. Isepciu D.		Data: 2024	
Titlul planşei:			PLAN DE SITUATIE PROIECTAT	

Km 0+009.242 m
COTA = 322.286 m
pi%=-13.5%
pe%=-19.9%
m=-6.389%
R=121.297
L=7.432
B=0.059

Km 0+045.275 m
COTA = 315.104 m
pi%=-19.9%
pe%=-14.6%
m=5.315%
R=74.537
L=3.790
B=0.025

Km 0+068.049 m
COTA = 311.775 m
pi%=-14.6%
pe%=-10.6%
m=4.031%
R=250.879
L=9.875
B=0.049



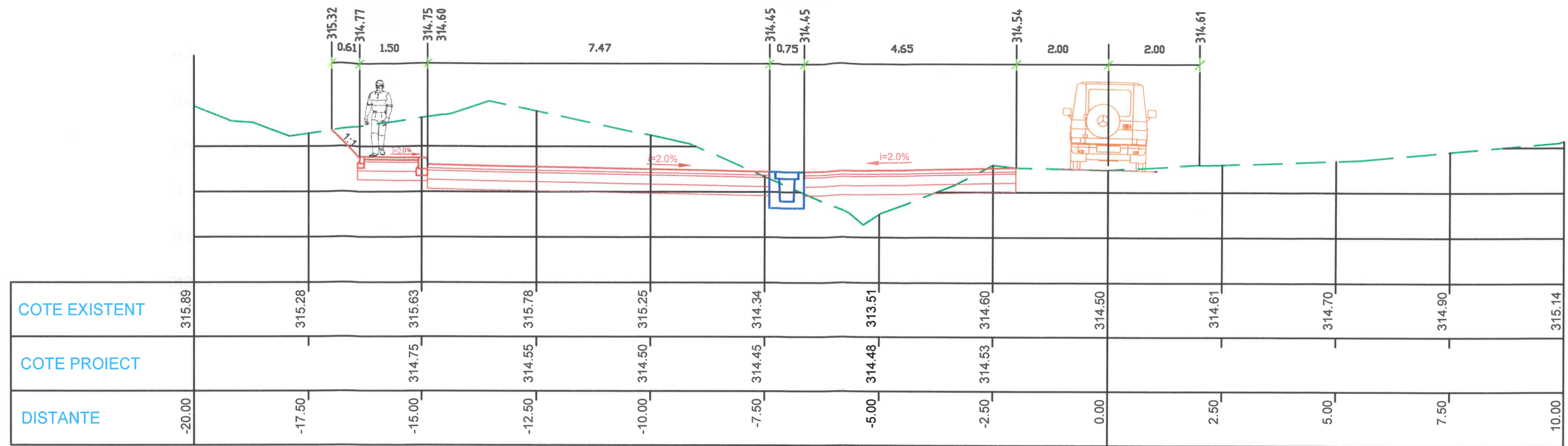


Km 0+111.800 m
 COTA = 307.143 m
 pi%=-10.6%
 pe%=-16.7%
 m=-6.075%
 R=364.913
 L=21558
 B=0.162

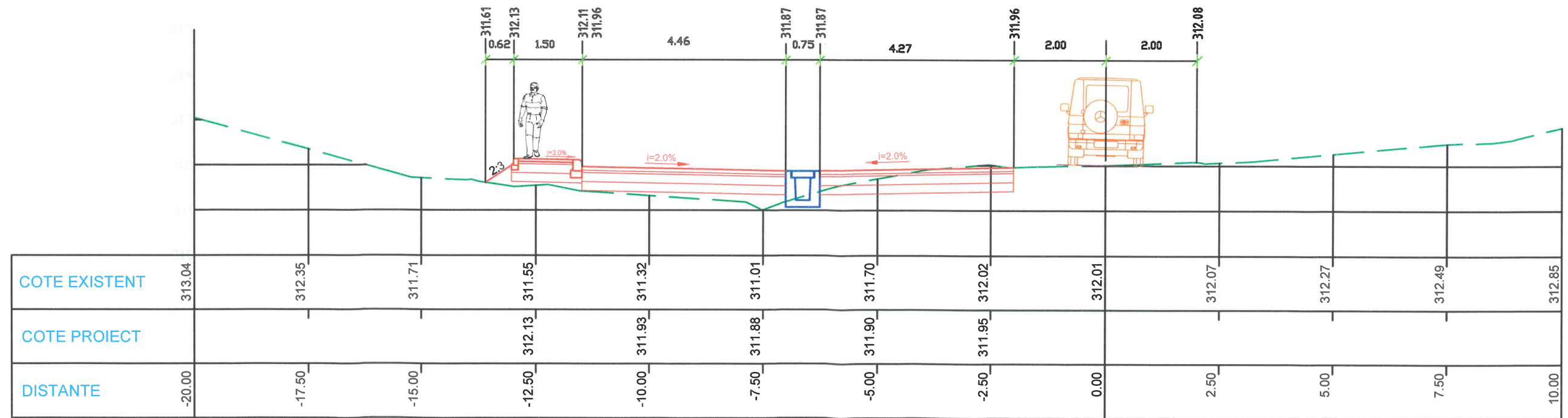
COTA REF: 304.00

DIFERENTE IN AX	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
COTE TEREN		320.13	316.14	312.96	310.51	308.39	305.68	0.00
COTE PROIECT		320.13	316.14	312.96	310.51	308.39	305.68	0.00
DISTANTE CUMULATE		0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	
ALINIAMENTE SI CURBE	L=6.093 m	R= 150.00 m L= 31.39 m U= 186.677	L=0.554 m	R= 70.00 m L= 31.57 m U= 171.293	L=61.628 m			
DECLIVITATI	L=5.51 -13.5%	L=7.43 m=-6.4%	L=30.45 -19.9%	L=3.7 m=5.3%	L=15.95 -14.6%	L=9.87 m=4.0%	L=27.98 -10.6%	L=21.56 m=-6.1%

Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/numar/data
S.C."GLOBAL TOPEXPERT" S.R.L. SUCEAVA J33/893/2015				BENEFICIAR: MUNICIPIUL SUCEAVA
				PROIECT: ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA
SPECIFICATIE				Titlul plansei:
SEF PROIECT	ing.Isepciuc D.	Semnatura	Scara: 1:50	PROFIL LONGITUDINAL STRADA GEORGE COSBUC
PROIECTAT	ing.Isepciuc D.		Data: 2024	
DESENAT	ing.Isepciuc D.			
				PROIECT 130/2024
				Faza: S.F.
				Planşa D.4



KM 0+050
Pichet nr.1

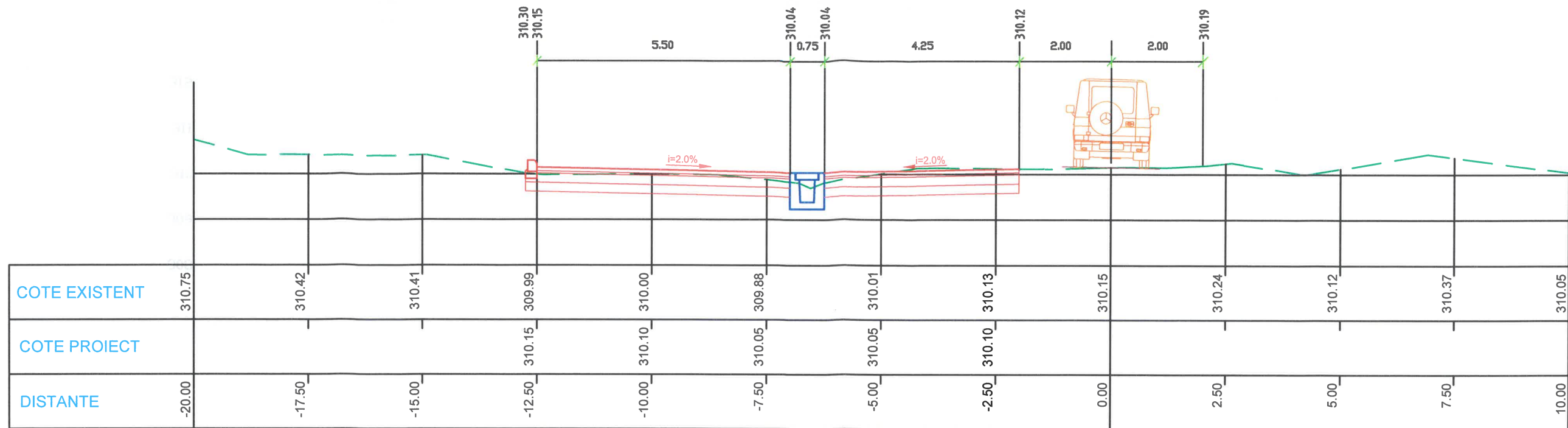


KM 0+066
Pichet nr.2

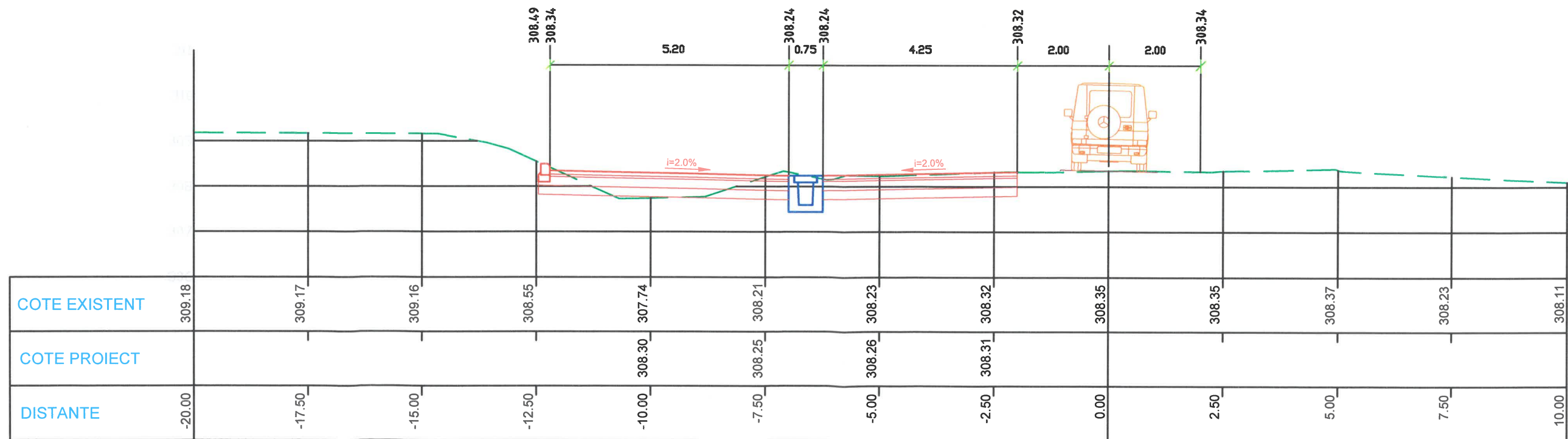
Legenda

- Linie teren proiectat
- - - Linie teren existent

Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/numar/data
S.C."GLOBAL TOPEXPERT" S.R.L. SUCEAVA J33/893/2015				BENEFICIAR: MUNICIPIUL SUCEAVA
				PROIECT: ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA
AMPLASAMENT: STR. GEORGE COSBUC, MUN. SUCEAVA				PROIECT 130/2024
Titlul plansei: PROFILE TRANSVERSALE CARACTERISTICE				Faza: S.F.
SPECIFICATIE	Nume:	Semnatura:	Scara:	Planșa D.5.1
SEF PROIECT	ing.Isepchiuc D.		1:100	
PROIECTAT	ing.Isepchiuc D.		Data:	
DESENAT	ing.Isepchiuc D.		2024	



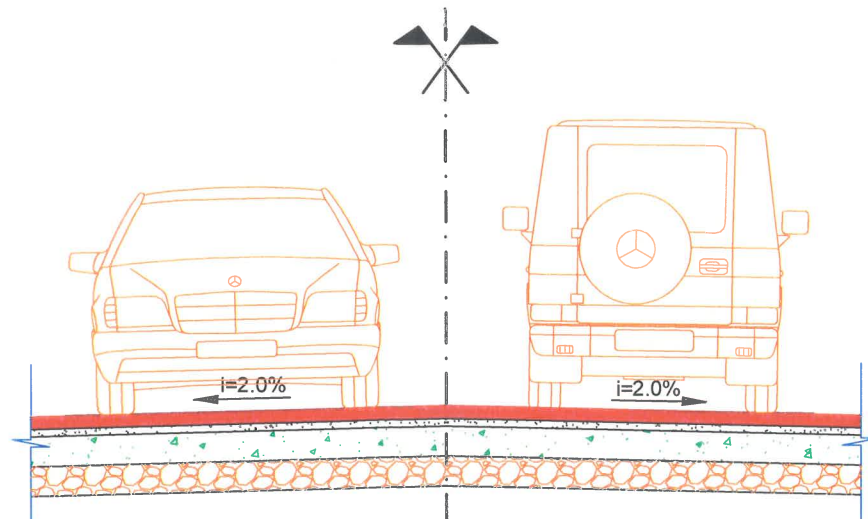
KM 0+083
Pichet nr.3



KM 0+100
Pichet nr.4

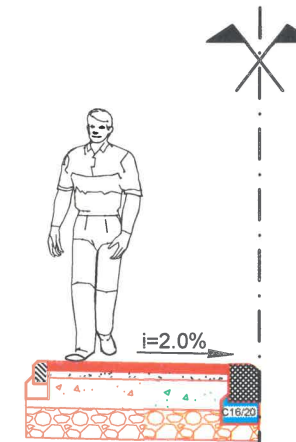
Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/numar/data
S.C."GLOBAL TOPEXPERT" S.R.L. SUCEAVA J33/893/2015				BENEFICIAR: MUNICIPIUL SUCEAVA
				PROIECT: ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA
SPECIFICATIE				Titlul plansei:
SEF PROIECT	ing.Isepciu D.	Semnatura	Scara: 1:100	PROFILE TRANSVERSALE CARACTERISTICE
PROIECTAT	ing.Isepciu D.		Data: 2024	
DESENAT	ing.Isepciu D.			
				PROIECT 130/2024
				Faza: S.F.
				Plansa D.5.2

PROFIL TRANSVERSAL TIP PENTRU PARCAREA PROIECTATA



- Strat din pavele autoblocante - 8 cm
- Strat de nisip - 5 cm
- Strat de fundatie din balast sort (0-63mm) - 20 cm
- Strat de forma din balast - 20 cm

PROFIL TRANSVERSAL TIP PENTRU TROTUARELE PROIECTATE

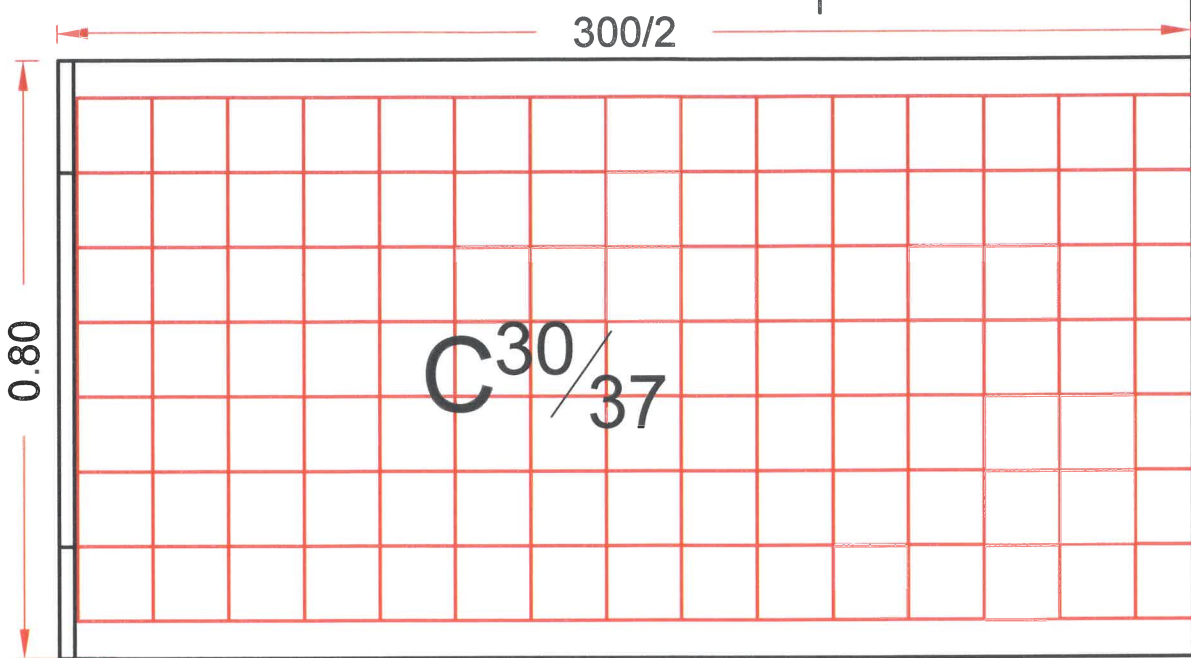


- Strat din pavele autoblocante - 6 cm
- Strat de nisip - 5 cm
- Strat de fundatie din balast sort (0-63mm) - 20 cm
- Strat de forma din balast - 20 cm

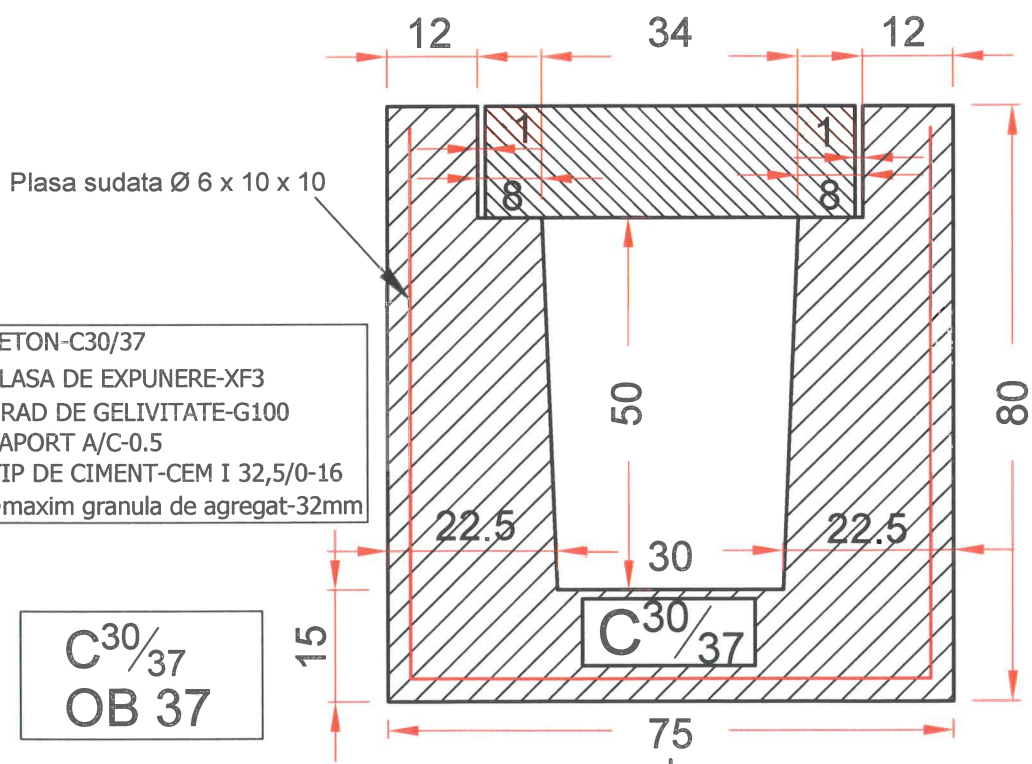


Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica tehnica titlu/numar/data
S.C. "GLOBAL TOPEXPERT" S.R.L. SUCEAVA J33/893/2015				BENEFICIAR: MUNICIPIUL SUCEAVA PROIECT: ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA AMPLASAMENT: STR. GEORGE COSBUC, MUN. SUCEAVA
SPECIFICATIE	Nume:	Semnatura:	Scara:	Titlul plansei: PROFIL TRANSVERSAL TIP
SEF PROIECT	ing. Isepciuc D.		1:50	
PROIECTAT	ing. Isepciuc D.		Data:	
DESENAT	ing. Isepciuc D.		2024	
				PROIECT 130/2024
				Faza: S.F.
				Plansa D.6

Secțiunea B - B, sc. 1:10



Secțiunea A - A, sc. 1:10



BETON-C30/37
 CLASA DE EXPUNERE-XF3
 GRAD DE GELIVITATE-G100
 RAPORT A/C-0.5
 TIP DE CIMENT-CEM I 32,5/0-16
 Ø maxim granula de agregat-32mm

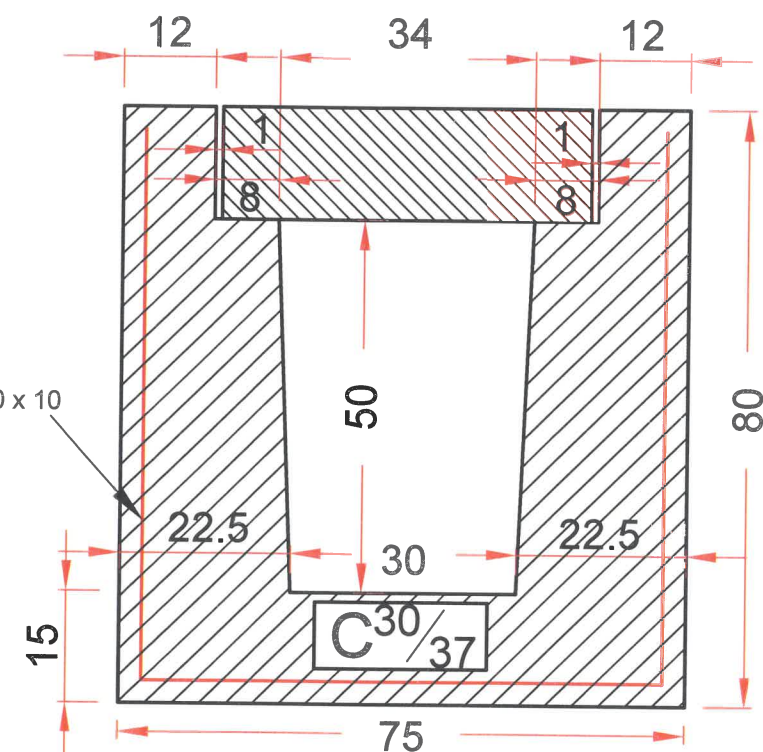
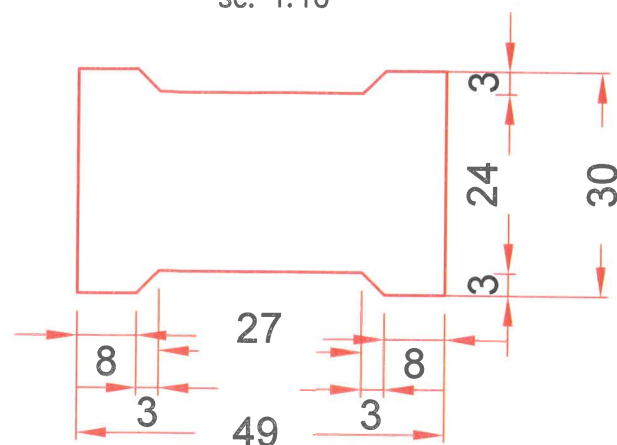
C³⁰/₃₇
OB 37

EXTRAS DE ARMATURA PENTRU UN TRONSON DE 3.00M
 ① Plasa sudata Ø 6 x 10 x 10 = 28,82kg;

Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Scara	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica	titlu/numar/data
S.C."GLOBAL TOPEXPERT" S.R.L. SUCEAVA J33/893/2015				BENEFICIAR: MUNICIPIUL SUCEAVA PROIECT: ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA AMPLASAMENT: STR. GEORGE COSBUC, MUN. SUCEAVA	
SPECIFICATIE	Nume:	Semnatura:	Scara:	Titlul plansei: DETALIU RIGOLA CAROSABILA	
SEF PROIECT	ing.Isepciuc D.		1:10		
PROIECTAT	ing.Isepciuc D.		Data:		
DESENAT	ing.Isepciuc D.		2024	Planșa D.7.1	

RIGOLA CU SECTIUNE BETONATA CU PLACUTA CAROSABILA

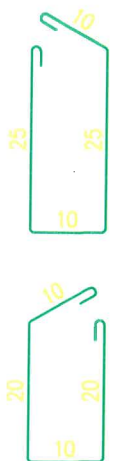
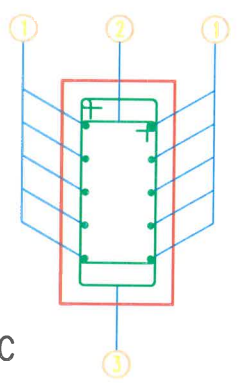
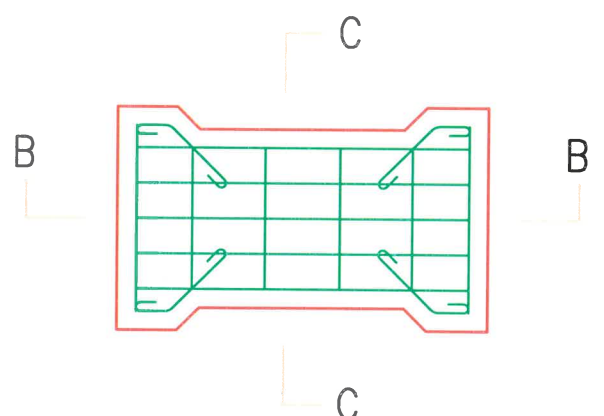
PLACUTA CAROSABILA
sc. 1:10



Plasa sudata Ø 6 x 10 x 10

SECTIUNE A-A

SECTIUNE C-C

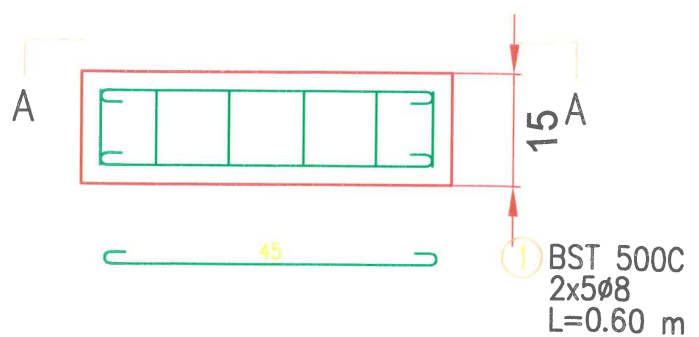


- ③ BST 500C
2Ø6
L=0.85 m
- ④ BST 500C
2x4Ø6
L=0.35 m
- ② BST 500C
4Ø6
L=0.75 m

Beton: C30/37
Otel tip: OB37
Volum: 0.0194 mc/buc
Masa: 46.50 kg/buc
Armatura: 4.035 kg/buc

BETON-C30/37
CLASA DE EXPUNERE-XF3
GRAD DE GELIVITATE-G100
RAPORT A/C-0.5
TIP DE CIMENT-CEM I 32,5/0-16
Ømaxim granula de agregat-32mm

SECTIUNE B-B



- ① BST 500C
2x5Ø8
L=0.60 m

Verificator/Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	REFERAT de verificare/RAPORT de expertiza tehnica titlu/numar/data
S.C."GLOBAL TOPEXPERT" S.R.L. SUCEAVA J33/893/2015				BENEFICIAR: MUNICIPIUL SUCEAVA PROIECT: ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII AMENAJARE PARCARE STRADA GEORGE COSBUC DIN MUNICIPIUL SUCEAVA AMPLASAMENT: STR. GEORGE COSBUC, MUN. SUCEAVA
				PROIECT 130/2024 Faza: S.F.
SPECIFICATIE	Nume:	Semnatura:	Scara: 1:10	Titlul plansei: DETALIU PLACUTA CAROSABILA
SEF PROIECT	ing.Isepduc D.		Data: 2024	
PROIECTAT	ing.Isepduc D.			
DESENAT	ing.Isepduc D.			Plansa D.7.2