



ROMÂNIA JUDEȚUL BIHOR



CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ORADEA

Municipiul Oradea, județul Bihor, Piața Unirii, nr. 1, C.P. 410 100, Tel. +40 0259-437 000, Fax. +40 0259-437 544, E-mail: primarie@oradea.ro

HOTĂRÂRE

privind aprobarea studiului de fezabilitate, a indicatorilor tehnico-economici rezultați din studiul de fezabilitate pentru obiectivul de investiție „Realizare accese auto și spații de parcare în zona străzii Constantin Nottara” varianta 1

Analizând Referatul de aprobare al primarului, în calitate de inițiator, înregistrat sub numărul 22910 din 25.01.2022 și Raportul de Specialitate înregistrat sub numărul 22912 din 25.01.2022, prin care Direcția Tehnică - Compartimentul Documentații Tehnico-Economice, propune Consiliului Local al Municipiului Oradea aprobarea studiului de fezabilitate, a indicatorilor tehnico-economici rezultați din studiul de fezabilitate pentru obiectivul de investiție „Realizare accese auto și spații de parcare în zona străzii Constantin Nottara” varianta 1;

În temeiul prevederilor următoarelor acte normative:

- Ordonanța de Urgență nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare,
- Legea nr. 24/2000 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată, cu modificările și completările ulterioare,
- Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, actualizată;

Luând în considerare necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului, astfel cum este aceasta justificată de către societatea S. C. Proexco S. R. L., în calitate de proiectant și prezentat în nota de fundamentare anexată;

În conformitate cu prevederile art. 44 al. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, actualizată;

Văzând proiectul de hotărâre și avizul consultativ al comisiei de specialitate a Consiliului Local,

În baza prevederilor art. 129 alin. (2) lit. b) și lit. d), alin. (4) lit. a) și lit. d), alin. (7) lit. k), art. 139 alin. (3) lit. a) și art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de Urgență nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ORADEA

Hotărâște:

Art. 1. Se aprobă Studiul de fezabilitate, indicatorii tehnico - economici rezultați din studiul de fezabilitate, varianta a I-a recomandată de proiectant, pentru obiectivul de investiție „Realizare accese auto și spații de parcare în zona străzii Constantin Nottara” – varianta 1, cu următoarele:

CARACTERISTICI PRINCIPALE ȘI INDICATORI TEHNICO - ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

Ordonatorul principal de credite:primarul Municipiului Oradea

Beneficiar:municipiul Oradea

SCENARIUL I recomandat de proiectant

Indicatori maximali:

Valoarea totală a investiției (INV).....591.500,84 lei inclusiv TVA

din care: construcții montaj C+M.....211.046,52 lei inclusiv TVA

Eșalonarea investiției (INV/C+M) ANUL I.....591.500,84 /211.046,52 lei inclusiv TVA

Indicatori minimali

- Suprafață carosabil asfaltat la stradă, străzi laterale și intersecții = 485 m;
- rigolă tip placuță carosabilă la marginea bordurii = 110 m;
- bordura mare la margine drum/carosabil = 110 m;
- suprafață trotuare = 85 mp;
- bordură mică la trotuare = 80 m;

Canalizare pluvială

Lungime conductă PVC SN8 ϕ 200	18,00 m;
Guri de scurgere de beton cu deposit și sifon	2 buc;

Durata de execuție: 1 lună;

Finanțarea investiției: Finanțarea investiției se va face din bugetul local sau din alte surse de finanțare legal constituite.

Art. 2. Se aprobă coridorul de expropriere și Lista imobilelor ce urmează a fi expropriate pentru realizarea lucrării de utilitate publică de interes local „Realizare accese auto și spații de parcare în zona străzii Constantin Nottara” - varianta 1, identificat prin planul de situație avizat de OCPI Bihor în data de 21.01.2022, așa cum rezultă din Procesul verbal de recepție nr. 45/2022, Anexa nr. 2 și planul de situație, anexate la prezenta Hotărare;

Art. 3. Ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează Direcției Tehnice și Direcției Patrimoniu Imobiliar;

Art. 4. Prezenta hotărâre se comunică cu:

- Instituția Prefectului județului Bihor;
- Primarul Municipiului Oradea;
- Direcția Tehnică - Compartimentul Documentații Tehnico-Economice;
- Direcția Patrimoniu Imobiliar, prin grija Direcției Tehnice - Compartimentul Documentații Tehnico-Economice;
- Direcția Economică, prin grija Direcției Tehnice - Compartimentul Documentații Tehnico-Economice;
- Se publică în Monitorul Oficial Local al Municipiului Oradea.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Tirla Ioan-Alexandru

Tirla



Oradea, 27 ianuarie 2022
Nr. 29

Hotărârea a fost adoptată cu 19 voturi „pentru”, 4 voturi „împotriva” și 2 voturi „abținere”

CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL
Eugenia Borbei

Eugenia Borbei

**sc PROEXCO srl**

Bihor, Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
tel. 0359.467.273, fax 0374.097.300
e-mail: office@proexco.ro

Lucrare: Realizare accese auto și spații de parcare în zona străzii C. Nottara

Beneficiar: Municipiul Oradea

Proiect nr.: 1315/2022

Faza : S.F. – Studiu de fezabilitate

Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022

Lucrarea:	REALIZARE ACCESE AUTO ȘI SPAȚII DE PARCARE ÎN ZONA STRĂZII C. NOTTARA
Proiect nr., faza,	1315 / 2022 , S.F.
Amplasament:	RO, jud. BIHOR, MUNICIPIUL ORADEA
Beneficiar:	MUNICIPIUL ORADEA (PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ORADEA)
Contract nr.:	
Antreprenor general:	-
Proiectant:	S.C. PROEXCO S.R.L. reprezentat de ing. Eugen MOCA – administrator

STUDIU DE FEZABILITATE

(conform HG 907/2016)

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

„ REALIZARE ACCESE AUTO ȘI SPAȚII DE PARCARE ÎN ZONA STRĂZII C. NOTTARA ”

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ORADEA

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ORADEA

1.4. Beneficiarul investiției

MUNICIPIUL ORADEA

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

S.C. PROEXCO S.R.L.

COD CAEN:

7111 Activități de arhitectură

7112 Activități de inginerie și consultanță tehnică legate de acestea



sc PROEXCO srl

Bihor, Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
tel. 0359.467.273, fax 0374.097.300
e-mail: office@proexco.ro

Lucrare: Realizare accese auto și spații de parcare în zona străzii C. Nottara

Beneficiar: Municipiul Oradea

Proiect nr.: 1315/2022

Faza : S.F. – Studiu de fezabilitate

Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022

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

În baza contractului încheiat între Municipiul ORADEA – jud. Bihor și SC PROEXCO SRL s-a solicitat realizarea obiectivului:

Elaborare documentații în faza de studiu de fezabilitate, inclusiv studii de teren (topografice și geotehnice) proiectul: „ Realizare accese auto și spații de parcare în zona străzii C. Nottara „ , .

BENEFICIAR:

MUNICIPIUL ORADEA, JUDETUL BIHOR

Piata Unirii, nr. 1, 410100, Oradea, Bihor,

tel. +40 259 437 000; fax. +40 259 437 544,

E-mail: primarie@oradea.ro

PROIECTANT:

S.C. PROEXCO S.R.L.

Adresă: str. Jiului, nr. 16, loc. Oradea, jud. Bihor

Telefon: 0359/467.273

Fax: 0359/097.300

Reprezentată de administrator ing.Eugen MOCA

Societatea **S.C. PROEXCO S.R.L.** este responsabilă pentru îndeplinirea **serviciilor de proiectare** conform temei de proiectare.

În prezentul proiect se realizează faza de STUDIU DE FEZABILITATE cu studiile de teren studiu topografic și studiu geotehnic.

Este propusă spre modernizare se afla in zona strazii **Constantin Nottara**, situată în intravilanul municipiului Oradea, în partea de sud a localității, în cartierul Nufarul. Prin studiul de fezabilitate se propune realizarea de noi accese si spatii de parcare, respectiv carosabil, trotuare, zone verzi și canalizare pluvială. Zona proiectată ocupa o suprafata de **584,00 mp.**



sc PROEXCO srl

Bihor, Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
tel. 0359.467.273, fax 0374.097.300
e-mail: office@proexco.ro

Lucrare: Realizare accese auto și spații de parcare în zona străzii C. Nottara

Beneficiar: Municipiul Oradea

Proiect nr.: 1315/2022

Faza : S.F. – Studiu de fezabilitate

Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022



Amplasamentul zonei amenajate

Imagini reprezentative:



Strada Constantin Nottara – Zona afectata prin proiect



Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022

Pentru evaluarea stării tehnice a zonei studiate s-a efectuat studiu topografic, studiu geotehnic și inspecția vizuală a acestuia, în urma căreia se pot face următoarele aprecieri:

- elementele geometrice ale zonei sunt nesistematizate, acestea necorespunzând prevederilor normelor tehnice;
- partea carosabilă nu are asigurată panta transversală necesară, favorizând stagnarea apelor pluviale și infiltrarea acestora la nivelul patului drumului;
- în partea carosabilă s-au constatat defecțiuni de tipul gropilor, denivelărilor;
- din cauza stării tehnice actuale circulația autovehiculelor este incomodă, lentă și generează poluarea aerului atât prin noxele emenate cât și prin praful generat;
- zonele neamenajate, folosite ca parcuri sunt neintretinute;
- zone verzi neamenajate sau prost intretinute;
- fiindcă nu sunt amenajate trotuare corespunzătoare circulația pietonilor este foarte greoaie indiferent de condițiile metereologice, astfel siguranța circulației nu este asigurată nici pentru pietoni și nici pentru conducătorii autovehiculelor;

Având în vedere cele menționate mai sus se va proiecta o zona de accese auto și parcuri în total 22 locuri, parcare cu acces din strada Constantin Nottara accesul va fi cu o bandă de circulație și cu partea carosabilă de 5.00 m mărginite de rigolă la bordură și bordură. Se vor amenaja trotuarele existente pe zona parcurii și crearea unor noi trotuare perimetrale, de delimitare a parcurii față de imobilele adiacente

Colectarea apelor pluviale se va face prin intermediul rigolelor la bordură care vor transporta apa către gurile de scurgere proiectate, iar evacuarea acestora se va face prin canalizație pluvială. Lucrările se vor face în conformitate cu normativele și standardele în vigoare.

Terenul ocupat de investiție nu este în totalitate proprietatea domeniului public administrat de Primăria Municipiului Oradea. Lucrările proiectate vor depăși ampriza existentă, deci vor fi necesare exproprieri în suprafața totală de 518,00 mp compus din 501,00 nr. cad 159139 + 17,00 mp nr. cad 172893, în valoare totală 336 505,00 lei.

Suprafața totală amenajată prin prezentul proiect este de **584,00 mp**.

Necesitatea realizării investiției rezultă din faptul că infrastructura rutieră și accesul cât mai facil al locuitorilor în zonele de locuințe este esențială pentru un nivel de trai civilizat. Necesitatea investiției proiectului se fundamentează, totodată, și pe următoarele considerente:

- Scopul investiției este de a face ca circulația rutieră și pietonală să se desfășoare în condiții normale, inclusiv pe timp ploios cu asigurarea scurgerii apelor meteorice;
- Realizarea acestei investiții este impusă de necesitatea rezolvării accesului optim a locuitorilor și revitalizarea zonei prin crearea de locuri de parcare și zone verzi.
- Ameliorarea calității mediului și diminuarea surselor de poluare, prin realizarea unei suprafețe netede care reduce poluarea sonoră, poluarea aerului;
- Ameliorarea condițiilor igienico-sanitare ale locuitorilor și a activităților productive desfășurate;
- Pentru îmbunătățirea calității vieții, un factor determinant îl constituie modernizarea și extinderea infrastructurii fizice de bază care influențează în mod direct dezvoltarea activităților sociale, culturale și economice;



Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022

- Necesitatea de conectivitate a drumurilor și multiplicarea rolului acestora prin conectarea viabila la diverse căi de transport principale.
- Nevoia de îmbunătățire a accesibilității pe străzile din Municipiul Oradea;
- Necesitatea ameliorării calității mediului și a diminuării surselor de poluare;
- Nevoia de dezvoltare echilibrată;

Obiectivele proiectului

Obiectivul general

Investiția care face obiectul acestui studiu de fezabilitate are ca obiectiv general ***Amenajare accese auto și parcare în zona străzii Constantin Nottara, municipiul Oradea.***

Obiective specifice

- Dezvoltarea cartierelor de locuințe
- Dezvoltarea infrastructurii rutiere în municipiul Oradea

Principalul obiectiv al studiului de fezabilitate prezent este de a analiza principalele caracteristici și indicatori tehnici, financiari și economici ai investiției care asigură o utilizare eficientă și rațională a capitalului și resurselor pentru satisfacerea nevoilor de modernizare prin consolidări succesive a drumurilor prezentate.

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

Din punct de vedere al mărimii suprafeței sale, România este o țară medie în UE 27 (5,41% din suprafața UE 27). Teritoriul României cuprinde 5 regiuni bio-geografice (stepică, pontică, panonică, continentală și alpină) din cele 11 ale Europei.

Din suprafața totală a țării, circa 87,1% reprezintă spațiul rural (conform definiției din legislația națională) format din comune, ca unități administrativ teritoriale împreună cu satele componente, iar pe acest teritoriu locuia 45,0% din populația României în anul 2012.

Repartizarea pe zone geografice este echilibrată: 33% zona de câmpie (până la 300 m altitudine), 37% zona colinară (300-1000 m) și 30% zona montană (peste 1000 m altitudine).

Investitia propusa respecta Planul Urbanistic General.

Instituti:

Beneficiar – municipiul Oradea, va fi responsabilă direct de implementarea proiectului.

În realizarea proiectului aceasta se poate ajuta prin firme externe de consultanță în managementul investiției.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Este propusă spre modernizare zona delimitată de strada Constantin Nottara.

În prezent amplasamentul viitoarei parcare este la nivel de pietruire slabă, cu tortuare și elemente de scurgerea apelor necorespunzătoare, construcții de locuit și anexe care necesită expropriate.

Inspecția vizuală și studiul geohetnic au relevat faptul că starea tehnică generală a străzii este deosebit de precară, caracteristicile tehnice și structurale, alături de multiplele defecțiuni generând condiții total improprietăți pentru circulația rutieră.



Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022

Pentru evaluarea stării tehnice a drumului s-a efectuat studiu topografic, studiu geotehnic și inspecția vizuală a acestuia, în urma căreia se pot face următoarele aprecieri:

- elementele geometrice ale drumului sunt nesistematizate, acestea necorespunzând prevederilor normelor tehnice;
- partea carosabilă nu are asigurată panta transversală necesară, favorizând stagnarea apelor pluviale și infiltrarea acestora la nivelul patului drumului;
- în partea carosabilă s-au constatat defecțiuni de tipul gropilor, denivelărilor;
- cedări ale structurii rutiere pe partea laterală spre marginile străzii
- toate accesele la construcțiile existente sunt cel mult la nivelul străzii actuale și sunt amplasate în imediata apropiere a străzii;
- din cauza stării tehnice actuale circulația autovehiculelor este incomodă, lentă și generează poluarea aerului atât prin noxele emise cât și prin praful generat;
- fiindcă nu sunt amenajate trotuare corespunzătoare circulația pietonilor este foarte greoaie indiferent de condițiile metereologice, astfel siguranța circulației nu este asigurată nici pentru pietoni și nici pentru conducătorii autovehiculelor;

Lucrarile se vor face în conformitate cu normativele și standardele în vigoare referitoare.

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

Situat la numai 13 km de granița de vest a României, municipiul Oradea, reședința administrativă a județului Bihor, ocupă o poziție central-europeană privilegiată, constituind un important nod de comunicații, aflat la o distanță sensibil egală de capitalele regiunii: București (651 km), Viena (518 km), Budapesta (248 km), Praga (676 km).

Latitudinea nordică de 47° 03' și longitudinea estică de 21° 55' plasează Oradea pe cursul Crișului Repede într-o zonă deluroasă aflată în prelungirea Munților Apuseni. La altitudinea medie de 126 m deasupra nivelului mării, Oradea se găsește la deschiderea Văii Crișului Repede spre câmpie, într-o zonă de contact între prelungirile Munților Apuseni și Câmpia Banato-Crișană, arie de trecere de la relieful deluros (Dealurile Vestice, Dealurile Oradiei, Dealurile Gecișului) către cel de câmpie.

Este accesibil cu automobilul/autobuzul, trenul sau avionul. În apropierea sa se găsesc localitățile-stațiuni Băile Felix și Băile 1 mai. În procesul de dezvoltare, Oradea a înglobat în structura sa satele Episcopia Bihor și Seleuș, în prezent urmărindu-se înglobarea comunelor din jurul orașului, prin crearea Zonei Metropolitane Oradea.

Conform recensământului efectuat în 2011, populația municipiului Oradea se ridică la 196,367 de locuitori, în scădere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 206,614 locuitori. Majoritatea locuitorilor sunt români (67,59%). Principalele minorități sunt cele maghiare (23,07%) și romi (1,09%).

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiectivele proiectului

• Obiectiv operational

Crearea infrastructurii rutiere de interes local îmbunătățite, care va contribui la diminuarea tendințelor de declin social și economic și la îmbunătățirea nivelului de trai în cartierele municipiului Oradea;



Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022

Acest obiectiv se atinge în prezentul proiect prin modernizarea străzii propuse prin proiect, care:

- îmbunătățește calitatea mediului natural prin eliminarea surselor de poluare care erau generate de suprafața de rulare degradată – praf, zgomot
- îmbunătățește mediul social prin facilitarea accesului pe străzile localității;
- îmbunătățește spațiul economic prin facilitarea accesului în zonă, care atrage noi investitori

Investiția care face obiectul acestui studiu de fezabilitate are ca obiectiv general ***Amenajare acces auto si parcare in zona strazii Constantin Nottara din municipiul Oradea.***

- **Obiectivul general**

Investiția care face obiectul acestui studiu de fezabilitate are ca obiectiv general ***Amenajare acces auto si parcare in zona strazii Constantin Nottara din municipiul Oradea.***

- **Obiectivul specifice**

- Dezvoltarea cartierelor de locuinte

- Dezvoltarea infrasturcturii rutiere în municipiul Oradea
- Îmbunătățirea calității vieții locuitorilor din cartierul Nufarul, municipiul Oradea

Principalul obiectiv al studiului de fezabilitate prezent este de a analiza principalele caracteristici și indicatori tehnici, financiari și economici ai investiției care asigură o utilizare eficientă și rațională a capitalului și resurselor pentru satisfacerea nevoilor de modernizare prin consolidari successive a drumurilor prezentate.

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții²⁾

²⁾ În cazul în care anterior prezentului studiu a fost elaborat un studiu de prefezabilitate, se vor prezenta minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice dintre cele selectate ca fezabile la faza studiu de prefezabilitate.

Scenariu 1

Varianta 1: propusa prin acest proiect

Varianta cu sistem rutier mixt (cu strat de balast stabilizat)

- structură rutieră nouă pe toată lungimea zonelor de acces si strazilor:

- strat de fundație din balast de 35 cm grosime
- strat de balast stabilizat cu 6% ciment de 20 cm grosime
- strat de geocompozit armat cu fibre de sticla cu rol de antifisura
- strat de bază din BAD22,4 de 6 cm grosime
- strat de uzură din BA16 de 4 cm grosime

- structură rutieră nouă pe toată zona parcarilor:

- strat de fundație din balast de 35 cm grosime
- strat de balast stabilizat cu 6% ciment de 20 cm grosime
- strat de geocompozit armat cu fibre de sticla cu rol de antifisura
- strat de bază din BAD22,4 de 6 cm grosime
- strat de uzură din BA16 de 4 cm grosime



Scenariu 2

Varianta 2:

Varianta cu sistem rutier suplu (cu strat de piatră spartă)

- structură rutieră nouă pe toată lungimea zonelor de acces si strazilor:

- strat de fundație din balast de 35 cm grosime
- strat de piatră spartă de 20 cm grosime
- strat de bază din BAD22,4 de 6 cm grosime
- strat de uzură din BA16 de 4 cm grosime

- structură rutieră nouă pe toată zona parcarilor:

- strat de fundație din balast de 35 cm grosime
- strat de piatră spartă de 20 cm grosime
- strat de bază din BAD22,4 de 6 cm grosime
- strat de uzură din BA16 de 4 cm grosime

Caracteristicile comune pentru varianta 1 și a 2-a sunt:

Lucrările de drumuri propuse cuprind:

- s-a proiectat o zona de accese auto cu acces din strada Constantin Nottara si 22 locuri de parcare;
- strada de acces in parcare cu o banda de circulație și cu partea carosabilă de 5,00 m ;
- 22 locuri de parcare cu latime de 2.50 m si o lungime de 5.30 m ;

485,00 mp carosabil asfaltat la stradă, străzi laterale și intersecții

110,00 m rigolă tip plăcută carosabila la marginea bordurii

110,00 m bordura mare la margine drum/carosabil

85,00 mp de trotuare

80,00 m bordură mică la trotuare

Siguranța circulației cu marcaje și indicatoare rutiere.

Suprafața totală amenajată: **584,00 mp**

Lucrările de canalizare proiectate cuprind:

- | | |
|---|-------------|
| • rețea de canalizare pluvială, din PVC, Sn 8, Dn 320 mm, | L = 83,0 m |
| • rețea de canalizare pluvială, din PVC, Sn 8, Dn 200 mm, | L = 100,0 m |
| • Guri de scurgere cu deposit si sifon | buc = 16,0 |
| • Camin de beton Dn 800mm | buc = 5,0 |

Traseul în plan:

Prin proiectare, parametrii geometrici ai zonei propuse pentru modernizare, atât în plan orizontal cât și în plan vertical, vor respecta prevederile din ORDIN nr. 49/27.01.1998, pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, și realizarea străzilor în localități. În plus, prin prevederile din TEMA DE PROIECTARE, se impune a se respecta următoarele condiții specifice pentru aceasta lucrare, astfel:

Axul strazii va fi păstrat cât mai aproape de cel existent, realizându-se corecția acestuia numai acolo unde este strict necesară și numai în conformitate cu prevederile din normele și STAS-urile de specialitate.



Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022

În conformitate cu prevederile din STAS 10144/2-91, 10144/3-91 și a normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor, aprobate cu ordinul MT. Nr. 49/27.01.1998, se va căuta ca traseul proiectat să urmărească traseul existent, pentru a se evita ocuparea de terenuri noi. Îmbunătățirile ce vor fi aduse, prin proiectare, caracteristicilor geometrice în plan, vor consta în:

- amenajarea curbelor în plan și în spațiu (unde este posibil);
- asigurarea unor condiții mai bune de vizibilitate;

Profilul Longitudinal:

În profil longitudinal linia roșie urmărește în principal pantele existente ale terenului. În profilul longitudinal s-a încercat respectarea pe cât posibil în ce privește:

- pasul minim de proiectare corespunzător vitezei de proiectare
- raze de racordare în plan vertical conform STAS 10144/3-91
- declivitatea minimă și maximă.

Profilul Transversal:

În conformitate cu prevederile din STAS 10144/1-90, profilul transversal al străzii va fi de tip acoperiș, conform profilului transversal TIP.

Structură rutieră nouă pe toată lungimea proiectată:

- structură rutieră nouă pe toată lungimea zonelor de acces și strazilor:

- strat de fundație din balast de 35 cm grosime
- strat de balast stabilizat cu 6% ciment de 20 cm grosime
- strat de geocompozit armat cu fibre de sticlă cu rol de antifisura
- strat de bază din BAD22,4 de 6 cm grosime
- strat de uzură din BA16 de 4 cm grosime

- structură rutieră nouă pe toată zona parcarilor:

- strat de fundație din balast de 35 cm grosime
- strat de balast stabilizat cu 6% ciment de 20 cm grosime
- strat de geocompozit armat cu fibre de sticlă cu rol de antifisura
- strat de bază din BAD22,4 de 6 cm grosime
- strat de uzură din BA16 de 4 cm grosime

Structura pentru trotuare este următoarea:

- strat de fundație din balast de 20 cm grosime
- strat de balast stabilizat cu 6% ciment de 10 cm grosime
- îmbrăcămintă asfaltică BA8 de 4 cm grosime

Scurgerea apelor:

Amplasamentul obiectivului de investiție se află pe strada Constanatin Nottara, având circa 590 mp.

Strada Constantin Nottara este paralelă cu strada Nufărului și Narciselor, având două brațe, unul dintre brațe se intersectează cu strada Ciheiului, celălalt este înfundat.



LUCRĂRI PROIECTATE

Lucrările edilitare realizate în zona studiată au următoarele obiective:

- realizarea rețelei de canalizare pluvială pentru preluarea apelor din parcarile proiectate, prin intermediul gurilor de scurgere și a rigolelor transversale;

Rețelele de canalizare pluvială proiectate se vor integra în rețeaua existentă de canalizare pluvială de pe strada Constantin Nottara.

Întreg debitul de apă meteorică se va prelua prin guri de scurgere și va fi transportat prin rețeaua pluvială proiectată spre rețeaua existentă din strada Constantin Nottara.

Lucrările de canalizare proiectate cuprind:

- rețea de canalizare pluvială, din PVC, Sn 8, Dn 200 mm, L = 18,0m
- Guri de scurgere de beton cu deposit și sifon buc = 2,0

Realizarea lucrărilor de canalizare pluvială

Colectarea apelor pluviale din zona studiată va fi asigurată, prin pante longitudinale și transversale ale drumului și parcarilor spre gurile de scurgere proiectate, care le vor conduce, prin racorduri, spre colectoarele stradale existente sau proiectate.

Apele meteorice din parcare se vor prelua de guri de scurgere montate în rigolă, racordate la rețeaua de canalizare strădală prin intermediul căminelor de vizitare.

Rețeaua de canalizare propusă cu diametru Ø200 PVC va urmări traseul drumului. Panta de montare a conductelor de canalizare va asigura curgerea apei la o viteză minimă de autocurățire de 0,7 m/s, pentru un grad de umplere de maxim 95%.

Rețele colectoare pluviale noi se va realiza din tuburi PVC, SN 8, 200mm, cu descărcare, în sistem hidrografic actual.

Ca sistem de descărcare apele colectate din parcare se va descarca gravitațional în rețeaua existentă de pe strada Constantin Nottara.

Săpăturile se vor realiza mecanizat, în proporție de 85% și manual în proporție de 15%. Pereții săpăturilor vor fi sprijiniți cu sprijiniri metalice, (în zonele unde adâncimea săpăturii depășește 1,5 m). Conductele și canalele se vor monta obligatoriu pe pat de nisip, de 10 cm grosime, acoperirea până la 10 cm peste generatoarea tubului urmând a fi făcută cu nisip. Umplutura peste patul de nisip se va realiza cu balast până la structura rutieră a drumului.

Rețelele de canalizare din PVC SN8 200mm se combină cu gurile de scurgere.

Prezenta documentație are ca obiect realizarea rețelelor canalizare pluvială, pentru preluarea apelor pluviale de pe suprafețele amenajate, astfel încât la începerea lucrărilor de amenajare a parcarilor, aceste lucrări să fie finalizate.

Pentru fiecare scenariu/opțiune tehnico-economic(ă) se vor prezenta:

3.1. Particularități ale amplasamentului:

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

În ambele variante zona proiectată ocupă aceeași suprafață.



Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022

Terenul studiat se găsește în cartierul Nufarul din municipiul ORADEA, intravilan, zona strazi **Constantin Nottara**.

Terenul ocupat de investitie nu este în totalitate proprietatea domeniului public administrat de Primăria Municipiului Oradea. Lucrările proiectate vor depăși ampriza existentă, deci vor fi necesare.

Suprafața totală amenajată prin prezentul proiect este de **584,00 mp**.

Lucrările prevăzute a se executa nu afectează alte terenuri iar ca și căi de acces se vor utiliza străzile din apropiere, care au același regim juridic ca și strada care face obiectul acestui proiect.

Pentru fabricarea mixturilor sau a altor materiale se vor folosi organizările de șantier ale constructorilor.

b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

Acesul la zona studiată se face dinspre zona străzii Constantin Nottara.

c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;

Parcarea si accesul sunt orientate conform imaginii de mai jos.



d) surse de poluare existente în zonă;

Industria este, la momentul actual, principalul poluant la scara mondiala. Procesele de productie industriala. Emisiile sunt substante eliberate în atmosfera de catre uzine, sau alte centre. Procedeele de productie industriala elibereaza emisiile, care se redepun în cazul în care nu exista filtre pentru epurarea gazelor reziduale. Substantele specifice sunt atunci eliberate și pot provoca local catastrofe.

**Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022**

În momentul procesului de combustie, substanțele gazoase, lichide și solide sunt eliberate în atmosfera de furnale. În funcție de înălțimea furnalelor și de condițiile atmosferice, gazele de esapament provenind din focare se răspândesc local sau la distanțe medii, - uneori chiar și mari - cazând din nou sub formă de particule mai fine decât poluarea atmosferică măsurabilă în locurile de emisie.

Degajările industriale în ultima instanță nimeresc în sol, e cunoscut faptul că în jurul uzinelor metalurgice în perimetrul a 30-40 km în sol e crescută concentrația de ingrediente ce intră în compoziția degajărilor aeriene a acestor uzine.

Transporturile sunt o altă importantă sursă de poluare. Autovehiculele care funcționează cu motor cu combustie, sunt un factor poluant care este luat din ce în ce mai mult în seamă. Orașele mari sau aglomerațiile urbane dense sunt afectate în mare măsură de transporturile cu eliberare de noxe.

Poluarea aerului realizată de autovehicule prezintă două mari particularități: în primul rând eliminarea se face foarte aproape de sol, fapt care duce la realizarea unor concentrații ridicate la înălțimi foarte mici, chiar pentru gazele cu densitate mică și mare capacitate de difuziune în atmosferă. În al doilea rând emisiile se fac pe întreaga suprafață a localității, diferențele de concentrații depinzând de intensitatea traficului și posibilitățile de ventilație a străzii. Ca substanțe care realizează poluarea aerului, formate dintr-un număr foarte mare (sute) de substanțe, pe primul rând se situează gazele de esapament. Volumul, natura, și concentrația poluanților emisi depind de tipul de autovehicul, de natura combustibilului și de condițiile tehnice de funcționare. Dintre aceste substanțe poluante sunt demne de amintit particulele în suspensie, dioxidul de sulf, plumbul, hidrocarburile poliaromatice, compuşii organici volatili (benzenul), azbestul, metanul și altele.

Activitățile "casnice" sunt o sursă de poluare. Astăzi, în multe țări în curs de dezvoltare, așa cum este și țara noastră, lemnul de foc este la fel de vital ca și elementele, iar ca pret, în unele locuri, are un ritm de creștere mai mare decât alimentele. Cauza creșterii zi de zi a pretului este restrângerea suprafețelor de pădure. Multe țări care fuseseră cândva exportatoare de material lemnos, au devenit importatoare, în măsură în care nu s-au preocupat de regenerarea fondului forestier.

Drumul propus prin proiect nu creează surse de poluare suplimentare, ci reduce sursa de poluare: praful generat de drumurile neasfaltate.

e) date climatice și particularități de relief;**CLIMA și REGIMUL PLUVIOMETRIC**

Clima orașului este determinată de Vânturile de Vest, fiind așadar o climă temperată continentală, cu o temperatură medie anuală de 10,3 °C, pentru luna iulie media nedepășind 21 °C, în timp ce în ianuarie se înregistrează o medie de -1,7 °C. Precipitațiile înregistrează o medie anuală de 585,4 mm, destul de ridicată pentru o zonă de câmpie similară.

Temperatura minimă absolută înregistrată este -29,2 °C, pe 24 ianuarie 1942, valoare mai ridicată cu 10,3 °C față de minimă absolută la nivelul României.[36] Temperatura maximă absolută înregistrată este 41,9 °C, în 20 iulie 2007, valoare mai coborâtă cu 2,6 °C față de maximă absolută la nivelul României.

STAS 1709/1-90 situează traseul tronsonului de drum în zona de tip **climatic II**, cu valoarea indicelui de umiditate $I_m = 0 \dots 20$.



Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022

VALOAREA MAXIMĂ A INDICELUI DE ÎNGHEȚ pentru zona Oradea $I_{30max} = 534$,
valoarea medie pentru cele mai aspre trei ierni este $I_{3/30med} = 472$, iar pentru cele mai aspre cinci
ierni este $I_{5/30med} = 370$, conform STAS 1709/1-90.

ADÂNCIMEA DE ÎNGHEȚ

Adâncimea de îngheț la SSE de municipiul Oradea este de 70...80 cm, conform STAS 6054–77. Adâncimea de îngheț în pământul de fundație, Z – este funcție de tipul pământului, indicele de îngheț, condițiile hidrologice și structura drumului, conform STAS 1709/1-90, pentru tipul sistemului rutier și clasa de trafic.

Adâncimea de îngheț în complexul rutier Z_{cr} se consideră egală cu adâncimea de îngheț în pământul de fundație Z , în condiții de porozitate și umiditate specifice, la care se adaugă un spor al adâncimii de îngheț ΔZ , funcție de grosimea sistemului rutier alcătuit din straturi de materiale rezistente la îngheț și de grosimea echivalentă de calcul la îngheț a sistemului rutier, conform STAS 1709/1-90.

SEISMICITATEA ZONEI

Intravilanul municipiului Oradea, se încadrează din punct de vedere seismic în zona seismică de calcul E, având coeficientul seismic $K_s = 0,12$, iar perioada de colț $T_c = 0,7\text{sec}$ (Normativ P100-92). Zona se încadrează din punct de vedere al intensității seismice în zona de gradul 7, conform scării MSK.

HIDROGRAFIE

Vegetație de luncă pe malul Crișului Repede

Prin municipiul Oradea trec râul Crișul Repede, râul termal Peța, precum și pâraurile Pasteur, Sălbatic, Adona, Crișul Mic, toți afluenți ai Crișului Repede. Acesta străbate orașul chiar prin centru, creând o luncă în centrul istoric. În anii 1980, în dreptul satului Tileagd s-a construit primul hidrobaraj pe Crișul Repede.

FLORĂ ȘI FAUNĂ

Flora municipiului nu diferă de cea a județului. În numeroase zone ale orașului cresc arbori de magnolie, iar în apropiere de Oradea există o pădure relativ întinsă de foioase. Râul Crișul Repede a creat în mai multe zone o luncă, unde vegetația este tipică acestui relief.

Animalele sălbatice lipsesc aproape în totalitate, existând totuși grupuri de rozătoare și mamifere mici, precum și câprioare, în pădurea Felix de lângă oraș. Dar sunt și unele reptile cum ar fi șopârla și șarpele de apă care se află îndeosebi pe malurile Crișului Repede. Dintre mamifere putem aminti și vidra. În Crișul Repede trăiesc deasemenea mai multe specii de pești, cum ar fi : Avat, Biban, Caras, Crap, Lin, Păstrăv, Roșioară, Somn, Șalău, Știucă, Clean.

f) 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;**



Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022

În zona există rețele edilitare, care nu intră în conflict cu drumul proiectat, în sensul că nu necesită protecție. Proiectul tehnic va detalia această parte în sensul că în listele de cantități se vor cuprinde ridicări la cota de cămine dacă se va considera necesar.

În acest moment nu au fost identificate astfel de situații.

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

- (i) date privind zonarea seismică;
- (ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freactice;
- (iii) date geologice generale;
- (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;
- (v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;
- (vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

Anexat la proiect

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

- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;**
- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;**
- echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.**

1. LUCRĂRI DE DRUMURI

1.1. Amenajare accese auto și parcare în zona Constantin Nottara și General Nicolae Șova:

- s-a proiectat o zonă de accese auto cu acces din strada Constantin Nottara și 22 locuri de parcare;
- strada de acces în parcare cu o bandă de circulație și cu partea carosabilă de 5,00 m ;
- 22 locuri de parcare cu lățime de 2.50 m și o lungime de 5.30 m ;

Structură rutieră nouă pe toată lungimea proiectată:

- structură rutieră nouă pe toată lungimea zonelor de acces și strazilor:
 - strat de fundație din balast de 35 cm grosime
 - strat de balast stabilizat cu 6% ciment de 20 cm grosime
 - strat de geocompozit armat cu fibre de sticlă cu rol de antifisură
 - strat de bază din BAD22,4 de 6 cm grosime
 - strat de uzură din BA16 de 4 cm grosime



Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022

- structură rutieră nouă pe toată zona parcarilor:

- strat de fundație din balast de 35 cm grosime
- strat de balast stabilizat cu 6% ciment de 20 cm grosime
- strat de geocompozit armat cu fibre de sticlă cu rol de antifisura
- strat de bază din BAD22,4 de 6 cm grosime
- strat de uzură din BA16 de 4 cm grosime

- 22 locuri de parcare cu lățime de 2.50 m și o lungime de 5.30 m ;

- suprafața carosabilă asfaltată ce cuprinde strada proiectată , parcarile și intersecțiile: **485,00 mp**

- marginea carosabilului se va încadra cu bordură mare tip A1 - STAS 1139/87 cu dimensiunea de (l x H x L) 20x25x50cm așezată pe o fundație de beton C20/25 de 20x30cm. Bordura se va monta astfel încât partea superioară să fie cu aprox 20 cm mai sus decât partea carosabilă respectiv rigola la bordură conform profilelor transversale tip. În zona trecerilor de pietoni și a acceselor la proprietăți bordurile se vor coborî pentru a facilita accesul persoanelor cu dizabilități respectiv a autovehiculelor. Sunt necesare **495 m** de bordură mare pe toată zonă studiată.

- se va executa la marginea carosabilului rigolă la bordură realizată din plăci prefabricate de beton cu dimensiunea de 30x30x10÷12cm rostuite cu mortar M100Z, sunt necesare **363 buc** respectiv **110,00 m**. Acestea vor fi așezate orizontal pe o fundație de beton de 10x30cm turnată pe loc. Prin panta transversală a carosabilului (2,0%) apele pluviale se vor colecta în rigole, iar prin panta longitudinală acestea vor fi transportate către gurile de scurgere proiectate.

- se vor amenaja toate accesele la proprietăți cu aceeași structură ca și pe stradă exceptând stratul de uzură care va fi beton asfaltic BA8 din motive constructive și estetice. Accesele se vor amenaja pe cât posibil la nivelul trotuarului.

Se va executa structură carosabilă nouă pe toată suprafața studiată.

1.2. Trotuare:

Structura pentru trotuare este următoarea:

- strat de fundație din balast de 20 cm grosime
- strat de balast stabilizat cu 6% ciment de 10 cm grosime
- îmbrăcăminte asfaltică BA8 de 4 cm grosime

- suprafața totală amenajată ca trotuare este de **85,00 mp**, pentru ea fiind necesare **80,00 m** de bordură mică pentru trotuar cu dimensiunea de 10x20cm așezată pe o fundație de beton de 10x20cm

- se vor amenaja pe ambele părți pe toată lungimea străzii cu o lățime variabilă cuprinsă între 0,75 cm și 1,00 m perimetrale construcțiilor existente , se vor executa cu pantă transversală de 2% spre carosabil astfel încât apele pluviale să ajungă la gurile de scurgere proiectate de la marginea carosabilului

- lățimea variabilă a trotuarului se datorează-se faptului că strada este în aliniament (dreaptă) iar traseele trotuarelor sunt pe marginea construcțiilor respectiv a gardurilor.



Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022

- trotuarele s-au proiectat cu racord la nivelul carosabilului în dreptul trecerilor de pietoni, pentru a ușura circulația persoanelor cu dizabilități

1.3. Zone verzi

Zonele verzi se vor amenajează până la nivel de strat de pământ vegetal cu grosime 30 cm și panta transversală spre trotuar/carosabil ;

- suprafața totală a zonelor verzi amenajate: **20,00 mp**

- zonele verzi sunt amenajate între trotuar și partea carosabilă a străzii Constantin Nottara, cu rol de a amplasa stâlpii pentru indicatoarele rutiere, iluminat public, și diferite rețele aeriene.

1.4. Siguranța circulației

Pentru siguranța circulației s-au prevăzut:

- marcaje longitudinale, transversale și diverse: 30,00 mp
- indicatoare rutiere de dimensiuni "Normale" conform SR 1848/1, 2, 3 - 2011: 26,00 buc
- stâlpi metalici pentru indicatoare, $\varnothing=48mm$; 4,00ml: 4,00 buc
- semnalizare orizontală, marcaje rutiere:
 - Marcaje longitudinale
 - de separare a sensurilor de circulație:
 - linie continuă de tip "E" cu o grosime de 20 cm, figura 1 din SR1848-7/2020
 - linie discontinuă de tip "B" cu o grosime de 20 cm, figura 1 din SR1848-7/2020
 - Marcaje transversale de:
 - oprire:
 - linie continuă având lățimea de 40 cm, conform figurii 26 din SR 1848-7/2020
 - traversare pentru pietoni:
 - linii paralele cu axa căii cu o grosime de 40 cm dispuse la o distanță de 60cm între ele și având lungimea de 3,00 ml, figura 29 din SR1848-7/2020
- semnalizare verticală, indicatoare rutiere:
 - reglementare:
 - de oprire - tip B;
 - orientare și informare:
 - de informare - tip G

2. CANALIZARE PLUVIALĂ

2.1. Situația existentă

Amplasamentul obiectivului de investiție se află pe strada Constantin Nottara, având circa 580 mp. Strada Constantin Nottara este paralelă cu strada Nufărului și Narciselor, având două brațe, unul dintre brațe se intersectează cu strada Ciheiului, celălalt este înfundat.



2.2. Lucrări Proiectate

Lucrările edilitare realizate în zona studiată au următoarele obiective:

- realizarea rețelei de canalizare pluvială pentru preluarea apelor din parcarile proiectate, prin intermediul gurilor de scurgere și a rigolelor transversale;

Rețelele de canalizare pluvială proiectate se vor integra în rețeaua existentă de canalizare pluvială de pe strada Constantin Nottara.

Întreg debitul de apă meteorică se va prelua prin guri de scurgere și va fi transportat prin rețeaua pluvială proiectată spre rețeaua existentă din strada Constantin Nottara.

Lucrările de canalizare proiectate cuprind:

- rețea de canalizare pluvială, din PVC, Sn 8, Dn 200 mm, L = 18,0 m
- Guri de scurgere de beton cu deposit și sifon Buc = 2,0

Realizarea lucrărilor de canalizare pluvială

Colectarea apelor pluviale din zona studiată va fi asigurată, prin pante longitudinale și transversale ale drumului și parcarilor spre gurile de scurgere proiectate, care le vor conduce, prin racorduri, spre colectoarele stradale existente sau proiectate.

Apele meteorice din parcare se vor prelua de guri de scurgere montate în rigolă, racordate la rețeaua de canalizare strădală prin intermediul căminelor de vizitare.

Rețeaua de canalizare propusă cu diametru Ø200 PVC va urmări traseul drumului. Panta de montare a conductelor de canalizare va asigura curgerea apei la o viteză minimă de autocurățire de 0,7 m/s, pentru un grad de umplere de maxim 95%.

Rețele colectoare pluviale noi se va realiza din tuburi PVC, SN 8, 200mm, cu descărcare, în sistem hidrografic actual.

Ca sistem de descărcare apele colectate din parcare se va descarca gravitațional în rețeaua existentă de pe strada Constantin Nottara .

Săpăturile se vor realiza mecanizat, în proporție de 85% și manual în proporție de 15%. Pereții săpăturilor vor fi sprijiniți cu sprijiniri metalice, (în zonele unde adâncimea săpăturii depășește 1,5 m). Conductele și canalele se vor monta obligatoriu pe pat de nisip, de 10 cm grosime, acoperirea până la 10 cm peste generatoarea tubului urmând a fi făcută cu nisip. Umplutura peste patul de nisip se va realiza cu balast până la structura rutieră a drumului.

Rețelele de canalizare din PVC SN8 200mm se combină cu gurile de scurgere.

Prezenta documentație are ca obiect realizarea rețelelor canalizare pluvială, pentru preluarea apelor pluviale de pe suprafețele amenajate, astfel încât la începerea lucrărilor de amenajare a parcarilor, aceste lucrări să fie finalizate.

**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;

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

DEVIZ GENERAL
(conform HG907/2016)**Realizare accese auto si spatii de parcare in zona strazii Constantin Nottara**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA 19%	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1,1	Obtinerea terenului	336.505,00	-	336.505,00
1,2	Amenajarea terenului		-	-
1,3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	-	-	-
1,4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	-	-	-
TOTAL CAPITOL 1		-	-	-
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului				
2,1	Utilitati		-	-
TOTAL CAPITOL 2		-	-	-
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3,1	Studii	-	-	-
	3.1.1. Studii de teren	-	-	-
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	-	-	-
	3.1.3. Alte studii specifice	-	-	-
3,2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	4.000,00	760,00	4.760,00
3,3	Expertizare tehnică	-	-	-
3,4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	-	-	-
3,5	Proiectare	13.360,25	2.538,45	15.898,70
	3.5.1. Temă de proiectare	-	-	-
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate	-	-	-

**sc PROEXCO srl**

Bihor, Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
tel. 0359.467.273, fax 0374.097.300
e-mail: office@proexco.ro

Lucrare: Realizare accese auto și spații de parcare în zona străzii C. Nottara

Beneficiar: Municipiul Oradea

Proiect nr.: 1315/2022

Faza : S.F. – Studiu de fezabilitate

Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022

	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	2.200,00	418,00	2.618,00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	4.000,00	760,00	4.760,00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	4.500,00	855,00	5.355,00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	2.660,25	505,45	3.165,70
3,6	Organizarea procedurilor de achizitie	-	-	-
3,7	Consultanta	1.350,00	256,50	1.606,50
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	-	-	-
	3.7.1.1 Consultanta la depunere proiect	-	-	-
	3.7.1.2 Consultanta in implementare (SSM)	1.350,00	256,50	1.606,50
	3.7.2. Auditul financiar	-	-	-
3,8	Asistenta tehnica	6.660,25	1.265,45	7.925,70
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	4.000,00	760,00	4.760,00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	4.000,00	760,00	4.760,00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	-	-	-
	3.8.2. Dirigenție de șantier	2.660,25	505,45	3.165,70
TOTAL CAPITOL 3		25.370,50	4.820,40	30.190,90
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4,1	Constructii si instalatii	177.350,01	33.696,51	211.046,52
4,2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	-	-	-
4,3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	-	-	-
4,4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	-	-	-
4,5	Dotari	-	-	-
4,6	Active necorporale	-	-	-
TOTAL CAPITOL 4		177.350,01	33.696,51	211.046,52
CAPITOLUL 5				
Alte chetuieli				
5,1	Organizare de santier	-	-	-
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	-	-	-
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	-	-	-
5,2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	2.864,10	342,00	3.206,10
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	-	-	-

**sc PROEXCO srl**

Bihor, Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
tel. 0359.467.273, fax 0374.097.300
e-mail: office@proexco.ro

Lucrare: Realizare accese auto și spații de parcare în zona străzii C. Nottara

Beneficiar: Municipiul Oradea

Proiect nr.: 1315/2022

Faza : S.F. – Studiu de fezabilitate

Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022

	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții (0,5%)	886,75	-	886,75
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții (0,1%)	177,35	-	177,35
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0,5%)	-	-	-
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	1.800,00	342,00	2.142,00
5,3	Cheltuieli diverse si neprevazute	8.867,50	1.684,83	10.552,33
5,4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	-	-	-
TOTAL CAPITOL 5		11.731,60	2.026,83	13.758,43
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar				
6,1	Pregatirea personalului de exploatare	-	-	-
6,2	Probe tehnologice si teste	-	-	-
TOTAL CAPITOL 6		-	-	-
TOTAL GENERAL		550.957,11	40.543,73	591.500,84
din care:				
C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		177.350,01	33.696,51	211.046,52

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

- studiu topografic;
- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;
- studiu hidrologic, hidrogeologic;
- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;
- studiu de trafic și studiu de circulație;
- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;
- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;
- studiu privind valoarea resursei culturale;
- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

Au fost elaborate următoarele studii de teren:

- studiu topografic, în coordonate STEREO 70, care are viza OCPI și care este atasat prezentei documentatii. Studiul topografic a fost realizat în de catre sc Proexco srl

- studiu geotehnic realizat de catre SC TERATEST SRL care este subcontractant al sc Proexco srl (atasat prezentei documentatii)

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției:

Durata de implementare a proiectului este de 4 luni din care:

- 3 luni sunt necesare licitaii proiectului , executia Proiectului tehnic și mobilizare contractor
- 1 luna faza de executie , de receptii, inchidere proiect

Grafic 1: grafic de realizare a investitiei

FAZA DE LUCRU	LICITARE PROIECT			EXECUTIE LUCRĂRI
	1	2	3	4
INTOCMIRE DOCUMENTATII DE LICITATIE, PUBLICARE SEAP				
LICITAREA PROIECTULUI și EVALUARE OFERTELOR				
CANALIZARE PLUVIALĂ				
ILUMINAT STRADAL				
INFRASTRUCTURA				
SUPRASTRUCTURA				
SIGURANTA CIRCULATIEI				
VERIFICARE și RECEPTIE LA TERMINAREA LUCRARILOR				



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

Varianta proiectului propus este scenariul 1, investitia de valoare mai mica, care rezolva problema străzii nemodernizate pe o perioada de referinta de cel putin 25 ani.

Prezentarea scenariului ales:

- s-a proiectat o zona de accese auto cu acces din strada Constantin Nottara si 22 locuri de parcare;
- strada de acces in parcare cu o banda de circulație și cu partea carosabilă de 5,00 m ;
- 22 locuri de parcare cu latime de 2.50 m si o lungime de 5.30 m ;

Structură rutieră nouă pe toată lungimea proiectată:

- structură rutieră nouă pe toată lungimea zonelor de acces si strazilor:
 - strat de fundație din balast de 35 cm grosime
 - strat de balast stabilizat cu 6% ciment de 20 cm grosime
 - strat de geocompozit armat cu fibre de sticla cu rol de antifisura
 - strat de bază din BAD22,4 de 6 cm grosime
 - strat de uzură din BA16 de 4 cm grosime
- **structură rutieră nouă pe toată zona parcarilor:**
 - strat de fundație din balast de 35 cm grosime
 - strat de balast stabilizat cu 6% ciment de 20 cm grosime
 - strat de geocompozit armat cu fibre de sticla cu rol de antifisura
 - strat de bază din BAD22,4 de 6 cm grosime
 - strat de uzură din BA16 de 4 cm grosime

- s-a proiectat o zona de accese auto cu acces din strada Constantin Nottara si 22 locuri de parcare;
- suprafața carosabilă asfaltată ce cuprinde strada proiectată , parcarile și intersecțiile: **485,00 mp**

Suprafata proiectată a parcarii este de **584,00 mp.**

485,00 mp carosabil asfaltat la stradă, străzi laterale și intersecții

110,00 m rigolă tip plăcută carosabila la marginea bordurii

110,00 m bordura mare la margine drum/carosabil

85,00 mp de trotuare

80,00 m bordură mică la trotuare

20,00 mp zone verzi amenajate

Siguranța circulației cu marcaje și indicatoare rutiere.

Lucrările de canalizare proiectate cuprind:

- rețea de canalizare pluviala, din PVC, Sn 8, Dn 200 mm,
- Guri de scurgere de beton cu deposit si sifon

L = 18,0 m

Buc = 2,0



Traseul în plan:

Prin proiectare, parametrii geometrici ai zonei propuse pentru modernizare, atât în plan orizontal cât și în plan vertical, vor respecta prevederile din ORDIN nr. 49/27.01.1998, pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, și realizarea străzilor în localități. În plus, prin prevederile din TEMA DE PROIECTARE, se impune a se respecta următoarele condiții specifice pentru aceasta lucrare, astfel:

În conformitate cu prevederile din STAS 10144/2-91, 10144/3-91 și a normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor, aprobate cu ordinul MT. Nr. 49/27.01.1998, se va căuta ca traseul proiectat să urmărească traseul existent, pentru a se evita ocuparea de terenuri noi. Îmbunătățirile ce vor fi aduse, prin proiectare, caracteristicilor geometrice în plan, vor consta în:

- amenajarea curbelor în plan și în spațiu (unde este posibil);
- asigurarea unor condiții mai bune de vizibilitate;

Profilul Longitudinal:

În profil longitudinal linia roșie urmărește în principal pantele existente ale terenului. În profilul longitudinal s-a încercat respectarea pe cât posibil în ce privește:

- pasul minim de proiectare corespunzător vitezei de proiectare
- raze de racordare în plan vertical conform STAS 10144/3-91
- declivitatea minimă și maximă.

Profilul Transversal:

În conformitate cu prevederile din STAS 10144/1-90, profilul transversal al străzii va fi de tip acoperiș, profilului transversal TIP.

Structură rutieră nouă pe toată lungimea proiectată:

- structură rutieră nouă pe toată lungimea zonelor de acces și străzilor:
 - strat de fundație din balast de 35 cm grosime
 - strat de balast stabilizat cu 6% ciment de 20 cm grosime
 - strat de geocompozit armat cu fibre de sticlă cu rol de antifisură
 - strat de bază din BAD22,4 de 6 cm grosime
 - strat de uzură din BA16 de 4 cm grosime

Structură rutieră nouă pe toată zona parcarilor:

- strat de fundație din balast de 35 cm grosime
- strat de balast stabilizat cu 6% ciment de 20 cm grosime
- strat de geocompozit armat cu fibre de sticlă cu rol de antifisură
- strat de bază din BAD22,4 de 6 cm grosime
- strat de uzură din BA16 de 4 cm grosime

Structura pentru trotuare este următoarea:

- strat de fundație din balast de 20 cm grosime
- strat de balast stabilizat cu 6% ciment de 10 cm grosime
- îmbrăcămintă asfaltică BA8 de 4 cm grosime

**Scurgerea apelor:**

Colectarea apelor pluviale din zona studiată va fi asigurată, prin pante longitudinale și transversale ale drumului și parcărilor spre gurile de scurgere proiectate, care le vor conduce, prin racorduri, spre colectoarele stradale existente sau proiectate.

Apele meteorice din parcare se vor prelua de guri de scurgere montate în rigola, racordate la rețeaua de canalizare stradală prin intermediul căminelor de vizitare.

Rețeaua de canalizare propusă cu diametru Ø200 PVC va urmări traseul drumului. Panta de montare a conductelor de canalizare va asigura curgerea apei la o viteză minimă de autocurățire de 0,7 m/s, pentru un grad de umplere de maxim 95%.

Rețele colectoare pluviale noi se va realiza din tuburi PVC, SN 8, 200mm, cu descărcare, în sistem hidrografic actual.

Ca sistem de descărcare apele colectate din parcare se va descarca gravitațional în rețeaua existentă de pe strada Constantin Nottara .

Săpăturile se vor realiza mecanizat, în proporție de 85% și manual în proporție de 15%. Pereții săpăturilor vor fi sprijiniți cu sprijiniri metalice, (în zonele unde adâncimea săpăturii depășește 1,5 m). Conductele și canalele se vor monta obligatoriu pe pat de nisip, de 10 cm grosime, acoperirea până la 10 cm peste generatoarea tubului urmând a fi făcută cu nisip. Umplutura peste patul de nisip se va realiza cu balast până la structura rutieră a drumului.

Rețelele de canalizare din PVC SN8 200mm se combină cu gurile de scurgere.

Prezenta documentație are ca obiect realizarea rețelelor canalizare pluvială, pentru preluarea apelor pluviale de pe suprafețele amenajate, astfel încât la începerea lucrărilor de amenajare a parcarilor, aceste lucrări să fie finalizate.

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

Modernizarea străzii în Municipiul Oradea nu este vulnerabilă la schimbări climatice sau alți factori de risc antropici sau naturali deoarece:

- în municipiul Oradea pe traseul străzii proiectate nu există riscul de alunecări de teren
- în municipiul Oradea nu există alți factori de risc natural
- schimbările climatice preconizate în zona municipiului Oradea nu sunt majore, și nu va influența strada asfaltată
- creșterea traficului nu poate fi foarte mare, în sensul că nu poate depăși un trafic mediu pe perioada de referință de 10 ani, astfel cum s-a calculat la dimensionarea sistemului rutier
- nu există alți factori care să poată influența negativ infrastructura rutieră

Poate exista pericolul unor investiții, extinderi sau modernizări la rețelele subterane, însă acestea nu se vor realiza decât după perioada de monitorizare, și se va încerca întotdeauna evitarea părții carosabile asfaltate. Orice intervenție după perioada de monitorizare la rețelele subterane se va realiza prin refacerea structurii rutiere în totalitate exact ca și în prezentul proiect (minim).



4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;

- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

Drumurile ca modernizare nu presupun necesitatea de asigurare a utilitatilor, deoarece drumul nu foloseste nici un fel de utilități.

În ambele variante studiate nu sunt implicate costuri pentru utilități.

Rețelele de alimentare cu apă și canalizarea existente nu se vor interfera cu drumul astfel încât sa fie necesare lucrari speciale de protecție sau lucrări de deviere.

Dacă sunt cămine de vizitare apă-canal în drum acestea se vor aduce la cotă, în ambele variante propuse.

În perioada de execuție executantul va folosi în organizarea de șantier electricitate de la rețeaua stradală, la care se va brânșa temporar, cu contor, plătind aceste utilități consumate. După executarea lucrărilor executantul va dezafecta organizarea de șantier.

Investiția propusă nu este necesar a fi racordata la nici o utilitate în perioada de exploatare.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Se asteapta ca proiectul sa genereze mai multe efecte benefice. Drumul în condiții bune va reduce ambuteiajele, uzura motoarelor, defectarea autovehiculelor și accidente rutiere. Se va facilita mobilitatea mai rapida a oamenilor și a bunurilor și se vor reduce costurile de transport.

Beneficiile ulterioare pentru economie, sanatate publica și siguranța justifica proiectul. În plus, construcția unei rețele durabile de scurgere pe margine va asigura evitarea inundarii drumului și blocarea scurgerilor.

Acest lucru va avea un impact pozitiv asupra sanatații publice și va spori durata de viața a drumului.

Au fost de asemenea identificate potențialele efecte negative asupra mediului și populației, care se limiteaza în principal la faza de construcție, și sunt listate mai jos.

Faza de constructie

- **Mobilitatea comunității și proprietarii de mici afaceri și magazine** de pe oricare din părțile drumului care sunt în mare parte femei pot fi afectați advers în timpul construcției, de exemplu prin lipsa temporara a accesului la afaceri de pe drum, iar masurile de atenuare pentru aceste efecte vor fi pre-planificate și se vor desfasura înaintea începerii construcției.
- **Calitatea apei de suprafața** a corpurilor de apa din imediata apropiere a zonelor de construcție a proiectului poate fi deteriorata daca produsele de eroziune și înnamolirea, materialele de construcție, inclusiv materialele de umplere și nisipul din gropile de împrumut, deseurile de construcție, apa folosita în activitățile de construcție și efluenții domestici din organizările de santier sunt lasate sa ajunga în corpurile de apa, mai ales în timpul ploilor.
- **Calitatea apei subterane** poate fi afectata în mod advers de extracțiile necontrolate de apa si deversarea, la întâmplare, a apei poluate pe pamânt.
- **Calitatea aerului** se poate deteriora datorita emisiilor provenite de la instalațiile funcționale precum unitațile de zdrobire, instalațiile de amestec fierbinte, centralele de dozare și betonierelor. Mai mult, transportul materialelor de construcție și echipamentelor și transportul și eliminarea materialelor brute și decopertarea pavajului pot ajuta la deteriorarea calității aerului.



Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022

- **Nivelurile de zgomot și de vibrații** în și în jurul zonelor de construcție pot crește ca rezultat al folosirii utilajelor de construcție și în timpul încărcării și descărcării de material.
 - **Solul** în zonele excavate se poate eroda și poate fi purtat de alunecări; materialele excavate pot fi spalate sau purtate de vânt dacă nu sunt acoperite. În plus, solul poate fi contaminat prin scurgeri accidentale de produse petrolifere și substanțe chimice periculoase folosite în zonele de construcție.
 - **Zonele umede** pot fi afectate în mod advers prin deșeurile de construcție, evacuarea emisiilor și creșterea nivelului de zgomot ce pot influența flora sensibilă și fauna ce populează zonele umede.
 - **Manipularea, depozitarea și eliminarea materialelor periculoase și a deșeurilor** pot, de asemenea, contamina mediul dacă sunt eliberate accidental.
 - **Eliminarea resturilor și a deșeurilor de construcții** precum materialul provenit din decopertarea pavajului pot, de asemenea, contamina împrejurimile și apa subterană.
 - **Locația și activitatea organizărilor de șantier și șantierele temporare** pot nu doar să deterioreze mediul înconjurător din imediată apropiere, dar și să contamineze împrejurimile cu deșuri.
 - **Deplasările pedestre și de trafic** pot fi afectate în mod advers de închiderile de drum, depozitarea materialelor de construcție și resturile și praful generate de activitățile de construcție.
 - Pot apărea modificări temporare ale **utilizării terenurilor** dacă se realizează cariere și gropi sapate pentru extracția materialelor de bază și de umplere.
 - **Sanatatea publică** poate fi afectată în mod advers dacă este lăsată apă să inunde în și în jurul zonelor de construcție și a organizațiilor de șantier, și prin nivelurile crescute de praf și zgomot.
 - **Securitatea și Sanatatea ocupațională** a muncitorilor pot fi afectate în mod advers datorită mediului de lucru periculos unde pot fi prezente zgomotul puternic, praf, deplasările nesigure ale utilajelor etc.
 - **Impactul asupra comunităților** de proiect în timpul fazei de construcție poate rezulta din conflictele ce pot eventual apărea între muncitori și comunitățile locale, răspândirea bolilor răspândite vectorial și transmisibile, inclusiv creșterea HIV/SIDA și BTS, traficul de persoane, inclusiv tineri și femei și din suspendarea veniturilor și serviciilor și deplasarea utilităților.
- Toate efectele negative menționate mai sus pentru faza de construcție sunt localizate spațial, temporar și de scurtă durată și pot fi atenuate prin cele mai bune practici de management de construcții și prin măsuri de atenuare detaliate în secțiunea următoare. Planurile și proiectările ingineresti corespunzătoare, care iau în considerare aspectele de mediu și cele sociale, vor evita sau reduce majoritatea potențialelor efecte adverse ale construcției asupra mediului și vieții sociale.

Faza de exploatare

Accesul la transportul auto, inclusiv transportul public ar ajuta comunitățile afectate de proiect să aibă acces mai bun la infrastructuri sociale precum spitale, școli și piețe de realizare a produselor, și la alte servicii. Acestea vor îmbunătăți calitatea vieții și va rezulta într-o valoare crescută a terenurilor.

Efecte negative, precum accidente rutiere, niveluri de zgomot mai mari, deteriorarea calității aerului ar putea apărea. Impacturile potențiale negative din timpul fazei de dare în exploatare a proiectului, deși nu foarte importante, sunt listate mai jos:

- **Calitatea aerului** ar putea fi afectată de creșterea marginală a nivelului de poluanți în aer deoarece mai multe autovehicule vor folosi drumul după reabilitare; totuși, aceasta va fi compensată de emisii mai mici ale vehiculelor noi, ce vor circula la viteze mai eficiente.



Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022

- **Nivelurile de zgomot** vor crește deoarece mai multe vehicule vor folosi drumul la viteze mai mari.
- **Apa de suprafață** poate fi afectată advers prin creșterea traficului pe drum. În plus, accidentele rutiere pot avea ca rezultat scurgeri de fluide sau substanțe chimice care pot contamina corpurile de apă din apropiere.
- **Accidentele rutiere** pot crește datorită numărului mai mare de autovehicule ce folosesc drumul la viteze crescute. Dacă nu sunt adoptate măsuri de control, acest lucru poate deveni critic pentru pietoni și pentru traficul ne-motorizat. Utilajele agricole, în mișcare, semnalizate și manevrate necorespunzător pot influența, de asemenea, creșterea accidentelor rutiere. În plus, un număr mai mare de vehicule circulând cu viteze crescute pot reprezenta o amenințare pentru viața sălbatică și pentru animalele domestice de pe drum. Regulamente și măsuri de aplicare a acestora pentru controlul vitezei ar trebui să fie dezvoltate la nivel național, nu doar pentru proiect.

Măsuri de siguranță socială și de mediu

Deși câteva obiective au fost deja citate, principalul obiectiv este de a recomanda un set de măsuri sociale și de mediu ce se adresează impacturilor adverse asupra mediului proiectului.

Următoarea schemă a priorităților a fost adoptată în pregătirea măsurilor de siguranță.

1. **Evitarea** situațiilor de impact advers social și asupra mediului;
2. **Reducerea** impactului advers;
3. **Atenuarea** în cea mai mare măsură a impactului advers;
4. **Compensare**, când atenuarea nu este adecvată.

Impacturi sociale și măsuri de atenuare

1. Obiectivele cu referință la managementul impacturilor sociale sunt:

- Programarea activităților de construcție, pentru a evita sau a reduce impactul activităților de construcție asupra magazinelor de pe marginea drumului, întreprinderilor și caselor.
- Contribuirea la sporirea siguranței în trafic prin creșterea nivelului de conștientizare a populației asupra siguranței în trafic
- Asigurarea bunelor relații, comunicației și schimbului de informații dintre Antreprenor și populație pe durata derulării lucrărilor de construcție
- Evitarea impacturilor asupra sănătății publice
- Asigurarea ca nu există cazuri de trafic de persoane, munca forțată și munca a copiilor ca parte componentă a lucrărilor Antreprenorului
- Asigurarea ca proiectul contribuie la realizarea obiectivelor de echitate socială și de gen

Planul de Facilitare a Mobilității și Accesului are ca scop asigurarea ca atenuarea efectelor negative ce provin din executarea lucrărilor de construcție asupra populației este planificată din timp și în cazul în care și în măsura posibilului Antreprenorul își asumă responsabilități sociale cu scopul de a maximiza

efectele pozitive, ca exemplu, contribuie la siguranța traficului rutier, generează venituri pentru populația locală, promovează principii de coeziune socială și demonstrează aspectul uman al companiei.

Planul de Facilitare a Mobilității și Accesului va include următoarele:

Asigurarea cu măsuri, în conformitate cu calendarul lucrărilor de construcție, de evitare și minimizare a impacturilor ce provin din executarea lucrărilor de construcție cum ar fi închiderea drumurilor și blocarea accesului la proprietari



Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022

- Reducerea impactului datorat întreruperii în timpul construcției a utilitatilor precum electricitate, gaz, apa curentă și canalizare
- Informarea publicului cu privire la calendarul lucrărilor de construcție și închiderii drumurilor

Securitatea și sănătatea ocupațională

1. Obiectivul referitor la măsurile de securitate și sănătate ocupațională ale muncitorilor, este:

- Garantarea sănătății și securității ocupaționale pentru muncitori prin elaborarea și implementarea unor acțiuni în cadrul Planului de Securitate și Sănătate Ocupațională. Acest plan va prevedea acțiuni și va aloca resurse pentru a evalua riscurile pe șantier, va elabora reguli și măsuri, va atribui responsabilități în sensul securității și sănătății ocupaționale, și va organiza instruirii pentru muncitori.

2. Măsurile de atenuare recomandate cuprind:

- Furnizarea semnelor corespunzătoare de atenționare
- Furnizarea caștilor și a altor echipamente de protecție pentru muncitori
- Instruirea muncitorilor Antreprenorului privind problemele de sănătate și securitate, și cerința de a utiliza echipamentul de protecție pus la dispoziție.
- Stabilirea tuturor măsurilor de securitate relevante în conformitate cu legislația și practicile de bună inginerie.
- Realizarea instructajelor și a sesiunilor de informare pentru muncitori privind măsurile de securitate, responsabilitatea pentru siguranța proprie și pentru securitatea celorlalți.
- Garantarea ca operatorii vehiculelor și echipamentelor sunt calificați și instruiți corespunzător.
- Procurarea de instalații de prim-ajutor, disponibilitatea rapidă a personalului instruit paramedical și transportul de urgență la cel mai apropiat spital prevăzut cu facilități de accident și urgență.
- Stabilirea responsabilităților pentru a se garanta ca aceste acorduri sunt în vigoare.
- Stabilirea verificărilor periodice ale vehiculelor și materialelor, și alocarea responsabilității pentru verificare.
- Garantarea ca activitățile de extracție a materialelor sunt supravegheate și realizate de personal instruit și calificat.
- Stabilirea procedurilor și furnizarea instrucțiunilor privitoare la evacuarea de urgență și realizarea unei liste de contacte de urgență disponibile 24 de ore.

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

In faza de operare nu sunt necesare persoane angajate.

In faza de execuție se preconizează necesitatea a 10 persoane, care se recomandă a fi din mediul local.

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

Analiza de impact asupra mediului:

Condițiile privind protecția mediului ce trebuie respectate la aplicarea prevederilor Uniunii Europene sunt în conformitate cu :

- Legea 18/1991- Legea fondului funciar republicată
- Legea 137/1995 – Legea protecției mediului



Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022

- Legea 107/1996 – Legea apelor
 - OG27/ 1992 privind unele masuri pt protectia patrimoniului cultural national
 - OG43/1997 privind regimul juridic al drumurilor
 - HG 101/1997pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și marimea zonelor de protectie sanitara
 - Ordinul Ministrului apelor și protectiei mediului și padurilor nr 462/1996 pt aprobarea Conditiiilor tehnice privind protectia atmosfiei și a Normelor metodologice privind determibarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare .
 - Ordin al Ministrului apelor , padurilor și protectiei mediului nr 125/1996 pt aprobarea Normelor de igiena și recomandarilor privind mediul de viata al populatiei
 - Ordin al Ministrului transporturilor 44/1998 pt aprobarea Normelor privind protectia mediului ca urmare a impactului drum- mediu inconjurator
- Efectele asociate modernizarii de drumuri și strazi sunt minore, și, în afara serviciilor de igienizare furnizate și de evacuarea deșeurilor generate, vor avea, de asemenea, un caracter relativ local.

g.1. Protectia calitatii apelor

Ape de suprafata

În perioada de execuție lucrărilor se poate aprecia existența unei influențe atât calitative cât și cantitative asupra apelor de suprafata, datorita executiei de lucrari.

Sub aspect calitativ pot apărea emisii de poluanți în apă dacă nu se respectă condițiile și măsurile specifice de execuție ceea ce poate duce la deversari în apele de suprafata.

Pot apărea scurgeri de produse petroliere de la utilajele ce acționeaza pentru executia lucrarilor.

Cursurile de apă nu sunt afectate din punct de vedere biologic de executia acestor lucrări.

Cu totul accidental, în perioada de execuție a lucrărilor pot fi emise în apele de suprafată unele substanțe poluante în zona organizării de șantier sau în zonele de actiune a utilajelor. Mentionăm caracterul temporar și redus al acestor emisii care vor înceta după execuția lucrărilor.

Ape subterane

Execuția și exploatarea lucrărilor de modernizare drumuri nu presupune introducerea de poluanți în apele subterane.

g.2. Protectia aerului

In perioada de execuție, principalele surse de impurificare a aerului sunt funcționarea motoarelor utilajelor și activitatea propriu-zisă a utilajelor, în cadrul lucrărilor de execuție. Poluanții emiși în atmosfera sunt în principal particule în suspensie (mai ales de la lucrările de excavații și prin antrenarea de la traficul utilajelor) și COV, dar și gaze de ardere de la funcționarea motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport.

În timpul lucrărilor de execuție a a modernizarii drumului se estimează că vor fi folosite următoarele tipuri de utilaje:

A. Utilaje de transport:

- autobasculante
- trailere
- autoturisme



B. Utilaje terasiere:

- buldozere
- excavatoare
- repartitor mixture
- compactoare

C. Utilaje de ridicat și depanare

- automacara
- autoatelier mobil de interventie

Aceste activități vor provoca emisii nesemnificative având în vedere spațiul liber de dispersie și lipsa unor surse similare simultane în vecinătate (nu se pun probleme de sinergism).

De altfel perioada de execuție este relativ redusă, iar în timpul exploatării obiectivului nu exista astfel de surse.

g.3. Protectia impotriva zgomotului și vibrațiilor

Principale surse de zgomot și vibrații în timpul execuției sunt utilajele de excavare, mijloacele de transport și cele terasiere. Aceste echipamentele produc local un nivel de zgomot de peste 95 dB(A).

Având în vedere specificul lucrărilor nu sunt prevăzute instalații și echipamente pentru diminuarea zgomotului.

Utilajele de transport și cele terasiere dau în general un nivel de zgomot comparabil cu cel produs pe un drum rutier obisnuit.

Pentru limitarea poluării fonice din zona se recomandă ca lucrările de execuție să se desfășoare numai în timpul zilei.

În zona șantierelor, dar și în afara lor pe o rază de cca. 250 m, nu va exista o creștere a nivelului de zgomot comparativ cu situația actuală provocată de activitatea utilajelor specifice, multe dintre ele caracterizate prin puteri acustice mari. Se estimează ca în zona de execuție a lucrărilor nivelurile de zgomot vor fi de cca. 55 – 60 dB(A) măsurat la 2 m de fațada clădirilor. Aceste valori depășesc valorile CMA=50 dB(A) la 2 m de fațada clădirilor conform STAS 10009/88.

Estimarea se bazează pe caracteristicile acustice ale utilajelor folosite la execuția lucrărilor de modernizare de drum și a lucrărilor conexe menționate mai sus.

Conform “ Normativ de igiena și recomandari privind mediul de viața al populației “, nivelul acustic echivalent continuu (L eq) nu trebuie să depășească 50 dB (A) și curba de zgomot 45. Noaptea acest nivel trebuie să fie redus cu 10 dB (A) față de valorile din timpul zilei.

g.4. Protectia impotriva radiatiilor

Nu este cazul.

g.5. Protectia solului și a subsolului

În timpul execuției, poluări ale solului apar numai datorită manipulării neglijente a carburanților și uleiurilor și ele pot fi cu ușurință remediate având în vedere că societatea care va executa lucrările are obligația ca la terminarea lucrării să îndepărteze deșeurile și să refacă suprafețele.

Materialele (deșeuri) rezultate în urma acestor activități vor fi încărcate și transportate la groapa de gunoi.

Pot apărea elemente de impact asupra solului în faza de execuție:

- suprafețe excavate
- materiale depozitate, etc.

**Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022**

Constructorul va trebui să îndepărteze deșeurile și să refacă solul în zonele afectate.

Având în vedere că în amplasamentul investiției proiectate, rezidurile solide sunt colectate (organizare de santier) și nu există ape uzate, nu se pune problema poluării solului și subsolului. Excepție fac gospodărirea sau administrarea neglijentă precum și nerespectarea instrucțiunilor de exploatare a utilajelor de mecanizare.

g.6. Protecția asezărilor umane și a altor obiective de interes public

Asezările urbane afectate de lucrări sunt:

Execuția și exploatarea lucrărilor va crea noi locuri de muncă, dar și o creștere a gradului de civilizație și igienă, contribuind la îmbunătățirea vieții locuitorilor.

Se poate aprecia că realizarea și funcționarea obiectivului are impact pozitiv asupra așezărilor umane.

Investiția este proiectată să îmbunătățească condițiile de viață ale locuitorilor și să creeze legătura cu localitățile învecinate, ceea ce va duce la o creștere a nivelului de confort și civilizație pentru locuitorii din localitate.

Nu se produc poluări asupra populației adiacente.

Investiția proiectată nu prezintă riscul declanșării unor accidente sau avarii cu impact major asupra sănătății populației și mediului înconjurător.

g.7. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

În timpul execuției, materialele (deșeurile) rezultate în urma acestor activități de construcții montaj (molozi, gunoi menajer la organizarea de santier) vor fi încărcate și se vor transporta la groapa de gunoi

g.8. Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

Nu este cazul.

g.9. Lucrări de reconstrucție ecologică

Nu este cazul

g.10. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Nu este cazul.

În tabelul alăturat sunt prezentate pe scurt cele mai obișnuite tipuri de efecte și măsurile care pot fi luate în sensul atenuării poluării.

Compo- nente de mediu	Efecte posibile	Măsuri de atenuare
<i>Mediul fizic</i>		
Soluri	Contaminarea cauzată de deșeurile, în special de cele din construcții și deșeurile umane	- Protejarea ariilor unde nu se desfășoară lucrări de construcție - Stocarea, tratamentul, precum și evacuarea corespunzătoare a tuturor deșeurilor
Teren	- Alunecări de teren pe maluri, coline etc. - Efectele excavărilor de sol și ale evacuărilor de alte materiale respectiv asupra solului și a altor materiale	- Protejarea ariilor unde nu se desfășoară lucrări de construcție - Proiectarea de lucrări pentru a micșora suprafața de teren afectată - Proiectarea de pante și de structuri de retenție pentru a scădea riscul, efectuarea drenării corespunzătoare, a stabilizării solului/ acoperirii cu vegetație - Îndepărtarea stratului superior al solului, acolo unde

**Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022**

		este necesar, stocarea acestuia și înlocuirea la finalizarea lucrărilor de construcție
		• Preluarea/ evacuarea materialelor de la/ la siturile aprobate
Resurse de apă	• Contaminarea/ poluarea resurselor din cauza deșeurilor din construcții, a deșeurilor umane și animale, inclusiv de combustibili și petroliere, a deșeurilor periculoase, a apelor reziduale, etc.	• Stocarea atentă a materialelor periculoase și a deșeurilor, asigurarea unui drenaj corespunzător al apelor reziduale și o evacuare a deșeurilor în siguranță, cu tratament, dacă este necesar
Calitatea aerului	• Praf și vapori pe durata lucrărilor de construcție (intern și/ sau extern, inclusiv materiale de construcție volatile)	• Controlul prafului cu apă sau prin alte mijloace. Ventilarea zonelor interne și pe durata și la finalizarea lucrărilor de construcție
Mediul acustic	• Poluarea fonică cauzată de lucrările de construcție	• Utilizarea metodelor și a echipamentului de construcție corespunzător • Planificarea lucrărilor pentru a micșora poluarea fonică
Mediul biologic		
Habitatele naturale	• Deranjarea sau deteriorarea habitatelor naturale cauzate de evacuarea necorespunzătoare a deșeurilor	• Stocarea, tratarea și evacuarea corespunzătoare a deșeurilor
Fauna și flora	• Pierderea sau degradarea cauzată de evacuarea necorespunzătoare a deșeurilor	• Stocarea, tratarea și evacuarea corespunzătoare a deșeurilor
Mediul social		
Estetică și peisaj	• Impactul vizual local al lucrărilor finalizate și anumite intervenții asupra peisajului general uman și natural, distrugerea arborilor, a vegetației etc. • Zgomot, praf, deșeuri etc. pe durata și ulterior lucrărilor de construcție	• Amplasarea atentă și proiectarea lucrărilor, examinarea elementelor intruzive • Înlocuirea arborilor distruși, a structurilor de delimitare, replantarea vegetației în zonele cu lucrări • Scoaterea atentă din funcțiune a zonelor cu lucrări de construcție și evacuarea deșeurilor • Vezi și soluri, teren, calitatea aerului și mediul acustic
Sănătatea publică	• Riscurile privind sănătatea și siguranța pe durata și la finalizarea lucrărilor de construcție, inclusiv accesul și confortul pacienților, precum și colectarea și manipularea deșeurilor medicale • Efectele materialelor de construcții periculoase și ale serviciilor medicale – echipamente, medicamente, deșeuri, etc., precum și a deșeurilor netratate, în special a deșeurilor medicale asupra sănătății	• Numirea unor antreprenori cu experiență. Incorporarea în documentele de contract a cerințelor privind siguranța și mediul. Informații disponibile cu privire la măsurile de atenuare. Întărirea capacității instituționale pentru a sublinia necesitatea unor lucrări sigure, a unei supravegheri bune, a unei planificări și programări atente a activităților de lucru, implicarea comunităților, îngrădirea zonelor periculoase • Amplasarea și proiectarea atentă a lucrărilor și a accesului • Stocarea corectă a echipamentelor medicale etc., precum și evacuarea corectă a deșeurilor (inclusiv țesuturi și resturi umane, ace și seringi, etc.), pe baza selectării tehnologiei celei mai adecvate, formare pe manipulare și pe planurile de operare și de management etc.
Situri istorice/ culturale	• Deranjarea/ deteriorarea/ degradarea siturilor nedescoperite	• Stoparea imediată a lucrărilor în vecinătatea descoperirilor în așteptarea instrucțiunilor autorităților relevante și a măsurilor agreate.



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

Drumurile studiate sunt existente, amplasate în intravilanul municipiului ORADEA.

Pentru a vedea impactul obiectivului de investiție propunem stabilirea categoriei de importanță, care oferă date importante cu privire la cele solicitate:

Pentru stabilirea categoriei de importanță a construcției se parcurg următoarele etape:

1. Analizarea caracteristicilor principale ale construcției în lumina criteriilor asociate celor șase factori determinanți și se referă la:

- cunoașterea datelor principale privind construcția (funcțiunile, capacitatea, durata de exploatare, amplasament, soluții constructive, lucrări necesare, estimarea volumului de muncă, a complexității lucrărilor și a duratei de execuție),
- evaluări privind implicațiile condițiilor de teren și de mediu în realizarea și în exploatarea construcției,
- aprecieri privind activitățile industriale din construcție sau din zonă, asupra acesteia.

2. Evaluarea punctajului factorilor determinanți, pe baza aprecierii influenței pe care fiecare criteriu asociat o are în determinarea importanței construcției,

- se determină cu formula:

$$P(n) \times k(n) = (n) \times p(i) / n(i) \text{ unde:}$$

- $P(n)$ – punctajul factorului determinant(n) ($n = 1 \dots 6$),
- $k(n)$ – coeficient de unicitate (poate fi 1 sau 2),
- $p(i)$ – punctajul corespunzător criteriilor (i) asociate factorului determinant (n), stabilit conform prevederilor din normă,
- $n(i)$ – numărul criteriilor (i) asociate factorului determinant (n) luate în considerare.

3. Incadrarea preliminară a construcției în categoria de importanță selectată,

- excepțională (A) – ≥ 30 puncte,
- deosebită (B) – 18...20 puncte,
- normală (C) – 6...17 puncte,
- redusă (D) – ≤ 5 puncte

4. Analizarea globală și definitivarea categoriei de importanță stabilită pentru construcție.

Conform art. 22 din Legea 10/1995 privind calitatea în construcții și art.7 din “Regulamentul privind stabilitatea categoriei de importanță a construcțiilor”, anexa la H.G. nr.766/21.11.1997, aceasta se face de către proiectant. Conform art. 6 din același Regulament, categoria de importanță pentru obiectivul sus-menționat este **“D” (obiectiv de importanță redusă)**. Modul de stabilire a categoriei de importanță a obiectivului proiectat este prezentat în tabelul prezentat mai jos:

**sc PROEXCO srl**

Bihor, Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
tel. 0359.467.273, fax 0374.097.300
e-mail: office@proexco.ro

Lucrare: Realizare accese auto și spații de parcare în zona străzii C. Nottara**Beneficiar:** Municipiul Oradea**Proiect nr.:** 1315/2022**Faza :** S.F. – Studiu de fezabilitate**Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022**

**TABEL CU FACTORII DETERMINANTI și CRITERIILE ASOCIATE PENTRU
STABILIREA CATEGORIEI DE IMPORTANȚA A CONSTRUCȚIILOR**

Nr. crt.	Factori determinanți	Criterii asociate	Punctaj criterii asociate	Punctaj factor determinant
1	Importanță vitală	1. oameni implicați direct în cazul unor disfuncții ale construcției.	2	2
		2 . oameni implicați indirect în cazul unor disfuncții ale construcției.	3	
		3. caracterul evolutiv al efectelor periculoase în cazul unor disfuncții ale construcției.	2	
2	Importanța social-economică și culturală	4. mărimea comunității care apelează la funcțiunile construcției și / sau valoarea bunurilor materiale adăpostite de construcție.	3	3
		5. ponderea pe care funcțiunile construcției o au în comunitatea respectivă.	3	
		6. natura și importanța funcțiunilor respective	2	
3	Implicarea ecologică	7. măsura în care realizarea și exploatarea construcției intervine în perturbarea mediului natural și al mediului construit.	1	2
		8. gradul de influență nefavorabilă asupra mediului natural și al mediului construit.	1	
		9. rolul activ în protejarea /refacerea mediului natural construit.	3	
4	Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare	10. durata de utilizare a construcției.	4	4
		11. măsura în care performanțele alcătuirilor constructive depind de cunoașterea acțiunilor (solicitărilor) pe durata de utilizare.	4	
		12. măsura în care performanțele funcționale depind de evoluția cerințelor pe durata de utilizare.	4	
5	Necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și mediu	13. măsura în care asigurarea soluțiilor constructive este dependentă de condițiile locale de teren și mediu.	4	2
		14. măsura în care condițiile locale de teren și de mediu evoluează nefavorabil în timp.	1	
		20. măsura în care condițiile locale de teren și de mediu determină activități /măsurile deosebite pentru exploatarea construcției.	1	
6	Volumul de muncă și de materiale necesare	16. ponderea volumului de muncă și de materiale înglobate.	3	2
		17. activități necesare pentru menținerea construcției.	2	
		18. activități deosebite în exploatarea construcției.	1	
TOTAL			-	15 Puncte



Construcția proiectată a obținut un total de 20 puncte.

Investiția se încadrează în categoria de importanță "D" redusă.

Impactul macroeconomic

Prin aprobarea proiectului, pe perioada de execuție se va permite crearea de noi locuri de muncă (în faza de execuție).

Impactul asupra mediului de afaceri

Prin organizarea procedurii de achiziție publică pentru servicii și lucrări de execuție, în conformitate cu prevederile Legii 98/2016 privind achizițiile publice, se stabilește antreprenorul general.

De asemenea, implementarea proiectului va determina creșterea productivității muncii și a investițiilor prin:

- reducerea costurilor și duratelor de deplasare aferente transportului de mărfuri și persoane;
- facilitarea accesului operatorilor economici la furnizori și/sau piețe de desfacere;

Impactul social

Prin desfășurarea optimă a acestui proiect se va asigura un confort sporit al locuitorilor prin îmbunătățirea accesului către căile principale de transport, precum și spre obiectivele turistice, industriale, sociale și agrotehnice.

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

Necesitatea realizării investiției rezultă din faptul că infrastructura rutieră în zonele urbane de locuințe este esențială pentru un nivel de trai civilizat. Necesitatea investiției proiectului se fundamentează, totodată, și pe următoarele considerente:

- Diminuarea tendințelor de declin social și economic și îmbunătățirea nivelului de trai în Municipiul Oradea prin crearea de noi locuințe, inclusiv locuințe sociale. Aceasta se poate realiza numai prin dezvoltarea infrastructurii.
- Necesitatea de conectivitate a drumurilor și multiplicarea rolului acestora prin conectarea viabilă la diverse căi de transport principale.
- Necesitatea extinderii infrastructurii adecvate pentru transportul local în comun
- Nevoia de îmbunătățire a accesibilității pe străzile din Municipiul Oradea;
- Necesitatea ameliorării calității mediului și a diminuării surselor de poluare
- Nevoia de dezvoltare echilibrată

Dezvoltarea într-o zonă este dependentă de realizarea unei infrastructuri adecvate. Realizarea infrastructurii ar duce, nu în ultimul rând, la creșterea calității vieții populației din zonă și la crearea de noi oportunități investiționale din partea agenților economici. Pentru îmbunătățirea calității vieții, un factor determinant îl constituie modernizarea infrastructurii fizice urbane de bază care influențează în mod direct dezvoltarea activităților sociale, culturale și economice și implicit, crearea de oportunități ocupaționale.



Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022

În ceea ce privește structura de transport, realizarea proiectului propus va aduce beneficiu zonei, influențând benefic strategia de dezvoltare a rețelei de transport și a zonei prin următoarele aspecte:

- modernizarea infrastructurii duce la dezvoltarea economică și turistică și implicit la reducerea gradului de sărăcie și a riscului de excluziune socială și totodată la crearea de noi locuri de muncă
- îmbunătățirea mediului prin reducerea noxelor și a poluării sonore
- creșterea nivelului de trai și a confortului riveranilor

Drumurile proiectate au fost realizate cu lățimi adecvate traficului din zonă.

Drumurile proiectate sunt dimensionate pentru trafic mediu.

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

În cazul în care proiectul nu va obține finanțarea nerambursabilă, realizarea acestuia prin bugetul local va fi mult întârziată din următoarele considerente:

- Efortul financiar propriu este foarte mare, peste posibilitățile actuale, pentru asigurarea condițiilor de realizare a proiectului în următorii 8 ani
- Perspectiva realizării de parteneriate de tip public-privat pentru realizarea unor proiecte de acest gen este redusă, având în vedere că proiectul nu urmărește realizarea de activități direct generatoare de mare profit

Analiza cost – beneficiu

Orizontul de previziune a costurilor și veniturilor generate de implementarea proiectului, prezumat la evaluarea rentabilității financiare și economice, este de 25 de ani.

Ratele de discount (actualizare) folosite în estimarea rentabilității proiectului au fost de 5%, pentru analiza financiară.

Evoluția prezumată a costurilor

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

- administrative ;
- întreținerea și reparații ;
- costul muncii vii - salarii și asigurări sociale;
- alte costuri de operare ale proiectului (ex. salubritate).

**sc PROEXCO srl**

Bihor, Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
tel. 0359.467.273, fax 0374.097.300
e-mail: office@proexco.ro

Lucrare: Realizare accese auto și spații de parcare în zona străzii C. Nottara

Beneficiar: Municipiul Oradea

Proiect nr.: 1315/2022

Faza : S.F. – Studiu de fezabilitate

Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022

An	Uzura asfalt	Cheltuieli cu intretinerea	Total costuri	Venituri de la CL	Total venituri	Flux numerar
1	0.00	171.00	171.00	285.00	285.00	114.00
2	236.00	184.68	420.68	582.00	582.00	161.32
3	472.00	199.45	671.45	896.00	896.00	224.55
4	708.00	220.41	923.41	1089.00	1089.00	165.59
5	944.00	232.64	1176.64	1358.00	1358.00	181.36
6	1180.00	251.26	1431.26	2012.00	2012.00	80.74
7	1416.00	271.36	1687.36	1814.40	1814.40	127.04
8	1652.00	293.06	1945.06	2116.80	2116.80	171.74
9	1888.00	316.51	2204.51	2419.20	2419.20	214.69
10	2124.00	341.83	2465.83	2721.60	2721.60	255.77
11	2360.00	369.18	2729.18	3024.00	3024.00	294.82
12	2596.00	398.71	2994.71	3326.40	3326.40	331.69
13	2832.00	430.61	3262.61	3628.80	3628.80	366.19
14	3068.00	465.06	3533.06	3640.00	3640.00	106.94
20	3304.00	502.26	3806.26	3920.00	3920.00	113.74
16	3540.00	542.44	4082.44	4200.00	4200.00	117.56
17	3776.00	585.84	4361.84	4480.00	4480.00	118.16
18	4012.00	632.70	4644.70	4760.00	4760.00	120.30
19	4248.00	683.32	4931.32	5040.00	5040.00	108.68
20	4484.00	737.98	5221.98	5320.00	5320.00	98.02
21	4720.00	797.02	5517.02	5600.00	5600.00	82.98
22	4956.00	860.79	5816.79	5906.00	5906.00	89.21
23	5192.00	929.65	6121.65	6250.00	6250.00	128.35
24	5428.00	1004.02	6432.02	6539.00	6539.00	106.98
25	5664.00	1084.34	6748.34	6821.00	6821.00	72.66

Prețurile unitare adoptate coincid cu “prețurile pieței”, corespunzătoare momentului redactării studiului de față, respectiv iulie 2019 (în lei).

Determinarea valorii actualizate a veniturilor nete se derermina pe o perioada de 25 de ani luand in considerare o rata de actualizare $r = 5 \%$.



Formulele utilizate sunt :

$$FN_k = V_k - Ch_k,$$

unde :

- V_k - veniturile dintr-un an oarecare

- Ch_k – cheltuielile dintr-un an oarecare

Valoarea actualizata a veniturilor nete este :

$$VAVN_A = \sum_1^{10} VAVN_k$$

unde :

$$VAVN_k = FN_k \times R_k$$

unde :

$$R_k = \frac{1}{(1+r)^k}$$

Raportul valoarea actualizata – investitie este :

$$C_i = \frac{VAVN_A}{I}$$

**sc PROEXCO srl**

Bihor, Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
tel. 0359.467.273, fax 0374.097.300
e-mail: office@proexco.ro

Lucrare: Realizare accese auto și spații de parcare în zona străzii C. Nottara

Beneficiar: Municipiul Oradea

Proiect nr.: 1315/2022

Faza : S.F. – Studiu de fezabilitate

Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022

An	Valoarea investitiei	Rata de actualizare	Fluxul de numerar	Valoarea actualizata neta
1	3022431.24	0.952	114.00	108.57
2		0.907	161.32	146.32
3		0.864	224.55	193.97
4		0.823	165.59	136.23
5		0.784	181.36	142.10
6		0.746	80.74	60.25
7		0.711	127.04	90.29
8		0.677	171.74	116.24
9		0.645	214.69	138.39
10		0.614	255.77	207.02
11		0.585	294.82	172.38
12		0.557	331.69	184.70
13		0.530	366.19	194.20
14		0.505	106.94	54.01
20		0.481	113.74	54.71
16		0.458	117.56	53.86
17		0.436	118.16	51.55
18		0.416	120.30	47.91
19		0.396	108.68	43.01
20		0.377	98.02	36.94
21		0.359	82.98	29.78
22		0.342	89.21	30.50
23		0.326	128.35	41.79
24		0.310	106.98	33.17
25		0.295	72.66	21.46
VALOAREA ACTUALIZATA A VENITURILOR NETE (VAVNk)				2339.35
VALOAREA ACTUALIZATA A VENITURILOR NETE / VALOAREA PROIECTULUI				0.0040

Concluziile analizei cost-beneficiu sunt :

- a) Valoarea actualizata a veniturilor nete fiind pozitiva, conduce la posibilitatea ca, prin materializarea investitiei sa se asigure sumele necesare pentru efectuarea (pe durata existentei drumului) a reparatiilor capitale
- b) Rata beneficiu / cost fiind supraunitara, conduce la concluzia eficientei proiectului din punct de vedere economic
- c) **Analiza financiara**

Fluxul de numerar : analiza elaborata pe o perioada de 25 de ani a valorilor actualizate a incasarilor a indicat un flux de numerar pozitiv pentru fiecare an :

**sc PROEXCO srl**

Bihor, Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
tel. 0359.467.273, fax 0374.097.300
e-mail: office@proexco.ro

Lucrare: Realizare accese auto și spații de parcare în zona străzii C. Nottara

Beneficiar: Municipiul Oradea

Proiect nr.: 1315/2022

Faza : S.F. – Studiu de fezabilitate

Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022**Valoarea actualizata neta :**

$$VAN = \sum V_k - I = -94077 < 0$$

An	Uzura asfalt	Cheltuieli cu intretinerea	Total costuri	Venituri de la CL	Total venituri
1	0.00	171.00	171.00	285.00	285.00
2	236.00	184.68	420.68	582.00	582.00
3	472.00	199.45	671.45	896.00	896.00
4	708.00	220.41	923.41	1089.00	1089.00
5	944.00	232.64	1176.64	1358.00	1358.00
6	1180.00	251.26	1431.26	2012.00	2012.00
7	1416.00	271.36	1687.36	1814.40	1814.40
8	1652.00	293.06	1945.06	2116.80	2116.80
9	1888.00	316.51	2204.51	2419.20	2419.20
10	2124.00	341.83	2465.83	2721.60	2721.60
11	2360.00	369.18	2729.18	3024.00	3024.00
12	2596.00	398.71	2994.71	3326.40	3326.40
13	2832.00	430.61	3262.61	3628.80	3628.80
14	3068.00	465.06	3533.06	3640.00	3640.00
20	3304.00	502.26	3806.26	3920.00	3920.00
16	3540.00	542.44	4082.44	4200.00	4200.00
17	3776.00	585.84	4361.84	4480.00	4480.00
18	4012.00	632.70	4644.70	4760.00	4760.00
19	4248.00	683.32	4931.32	5040.00	5040.00
20	4484.00	737.98	5221.98	5320.00	5320.00
21	4720.00	797.02	5517.02	5600.00	5600.00
22	4956.00	860.79	5816.79	5906.00	5906.00
23	5192.00	929.65	6121.65	6250.00	6250.00
24	5428.00	1004.02	6432.02	6539.00	6539.00
25	5664.00	1084.34	6748.34	6821.00	6821.00

VAN	
Total venituri	87249
Valoarea investitiei	591501
van	-504252

Rata interna de rentabilitate

$$RIR = \frac{\sum FN_k}{\sum V_k} \times 100 = 4,50 \% < 5 \%$$

**sc PROEXCO srl**

Bihor, Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
tel. 0359.467.273, fax 0374.097.300
e-mail: office@proexco.ro

Lucrare: Realizare accese auto și spații de parcare în zona străzii C. Nottara

Beneficiar: Municipiul Oradea

Proiect nr.: 1315/2022

Faza : S.F. – Studiu de fezabilitate

Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022

An	Uzura asfalt	Cheltuieli cu intretinerea	Total costuri	Venituri de la CL	Total venituri	Flux numerar
1	0.00	171.00	171.00	285.00	285.00	114.00
2	236.00	184.68	420.68	582.00	582.00	161.32
3	472.00	199.45	671.45	896.00	896.00	224.55
4	708.00	220.41	923.41	1089.00	1089.00	165.59
5	944.00	232.64	1176.64	1358.00	1358.00	181.36
6	1180.00	251.26	1431.26	2012.00	2012.00	80.74
7	1416.00	271.36	1687.36	1814.40	1814.40	127.04
8	1652.00	293.06	1945.06	2116.80	2116.80	171.74
9	1888.00	316.51	2204.51	2419.20	2419.20	214.69
10	2124.00	341.83	2465.83	2721.60	2721.60	255.77
11	2360.00	369.18	2729.18	3024.00	3024.00	294.82
12	2596.00	398.71	2994.71	3326.40	3326.40	331.69
13	2832.00	430.61	3262.61	3628.80	3628.80	366.19
14	3068.00	465.06	3533.06	3640.00	3640.00	106.94
20	3304.00	502.26	3806.26	3920.00	3920.00	113.74
16	3540.00	542.44	4082.44	4200.00	4200.00	117.56
17	3776.00	585.84	4361.84	4480.00	4480.00	118.16
18	4012.00	632.70	4644.70	4760.00	4760.00	120.30
19	4248.00	683.32	4931.32	5040.00	5040.00	108.68
20	4484.00	737.98	5221.98	5320.00	5320.00	98.02
21	4720.00	797.02	5517.02	5600.00	5600.00	82.98
22	4956.00	860.79	5816.79	5906.00	5906.00	89.21
23	5192.00	929.65	6121.65	6250.00	6250.00	128.35
24	5428.00	1004.02	6432.02	6539.00	6539.00	106.98
25	5664.00	1084.34	6748.34	6821.00	6821.00	72.66

RIR	
Fluxul de numerar	3948.08
Total venituri	87249.20
rir	0.045

Raportul cost – beneficiu :

$$R_{C/B} = \frac{\sum FN_k}{\sum Ch_k} = 0,047 < 1$$

**sc PROEXCO srl**

Bihor, Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
tel. 0359.467.273, fax 0374.097.300
e-mail: office@proexco.ro

Lucrare: Realizare accese auto și spații de parcare în zona străzii C. Nottara

Beneficiar: Municipiul Oradea

Proiect nr.: 1315/2022

Faza : S.F. – Studiu de fezabilitate

Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022

An	Uzura asfalt	Cheltuieli cu intretinerea	Total costuri	Venituri de la CL	Total venituri	Flux numerar
1	0.00	171.00	171.00	285.00	285.00	114.00
2	236.00	184.68	420.68	582.00	582.00	161.32
3	472.00	199.45	671.45	896.00	896.00	224.55
4	708.00	220.41	923.41	1089.00	1089.00	165.59
5	944.00	232.64	1176.64	1358.00	1358.00	181.36
6	1180.00	251.26	1431.26	2012.00	2012.00	80.74
7	1416.00	271.36	1687.36	1814.40	1814.40	127.04
8	1652.00	293.06	1945.06	2116.80	2116.80	171.74
9	1888.00	316.51	2204.51	2419.20	2419.20	214.69
10	2124.00	341.83	2465.83	2721.60	2721.60	255.77
11	2360.00	369.18	2729.18	3024.00	3024.00	294.82
12	2596.00	398.71	2994.71	3326.40	3326.40	331.69
13	2832.00	430.61	3262.61	3628.80	3628.80	366.19
14	3068.00	465.06	3533.06	3640.00	3640.00	106.94
20	3304.00	502.26	3806.26	3920.00	3920.00	113.74
16	3540.00	542.44	4082.44	4200.00	4200.00	117.56
17	3776.00	585.84	4361.84	4480.00	4480.00	118.16
18	4012.00	632.70	4644.70	4760.00	4760.00	120.30
19	4248.00	683.32	4931.32	5040.00	5040.00	108.68
20	4484.00	737.98	5221.98	5320.00	5320.00	98.02
21	4720.00	797.02	5517.02	5600.00	5600.00	82.98
22	4956.00	860.79	5816.79	5906.00	5906.00	89.21
23	5192.00	929.65	6121.65	6250.00	6250.00	128.35
24	5428.00	1004.02	6432.02	6539.00	6539.00	106.98
25	5664.00	1084.34	6748.34	6821.00	6821.00	72.66

Raportul cost - beneficiu	
Fluxul de numerar	3948.08
Total cheltuieli	83301.12
rc/b	0.047

Se observa ca in ambele variante raportul cost beneficiu este mai mic decat 1.

4.7. Analiza economică³⁾, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate

În concordanță cu Legea 500/202 privind finanțele publice, art. 42, alin. (1) se aproba prin Hotărâre de Guvern proiectele cu o valoare mai mare de 130 miliarde lei.

Valoarea prezentului proiect este mult mai mică decât 130 miliarde lei.



Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022

Prin urmare prezentul proiect este exceptat de la realizarea punctelor 4.7 și 4.8 din prezentul studiu, și anume analiza Economică și Analiza de sensibilitate.

4.8. Analiza de sensibilitate³⁾

³⁾ 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-eficiență.

În concordanță cu Legea 500/2002 privind finanțele publice, art. 42, alin. (1) se aprobă prin Hotărâre de Guvern proiectele cu o valoare mai mare de 130 miliarde lei.

Valoarea prezentului proiect este mult mai mică decât 130 miliarde lei.

Prin urmare prezentul proiect este exceptat de la realizarea punctelor 4.7 și 4.8 din prezentul studiu, și anume analiza Economică și Analiza de sensibilitate.

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

Riscuri asumate (tehnice, financiare, legale, instituționale):

Tehnice:

- Proasta execuție a lucrării
- Lipsa unei supervizări bune a desfășurării lucrării

Financiare:

- Neaprobarea cererii de finanțare
- Întârzierea plăților

Legale:

- Nerespectarea procedurilor legale de contractare a firmei pentru execuția lucrării

Instituționale:

- Lipsa colaborării instituționale
- Lipsa capacității unei bune gestionări a resurselor umane și materiale

Riscurile legate de realizarea proiectului care pot apărea pot fi de natură **internă și externă**.

- Internă – pot fi elemente tehnice legate de îndeplinirea realistă a obiectivelor și care se pot minimiza printr-o proiectare și planificare riguroasă a activităților

- Externă – nu depinde de beneficiar, dar pot fi contracarate printr-un sistem adecvat de management al riscului.

Aceasta se bazează pe cele trei sisteme cheie (consacrate) ale managementului de proiect.

Sistemul de monitorizare

Esenta acestuia constă în compararea permanentă a situației de fapt cu planul acestuia: evoluție fizică, cheltuieli financiare, calitate (obiectivele proiectului sunt congruente cu activele create).

O abatere indicată de sistemul de monitorizare (evoluție programată/stare de fapt) conduce la un set de decizii a managerilor de proiect care vor decide dacă sunt posibile și/sau anumite măsuri de remediere.



Sistemul de control

Acesta va trebui să intre în acțiune repede și eficient când sistemul de monitorizare indică abateri.

Membrii echipei de proiect au următoarele atribuții principale:

- a lua decizii despre măsurile corective necesare (de la caz la caz)
- autorizarea măsurilor propuse
- implementarea schimbărilor propuse
- adaptarea planului de referință care să permită ca sistemul de monitorizare să rămână eficient.

Sistemul informational

Va susține sistemele de control și monitorizare, punând la dispoziția echipei de proiect (în timp util) informațiile pe baza cărora ea va acționa.

Pentru monitorizarea proiectului (primul sistem cheie al managementului de proiect) informațiile strict necesare sunt următoarele:

- măsurarea evoluției fizice
- măsurarea evoluției financiare
- controlul calității

alte informații specifice care prezintă interes deosebit.

Mecanismul de control financiar

Întelegem prin mecanism de control financiar prin care se va asigura utilizarea optimă a fondurilor, un sistem circular de reguli care vor ajuta la atingerea obiectivelor proiectului evitând surprizele și semnalizând la timp pericolele care necesită măsuri corective.

Global, acest concept se referă la următoarele:

- stabilirea unei planificări financiare
- confruntarea la intervale regulate (două luni) a rezultatelor efective ale acestei planificări
- compararea abaterilor dintre plan și realitate

Împiedicarea evoluțiilor nedorite prin luarea unor decizii la timpul potrivit.

Principalele instrumente de lucru operative se vor baza în principal pe analize cantitative și calitative a rezultatelor.

Contabilitatea și managementul financiar

Va fi asigurată de un specialist contabil care va contribui la îndeplinirea a trei sarcini fundamentale:

1. planificarea, controlul și înregistrarea operațiunilor
 2. prezentarea informațiilor (primele două puncte sunt sarcini ale specialistului contabil)
 3. decizia în chestiuni financiare (atribuții ale conducerii)
- Planificarea, controlul și înregistrarea operațiunilor

Presupun operațiuni cum ar fi plățile pentru bunuri și servicii, materiale, plata salariilor, cât și efectuarea încasărilor din vânzări. Planificarea tranzacțiilor este necesară. Managementul proiectului trebuie să autorizeze aceste tranzacții și disponibilizarea fizică a fondurilor prin proceduri de autorizare a plăților și de depunere a fondurilor în contul bancar al proiectului. Controlul financiar se referă la armonizarea evidențelor fizice ale operațiunilor cu bugetele aprobate.

- Prezentarea informațiilor

Va fi necesară unificarea rezultatelor diferitelor operațiuni, evaluând implicațiile acestuia și rezumându-le în rapoarte regulate și dare care vor oferi informații despre evoluția pe nivele de cheltuieli, vor include prognoze ale situațiilor financiare viitoare și vor identifica zonele problematice



- Activitatea de decizie la nivel financiar

Sistemul va combina elementele esențiale ale funcției de înregistrare și control logic cu procesul de raportare metodică. Succint, prin activitatea decizională înțelegem următoarele: alegerea strategiilor, alocarea între activități, revizuirea bugetului, verificarea contabilității interne.

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

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

Scenariul 1, varianta aleasa pentru realizarea investitiei, investitie minimă

Tehnic: este investiția minimă, datorită utilizării balastului stabilizat ca strat superior de fundație al fundația străzii.

- această variantă propune un sistem rutier mixt, care este adaptat unui trafic mediu pentru o perioadă de referință de 25 de ani.
- varianta aleasă permite consolidări succesive în perioada de exploatare (realizarea de noi straturi bituminoase pe măsura sporirii solicitărilor din trafic și pe măsura trecerii timpului)
- straturile rutiere obținute prin stabilizarea agregatelor naturale cu ciment sau cu lianți puzzolanici, dacă lucrează ca elemente monolit, posedă o rigiditate ridicată care sporește continuu până la o anumită vârstă
- balastul stabilizat are avantajul major de a necesita operațiuni minime de compactare, în comparație cu piatra spartă care necesită operațiuni mai complexe și costisitoare de compactare și de verificare a gradului de compactare. În plus balastul stabilizat elimină riscul de punși gelive ce pot apărea în cazul pietrei sparte
- creșterea semnificativă a performanțelor fizico-mecanice față de straturile din agregate naturale (piatră spartă, balast etc)
- posibilitatea unei creșteri graduale a modulului de elasticitate, principala caracteristică în cadrul procesului de dimensionare a unei structuri rutiere

Economic: Varianta minimă de investiție, stratul de bază este mai economic deoarece balastul și cimentul sunt materiale existente în apropiere de Oradea.

Financiar: proiectul poate fi finanțat de PRIMĂRIA Municipiului ORADEA

Sustenabilitate: este o variantă de durată, minim 25 ani strada se va putea folosi în condiții bune, doar cu întreținere curentă, necostisitoare.

Riscuri: proiectul să nu primească finanțare și investiția să nu se realizeze.



sc PROEXCO srl

Bihor, Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
tel. 0359.467.273, fax 0374.097.300
e-mail: office@proexco.ro

Lucrare: Realizare accese auto și spații de parcare în zona străzii C. Nottara

Beneficiar: Municipiul Oradea

Proiect nr.: 1315/2022

Faza : S.F. – Studiu de fezabilitate

Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022

DEVIZ GENERAL
(conform HG907/2016)

Realizare accese auto si spatii de parcare in zona strazii Constantin Nottara

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA 19%	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1,1	Obtinerea terenului	336.505,00	-	336.505,00
1,2	Amenajarea terenului		-	-
1,3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	-	-	-
1,4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	-	-	-
TOTAL CAPITOL 1		-	-	-
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului				
2,1	Utilitati		-	-
TOTAL CAPITOL 2		-	-	-
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3,1	Studii	-	-	-
	3.1.1. Studii de teren	-	-	-
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	-	-	-
	3.1.3. Alte studii specifice	-	-	-
3,2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	4.000,00	760,00	4.760,00
3,3	Expertizare tehnică	-	-	-
3,4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	-	-	-
3,5	Proiectare	13.360,25	2.538,45	15.898,70
	3.5.1. Temă de proiectare	-	-	-
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate	-	-	-
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	2.200,00	418,00	2.618,00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	4.000,00	760,00	4.760,00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	4.500,00	855,00	5.355,00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	2.660,25	505,45	3.165,70
3,6	Organizarea procedurilor de achizitie	-	-	-
3,7	Consultanta	1.350,00	256,50	1.606,50

**sc PROEXCO srl**

Bihor, Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
tel. 0359.467.273, fax 0374.097.300
e-mail: office@proexco.ro

Lucrare: Realizare accese auto și spații de parcare în zona străzii C. Nottara

Beneficiar: Municipiul Oradea

Proiect nr.: 1315/2022

Faza : S.F. – Studiu de fezabilitate

Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022

	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	-	-	-
	3.7.1.1 Consultanta la depunere proiect	-	-	-
	3.7.1.2 Consultanta in implementare (SSM)	1.350,00	256,50	1.606,50
	3.7.2. Auditul financiar	-	-	-
3,8	Asistenta tehnica	6.660,25	1.265,45	7.925,70
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	4.000,00	760,00	4.760,00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	4.000,00	760,00	4.760,00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	-	-	-
	3.8.2. Dirigenție de șantier	2.660,25	505,45	3.165,70
TOTAL CAPITOL 3		25.370,50	4.820,40	30.190,90
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4,1	Constructii si instalatii	177.350,01	33.696,51	211.046,52
4,2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	-	-	-
4,3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	-	-	-
4,4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	-	-	-
4,5	Dotari	-	-	-
4,6	Active necorporale	-	-	-
TOTAL CAPITOL 4		177.350,01	33.696,51	211.046,52
CAPITOLUL 5				
Alte chetuieli				
5,1	Organizare de santier	-	-	-
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier		-	-
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	-	-	-
5,2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	2.864,10	342,00	3.206,10
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	-	-	-
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții (0,5%)	886,75	-	886,75
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții (0,1%)	177,35	-	177,35
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0,5%)	-	-	-
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	1.800,00	342,00	2.142,00
5,3	Cheltuieli diverse si neprevazute	8.867,50	1.684,83	10.552,33

**sc PROEXCO srl**

Bihor, Oradea, str. Jiului, nr. 16
 cui RO17801909, j05/1593/2005
 tel. 0359.467.273, fax 0374.097.300
 e-mail: office@proexco.ro

Lucrare: Realizare accese auto și spații de parcare în zona străzii C. Nottara

Beneficiar: Municipiul Oradea

Proiect nr.: 1315/2022

Faza : S.F. – Studiu de fezabilitate

Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022

5,4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	-	-	-
TOTAL CAPITOL 5		11.731,60	2.026,83	13.758,43
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar				
6,1	Pregatirea personalului de exploatare	-	-	-
6,2	Probe tehnologice si teste	-	-	-
TOTAL CAPITOL 6		-	-	-
TOTAL GENERAL		550.957,11	40.543,73	591.500,84
din care:				
C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		177.350,01	33.696,51	211.046,52

Scenariul 2, varianta cu investitie maximă

Tehnic: este investiția cu o valoare mai mare, datorită folosirii pietrei sparte ca strat superior de fundație al străzii, necesitând a se executa într-o grosime mai mare față de balastul stabilizat în vederea asigurării aceleiași rezistențe în timp a sistemului rutier. Necesită o durată mai mare de execuție, fiind mai greu de compactat decât stratul din balast stabilizat.

Economic: Varianta maximă de investiție. Datorită distanțelor de transport mari.

Financiar: proiectul poate fi finanțat de PRIMĂRIA Municipiului ORADEA

Sustenabilitate: este o variantă de durată, minim 20 ani strada se va putea folosi în condiții bune, doar cu întreținere curentă, necostisitoare.

Riscuri: proiectul să nu primească finanțare și investiția să nu se realizeze.

DEVIZ GENERAL
(conform HG907/2016)

Realizare accese auto si spatii de parcare in zona strazii Constantin Nottara

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA 19%	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1,1	Obtinerea terenului	336.505,00	-	336.505,00
1,2	Amenajarea terenului		-	-
1,3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	-	-	-
1,4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor		-	-
TOTAL CAPITOL 1		336.505,00	-	336.505,00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului				
2,1	Utilitati	-	-	-
TOTAL CAPITOL 2		-	-	-

**sc PROEXCO srl**

Bihor, Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
tel. 0359.467.273, fax 0374.097.300
e-mail: office@proexco.ro

Lucrare: Realizare accese auto și spații de parcare în zona străzii C. Nottara

Beneficiar: Municipiul Oradea

Proiect nr.: 1315/2022

Faza : S.F. – Studiu de fezabilitate

Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022

CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3,1	Studii	-	-	-
	3.1.1. Studii de teren	-	-	-
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	-	-	-
	3.1.3. Alte studii specifice	-	-	-
3,2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	4.000,00	760,00	4.760,00
3,3	Expertizare tehnică	-	-	-
3,4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	-	-	-
3,5	Proiectare	13.360,25	2.538,45	15.898,70
	3.5.1. Temă de proiectare	-	-	-
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate	-	-	-
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	2.200,00	418,00	2.618,00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	4.000,00	760,00	4.760,00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	4.500,00	855,00	5.355,00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	2.660,25	505,45	3.165,70
3,6	Organizarea procedurilor de achiziție	-	-	-
3,7	Consultanta	1.350,00	256,50	1.606,50
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	-	-	-
	3.7.1.1 Consultanta la depunere proiect	-	-	-
	3.7.1.2 Consultanta in implementare (SSM)	1.350,00	256,50	1.606,50
	3.7.2. Auditul financiar	-	-	-
3,8	Asistenta tehnica	6.553,84	1.245,23	7.799,07
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	4.000,00	760,00	4.760,00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	4.000,00	760,00	4.760,00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	-	-	-
	3.8.2. Dirigenție de șantier	2.553,84	485,23	3.039,07
TOTAL CAPITOL 3		25.264,09	4.800,18	30.064,27
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4,1	Constructii si instalatii	212.820,01	40.435,80	253.255,81
4,2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	-	-	-

**sc PROEXCO srl**

Bihor, Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
tel. 0359.467.273, fax 0374.097.300
e-mail: office@proexco.ro

Lucrare: Realizare accese auto și spații de parcare în zona străzii C. Nottara

Beneficiar: Municipiul Oradea

Proiect nr.: 1315/2022

Faza : S.F. – Studiu de fezabilitate

Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022

4,3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	-	-	-
4,4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	-	-	-
4,5	Dotari	-	-	-
4,6	Active necorporale	-	-	-
TOTAL CAPITOL 4		212.820,01	40.435,80	253.255,81
CAPITOLUL 5				
Alte chetuieli				
5,1	Organizare de santier	-	-	-
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	-	-	-
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	-	-	-
5,2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	3.076,92	342,00	3.418,92
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	-	-	-
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții (0,5%)	1.064,10	-	1.064,10
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții (0,1%)	212,82	-	212,82
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0,5%)	-	-	-
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	1.800,00	342,00	2.142,00
5,3	Cheltuieli diverse si neprevazute	10.641,00	2.021,79	12.662,79
5,4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	-	-	-
TOTAL CAPITOL 5		13.717,92	2.363,79	16.081,71
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar				
6,1	Pregatirea personalului de exploatare	-	-	-
6,2	Probe tehnologice si teste	-	-	-
TOTAL CAPITOL 6		-	-	-
TOTAL GENERAL		588.307,02	47.599,77	635.906,79
din care:				
C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		212.820,01	40.435,80	253.255,81

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

Scenariul ales este scenariul 1, varianta cu investitie minimă.

- această variantă propune un sistem rutier mixt, care este adaptat unui trafic mediu pentru o perioada de referință de 25 de ani.
- varianta aleasă permite consolidări succesive în perioada de exploatare (realizarea de noi straturi bituminoase pe măsura sporirii solicitărilor din trafic și pe măsura trecerii timpului)



Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022

- straturile rutiere obținute prin stabilizarea agregatelor naturale cu ciment sau cu lianți puzzolanici, dacă lucrează ca elemente monolit, posedă o rigiditate ridicată care sporește continuu până la o anumită vârstă
- balastul stabilizat are avantajul major de a necesita operațiuni minime de compactare, în comparație cu piatra spartă care necesită operațiuni mai complexe și costisitoare de compactare și de verificare a gradului de compactare. În plus balastul stabilizat elimină riscul de punși gelive ce pot apărea în cazul pietrei sparte
- creșterea semnificativă a performanțelor fizico-mecanice față de straturile din agregate naturale (piatră spartă, balast etc)
- posibilitatea unei creșteri graduale a modulului de elasticitate, principala caracteristică în cadrul procesului de dimensionare a unei structuri rutiere

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

a) obținerea și amenajarea terenului;

Terenul ocupat de investitie nu este în totalitate proprietatea domeniului public administrat de Primăria Municipiului Oradea. Lucrările proiectate vor depăși ampriza existentă, deci vor fi necesare exproprieri în suprafața totală de 518,00 mp compus din 501,00 nr. cad 159139 + 17,00 mp nr. cad 172893 , în valoare totală 336 505,00 lei .

Suprafața totală amenajată prin prezentul proiect este de **584,00 mp.**

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

Drumurile ca modernizare nu presupun necesitatea de asigurare a utilitatilor, deoarece drumul nu folosește nici un fel de utilitati.

Nu sunt implicate costuri pentru utilitati.

Rețelele de alimentare cu apă și canalizarea existente nu se vor interfera cu drumul astfel încât să fie necesare lucrări speciale de protecție sau lucrări de deviere.

Dacă sunt camine de vizitare apă-canal în drum acestea se vor aduce la cota.

În perioada de execuție executantul va folosi în organizarea de santier electricitate de la rețeaua stradala și apă de la rețeaua stradala, la care se va bransa temporar, cu contor, platind aceste utilitati consumate. După executarea lucrărilor executantul va dezafecta organizarea de santier.

Investitia propusa nu este necesar a fi racordata la nici o utilitate în perioada de exploatare.

d) 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;

1. LUCRĂRI DE DRUMURI

- s-a proiectat o zonă de accese auto cu acces din strada Constantin Nottara și 22 locuri de parcare;
- strada de acces în parcare cu o bandă de circulație și cu partea carosabilă de 5,00 m ;
- 22 locuri de parcare cu lățime de 2.50 m și o lungime de 5.30 m ;



Structură rutieră nouă pe toată lungimea proiectată:

- structură rutieră nouă pe toată lungimea zonelor de acces și strazilor:

- strat de fundație din balast de 35 cm grosime
- strat de balast stabilizat cu 6% ciment de 20 cm grosime
- strat de geocompozit armat cu fibre de sticlă cu rol de antifisură
- strat de bază din BAD22,4 de 6 cm grosime
- strat de uzură din BA16 de 4 cm grosime

- **structură rutieră nouă pe toată zona parcarilor:**

- strat de fundație din balast de 35 cm grosime
- strat de balast stabilizat cu 6% ciment de 20 cm grosime
- strat de geocompozit armat cu fibre de sticlă cu rol de antifisură
- strat de bază din BAD22,4 de 6 cm grosime
- strat de uzură din BA16 de 4 cm grosime

- 22 locuri de parcare cu lățime de 2.50 m și o lungime de 5.30 m ;

- suprafața carosabilă asfaltată ce cuprinde strada proiectată , parcarile și intersecțiile: **485,00 mp**

- marginea carosabilului se va încadra cu bordură mare tip A1 - STAS 1139/87 cu dimensiunea de (l x H x L) 20x25x50cm așezată pe o fundație de beton C20/25 de 20x30cm. Bordura se va monta astfel încât partea superioară să fie cu aprox 20 cm mai sus decât partea carosabilă respectiv rigola la bordură conform profilelor transversale tip. În zona trecerilor de pietoni și a acceselor la proprietăți bordurile se vor coborî pentru a facilita accesul persoanelor cu dizabilități respectiv a autovehiculelor. Sunt necesare **495 m** de bordură mare pe toată zonă studiată.

- se va executa la marginea carosabilului rigolă la bordură realizată din plăci prefabricate de beton cu dimensiunea de 30x30x10÷12cm rostuite cu mortar M100Z, sunt necesare **363 buc** respectiv **110,00 m**. Acestea vor fi așezate orizontal pe o fundație de beton de 10x30cm turnată pe loc. Prin panta transversală a carosabilului (2,0%) apele pluviale se vor colecta în rigole, iar prin panta longitudinală acestea vor fi transportate către gurile de scurgere proiectate.

- se vor amenaja toate accesele la proprietăți cu aceeași structură ca și pe stradă exceptând stratul de uzură care va fi beton asfaltic BA8 din motive constructive și estetice. Accesele se vor amenaja pe cât posibil la nivelul trotuarului.

Se va executa structură carosabilă nouă pe toată suprafața studiată.

1.2.Trotuare:

Structura pentru trotuare este următoarea:

- strat de fundație din balast de 20 cm grosime
- strat de balast stabilizat cu 6% ciment de 10 cm grosime
- îmbrăcămintă asfaltică BA8 de 4 cm grosime

- suprafața totală amenajată ca trotuare este de **85,00 mp**, pentru ea fiind necesare **80,00 m** de bordură mică pentru trotuar cu dimensiunea de 10x20cm așezată pe o fundație de beton de 10x20cm



Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022

- se vor amenaja pe ambele părți pe toată lungimea străzii cu o lățime variabilă cuprinsă între 0,75 cm și 1,00 m perimetrice construcțiilor existente, se vor executa cu pantă transversală de 2% spre carosabil astfel încât apele pluviale să ajungă la gurile de scurgere proiectate de la marginea carosabilului

- lățimea variabilă a trotuarului se datorează-se faptului că strada este în aliniament (dreaptă) iar traseele trotuarelor sunt pe marginea construcțiilor respectiv a gardurilor.

- trotuarele s-au proiectat cu racord la nivelul carosabilului în dreptul trecerilor de pietoni, pentru a ușura circulația persoanelor cu dizabilități

1.3. Zone verzi

Zonele verzi se vor amenaja până la nivel de strat de pământ vegetal cu grosime 30 cm și pantă transversală spre trotuar/carosabil;

- suprafața totală a zonelor verzi amenajate: **20,00 mp**

- zonele verzi sunt amenajate pe zona Străzii Constantin Nottara între trotuar și partea carosabilă cu rol de amplasare a stâlpilor pentru indicatoarele rutiere, iluminat public, și diferite rețele aeriene.

1.4. Siguranța circulației

Pentru siguranța circulației s-au prevăzut:

- marcaje longitudinale, transversale și diverse: 30,00 mp
- indicatoare rutiere de dimensiuni "Normale" conform SR 1848/1, 2, 3 - 2011: 26,00 buc
- stâlpi metalici pentru indicatoare, Ø=48mm; 4,00ml: 4,00 buc
- semnalizare orizontală, marcaje rutiere:
 - Marcaje longitudinale
 - de separare a sensurilor de circulație:
 - linie continuă de tip "E" cu o grosime de 20 cm, figura 1 din SR1848-7/2020
 - linie discontinuă de tip "B" cu grosime de 20 cm, figura 1 din SR1848-7/2020
 - Marcaje transversale de:
 - oprire:
 - linie continuă având lățimea de 40 cm, conform figurii 26 din SR 1848-7/2008
 - traversare pentru pietoni:
 - linii paralele cu axa căii cu grosime de 40 cm dispuse la o distanță de 60cm între ele și având lungimea de 3,00 ml, figura 29 din SR1848-7/2020
- semnalizare verticală, indicatoare rutiere:
 - reglementare:
 - de oprire - tip B;
 - orientare și informare:
 - de informare - tip G



2. CANALIZARE PLUVIALĂ

2.2. Situatia existenta

Amplasamentul obiectivului de investiție se află pe strada Constantin Nottara, având circa 580 mp.

Strada Constantin Nottara este paralelă cu strada Nufărului și Narciselor, având două brațe, unul dintre brațe se intersectează cu strada Ciheiului, celălalt este înfundat.

2.3. Lucrări Proiectate

Lucrările edilitare realizate în zona studiată au următoarele obiective:

- realizarea rețelei de canalizare pluviale pentru preluarea apelor din parcarile proiectate, prin intermediul gurilor de scurgere și a rigolelor transversale;

Rețelele de canalizare pluvială proiectate se vor integra în rețeaua existentă de canalizare pluvială de pe strada Constantin Nottara.

Întreg debitul de apă meteorică se va prelua prin guri de scurgere și va fi transportat prin rețeaua pluvială proiectată spre rețeaua existentă din strada Constantin Nottara.

Lucrările de canalizare proiectate cuprind:

- rețea de canalizare pluvială, din PVC, Sn 8, Dn 200 mm, L = 18,0 m
- Guri de scurgere de beton cu deposit și sifon Buc = 2,0

Realizarea lucrărilor de canalizare pluvială

Colectarea apelor pluviale din zona studiată va fi asigurată, prin pante longitudinale și transversale ale drumului și parcarilor spre gurile de scurgere proiectate, care le vor conduce, prin racorduri, spre colectoarele stradale existente sau proiectate.

Apele meteorice din parcare se vor prelua de guri de scurgere montate în rigolă, racordate la rețeaua de canalizare stradală prin intermediul căminelor de vizitare.

Rețeaua de canalizare propusă cu diametru Ø200 PVC va urmări traseul drumului. Panta de montare a conductelor de canalizare va asigura curgerea apei la o viteză minimă de autocurățire de 0,7 m/s, pentru un grad de umplere de maxim 95%.

Rețele colectoare pluviale noi se va realiza din tuburi PVC, SN 8, 200mm, cu descărcare, în sistem hidrografic actual.

Ca sistem de descărcare apele colectate din parcare se va descarca gravitațional în rețeaua existentă de pe strada Constantin Nottara.

Săpăturile se vor realiza mecanizat, în proporție de 85% și manual în proporție de 15%. Pereții săpăturilor vor fi sprijiniți cu sprijiniri metalice, (în zonele unde adâncimea săpăturii depășește 1,5 m). Conductele și canalele se vor monta obligatoriu pe pat de nisip, de 10 cm grosime, acoperirea până la 10 cm peste generatoarea tubului urmând a fi făcută cu nisip. Umplutura peste patul de nisip se va realiza cu balast până la structura rutieră a drumului.

Rețelele de canalizare din PVC SN8 200mm se combină cu gurile de scurgere.

Prezenta documentație are ca obiect realizarea rețelelor de canalizare pluvială, pentru preluarea apelor pluviale de pe suprafețele amenajate, astfel încât la începerea lucrărilor de amenajare a parcarilor, aceste lucrări să fie finalizate.



d) probe tehnologice și teste

În faza de proiect tehnic se va elabora programul de control al lucrării.

Programul de control este o componentă a proiectului prin care sunt stabilite etapele de verificare pe domenii și categorii de lucrări în acord cu reglementările tehnice specifice, inclusiv fazele determinante, necesare asigurării realizării cerințelor specificate;

Etapa pregătitoare cuprinde:

a) stabilirea de către proiectant, prin programul de control, a etapelor de verificare pe domenii și categorii de lucrări, în acord cu reglementările tehnice specifice, inclusiv fazele determinante necesare realizării cerințelor esențiale;

b) acceptarea de către investitor și verificatorul de proiecte atestat a programului de control, inclusiv a celui de faze determinante stabilit de către proiectant;

c) avizarea de către I.J.C./I.C.M.B. a programului de control al lucrărilor, inclusiv în faze determinante, prin adresă scrisă, comunicată proiectantului/beneficiarului/executantului. La cererea personalului cu atribuții de control din cadrul I.J.C./I.C.M.B., proiectantul are obligația să modifice, să diminueze sau să majoreze numărul și tipul de faze determinante stabilit inițial. De asemenea, I.J.C./I.C.M.B. poate institui, din proprie inițiativă, anumite faze determinante, când din practica întâlnită se constată necesitatea acestora;

d) comunicarea cu participarea personalului cu atribuții de control din cadrul I.J.C./I.C.M.B.

Etapa de control cuprinde:

a) pe baza convocării făcute de către executant în scopul autorizării continuării execuției lucrărilor de construcții și în funcție de categoria de importanță a obiectivului de investiție, participarea în șantier a reprezentantului I.J.C./I.C.M.B. se va face pe baza programului avizat. În situația în care nu se poate asigura prezența reprezentantului I.J.C./I.C.M.B., aceasta se comunică în scris solicitantului, cu mențiunea modificării programului inițial avizat

b) reprezentantul I.J.C./I.C.M.B. va verifica lucrările ajunse în faze determinante, în condițiile în care au fost îndeplinite, în prealabil, de către factorii responsabili cerințele stabilite prin reglementările tehnice în vigoare, precum și măsurile dispuse prin actele de control anterior încheiate, după caz;

c) descrierea, prin consemnare în procesul-verbal de control în fază determinantă a constatărilor privind îndeplinirea condițiilor de calitate a lucrărilor, în conformitate cu prevederile proiectelor și reglementărilor tehnice în vigoare la data verificării, de către personalul cu atribuții de control din cadrul I.J.C./I.C.M.B. care va decide asupra autorizării continuării lucrărilor;

d) autorizarea continuării lucrărilor de către reprezentantul I.J.C./I.C.M.B. se realizează în condițiile în care proiectantul, executantul și investitorul/beneficiarul au efectuat verificările cuprinse în programul de control și în planul calității, încheind documente de atestare a calității materialelor puse în operă, a calității lucrărilor care devin ascunse, precum și a remedierii lucrărilor la care au fost constatate deficiențe calitative de către organele care au drept de control: controlul intern, al proiectantului, al beneficiarului, al I.S.C. și altele;

e) pentru lucrările de instalații pentru gaze naturale și energie electrică, personalul de proiectare și execuție trebuie să fie autorizat de către autoritățile de reglementare în domeniu;

f) controlul și autorizarea continuării lucrărilor ajunse în faze determinante, efectuate de către personalul cu atribuții de control din cadrul I.J.C./I.C.M.B., nu exclud răspunderile stabilite,

**Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022**

potrivit legii, factorilor implicați în proiectarea, verificarea, autorizarea și executarea lucrărilor de construcții;

g) în cazul neîndeplinirii condițiilor de realizare a cerințelor de calitate a lucrărilor de construcții ajunse în faze determinante, acestea se consemnează de către reprezentantul I.J.C./I.C.M.B. în procesul-verbal de control în execuție, dispunând măsuri și termene de soluționare a deficiențelor constatate.

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;

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA 19%	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
	TOTAL GENERAL	550.957,11	40.543,73	591.500,84
	din care:			
	C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	177.350,01	33.696,51	211.046,52

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;

Valoarea totală a lucrarilor de constructii-montaj este de **177.350,01 ron fara tva.**

485,00 mp carosabil asfaltat la stradă, străzi laterale și intersecții

110,00 m rigolă tip plăcută carosabila la marginea bordurii

110,00 m bordura mare la margine drum/carosabil

85,00 mp de trotuare

80,00 m bordură mică la trotuare

Siguranța circulației cu marcaje și indicatoare rutiere.

Suprafața totală amenajată: **584,00 mp**

Lucrările de canalizare proiectate cuprind:

- rețea de canalizare pluvială, din PVC, Sn 8, Dn 200 mm,
- Guri de scurgere de beton cu deposit si sifon

L = 18,0 m

Buc = 2,0

Categorie de lucrări	Valori (lei fara TVA)
4.1.1 Lucrări de drumuri	168.148,10
4.1.2 Canalizare pluvială	9.201,91
Total	177.350,01

Suprafata proiectata **584,00 mp => 9.434,19 lei/10 mp** de zona proiectata.



Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022

Estimarea valorilor a fost realizata prin calcule detaliate pe fiecare categorie de lucrari cu incadrarea cantitatilor rezultate în articole de devize din indicatoarele de devize care sunt folosite în Romania. Incadrările în articole de devize au fost introduse și calculate valoric cu programul de devize IntelSoft. Preturile folosite sunt preturi date din cataloagele IntelSoft, preturi medii ale pietei locale, preturi de la alte achizitii din zona Bihor.

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

Valoarea Capitolului 4 este de **177.350,01 ron fara tva.**

Suprafata proiectata **584,00 mp => 9.434,19 lei/10 mp** de zona proiectata.

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

Durata de implementare a proiectului este de 4 luni din care:

- 3 luni sunt necesare lictaii proiectului , executia Proiectului tehnic și mobilizare contractor
- 1 luna faza de executie , de receptii, inchidere proiect

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

Drumurile au fost proiectate în conformitate cu normativele în vigoare pentru drumuri și strazi.

Materialele folosite sunt în conformitate cu standardele în vigoare. Succesiunea straturilor respecta normativele specifice.

Dimensionarea și verificarea la inghet-dezghet sunt facute cu respectarea normativelor și stasurilor.

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.

Prezentul proiect se va finanta prin alte surse legal constituite.

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

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

S-a obtinut certificatul de urbanism emis de PRIMĂRIA Municipiului Oradea.

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

Pentru demonstrarea proprietatii asupra drumurilor se depun:

- Inventarul domeniului public, cu HCL-uri de modiifcare
- Plan topografic vizat OCPI

**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**

A fost depus la Agentia de mediu documentatie pentru obtinere aviz.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

Nu este cazul

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

Studiul a fost realizat de catre SC PROEXCO SRL.

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

Au fost depuse și obținute avizele Comisiei de Circulație, alimentare cu apă și canalizare.

7. Implementarea investiției**7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției**

Implementarea investiției se va realiza de catre beneficiar, Municipiul Oradea, prin departamentul primariei: Investitii, iar achizitiile se vor realiza prin departamentul Achizitii Publice.

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 a proiectului este de 4 luni din care:

- 3 luni sunt necesare licitații proiectului , executia Proiectului tehnic și mobilizare contractor
- 1 luna faza de executie , de receptii, inchidere proiect

Grafic 1: grafic de realizare a investiției

FAZA DE LUCRU	LICITARE PROIECT			EXECUTIE LUCRĂRI
	1	2	3	4
INTOCMIRE DOCUMENTATII DE LICITATIE, PUBLICARE SEAP				
LICITAREA PROIECTULUI și EVALUARE OFERTELOR				
CANALIZARE PLUVIALĂ				
ILUMINAT STRADAL				
INFRASTRUCTURA				
SUPRASTRUCTURA				
SIGURANTA CIRCULATIEI				
VERIFICARE și RECEPTIE LA TERMINAREA LUCRARILOR				

Durata de executie din tabelul de pe pagina anterioara este calculata lucand în considerare data semnarii contractului de finantare.



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

Urmărirea comportării în exploatare a elementelor infrastructurii rutiere se face pe toată durata de existență a acestora și cuprinde ansamblul de Activități privind examinarea directă sau investigarea cu mijloace de observare și măsurare specifice, în scopul menținerii cerințelor. Intervensiile la construcțiile existente se referă la lucrări de reconstruire, consolidare, transformare, extindere, desființare parțială, precum și la lucrări de reparații sau modernizare.

Urmărirea comportării în timp a construcțiilor se desfășoară pe toată perioada de exploatare a drumurilor începând cu executia ei și este o activitate sistematică de culegere și valorificare (prin următoarele modalități: interpretare, avertizare sau alarmare, prevenirea avariilor etc.) a informațiilor rezultate din observare și măsurători asupra unor fenomene și mărimi ce caracterizează proprietățile construcțiilor în procesul de interacțiune cu mediul ambiant și tehnologic.

Scopul urmăririi comportării în timp a construcțiilor respectiv a strazilor este de a obține informații în vederea exploatării normale, respectiv diminuarea pagubelor materiale, de pierderi de vieti și de degradare a mediului.

Efectuarea acțiunilor de urmărire a comportării în timp a construcțiilor se execută în vederea satisfacerii prevederilor privind menținerea cerințelor de rezistență, stabilitate și durabilitate ale drumurilor.

Urmărirea în timp este de două categorii:

- urmărire curentă
- urmărire specială care se consemnează în Jurnalul evenimentelor, ce se păstrează în Cartea Tehnică a construcției.

URMARIREA CURENTA este activitate care constă din observarea și înregistrarea unor aspecte și fenomene prin examinare vizuală directă.

În cazul strazilor, prin observații vizuale se constată defectiunile aparute pe parcurs ca: crăpături, fisuri, valuriri, faianțari, etc.

Urmărire curentă se va face cu echipament de măsurare:

- a) Sisteme de măsurare, constituind ansambluri complete de instrumente de măsură și alte dispozitive, pentru a executa operații de măsurare specifice;
- b) Echipamente de măsurare și încercare, destinate să efectueze operații de încercare și măsurare, în vederea obținerii unor date privind caracteristicile unui produs.

Planul de urmărire curentă se va decurge după următorul program:

- se parcurge traseul și se constată degradările, defectiunile descoperite prin observații vizuale, sau cu dispozitive simple de măsurare;
- se constată poziția hectometrică, kilometrică a porțiunii cu defectiunile; preluarea preliminară a acestor date se va face în raportul Jurnalul evenimentelor;
- se interceptează defectiunile constatate și se anunță persoanele cu decizii de intervenție; în cazul constatării posibilităților de producere a unor avarii, se vor lua măsuri de alarmare și atenționare a populației

În cazul drumurilor urmărirea curentă se va efectua de trei ori pe an, în mod obligatoriu primăvara, după topirea zăpezii, și în mod obligatoriu după producerea de evenimente deosebite (seism, inundații, explozii, alunecări de teren).

Urmărirea curentă trebuie să reflecte toate evenimentele (degradările) care au loc pe tot traseul strazilor, de asemenea lucrările de întreținere periodică vor fi consemnate în cartea



construcției în urma urmăririi curente.

Se va întocmi un program cu monitorizarea în perioada de garanție a drumurilor.

PROGRAM DE MONITORIZARE în PERIOADA DE GARANȚIE

Prin activitatea de urmărire și control tehnic de siguranță (monitorizare) se garantează ca:

- lucrările s-au realizat conform proiectului și sistemele de protecție sunt funcționale, este asigurată detectarea problemelor care pot să influențeze factorii de mediu după finalizarea lucrărilor de refacere și consolidare,
- metodele aplicate pentru control, prelevarea și analiza eventualelor probe sunt cele standardizate,
- probele prelevate pentru determinarea unor indicatori în vederea definirii nivelului de afectare a calității factorilor de mediu respectiv a structurii de rezistență a drumurilor, vor fi analizate în laboratoare acreditate.

În programul de monitorizare se urmăresc :

1. Apele de suprafață

Prin lucrările executate se asigură evacuarea controlată a apelor de pe platforma carosabilului și din sistemele de evacuare, guri de scurgere. Evoluția infiltrațiilor și acțiunea apei, Urmărirea nivelului apelor în perioadele cu ploi torențiale .

2. Urmărirea stării tehnice a străzii în urma exploatării .

Urmărirea și controlul stării tehnice a străzii se va face conform program anexat pe toată durata de garanție. La documentație sunt atașate instrucțiunile de urmărire curentă, instrucțiuni de care trebuie să se țină cont pe toată durata de exploatare.

Durata monitorizării este pe toată perioada de exploatare de la recepția lucrării.

Dacă observațiile directe, vizuale arată o degradare a stabilității zonei va fi necesar să se recurgă la măsuri de atenuare.

În cazul în care se constată deteriorări avansate, beneficiarul va solicita întocmirea unei expertize tehnice.

PREVEDERI PRIVIND INSPECTAREA EXTINSĂ A CONSTRUCȚIILOR RESPECTIV A DRUMURILOR

În cazuri deosebite ca: deteriorări semnificative semnificate; evenimente excepționale ca : cutremur, foc, alunecări de teren se execută inspecție extinsă.

Inspectia extinsă se execută de către specialiști atestați.

Această expertiză se încheie cu un raport scris cu constatările și măsurile necesare a fi luate pentru înlăturarea efectelor acestor degradări.

Acest raport se include în Cartea Tehnică a construcției și se vor lua toate măsurile pentru reparații, consolidări înscrise în acest raport.

În cazul în care se constată deteriorări avansate, beneficiarul va solicita întocmirea unei expertize tehnice.

INSTRUCȚIUNI TEHNICE PRIVIND EXECUȚIA LUCRĂRILOR, EXPLOATAREA, ÎNTREȚINEREA ȘI REPARAȚII

Reparațiile de întreținere trebuie executate în timp cât mai scurt de la producerea degradărilor și nu mai târziu de data de 20 septembrie a anului respectiv.

Toate lucrările ce se execută pe platforma străzii vor fi precedate în mod obligatoriu de executarea semnalizării corespunzătoare a locurilor de muncă și de instructajul de protecția muncii la



Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022

care conducătorii proceselor de producție îl vor face personalului muncitor.

La imbracamintile asfaltice se vor executa:

- ✓ înlaturarea denivelarilor și decaparea damburilor cu freza mecanică;
- ✓ repararea năditurilor deschise;
- ✓ chituirea năditurilor deschise cu rasini sintetice;
- ✓ repararea gropilor se va face cu asfalt tumat driscuit la cald și cilindrat cu rulu de mână;
- ✓ refacerea tuturor marcajelor rutiere de două ori pe an datorită intensității traficului;
- ✓ schimbarea și completarea, acolo unde este cazul, a indicatoarelor rutiere, inclusiv asigurarea unei bune vizibilități a acestora;
- ✓ lucrări de tăiere de crengi uscate și ajustare a coroanei pomilor, inclusiv razierea tulpinei

în fiecare an

Beneficiarul este obligat a completa cartea tehnică a străzii și a evidenția în anexa acestuia toate degradările constatate precum și măsurile tehnice de remediere și termenele de execuție.

La dispozitive pentru scurgerea și evacuarea apelor pluviale:

- ✓ decolmatarea tuturor dispozitivelor (guri de scurgere);
- ✓ rostuirea;
- ✓ repararea degradărilor suprafeței carosabile

A. LUCRARI DE INTRETINERE CURENTE

Prin întreținerea platformelor se înțelege ansamblul de lucrări de îngrijire și reparații destinate să le mențină în stare cât mai bună ca aspect, igienă și viabilitate în toate anotimpurile.

Lucrările de întreținere a acestora constă din:

- curățirea murdăriei prin măturarea și îndepărtarea acestora;
- combaterea prafului prin stropirea zilnică cu apă și spălări periodice; fixarea prafului cu ajutorul substanțelor chimice sau a lianților organici;
- înlaturarea gropilor;
- întreținerea de iarnă prin curățirea și îndepărtarea zăpezii și îndepărtarea poleiului;
- reparații la diferite elemente constructive și instalații ale platformelor și îndeosebi la imbracamintă;
- verificarea stării tehnice a tuturor indicatorilor de circulație

B. REPARATII CURENTE

Reparațiile trebuie realizate în timpul cel mai scurt de la procedura degradărilor, avându-se în vedere următoarele metode:

- reparații la burdusiri, fagase, denivelări locale la platforme;
- reparațiile fisurilor și crapăturilor deschise;
- chituirea innădirilor deschise cu ajutorul unei mase plastice similare celei folosite la marcaje, dar de culoare închisă;

**PROGRAM DE URMĂRIRE A COMPORTĂRII ÎN
TIMP A LUCRĂRILOR DE DRUMURI
PERIOADA DE GARANȚIE**



Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022

1. Evaluarea starii tehnice a drumurilor Cf. C.D. 205/2000 în vederea stabilirii lucrarilor de intretinere periodica și curenta
- anual
2. Identificarea defectiunilor aparute în imbracamintea rutiera
- lunar
3. Efectuarea remedierilor dupa constatarea defectiunilor
- de la caz la caz
4. Efectuarea lucrarilor de intretinere curenta urgente
- curatirea platformei drumului de noroi
- asigurarea scurgerii apelor din zona drumului
-de 4 ori/an
-intretinerea curenta în timp de iarna
- de la caz la caz

PROGRAM DE URMARIRE A COMPORTARII în TIMP A LUCRARILOR DE DRUMURI IN PERIOADA DE POSTGARANTIE

1. Evaluarea starii tehnice a drumurilor Cf. C.D. 205/2000 în vederea stabilirii lucrarilor de intretinere periodica și curenta
-anual
2. Identificarea defectiunilor aparute în imbracamintea rutiera
- lunar
3. Efectuarea remedierilor dupa constatarea defectiunilor
- de la caz la caz
4. Efectuarea lucrarilor de intretinere curenta urgente
- curatirea platformei drumului de noroi
- asigurarea scurgerii apelor din zona drumului
-de 2 ori/an
-intretinerea curenta a mijloacelor pentru siguranta circulatiei rutiere
- 12 ori/an
-intretinerea curenta în timp de iarna
- de la caz la caz

**sc PROEXCO srl**

Bihor, Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
tel. 0359.467.273, fax 0374.097.300
e-mail: office@proexco.ro

Lucrare: Realizare accese auto și spații de parcare în zona străzii C. Nottara

Beneficiar: Municipiul Oradea

Proiect nr.: 1315/2022

Faza : S.F. – Studiu de fezabilitate

Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022

PROGRAM PENTRU ASIGURAREA URMARIRII CURENTE A COMPORTARII în TIMP

Nr crt	ELEMENT URMARIT	MODUL DE OBSERVARE	FENOMENE URMARITE	MIJLOACE SAU DISPOZITIVE UTILIZATE	PERIODICITATEA	COMPONENTA COMISIEI	DOCUMENT INCHEIAT
0	1	2	3	4	5	6	7
1	Calea pe drum	Vizual	Denivelari Valuiri Omieraj Fisuri Crapaturi Faiantari Goluri Imbatraniri Refulari Dislocari	Ruleta Dreptar Lata si boloboc Lupa Aparat foto Pensula Ciocan Lopata Ranga	Dupa fiecare anotimp in primii 2 ani si apoi de doua ori pe an (primavara si toamna) dupa precipitatii abundente	Administrator (minim 3 persoane) din care unul cu studii superioare	Raport insotit de relevee si schite
2	Terasamente	Vizual	Aluncari Tasari Ravenari Inmuieri-afuieri	Ruleta Lata si bolobocul Aparat topo	Dupa fiecare anotimp in primii 2 ani si apoi de doua ori pe an (primavara si toamna) dupa precipitatii abundente	Administrator (minim 3 persoane) din care unul cu studii superioare	Raport insotit de relevee si schite
3	Semnalizare rutiera verticala	Vizual	Existenta si starea semnalizarii		Anual	Administrator (minim 3 persoane) din care unul cu studii superioare	Raport insotit de relevee si schite
4	Semnalizare rutiera orizontala	Vizual	Existenta si starea semnalizarii		Anual	Administrator (minim 3 persoane) din care unul cu studii superioare	Raport insotit de relevee si schite

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

Capacitatea administrativă și capacitatea instituțională reprezintă factorii "sine qua non" nu doar pentru absorbția fondurilor europene, dar mai ales pentru a face diferența dintre absorbția cantitativă și absorbția calitativă. Toate evaluările, inclusiv statisticile de la finele lui 2020, arată că România a performat foarte bine pe proiectele mici, maximum mijlocii, cele mari – în special proiectele de mare infrastructură – fiind cele mai slabe ca performanță în ceea ce privește absorbția netă. Proiectele mici însă nu produc nici efectul de antrenare, nici efectele de multiplicare ce reprezintă, de fapt, esența Politicii de Coeziune. Factorul esențial pentru a putea elabora proiecte mari este existența unei capacități administrative dublata de capacitatea instituțională.

La nivelul Administrației Publice din România, există un număr limitat de manageri publici, apx. 300, un număr foarte mic raportat la dimensiunea administrației. Dintre aceștia, peste jumătate activează în structuri care gestionează sau implementează proiecte. Ca o paralelă între managerul public și managerul de proiect, primul poate fi regăsit doar în sectorul public, pe când al doilea – atât la nivelul instituțiilor publice, cât și la nivelul instituțiilor private. Există însă o deosebire: managerii de proiect ca funcție nu există în instituțiile publice și recomandăm ca ar trebui să existe o profesionalizare în acest sens. Funcția de manager de proiect ar trebui să fie recunoscută nu doar pentru managerii publici, ci pentru toate funcțiile din domeniul gestionării fondurilor europene.

Recomandăm astfel instituției beneficiare a instrui un manager de proiecte pe fonduri europene, sau contractarea unei consultanțe care să dețină o astfel de calificare. O bună gestionare și managerie a proiectului este esențială pentru succesul proiectului.

8. Concluzii și recomandări:

Proiectul propune Amenajare acces auto și parcare în zona Constantin Nottara din Municipiul Oradea, zona proiectată ocupă o **suprafață de 584,00 mp.**

Valorile finale sunt:

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA 19%	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
	TOTAL GENERAL	550.957,11	40.543,73	591.500,84
	din care:			
	C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	177.350,01	33.696,51	211.046,52

Proiectul în faza studiu de fezabilitate mai conține următoarele documente anexate:

- studiu topografic vizat OCPI
- studiu geotehnic
- devize generale, financiare, pe obiect
- liste de cantități (estimare a costurilor)
- liste de cantități (fără valori)

**sc PROEXCO srl**

Bihor, Oradea, str. Jiului, nr. 16
cui RO17801909, j05/1593/2005
tel. 0359.467.273, fax 0374.097.300
e-mail: office@proexco.ro

Lucrare: Realizare accese auto și spații de parcare în zona străzii C. Nottara

Beneficiar: Municipiul Oradea

Proiect nr.: 1315/2022

Faza : S.F. – Studiu de fezabilitate

Anexa nr. 1 la HCL nr. 30/27.01.2022

- declaratie privind sursa preturilor

C. PIESE DESENATE:

În funcție de categoria și clasa de importanță a obiectivului de investiții, piesele desenate se vor prezenta la scări relevante în raport cu caracteristicile acestuia, cuprinzând:

1. plan de amplasare în zonă;
2. plan de situație;
3. planuri generale, fațade și secțiuni caracteristice de arhitectură cotate, scheme de principiu pentru rezistență și instalații, volumetrii, scheme funcționale, izometrice sau planuri specifice, după caz;
4. planuri generale, profile longitudinale și transversale caracteristice, cotate, planuri specifice, după caz.

Piesele desenate ale proiectului sunt anexate prezentului studiu de fezabilitate, și cuprind:

- Planuri de amplasament și încadrare în zona
- Planuri de situație
- Profile longitudinale
- Profile transversale tip

S.C. PROEXCO S.R.L.

Ing. Lezau Sebastian Ioan

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 45 / 2022

Întocmit astăzi, 25/01/2022, privind cererea 8981 din 25/01/2022
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr 5825 din 23/11/2021

1. **Beneficiar:** MUNICIPIUL ORADEA
2. **Executant:** Moldovan Radu
3. **Denumirea lucrărilor recepționate:** Realizare acces auto si spatii de parcare in zona strazii C. Nottara
4. **Nominalizarea documentelor și a documentațiilor care se predau Oficiului de Cadastru și Publicitate Imobiliară BIHOR conform avizului de incepere a lucrărilor:**

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
plan situatie	25.01.2022	inscris sub semnatura privata	Moldovan Radu
doc cad 4	25.01.2022	inscris sub semnatura privata	Moldovan Radu

Așa cum sunt atașate la cerere.

5. Concluzii:

Pentru procesul verbal 45 au fost recepționate 0 propuneri.

6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
Nu există erori topologice.		

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inspector
MARIOARA TRINC

**Marioara
Trinc**

Digitally signed by Marioara Trinc
DN: c=RO, l=Oradea, o=OCPI
Bihor, cn=Marioara Trinc,
serialNumber=TM37, st=Bihor,
givenName=Marioara, sn=Trinc
Date: 2022.01.25 12:23:56 +02'00'



LISTA cu imobilele afectate de coridorul necesar realizării obiectivului de investiții “ Realizare acces auto si spatii de parcare in zona strazii C. Nottara ”, Municipiul Oradea” județul Bihor							
Nr. crt.	Nr cadastral / Nr. top	CF	Proprietar	Suprafață totala (mp)	Suprafață afectata (mp)	Construcții	Observații Adresa adm.
LOT 1							
1.	Nr. cad 7826	159139 Oradea	Gavrilas Nicolae Gavrilas Marioara	501	501		Str. Constantin Nottara, nr. 32
2.	Nr. cad 13545	172893 Oradea	Pantea Gheorghe Pantea Domnica Nelia	295	17		Str. Constantin Nottara 30
3.	Nr. top 484/265	10873 Seleus	Municipiul Oradea	2.709	66		
TOTAL SUPRAFAȚĂ PROIECT				584 mp			
din care				66 mp			
MUNICIPIUL ORADEA/ STATUL ROMÂN				518 mp			
PROPPRIETARI PRIVAȚI							