

HOTĂRÂRE

privind aprobarea documentației tehnico-economice (faza S.F./D.A.L.I.) și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul: „Lucrări de întreținere, reparații curente și reabilitare a drumurilor ce aparțin domeniului public al orașului Beclean - str. Mihai Viteazu, str. Constantin Dobrogeanu Ghereș, str. Someșului.

Consiliul Local al orașului Beclean întrunit în ședința extraordinară din data de 26 aprilie 2018 în prezența unui număr de 14 consilieri locali din totalul de 17 consilieri locali în funcție;

Având în vedere:

- Expunerea de motive nr. 3423/24.04.2018 a Primarului orașului Beclean;
- Raportul de specialitate nr. 3425/24.04.2018 al Compartimentului de urbanism din cadrul Primăriei orașului Beclean;
- Rapoartele comisiilor de specialitate din cadrul Consiliului Local nr. 3531 și nr. 3532/26.04.2018;

În conformitate cu:

- Prevederile art.44 alin. (1) din Legea finanțelor publice locale nr. 273/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- Prevederile Hotărârii de Guvern nr. 28/2008, privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții, cu modificările și completările ulterioare ,
- Prevederile Legii nr. 52/2003 privind transparența decizională în administrația publică;
- Prevederile Legii nr. 544/2001 privind liberul acces la informațiile de interes public;

În temeiul dispozițiilor: art. 36 alin. (2) lit. b) și ale alin. (4) lit. d), art. 45 alin. (2) lit. „e”, art. 115 alin. (1) lit. „b” și art.126 din Legea administrației publice locale nr. 215/2001, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

HOTĂRĂȘTE:

Art.1. Se aprobă documentația tehnico-economică (faza S.F.) pentru obiectivul: „Lucrări de întreținere, reparații curente și reabilitare a drumurilor ce aparțin domeniului public al orașului Beclean - str. Mihai Viteazu, str. Constantin Dobrogeanu Ghereș, str. Someșului și indicatorii tehnico-economici, în valoarea totală de 1.349.006 lei (inclusiv T.V.A.), din care Construcții – Montaj (C·M) 976.338 lei (inclusiv T.V.A.), prevăzuți în Anexa nr. 1, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2.Cu ducerea la îndeplinirea hotărârii se încredințează Primatul, Direcția economică și Compartimentul de urbanism din cadrul Primăriei orașului Becelean.

Art.3.Prezenta hotărâre se aduce la cunoștință publică prin grija secretarului orașului și se transmite prin secretariatul Consiliului Local către:

- Primar;
- Direcția economică;
- Biroul de urbanism și amenajare a teritoriului;
- Instituția Prefectului - Județul Bistrița-Năsăud.

Președinte de ședință,
Lăzar Ioan



Contrasemnează,
Secretarul orașului
Oprca Simidna Crinea

Nr. 53 din 26.04.2018

Hotărârea a fost adoptată cu 14 voturi „pentru”

D.B.M.

Anexă la HCL 53/26.04.2018

S.C. CONSTRUCTIVE DESIGN S.R.L.

Str. E.A. Miluț, P. 20, Nr. 127, Județul Iași, Str. Ștefan cel Mare, Nr. 100, Iași, România

OBIECTIV: "LUCRARI DE INTRETINERE, REPARATII CURENTE SI REABILITARE A DRUMURILOR CE APARTIN DOMENIULUI PUBLIC AL ORASULUI BECLEAN - STR. MIHAI VITEAZU; STR. CONSTANTIN DOBROGEANU GHEREA; STR. SOMESULUI" – FAZA SF/DALI

Beneficiar: PRIMARIA ORASULUI BECLEAN
Amplasament: ORASUL BECLEAN

Proiectant de general: S.C. CONSTRUCTIVE DESIGN S.R.L.

Indicativ proiect: 5/2018
Faza proiectare: S.F. / D.A.L.I

CONFORM CU
ORIGINALUL

COLECTIV DE ELABORARE

SEF DE PROIECT:

- Arh **Gabriela Florentina Constantin**

PROIECTANTI DE SPECIALITATE, COLABORATORI:

- Arh **Gabriela Florentina Constantin**
- designer **Mihaela Popovici**
- Ing. **Onu Catalin**
- St. Arh **Alina Maria Bragusi**

CONFORM CU
ORIGINALUL

BORDEROU

I. PIESE SCRISE

1. Foaie de capal
2. Lista de semnături – colectiv de elaborare
3. Borderou piese scrise si piese desenate
4. Memoriu studiu de fezabilitate

II. PIESE DESENATE

1	Plan de amplasare	1:20000	A00
2	Str. C. Dobrogeanu Gherea - planşa 1 - situatie existenta	1:2000	A01
3	Str. C. Dobrogeanu Gherea - planşa 2 - situatie existenta	1:2000	A02
4	Str. Somesului - planşa 1 - situatie existenta	1:2000	A03
5	Str. Somesului - planşa 2 - situatie existenta	1:2000	A04
6	Str. Somesului - planşa 3 - situatie existenta	1:2000	A05
7	Str. Miha Viteazu - planşa 1 - situatie existenta	1:2000	A06
8	Str. Miha Viteazu - planşa 2 - situatie existenta	1:2000	A07
9	Str. C. Dobrogeanu Gherea - planşa 1 - plan interventii	1:2000	A08
10	Str. C. Dobrogeanu Gherea - planşa 2 - plan interventii	1:2000	A09
11	Str. Somesului - planşa 1 - plan interventii	1:5000	A10
12	Str. Somesului - planşa 2 - plan interventii	1:2000	A11
13	Str. Miha Viteazu - planşa 1 - plan interventii	1:2000	A12
14	Str. Miha Viteazu - planşa 2 - plan interventii	1:2000	A13
15	Detalii tip	1:20	A14

CONFORM CU
ORIGINALUL

În conformitate cu Hotărârea nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, anexa 4, s-a întocmit documentația pentru autorizarea lucrărilor pentru obiectivul: "LUCRARI DE ÎNTRETINERE, REPARAȚII CURENTE ȘI REABILITARE A DRUMURILOR CE APARTIN DOMENIULUI PUBLIC AL ORASULUI BECLEAN - STR. MIHAI VITEAZU; STR. CONSTANTIN DOBROGEANU GHEREA; STR. SOMESULUI" – FAZA SFIDALI

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

Se propune intervenția asupra unui număr de 3 străzi ale orașului Beclean, în vederea revitalizării circulației rutiere și a circulației pietonale.

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

"LUCRARI DE ÎNTRETINERE, REPARAȚII CURENTE ȘI REABILITARE A DRUMURILOR CE APARTIN DOMENIULUI PUBLIC AL ORASULUI BECLEAN - STR. MIHAI VITEAZU; STR. CONSTANTIN DOBROGEANU GHEREA; STR. SOMESULUI" – FAZA SFIDALI
după cum urmează:

STR. MIHAI VITEAZU - intervenții la carosabil prin: 1. plombare și strat uzură; 2. strat de binder și strat de uzură

STR. CONSTANTIN DOBROGEANU GHEREA - intervenții la carosabil prin: 1. plombare și strat uzură; 2. strat de binder și strat de uzură

STR. SOMESULUI - intervenții la carosabil prin: 1. plombare și strat uzură; 2. strat de binder și strat de uzură; 3. pavare cu dale din beton precomprimat (pavele din beton)

1.2. Ordonator principal de credite/ Investitor

ORASUL BECLEAN

1.3. Ordonator de credite [secundar/tertiar]

ORASUL BECLEAN

1.4. Beneficiarul investiției

Beneficiarul investiției este ORASUL BECLEAN, DIN JUDEȚUL BISTRITA-NASAUD.

1.5. Elaboratorul Studiului de Fezabilitate

Proiectant de general:

S.C. CONSTRUCTIVE DESIGN S.R.L.

CONFORM CU
ORIGINALUL

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului de investiții

2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil)

Nu a fost elaborat un studiu de fezabilitate, anterior prezentei documentații.

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

Ediții orașului Budean au trasat o serie de programe în perioada 2014-2020, ce au menirea de a dezvolta atât orașul Budean, cât și localitățile aparținătoare: Figa, Colcau, Valea Viilor, Rusu de Jos, Budeanul.

Dintre acestea menționăm:

- Dezvoltarea unei structuri urbane competitive
- Creșterea ponderii IMM în economia locală
- Dezvoltarea resurselor umane
- Asigurarea accesibilității și mobilității infrastructurii rutiere, edilitare și de comunicații
- Îmbunătățirea calității și modului de gestionare a domeniului public
- Mărirea fondului de locuințe și creșterea domeniului public
- Reabilitarea patrimoniului arhitectural și cultural, clădiri și zone urbane
- Asigurarea de facilități și servicii superioare pentru comunitate
- Asigurarea identității urbane și a cadrului natural
- Reducerea de emisii de CO2, pentru un oraș verde
- Dezvoltarea turismului

Pentru demararea proiectelor menționate mai sus sunt necesare ca prim pas, rezolvarea următoarelor obiective:

- realizarea conturului edificare a orașului Budean, pentru reducerea noptării a nivelului orașului, și dezvoltarea infrastructurii interne a orașului;
- sistemul complet de canalizare Budeanul-Figa-Coldau-Valea Viilor-Rusu de Jos-Budean
- **menținerea la parametrii optimi a strazilor asupra cărora au avut loc intervenții de modernizare, prin asigurarea mentenanței periodice**
- asfaltarea cartierelor rezidențiale
- asfaltarea și trotuare în zonă de interes turistic și de cazare turistică
- parcare etajată
- transport ecologic către și spre Raile Figa, ca și în interiorul orașului Budean
- iluminat ecologic
- stație de pompare și stocare a apei, pentru zonele turistice
- îndiguiri de maluri
- modernizarea serviciilor medicale
- reabilitarea construcțiilor în cartierle de locuințe
- amenajarea infrastructurii rutiere și pietonale centrale
- amenajare de parcuri supraterane

- amenajarea trotuarelor
- construirea Casei de Cultura
- construirea de blocuri sociale si locuinte speciale pentru medici rezident
- atragerea de fonduri pentru dezvoltarea turistica
- continuarea dezvoltarii Railor Fige.

Toate obiectivele mentionate, sunt in stransa legatura cu prezentul proiect, care are la baza "STRATEGIA DE DEZVOLTARE PE ORIZONTUL DE PROGRAMARE 2014-2020 PENTRU ORASUL BECLEAN"

Unul din punctele programului de dezvoltare a orasului Beclean, este dezvoltarea infrastructurii rutiere, ca punct de pornire pentru o mai larga deschidere a orizontului economic, la nivel european, pregatind astfel orasul pentru dezvoltarea economiei de consum, T mica industrie nepoluanta.

Prezenta documentatie s-a intocmit in vederea executarii lucrarilor de intratrinere si reparatii curente a strazilor: Mihai Viteazu, Constantin Dobrogeanu Gherea, Somesului.

Fondurile necesare implementarii prezentului proiect se vor asigura in totalitate din bugetul local.

2.3. Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor

Dezvoltarea continua a orasului avand un drum national ce il traverseaza, a dus la intensificarea traficului: de tranzit - marfuri si persoane, fapt care a generat necesitatea extinderii fondului circulabil al localitatii. Unele strazi, destinate accesului riveranilor, au devenit strazi de legatura, intre artere principale, sau posibile variante ocolitoare a arterelor principale, fapt ce duce la deteriorarea strazilor ce au fost supuse lucrarilor de modernizare si in consecinta necesitatea unor reparatii periodice ale acestora. De asemenea, parti ale acestor strazi au fost prelungite, ori s-a extinderea cartierelor pe care le deservesc, si este necesara interventia asupra acestora prin aplicarea de strat de uzura (asfalt).

Totodata, se prevede in viitorul apropiat reabilitarea sistemului de colectare ape pluviale existent, extinderea sistemelor de canalizare, si pe zonele de extindere a cartierelor, astfel incat, lucrari de mai mare anvergura asupra acestor strazi nu sunt recomandate in acest moment.

Pentru strazile cu o latime a carosabilului uti mai mica de 5.5m, se recomanda ca traficul sa se faca pe o singura directie (strazi cu sens unic), iar circulatia ocolitoare sa nu se faca pe aceste strazi.

Aspecte negative cu impact asupra proiectului propus, direct sau indirect:

- schimbari permanente in echilibrul dintre sectorul economic si cal social
- schimbari permanente in nevoile cetatenilor la nivel social si de mediu, prin suprapoluarea orasului
- scaderea confortului urban, datorat suprapopularii si migratiei continue din mediul rural;
- cresterea numarului de autoturisme ce traverseaza orasul sau circula in interior,

Aspecte pozitive cu impact asupra proiectului propus, direct sau indirect:

- Pozitia favorabila a orasului
- Existenta in apropiere a multor puncte de interes turistic, cultural si istoric
- Posibilitati de extindere a infrastructurii verzi a orasului
- Posibilitati de dezvoltare si modernizare a infrastructurii rutiere si a transporturilor ecologice, atat de transport calatori cat si transport lent (bicicletele)



- Posibilitati multiple de dezvoltare economica, prin dezvoltarea turismului
- Transport mai sigur
- Dezvoltarea economiei bazate pe consum, a micilor intreprinderi de industrie nepoluanta, a comerțului cu amanuntul sau en-gros, a serviciilor pe o arie larga de acoperire

2.4. Analiza cererii de bunuri si servicii, prognoze pe termen mediu si lung

Strazile propuse pentru reparatii si intretinere, sunt printre punctele cheie ale orasului, fiind indispensabile legaturilor dintre circulatiile principale si puncte de interes pe harta orasului.

Prezenta documentatie se refera la reabilitarea strazilor: Contantin Dobrogeanu Ghenea, strada ce leaga artera principala a orasului, respectiv DJ17, de strada adiacenta call ferale, si de strada Cocorului; Somesului - ce leaga aceeasi artera principala de strazile adiacente raului Somes, Mihai Viteazul - denumita din strada Parcului si care leaga o retea de strazi secundare accesibile locuitorilor zonei dintre strazile Mihai Viteazul, Petru Maior si DJ17.

Pe termen lung reabilitarea strazilor mentionate va avea implicatii majore asupra

- facilitarea accesului si traficului catre locurile de munca si de aprovizionare curenta, a cetatenilor zonelor afectate direct si indirect;
- posibilitati de aprovizionare si transport marfuri si angajati, pentru zona industriala aflata pe strada Viilor si strazile adiacente;
- facilitarea accesului la spatiile de invatamant din apropierea strazilor mentionate;
- scaderea CO2 cu un procent de 1-2% datorita imbunatatirii traficului rutier si a dispersiei acestuia;
- reducerea riscurilor de inundatie pe strazile direct implicate in proiectul de reabilitare si a celor adiacente;
- facilitarea pe viitor a dezvoltarii rețelilor de alimentare cu apa, canaliza, energie electrica, etc;
- modernizarea fondului locativ si ridicarea standardelor locuintelor existente pe strazile mentionate si a celor adiacente;
- marirea gradului de urbanizare reala a localitatii;

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Un alt punct ce va fi atins odata cu executatia lucrarilor propuse, este de corelarea cu alte programe propuse, cum ar fi:

- Dezvoltarea unei structuri urbane competitive
- Asigurarea accesibilitatii si mobilitatii in infrastructuri rutiere, edilitare si de comunicatii
- Imbunatatirea calitatii si randului de gestionare a domeniului public
- Marirea fondului de locuinte si cresterea domeniului public
- Reabilitarea patrimoniului arhitectural si cultural, cladiri si zone urbane
- Asigurarea de facilitati si servicii superioare pentru comunitate
- Asigurarea identitatii urbane si a cadrului natural
- Reducerea de emisii de CO2 pentru un oras verde
- Dezvoltarea turismului

CONFORM CU
ORIGINALUL.

3. Identificarea, propunerea și prezentarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții

Prin prezenta documentație se propun 3 scenarii tehnico-economice după cum urmează:

- Scenariul 1 - do maxim - cu proiect complet de reparații, în funcție de necesitățile fiecărui obiectiv studiat;
- Scenariul 2 - do something - cu intervenții minore, fapt care ar conduce la necesitatea în viitorul apropiat de reluare a lucrărilor de reparații, fie că este vorba de rețeaua infrastructurii, fie că este vorba de rețeaua străzilor, trotuarelor și canalelor de colectare existente;
- Scenariul 3 - do nothing - în care, nu se intervine asupra stării de fapt a drumurilor existente și propus spre reabilitare.

Prin implementarea unuia dintre scenariele 2 și 3, deși impactul asupra populației pe perioada de desfășurare a lucrărilor ar fi minim sau inexistent, situația traficului rutier și a stării drumurilor menționate, ca și a calității vieții locuitorilor riverani sau adiacenți, nu s-ar modifica considerabil, sau nu s-ar modifica caloc. În afară de aceasta, luând în calcul varianta "do something", intervențiile ar fi de tip punctual, prin reparații locale ale drumurilor existente - cele care au strat de asfalt, turnarea de strat de pietriș și astuparea denivelărilor pentru drumurile neasfaltate și aflate încă în stadiul de drumuri cu pietriș; decolmatarea locală fără reparații a santurilor de colectare apă existentă și lipsa în cont nuare a trotuarelor, acolo unde acestea nu există, sau menținerea stării precare a celor existente.

Date fiind cele de mai sus, se va studia în prezenta documentație, varianta 1 - "do maxim", ca fiind varianta optimă.

Descrierea zonei - DATE GENERALE

Orașul Beclean are o suprafață totală de 5957ha și are în componența 3 localități: Figa - situată la cea 5km la S-E, Răsu de Jos, la cea 2km la Sud, Coldau - situată la cea 2km la Vest, având în administrare și cartierele mici Valea Viilor și Becienul.

Orașul numără în anul 2002 un număr de 3570 de locuințe (cu o populație stabilă de 11888 persoane - cuprinzând și populația din localitățile aparținătoare), dintre care 2672 erau racordate la sistemul de alimentare cu apă orășenească, 2533 erau racordate la sistemul centralizat de canalizare, și 3496 erau racordate la sistemul de alimentare cu energie electrică.

Dimensiunile drumurilor naționale aflate în administrarea jud. Bistrița-Năsău

Nr. ord.	C.N.	Localități limitrofe	Porțita km	Lungime km
1	17	Daj - Vatra Domei	6+500 - 116+000	109,500 km
2	17C	Bistrița - Moisei	0+000 - 66+236	66,236 km
3	17D	Beclean - Rotunda	0+000 - 99+900	99,900 km
4	15A	Reghin - Șaratele	18+000 - 46+587	28,587 km
TOTAL				304,223 km

În afară de drumurile naționale, județul mai dispune și de o rețea de drumuri județene și comunale aflate în mare parte în stare bună, care asigură tranzitul inter-județean.

CONFORM CU
ORIGINALUL

Orasul Beclean este străbatut în principal de drumul național DJ17, Cluj-Urieș-Beclean-Sintereag - Bistrița - Prundu Bârgăului - Piatra Fântânele - limita de județ a Suceava. Drumul național are o lungime totală de 19350km. Tronșonul DJ17D traversează orasul Beclean și leagă orasul de localitățile Salva - Nasaul - Sangoarș Bai - Sant - limita de județ a Suceava.. și are o lungime totală de 9300km, cu un prim sector, între Beclean și Sasarm, cu lungime de 7000km.

CA. DE TRANSPORT

RETEAUA DE DRUMURI

Teritoriul orașului este traversat de un număr însemnat de drumuri de interes național, județean și local astfel:

- Drumul European E 576, respectiv DN 17 (Cluj-Napoca – Dej – Beclean – Bistrița – Vatra Dornei – Suceava);
- Drumul Național 17 D: Beclean – Salva – Vișeu de Sus – Sighetul Marmărei;
- Drumul Județean din DN 17: Sintereag – Lechința – Sântimbalul de Câmpie;
- Drumul Județean 172 A: Beclean – Nuseni – Chichis – Tăga – Ghârle;
- Drumul Județean 172 F: Beclean – Maluț – Branistea – Dej;
- peste 45 străzi asfaltate în proporție de 86 %.

OBIECTIVE ȘI EVENIMENTE CULTURALE DE INTERES DIN ORAȘUL BECLEAN ȘI ÎMPREJURIMILE ACESTUIA:

- Complex balnear Baile Fige - care are în componența amenajării băneare cu pavilioane de tratament, bazine în aer liber și piscină acoperită, facilități de tratament (cu ape sărate și nămoluri sapropelice) și agrement, complex aflat în continuă dezvoltare
- Castelul - monumente istorice - fostele reședințe ale familiei Bethlen, nume de la care își trage obârșia și denumirea orașului, castel medieval și baroc.
- Biserica reformată calvină - construită în sec. XV, în stil gotic.
- Biserica catolică Sf. Ștefan - vestigiu istoric construit în stil gotic, în sec. XIX.
- Situl arheologic Baile Fige - cu vestigii din Epoca Bronzului.
- Herghelia Beclean - una dintre ouăle herghelii din România, și care ameliorează rase precum Lipitan și Sarmizeu Românesc. Datorită acestei herghelii, orașul Beclean oferă plimbări ocazionale sau pentru ocazii speciale, trăsuri pentru plimbări sau sarma pentru plimbări pe timpuri fierbinți, cursuri și ore de călărie pentru amatori, circuite de călărie, pe rutele Parcului Național Munți Rodnei, Cobilița, Pietra Fântânele, Focana Narcisilor, Lacul Lăsa, Verfurile Meu, Iureș și Rosu - trasee unice de pot dură pară la 1 săptămână
- Puntea suspendată de peste râul Burnas - cu o lungime de 145m, cea mai lungă punte suspendată din țară.
- Muzeul "Casa de Vanatori" - cu expoziție cinelagică și trofee de vânatoare
- Sărbătoarea "Instrucțiunii boulii" - care se organizează în localitatea Figa, și care este reprezentată de spectacole folclorice, merite să perpetueze obiceiuri și tradiții datând de pe vremea decilor.
- Zilele orașului Beclean - sărbătoare locală tradițională, cu o durată de 3 zile, zile în care se desfășoară și un carnaval, concerte de muzică, concursuri și competiții sportive.
- Rezervații naturale - Rezervația Ineu Lala, Pietra Corbului, Muntele de sare de la Săratel, Zăvoaiele Borsuțului, Rezervația Tăusoare-Zelion, Rezervația naturală Peștera de la Izvorul Tăusoarelor, Postora Jghăabu lui Zăron, Rapa Verde, Rapa cu Fapuri, Domnești, Pietra

Parcanele din muntii Bărgăuți, Rezervația botanică Poiana cu Narcise din Munții Șeara Poiana cu Narcise de la Mogoseni, Vulcanii noroși de la Monor, Râpa Mare și Râpa Neagră, și multe alte locuri turistice (peste lacuri, etc).

- Pesteri - Pesteria Izvorul Tăușcarilor (cea mai adâncă postară din țară), Pesteria Ighieabu lui Zălor, Pesteria Grotă Zănelor, Pesteria Magiei, Pesteria Ciobanas etc.
- Lacuri - Lacul Lala Mare (lac glaciar), Lacul Lala Mic, Lacul Cetatele, Barajul Colihito, Lacul Zăgra.
- Parcul dendrologic Arcația - amplasat la 21km de Beclean și care adăpostește pe o arie de aproximativ 16ha, 150 de specii de copaci provenind din diverse zone ale țării.
- Monumente arhitecturale: Ruinele Cetății Ciceuții, Casa Argintarului, Turnul Doganilor, Ruinele cetății Rodnei, Ruinele castrului roman Oțelul Bistriței, Mănăstirea Minciiților, Biserica evanghelică cu o vechime de peste 600 de ani.

Situatia existenta

Conform nomenclator strada, amplasamentele studiate au următoarele caracteristici:



Strada Constantin Dobrogeanu Gherea - strada ce leaga artera principala a orașului, respectiv DJ17, de strada adiacenta caii ferate, și de strada Codrușii, conform nomenclator strazi - are o lungime de 500m, cu o latime medie de 10m, executat din îmbrăcăminte asfaltică și parțial prin pietruș. Drumul este încadrat ca drum categoria III.

Situatia actuala: zonele asfaltate sunt deteriorate și necesita reparatii, nu exista trotuare, însă exista un canal de colectare

ape pluviale relativ recent executat. Strada leaga o zona de locuințe individuale, relativ noua, aflata in plina expansiune.



Strada Somesului - strada ce leaga aceiași artera principala de strazile adiacente râului Somes, conform nomenclator strada are 750m lungime în medie are o latime de 15m, în zonele sale amenajate, executată din îmbrăcăminte asfaltică și parțial pietruș. Drumul este încadrat la categoria II de drum.

Situatia actuala: zona asfaltică a strazii necesita reabilitare, iar zona pietrușă a drumului trebuie supusa intervențiilor de turnare a stratului de bază.

CONFORM CU
ORIGINALUL



Strada Mihai Viteazu - strada derivata din str. Parcului, si paralela cu str. Octavian Goga si Petru Major. In nomenclatorul strada, aceasta are lungime de aproximativ 650m, o latime medie de 8m, si o suprafata estimata de 5200mp. Este incadrata la categoria II de drum. Actualemente, strada este partial asfaltata, partea pietruita. Starea strazii asfaltate este relativ buna, necesitand reparatii in proportie redusa.

3.1. Particularitati ale amplasamentului. SCENARIUL PROPUȘ

a) Descrierea amplasamentului

Se doreste amenajarea unor strazi si trotuare, ale orasului Baclean, conform terocii de proiectare. Amplasamentele constau in drumuri cu circulatie interna - drumuri orasensii, respectiv inele de circulatie sectoriale si de legatura cu artere principale de circulatie.

b) Relatiile cu zone invecinate, accasuri existente, cai de acces posibile:

Strazile propuse spre reabilitare, sunt emplasate fie in interiorul carierelor de locuinte unifamiliale/cupase, fie in zonele industriale.

c) Orientari fata de punctele cardinale:

Orasul se invecineaza cu:

- raul Someșul Mare la Nord;
- localitatea Saseni la Nord-Est
- localitatea Sintereag la Est
- localitatea Rusu de Jos la Sud
- localitatea Cristesti Ciccului la Vest

Fata de un punct de reper fix al centrului orasului, Piata Constitutiei, strazile ce fac obiectul prezentei documentatii, sunt situate dupa cum urmeaza:

- str. Constanta Dobrogeanu Gherea - la Sud-Est
- str. Someșului - la Vest
- str. Mihai Viteazu - la Nord
- str. Ion Creanga - la Sud-Vest

d) Surse de poluare existente in zona.

Data fiind traversarea orasului de catre soseaua DJ17, respectiv F58 care poarta numele de str. 1 Decembrie 1918 in interiorul orasului, aceasta este un factor poluant care trebuie luat in considerare si a carui impact trebuie minimizat. In acest sens se propune implementarea transportului cu alimentare electrica, atat intern cat si extern, si care urmeaza a se extinde in viitor.

CONFORM CU 11
ORIGINALUL

e) Date climatice si particulantati de reaf:

Orasul Boclean, din Judetul Bistrita - Nasaud este situat in partea de nord a Romaniei fiind incadrat de judetele Maramures la Nord, Suceava la Est, Mures la Sud si Cluj la Vest.

Din punct de vedere al reliefului, judetul se afla la zona de contact a Carpatilor Orientali cu Depresiunea Transilvaniei - bazinul superior al Somesului, si o mica parte a bazinului mijlociu Mures. Astfel, relieful este variat si complex, cu vai largi, munti, podisuri, lunci ca tin locuri campilor.

Muntii sunt forma de relief predominanta, judetul avand: - muntii de origine vulcanica - Muntii Libes in zona de N-E a judetului, compusi din andezite, diorite, gabbrouri gresii, marne cretacee si eocene. Muntii Rodnei in partea de N si N-E, compusi din sisturi cristaline, gresii, dioriti, granit si formatiuni sedimentare vechi; Muntii Bargaului - in partea de E, caracterizati de roci sedimentare cu incrustatii de roci vulcanice ca urmare a activitatii vulcanice din trecutul indepartat; Muntii Calimani - masiv vulcanic.

Dealurile si podisurile se caracterizeaza printr-o structura monoclinala, puternic fragmentate, formate din pietrisuri si bolovanisuri andezitice, pe alocuri cu sedimente miocene si strapusuri de samburi de sare. Partea de S-V se caracterizeaza prin relieful cu vai largi, culmi line, cuorinzand si o parte din Campia Transilvaniei.

Partea de N-V este caracterizata de tereruri din formatiuni sedimentare (specifice de podis), cu vai adanci taiate in tufuri, alternate cu podisuri.

Astfel, datorita reliefului variat, stratificat a terenului este impartita pe zone, astfel:

- pe zonele de podisuri-dealuri: depozite din miocenul inferior, compuse din argile marnoase, nisipuri si conglomerate;
- in vai - depozite erodale, acoperite de depozite aluvionare grosiere - cuaternare, formate din nisipur si platrisuri;
- pe pantele versantilor - apar depozite deluviale - proluviale, formate din arafuri argiloase si argile prafosae cafonice, cu pietris si fragmente de gresii.

CARACTERISTICI CLIMATICE.

Apartinand atat sectorului cu clima continental-moderata, cat si celui cu clima de munte, judetul Bistrita Nasaud se incadreaza in cea mai mare parte in tinutul climatic al Podisului Transilvaniei, iar cu partile marginale dinspre nord si est in tinutul climatic al muntilor inalti cu pajisti alpine. Efectul maselor de aer polar, maritim din vest este mai puternic in special in intervalul rece al anului (octombrie - aprilie), cand activitatea frontala este deosebit de intensa. Anotimpurile de tranzitie (primavara-toamna) sunt mai scurte in comparatie cu sudul tarii, iernile mai lungi si umede, iar verile calduroase si destul de umede.

f) Existenta unor:

➤ Retele edilitare in amplasament care ar necesita rekonare/protecare, in masura in care pot fi identificate:

Nu sunt identificate retele edilitare care ar putea fi afectate de lucrarile propuse. Pe strada Fieru Meier, se vor identifica pozitiile acestora, si in absenta unor retele edilitare sau daca starea lor nu este cea optima inaintea de lucrarile de interventii se vor monta sau reabilita retelele edilitare.

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

Nu sunt identificate monumente istorice sau situri arheologice pe amplasamente, sau in inediata apropiere. Lucrarile propuse nu sunt de natura a afecta eventuale situri arheologice si istorice

CONFIRM CU
ORIGINALUL

ca pot fi descoperite în timpul execuției lucrărilor, anterior începerii lucrărilor, sau ulterior încheierii acestora, lucrările referindu-se la reabilitarea sau refuncționalizarea unor cai de acces rutier sau pietonal existente

➤ terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranța națională;

În vecinătatea amplasamentelor studiate nu se află terenuri sau construcții aparținând instituțiilor din sistemul de apărare, ordine publică și siguranța națională. Lucrările propuse nu sunt de natură a afecta buna funcționare a unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică sau siguranța națională, ce ar putea fi relocalate pe perioada desfășurării lucrărilor, anterior începerii acestora sau ulterior.

g) Caracteristici geofizice ale terenului:

Din punct de vedere geologic, la alcătuirea structurii terenului natural în limitele adâncimi de interes (~20/25m) iau parte conform fragmentului de hartă geologică și coloanei litologice depozite de tip foarte variate din punct de vedere litologic, în ocean – lufonian (lo) și sarmatian-buclovian (bg) reprezentate prin alternanțe conglomerate, gresii marne-argile (Strate de Hida).

Formațiunea acoperitoare este rezultatul din procesul de eroziune, transport și sedimentare în zona aluvială a cursului de apă principal (Someșul Mare) și a afluenților acestuia (în principal paraul Valea Casei și torenți sezonieri), provenite din pleistocen superior (qp3) respectiv holocen superior (qh2) și holocen inferior (qh) (pletisuri, nisipuri și rar argile).

Nivelul apei subterane variază între 0,50 și 4,00m.

Stratul de argila nisipoasă cu variațiile sale laterale de facies constituie un acoperis slab permeabil, care favorizează infiltrațiile de la suprafața terenului spre partea superioară a orizontului acvifer, influențat de Raul Someșul Mare, paraul Meles și torenți sezonieri.

Din punct de vedere climatic, zona studiată aparține sectorului cu climă continentală și se caracterizează prin veri calde și umede, cu precipitații abundente ce cad mai ales sub forma de averse, și prin ierni relativ reci, marcate uneori de viscoluri puternice, dar și de frecvente perioade de încălzire care provoacă discontinuități repetate ale stratului de zăpadă și repetate cicluri de îngheț – dezgheț.

În conformitate cu harta privind repartizarea tipurilor climatice, după indicele de umiditate Thorntwaite, zona la care ne referim se încadrează a tipul climatic II - moderat uscat/umed, cu regim hidrologic de $1p > 2a$ și $0 < 1m < 20$.

Prima ninsoare cade aproximativ în ultima decada a lunii noiembrie, iar ultima, către sfârșitul lunii martie. Încărcarea din zăpadă, conform Normativ CR 1-1-3-2005, este de 2,0 kN/mp.

Vântul dominant suflă în toate anotimpurile din nord-est.

Valorile presiunii de referință, conform normativului CR1-1-4-2012, mediată pe 10 minute, la 10 m, având 50 ani interval mediu de recurență, este de 0,4 kPa.

Acoperirea de îngheț în terenul natural, conform STAS 6054-77, este de 0,90-1,00 m.

Din punct de vedere seismic amplasamentul studiat este încadrat în zona de macroseismicitate I-6 pe scara MSK (unde indicii 1 și 2 corespund unei perioade medii de revenire de 50 și respectiv 100 ani), conform STAS 14100/1-91.

După normativul P 100-1/2013, amplasamentul se află situa: în zona caracterizată prin valori de vârf ale accelerației terenului, pentru proiectare $a_g = 0,10g$

Din punct de vedere al pericolului de colț, amplasamentul este caracterizat

CONFORM CU
ORIGINALUL

- se trasează oala fină a covorului asfaltic, în funcție de tronșonul de drum asfaltat, proaspăt reabilitat;
- se va scarifica suprafața pietruită pe o grosime minimă de 5-7cm, pentru refacerea planeității;
- se fac eventualele completări de structură de drum, cu balast sau balast stabilizat cu 6% ciment, în funcție de straturile deja existente;
- se aplică strat de amorsa bituminoasă;
- se aplică stratul de legătură, BA125, în grosime de 6cm;
- se aplică stratul de uzură, BA16, în grosime de 4cm.

Lucrări propuse pentru toată lungimea străzii, după intervențiile menționate.

- se retrasează axul drumului, cu marcaje specifice, în funcție de mențiunile administratorului drumului;
- se trasează liniștele de berzi de circulație, la partea exterioară a carosabilului, cu marcaje specifice;
- se trasează alte marcaje specifice, cu vopsea carosabilă;
- se montează și remontează stalpii indicatori de direcție sau restricționare a circulației, borne kilometrice, alte elemente necesare buna desfășurării a traficului, în funcție de solicitările administratorului drumului și a Poliției Rutiere.

STRADA SOMESULUI

Conform planurilor topografice întocmite, cele 2 secțiuni de drum ce compun strada, așezate în cruce una față de cealaltă, au lungimi de 587,57m și respectiv 242,95m.

Situație actuală: zona asfaltată a străzii necesită reabilitare, iar zona pietruită a drumului trebuie supusă intervențiilor de asfaltare și trasare a trotuarilor.

Pentru secțiunea de strada de 587,57m, aceasta este parțial pietruită, cu lățimi ale platformei cuprinse între 6,75m și 4,92m, și lățimi carosabile cuprinse între 3,85m și 3,56m. Zona asfaltată are lățimi ale platformei cuprinse între 10,55m și 15,67m, și lățimi ale carosabilului cuprinse între 6,75m și 8,45m.

Tronșonul perpendicular pe strada, este neasfaltat, și are lățimi ale platformei cuprinse între 5,68m (zona unde nu există delimitarea între carosabil și platformă) și 8,16m (cu lățimi ale carosabilului de cca 3,48m - pe zona pietruită, unde carosabilul este diferentiat de platforma totală a drumului). Pe tronșonul de drum care are porțiuni asfaltate, sunt necesare reparații, iar secțiunile de drum neasfaltate au straturile de suport aplică, lipsind doar ultimile 2 straturi ale carosabilului. Astfel:

Lucrări propuse pentru tronșonul de drum asfaltat:

- marcarea zonelor cu defecțe, cu creta, astfel încât întreaga suprafață să fie cuprinsă în marcaj;
- denudarea suprafeței marcate prin frezare și îndepărtarea materialului obținut prin decapare;
- curățarea suprafeței decapate, cu aer comprimat;
- amorsarea suprafeței cu emulsie bituminoasă cationică, cu rupere rapidă, prin pulverizare;
- plombarea suprafeței decapate și amorsate, cu mixtura asfaltică similară celei din care este executată suprafața carosabilului;
- compactarea suprafeței plombate cu placă compactoare;
- închiderea rostului dintre suprafața existentă și cea reparată, prin badjonare cu emulsie bituminoasă și nisip de concasaj;

CONFORMUL
ORIGINALUL

Lucrări propuse pentru tronsonul de drum neasfaltat:

- se retrasează tronsonul de drum neasfaltat, în plan vertical și pe ambele direcții, astfel încât să se asigure pantele prevăzute de normativele în vigoare.
- se trasează cota finită a covorului asfaltic, în funcție de tronsonul de drum asfaltat, proaspăt reabilitat.
- se va scarifica suprafața pietruită, pe o grosime minimă de 5-7cm pentru refacerea planității.
- se fac eventualele completări de structură de drum, cu balast sau balast stabilizat cu 6% ciment, în funcție de stratul existent.
- se aplică strat de amorsă bituminoasă.
- se aplică stratul de legătură BA25, în grosime de 6cm.
- se aplică stratul de uzură BA16, în grosime de 4cm.

Lucrări propuse pentru toată lungimea străzii, după intervențiile menționate:

- se retrasează axul drumului, cu marcaje specifice în funcție de mențiunile administratorului drumului;
- se trasează limitele de benzi de circulație, la partea exterioară a carosabilului, cu marcaje specifice.
- se trasează alte marcaje specifice, cu vopsea carosabilă.
- se montează și reamontează stâlpi indicatori de direcție sau restricționare a circulației, borne kilometrice, alte elemente necesare bunei desfășurări a traficului, în funcție de solicitările administratorului drumului și a Poliției Rutiere.

STRADA MIHAI VITEAZU

Strada este derivată din str. Parcului, și paralelă cu str. Octavian Goga și Petru Maior. În nomenclatorul străzii, aceasta are lungime de aproximativ 660m, o lățime medie de 8m, și o suprafață asimilată de 5200mp. Este încadrată la categoria III de drum. Actualmente, strada este parțial asfaltată, parțial pietruită.

Conform ridicării topografice, strada are o lungime de 787,30m, și o suprafață de 4369mp, având o lățime medie de 5,50m.

Situația existentă: Pe zona dintre intersecția cu strada Parcului și intersecția cu str. Octavian Goga, strada este asfaltată, respectiv o lungime de 157,16m, și este în stare relativ bună, necesitând reparații minore. Tronsonul de drum între intersecția cu str. Octavian Goga și intersecția cu Petru Maior, respectiv o lungime de 290,13m, strada este pietruită, având straturile de suport de drum executate, nefiind executate ultimele 2 straturi, respectiv stratul de legătură și cel de uzură. Lățimea străzii se menține și pe acest tronson de drum, fiind strada cu un singur sens de circulație.

Lucrări propuse pentru tronsonul de drum asfaltat:

- marcarea zonelor cu defecte, cu cretă, astfel încât întreaga suprafață să fie cuprinsă în marcaj.
- decaparea suprafeței marcate prin frezare și îndepărtarea materialului rășinos prin decapare;
- curățarea suprafeței decapate, cu aer comprimat;
- amorsarea suprafeței cu emulsie bituminoasă caldă, cu răcire rapidă, prin pulverizare;
- plombarea suprafeței decapate și amorsate, cu mixtura asfaltică similară celei din care este executată suprafața carosabilă;
- compactarea suprafeței plombare cu placă compactoare;

CONFORM CU
ORIGINALUL

- închiderea rostului dintre suprafața existentă și cea reparată, prin badjonare cu emulsie bituminoasă și nisip de concasă;

Lucrări propuse pentru tronsonul de drum neasfaltat:

- se retrasează tronsonul de drum neasfaltat, în plan vertical și pe ambele direcții, astfel încât să se asigure pantele prevăzute de normativul în vigoare
- se tresează ocaz finită a covorului asfaltic, în funcție de tronsonul de drum asfaltat, proaspăt reabilitat
- se va scarifica suprafața pietruite, de o grosime minimă de 5-7cm, pentru refacerea planității
- se fac eventualele completări de structură de drum, cu balast sau balast stabilizat cu 6% ciment, în funcție de straturile deja existente
- se aplică strat de amorsa bituminoasă
- se aplică stratul de legătură, BAD25, în grosime de 6cm
- se aplică stratul de uzură, BA16, în grosime de 4cm

Lucrări propuse pentru toată lungimea străzii, după intervențiile menționate:

- se trasează limitele de benzi de circulație, la partea exterioară a carosabilului, cu marcaje specifice, fiind drum cu 1 singur sens de circulație
- se trasează și la marcaje specifice, cu vopsea carosabilă
- se montează și remontează stâlpi: indicatori de dirijare sau restricționare a circulației, borne kilometrice, alte elemente necesare bunului desfășurare a traficului, în funcție de solicitările administrației comunale și a Poliției Rutiere

LUCRARI CONEXE

Alături de cele de mai sus, se consideră necesare o sumă de lucrări conexe, comune celor 3 obiective cum ar fi:

- marcaje și semnalizări de circulație noi, limitatoare de viteză, sau refacerea celor existente, respectiv:

5FM VE DE CIRCULAȚIE	BUC	30.00
CAPACE NOI LA CANAL	BUC	15.00
LIMITATOARE DE VITEZA	BUC	10.00

- din totalul de 62 de capace canal, identificate conform studiului topografic, s-a considerat un număr de 15 capace ce necesită înlocuire;

CONFORM CU
ORIGINALUL

SCENARIUL 2 "Do something" - Caracteristici tehnice și parametrii specifici ai obiectivului de investiții:

Se estimează următorii indici urbanistici:

DENUMIRE STRADA	DIMENSIUNI				
	m	lat caros	lat medie total	mp caros	mp tot
CONSTANTIN DOBROGEANU GHIEREA	481.45	6.00	6.50	2868.70	4092.33
SOMESULUI	587.57	6.00	6.33	4983.18	7748.84
MIHAI VITEAZU	787.29	4.50	5.55	3542.81	4369.46
TOTAL	2099			11415	16211

STRADA CONSTANTIN DOBROGEANU GHIEREA

Conform planurilor topografice întocmite strada are o lungime de 481.45m, cu lățime a platformei cuprinsă între 8.75m și 11m, și lățime carosabilă auto cuprinsă între 6.33m și 4.37m. Aspectul străzii este de strada categoria tehnică IV, cu 2 benzi de circulație.

Situația actuală: zonele asfaltate sunt deteriorate și aproape inexistente, nu există trotuar, însă există un canal de colectare ape pluviale relativ recent executat. Strada leagă o zonă de locuințe individuale, relativ nouă, aflată în plină expansiune.

Lucrări propuse:

- frezarea și plombarea locală a zonelor deteriorate;
- tasarea suplimentară a zonelor pietruite și aplicarea unui strat suplimentar de pietris;

STRADA SOMESULUI

Conform planurilor topografice întocmite, culo 2 secțiuni de drum ce compun strada, asociate în cruce una față de cealaltă, au lungimi de 587.57m și respectiv 242.96m.

Situația actuală: zona asfaltată a străzii necesită reabilitare, iar zona pietruită a drumului trebuie supusă intervențiilor de asfaltare și tasare a trotuarelor.

Pentru secțiunea de strada de 587.57m, aceasta este parțial pietruită, cu lățimi ale platformei cuprinsă între 6.25m și 4.92m, și lățimi carosabilă cuprinsă între 3.80m și 3.56m. Zona asfaltată are lățimi ale platformei cuprinsă între 10.55m și 15.60m, și lățimi ale carosabilului cuprinsă între 6.75m și 8.45m.

Tronsonul perpendicular de strada, este neasfaltat, și are lățimi ale platformei cuprinsă între 5.38m (zona unde nu există diferențiere între carosabil și platformă) și 8.16m, cu lățimi ale carosabilului de cea 3.48m - pe zone pietruite unde carosabilul este diferentiat de platforma totală a drumului.

Lucrări propuse:

- frezarea și plombarea locală a zonelor deteriorate;
- tasarea suplimentară a zonelor pietruite și aplicarea unui strat suplimentar de pietris;

STRADA MIHAI VITEAZU

Strada este derivata din str. Parcului, e paralela cu str. Octavian Goga si Petru Maior. In nomenclatorul stradal, aceasta are lungime de aproximativ 850m, o latime medie de 8m, si o suprafata estimata de 6200mp. Este incadrata la categoria III de drum. Actualmente, strada este partial asfaltata, partial pietruita.

Conform ridicarii topografice, strada are o lungime de 797.30m, si o suprafata de 4369mp, avand o latime medie de 5.50m.

Situatia existenta: Pe zona dintre intersectia cu strada Parcului si intersectia cu str. Octavian Goga, strada este asfaltata, respectiv o lungime de 497.16m, si este in stare relativ buna, necesitand reparatii minore. Tronsonul de drum intre intersectia cu str. Octavian Goga si intersectia cu Petru Maior, respectiv o lungime de 297.13m, strada este pietruita, avand straturile de suport de drum executate, nefiind executate ultimele 2 straturi, respectiv stratul de legatura si cel de uzura. La marea strazii se muntesc si pe acest tronson de drum, fiind strada cu un singur sens de circulatie.

Lucrari propuse:

- frezarea si plombarea totala a zonelor deteriorate;
- tasarea suplimentara a zonelor pietruite si aplicarea unui strat suplimentar de pietris.

SCENARIUL 3 "Do nothing" - Caracteristici tehnice si parametrii specifici ai obiectivului de investitie:

Se estimeaza urmatoii indici urbanistici:

DENUMIRE STRADA	DIMENSIUNI				
	m	latime	latime medie	mp carosabil	mp trotuar
C.TIN DOBROGEANU GHIERA	44.40	6.00	5.50	288.70	4902.33
SCHEIULUI	400.50	6.00	5.33	4903.18	7748.84
MIHAI VITEAZU	797.20	4.50	5.55	3542.81	4365.46
TOTAL	2039			11195	16211

Lucrari propuse:

In aceasta varianta, nu sunt propuse lucrari de interventii, valoarea de investitie fiind nulla.

ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA A OBIECTIVELOR:

Nu se va interveni asupra alimentarii cu energie electrica a strazilor ce fac obiectul prezentei documentatii. Singurele interventii se vor face in timpul organizarii de santier, pentru racordarea provizorie la al montarea cu energie electrica, si a modalitatilor de contorizare a consumului de energie electrica necesar organizarii de santier.

ALIMENTARE CU APA/ CANALIZARE:

Nu se preconizeaza montarea de consumatori de apa, cum ar fi cisterna, fântani arteziene etc. In ce priveste organizarea de santier, data fiind natura lucrarilor, alimentarea cu apa se va face in recipiente mobile.

CONFORM CU
ORIGINALUL.

Nu se preconizeaza montarea de grupur sanitare stradale care sa necesite racordarea la sistemul centralizat de canalizare. In ce priveste organizarea de santier, prin grija executantului, se vor monta grupur sanitare ecologice ce nu necesita racordare

Justificarea alegerii scenariului propus

Varianta recomandata este Varianta 1- Do maxim, accesibila din punct de vedere economic si fiabila in raport cu caracteristicile geofizice ale amplasamentului.

Desi caracterizata de interventii complete, varianta 1 propusa implica costuri reduse de intretinere, reduce timpul de disconfort cauzat catalenilor prin interventile ulterioare dese, si creeaza premisele unei mai largi acceptabilitati utilizare a strazilor propuse spre reabilitare

Astfel, costurile ridicate de executie, in raport cu variantele 2 si 3, sunt compensate de costurile ulterioare de intretinere, minime pe o perioada de 5 ani, de imbunatatirea tratoului si scaderea nivelului de noxe si zgomot. De asemenea, cresterea nivelului de trai si a preturilor locuintelor in zonele aflate in discutie, sunt un factor in favoarea alegerii acestor variante

SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU:

Protectia calitatii apelor

Sursale de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul.

Materialoale folosite la lucrari nu contin elemente agresive sau care se pot dizolva in apa emisarului natural. Se vor folosi in principal beton si balast. Lucrarile proiectate nu are nici o influenta asupra calitatii apei din emisar sau asupra apelor subterane

Protectia aerului

Sursale de poluanti pentru aer, poluanti

Lucrarile proiectate nu contin surse de poluare a atmosferei. Obiectivul, la darea lui in folosinta va avea calitatea de reductor de noxe (CO2), prin scopul investitiei propuse

Eventualele surse de praf care ar putea sa apara in timpul executiei se vor stopa prin intretinerea corespunzatoare a santierului, folosirea de tehnologii si mijace adecvate si verificate conform normelor tehnice in vigoare.

Instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera.

Avand in vedere cele de mai sus nu sunt necesare lucrari sau instalatii pentru curatarea aerului, emansatiile incadrandu-se in limitele admisiibile.

Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Sursale de zgomot si de vibratii;

Sursale de zgomot specifice care se manifesta in timpul executiei constructiei vor disparea odata cu inchiderea santierului. Se va recomanda prin documentatia faza DTAC+PT, ca organizarea

CONFORM CU
ORIGINALUL

desfasurarii lucrarilor sa fie conceputa in asa fel incat impactul lucrarilor asupra populatiei sa fie minimizat.

Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor.

Zgomotele si vibratiile produse in perioada de executie sau de exploatarea deca vor fi produse pot fi incadrate in limitele maxime admise.

Protectia impotriva radiatiilor

Sursele de radiatii: In structura lucrarilor nu se introduc elemente care produc radiatii, iar pe timpul construirii nu va lucra cu substante radioactive sau cu aparate care ar putea produce radiatii. De aceea nu sunt necesare lucrari sau masuri de protectie impotriva radiatiilor.

Protectia solului si a subsolului

Sursele de poluanti pentru sol, subsol si ape freaticc:

Pamantul rezultat din sapaturi va fi folosit la pentru completari, in final ajungandu-se la o buna stabilitate prin compactare, astfel nu sunt necesare lucrari de instalatii pentru protectia solului.

Lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului

Nr. Crt.	Zona de impact	Masuri prevenire si de protectie propuse
1	Calitatea aerului	<ul style="list-style-type: none"> - La compactarea terasamentelor se va folosi stropirea cu apa a straturilor de pamant - Autovehiculelor ce vor transporta nisipul sau praful de piatra i se va impune circulaia cu viteza redusa - Beneficiarul va avertiza constructorul in cazul in care aceste din urma va utiliza vehicule, echipamente sau masini, ca errana furt, si va urmari indepartarea din santier a acestora
2	Eroziunea solului	<ul style="list-style-type: none"> - Groape de impurumut pentru terasamente, va fi finisata dupa utilizare si apoi se va completa suprafata cu solul vegetal decoperat de pe amplasament - Lucrari de amenajare casium si camere de cadere (inistiro) - Se vor face pe cat posibil lucrari de inierbare a zonelor afectate, pentru stoparea eroderii solului
3	Contaminarea solului cu combustibil sau lubrefianti	<p>Vehiculele si utilajele vor fi astfel intretinute si folosite incat pierderile de ulei sau de combustibil sa nu contamineze solul.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Depozitarea pe santier a combustibilului se va face, pe cat posibil departe de zonele de protectie severe ale surseilor de apa sau de fântani la o distanta de minim 100 m. - Spalarea autovehiculelor si a utilajelor, in timpul procesului tehnologic, se va face numai intr-un luc special amenajat de executant, departe de sursele de apa sau de fântana
4	Zgomot	<ul style="list-style-type: none"> - Pe cat posibil, se va urmari ca activitatile zgomotoase sa se realizeze in zona Institutului de invatamant, institutiilor publice si dispensariului uman, in afara orelor de functionare a acestora - Se va interzice desfasurarea activitatilor zgomotoase in zona locuintelor, intre orele 6-8 dimineata.

CONFORM CU
ORIGINALUL

Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect.

Lucrarile proiectate nu afecteaza flora si fauna locala. Prin natura obiectivului nu sunt afectate ecosistemele terestre si acvatice.

Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate

In aceasta situatie nu sunt necesare lucrari sau masuri pentru protectia faunei si florei terestre si nici a biodiversitatii.

Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

Identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, a te zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional etc.;

Amplasamentele studiate se afla la distante medii de firm fata de locuintele de pe ambele latari ale carosabilei studiate.

Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public

Scopul lucrarilor proiectate este moderniza partea carosabila si de a conduce apa in emisii naturale si protectia impotriva inundatilor si de consolidare a drumurilor.

Lucrarile ce sunt necesare nu impun exproprii.

Gospodariaa deseurilor generate pe amplasament

Tipurile si cantitatea de deseuri de orice natura rezultate – deseuri o rezultate in urma lucrarilor de executie se vor depozita in locuri special amenajate de beneficiar.

Aceste deseuri sunt depozitate in vedere recclarii in unitati specializate. Pamantul rezultat in urma sapaturilor se va folosi pentru executia lucrarilor de terasamente umplutura.

Modul de gospodarie a deseurilor - deseuri rezultate in urma lucrarilor de executie se vor depozita in locuri special amenajate de beneficiar.

Gospodariaa substantelor si preparatelor chimice periculoase

Substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse – nu este cazul.

Modul de gospodarie a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei. – nu este cazul.

PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu – nu este cazul.

LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

Lucrarile necesare organizarii de santier, se vor intocmi in forma finala, in functie de situatia de pe teren, de catre constructor. Spatiul pentru depozitarea materialelor si utilajelor va fi in grija constructorului, iar amplasamentul pentru organizarea acestuia, va fi indicat si pus la dispozitia constructorului de catre beneficiar.

In conditiile respectarii disciplinei de santier, nu exista riscuri de manifestare a poluarii mediului, iar impactul produs de organizarea de santier va fi unul nesemnificativ, avand in vedere

CONFORM CU
ORIGINALUL

amplasamentele, suptafoto, caracterul temporar. La finalizarea lucrărilor, suprafața afectată de organizarea de șantier va fi reconstituită la forma inițială.

În condițiile în care se vor folosi spații cu căile de acces preexistente și organizarea de șantier prevede amenajarea de platforme de depozitare a materialelor, de staționare a mașinilor și utilajelor, precum și de cazare a personalului muncitor, sursele de poluare vor fi asociate acestor activități, respectiv scapan de materialele de construcție pentru platformele materialele depozitate pe platforme, producere de deseuri menajere. Pentru a asigura siguranța deseurilor generate de prezenta muncitorilor, dar și de activități operaționale, menționăm asigurarea de

- coșuri ecologice
- platforme de deseuri și containere de colectare selectivă a acestora și preluarea de către o firmă autorizată;
- sisteme îmbuteliate pentru alimentarea cu apă potabilă;
- ape uzate menajere de la personal vor fi colectate prin ciotari deja existente în incintă.

Lucrări necesare pentru organizarea șantierului și desfășurarea în siguranță a lucrărilor propuse:

LUCRARI DE SIGURANTA CIRCULATIEI.

- *Semnalizarea rutiera în timpul execuției* - În perioada de execuție se va asigura siguranța circulației prin montarea de indicatoare de circulație pentru presemnalizarea și semnalizarea zonelor de lucru. În perioadele din zi cu trafic intens se vor amplasa pe traseoanele în lucru piloni de dirijarea traficului echipați și instruiți corespunzător.
- *Semnalizarea rutiera după execuției* - După executia lucrărilor de amenajare a părții carosabile se va executa semnalizarea rutiera conform normelor în vigoare cu marcaje longitudinale și marcaje transversale.

Se vor monta indicatoarele de circulație conform legislației în vigoare și conform STAS 1848.

Marcajele longitudinale au rolul de a delimita benzile de circulație pentru marcarea zonelor de interdicție a depășirilor. Marcajele transversale au rolul de a indica zonele în care este posibilă inversarea drumului cu asigurarea protecției pietonilor.

LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MASURĂ ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE

Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

La finalizarea lucrării se vor amenaja spațiile verzi ramase între șanturi și limitile de proprietate prin nivelarea terenului și aducerea la forma inițială.

Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale:

Se recomandă ca beneficiarul să execute lucrările de construcție cu firme cu experiență în domeniul lucrărilor de durabilitate, și să prezinte procedurile de intervenție în caz de apariție a unor situații de urgență și/sau producere a unor poluări accidentale.

Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demnarea;

CONFIRM CU²⁴
ORIGINALUL

Prin acest proiect există posibilitatea dezafectării provizorii a acceselor la proprietăți, acces care vor fi refăcute după încheierea execuției drumurilor propuse spre intervenții. Cu materialele rezultate se va proceda astfel:

- Deseurile rezultă în urma demolării se vor sorta și transporta în la depozite autorizate
- Se va pregăti arbolasamentul pentru execuția noilor poduri/accese la proprietăți.
- Se vor monta poduri noi de acces la proprietăți prefabricate.

Modalitat de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

Modalitatea de refacere se va stabili în timpul și la terminarea execuției în funcție de situațiile apărute

CONFORM CU
ORIGINALUL.

3.3. Costurile estimative ale investiției

Nota: Costurile aferente cap. 4 al devizului pe obiect au la baza operațiile de lucrări cuprinse în H.G. nr. 363/2010 - Standarde de cost. Costurile ce nu fac parte din conținutul H.G. nr. 363/2010, au la baza programul de întocmire deviză WINDEV, cu baza de date proprie și parțial articole de deviz asimilate (conform mențiunilor din formularul F3), și prețuri ale distribuitorilor de materiale și elemente de dotari.

DEVIZ GENERAL

privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție

"LUCRARI DE INTRETINERE, REPARATII CURENTE SI REABILITARE A DRUMURILOR CE APARTIN DOMENIULUI PUBLIC AL ORASULUI BECLEAN - STR. MIHAI VITEAZU; STR. CONSTANTIN DOBROGIANU GHIEREA; STR. SOMESULUI" - FAZA SF/DALI

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de lucru	Cost TVA				39%	
		Valoare Baza TVA, Lei	IM, Euro	PI, Euro	IVA, Euro	Valoare incluziv TVA, Lei	NEE, Euro
1	2	3	4	5	6	7	
CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului							
Obținerea terenului - conturi noi:							
1.1	Cumpărare, ces. une. schimbare cuprini juridic, scoțare din cartul agricol, etc.	0	0	0	0	0	
1.2	Amenajarea terenului - cantine, pregătirea parchizant, stâlpi (epurament, drenaj, sistematizare, devieri cursuri de apă, strămutări de construcții, etc)	16,958	3,689	9,221	091	20,974	4,329
1.3	Amenajări pentru protecția aerului și seducerea la starea inițială (amenajare spații verzi, altele)	37,264	7,057	7,080	1,519	44,304	9,516
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0	0	0	0	0	0
TOTAL CAPITOLUL 1		54,222	11,635	10,301	2,610	64,513	13,846
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului - în baza recordului la rețele							
2.1	Chelt. pt. exp. utilităților neces. obiectivului	7,400	1,588	1,406	302	8,806	1,890
TOTAL CAPITOLUL 2		7,400	1,588	1,406	302	8,806	1,890
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică							
3.0	Studii	2,000	429	300	87	2,380	511
3.1	Studii de teren	2,000	474	300	82	2,380	511
3.1.1	Studiu topografic	2,000	215	130	41	1,750	355
3.1.1.1	Studiu geotehnic	2,000	215	130	41	1,750	355
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0	0	0	0	0	0
3.1.3	Alte studii speciale	0	0	0	0	0	0
3.2	Trasee pt. obt. de avize, acorduri și autorizații	4,400	944	886	175	5,285	1,124
3.3	Expertize tehnice	1,380	296	202	56	1,642	352
3.4	Certificat performanța energetică	0	0	0	0	0	0
3.5	Proiectare și Inginerie	72,577	1,544	1,289	320	25,802	5,264
3.5.1	din c.m. Faza S.F.	13,514	2,505	2,573	0	16,117	3,455
3.5.2	Faza D.T.A.C.	4,514	969	858	0	5,472	1,153
3.5.3	Faza P.L.H.E.F.	4,514	969	858	0	5,472	1,153
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0	0	0	0	0	0
Consultanță - costuri privind studiul de piață							
3.7	Dezvoltarea managementului execuției sau administrării muncii și de execuție	0	0	0	0	0	0
3.7.1	Managementul de proiect al ob. de inv.	0	0	0	0	0	0

CONFORM CU ORIGINALUL

S.C. CONSTRUCTIVE DESIGN S.R.L.
 CALDAREȘTI 15, 05, BUCUREȘTI - J. 101710721 - CUI - 181859

3.1.1	Ajudiul financiar	C	C	C	C	C	D
3.0	Asistență tehnică	11,286	2,421	2,144	463	13,431	2,862
3.0.1	Asistența tehnică din partea proiectanților	4,514	969	848	184	5,372	1,153
3.0.1.1	pe perioada de execuție a lucrării	3,260	678	660	129	3,751	307
3.0.1.2	pentru continuarea proiectanților la șantiere	1,254	292	257	54	1,612	346
3.0.2	Deportiv de șantiere	5,772	1,452	1,287	270	8,058	1,709
TOTAL CAPITOL 3		41,695	8,936	7,911	1,698	49,550	10,634
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază							
4.1	Construcții și instalații	740,029	158,010	140,605	30,274	880,630	188,584
4.1.1	Obiect 1 - TERASAMENTE	23,400	2,907	2,640	968	16,589	3,560
4.1.1.1	Obiect A	5,004	1,087	958	216	5,302	1,268
4.1.1.2	Obiect B	715	153	135	29	951	183
4.1.1.3	Obiect C	8,181	1,756	1,654	374	9,731	2,089
4.1.2	Obiect 2 - ARHITECTURA	1,490	320	283	61	1,774	382
4.1.2.1	Obiect IA	467	107	94	20	541	127
4.1.2.2	Obiect IB	487	117	94	0	591	127
4.1.2.3	Obiect IC	497	107	0	0	497	107
4.1.3	Obiect 3 - REZOLVENȚA	724,594	155,499	137,673	29,547	862,767	185,544
4.1.3.1	Obiect IVA	157,100	35,800	29,525	6,422	187,424	40,221
4.1.3.2	Obiect IVB	167,606	54,964	41,845	6,811	189,451	47,003
4.1.3.3	Obiect IVC	499,889	64,735	66,303	16,285	567,392	107,073
4.2	Utilaje, echipamente tehnologice, echipamente cu	0	0	0	0	0	0
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu	0	0	0	0	0	0
4.4	Utilaje fără montaj și echip. de transport -	0	0	0	0	0	0
4.5	Dotări - inclusiv dotări PSI și IJUNA, etc	12,390	2,639	2,354	505	14,744	3,164
4.5.1	Obiect IA	4,130	866	785	168	4,915	1,055
4.5.2	Obiect IB	4,130	866	785	168	4,915	1,055
4.5.3	Obiect IC	4,130	866	785	168	4,915	1,055
4.6	Active necorporale - inclusiv pentru drept	0	0	0	0	0	0
TOTAL CAPITOL 4		752,419	161,469	142,959	30,679	895,176	192,149
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli							
5.0	Organizare de șantiere	10,610	4,087	3,574	767	22,384	4,804
5.1	Carburanți și costul energiei organizării de șantiere	15,048	3,229	2,839	614	17,907	3,813
5.1.1	Cheltuieli conexo organizării de șantiere	3,767	807	715	153	4,477	961
5.2	Comisioane, taxe legale, taxe, cost credit	9,025	1,537	1,715	368	10,740	2,305
5.3	Amplasamente, coborâșuri crește	0	0	0	0	0	0
5.4	Casa ISC pentru controlul calității	4,102	860	0	0	4,102	860
5.5	Casa ISC pentru controlul în timp	320	176	0	0	920	176
5.6	Casa șantierei ISC	4,102	860	0	0	4,102	860
5.7	Staxe și asanduri conforme cu C.U.	0	0	0	0	0	0
5.8	Cheltuieli diverse și neprevăzute	82,045	17,607	15,529	3,345	97,634	21,952
5.9	Cheltuieli pentru informarea și publicitate	0	0	0	0	0	0
TOTAL CAPITOL 5		109,881	21,561	20,877	4,490	130,758	28,061
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și pregătire la beneficiar							
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0	0	0	0	0	0
6.2	Probe tehnologice și teste	0	0	0	0	0	0
TOTAL CAPITOL 6		0	0	0	0	0	0
TOTAL		870,457	176,078	155,886	31,450	976,138	209,524

Beneficiar
 PRIMĂRIA BECLAN

Proiectant
 SC CONSTRUCTIVE DESIGN SRL

27
 CONFORM CU
 ORIGINALUL

S.C. CONSTRUCTIVE DESIGN S.R.L.

Calea Piavei nr. 46A, 300100570 - Arad, Romania. Tel: 02581111

Proiectant: SC CONSTRUCTIVE DESIGN SRL

Beneficiar: PRIMARIA BECLEAN

"LUCRARI DE INTRETINERE, REPARATII CURENTE SI REABILITARE A DRUMURILOR CE APARTIN DOMENIULUI PUBLIC AL ORASULUI BECLEAN - STR. MIHAI VITEAZU, BTR. CONSTANTIN DOBROGEANU GHEREA, STR. SOMESULUI" - FAZA SFIDALI

Devizul obiectului - REPARATII CURENTE SI REABILITARE CAROSABILE - STR DOBROGEANU GHEREA

Nr. crt.	Denumirea capetolei precizând cantitatea de obiecte	cost TVA		19%
		Valoare fara TVA a	TVA b	Valoare incluziv TVA c
	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru Investitia de baza				
4.1	CONSTRUCII SI INSTALATII	163,059.76	30,977.55	194,037.31
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	5,043.83	959.32	6,003.15
4.1.1.1	Aducerea la nivelul cotului de mare terasă Et.	950.00	182.10	1,132.10
4.1.1.2	Aducerea la nivelul amenajamentelor	6,053.81	770.22	6,824.03
4.1.2	Resistență	157,499.16	29,924.94	187,424.00
4.1.2.1	reparatii curente drumi prin plombare	58,218.48	7,251.49	65,470.00
4.1.2.2	Reabilitare drumi pietruit	119,280.77	22,663.35	141,944.12
4.1.3	Arhitectură	496.79	94.39	591.18
4.1.3.1	Marșaj nr.00	128.57	24.41	152.98
4.1.3.2	Indicatar auto nr.00 nr. func.00	368.22	69.96	438.19
TOTAL subcap. 4.1		163,059.76	30,977.55	194,037.31
4.2	MONTAJ UTILAJE, ECHIPAM. TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE	0.00	0.00	0.00
TOTAL subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și functionale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și functionale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări mobilier strada	4,130.00	784.70	4,914.70
4.6	Active necorectate	0.00	0.00	0.00
TOTAL subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		4,130.00	784.70	4,914.70
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		167,189.76	31,762.25	198,952.01
Beneficiar PRIMARIA BECLEAN		Proiectant SC CONSTRUCTIVE DESIGN SRL		

CONFORM CU
ORIGINALUL

Proiectant: SC CONSTRUCTIVE DESIGN SRL

Beneficiar: PRIMARIA BECLEAN

- LUCRARI DE INTRETINERE, REPARATII CURENTE SI REABILITARE A DRUMURILOR CE APAR IN DOMENIULUI PUBLIC AL ORASULUI BECLEAN - STR. MIHAI VITEAZU; STR. CONSTANTIN DOBRUGEANU GHEREA; STR. SOMESULUI - FAZA SFIDAU

Devizul obiectului - REPARATII CURENTE SI REABILITARE CAROSABILE - STR MIHAI VITEAZU

Nr sl	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea fără TVA lei	cost TVA	
			TVA lei	18% Valoare (incluziv TVA) m
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	CONSTRUCTII SI INSTALATII	169.818,12	32.075,44	200.893,57
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterior care	735,77	135,90	851,17
4.1.1.1	Acușarea la nivel - curții or de apă, canaliz. Ex	554,03	112,86	705,96
4.1.1.3	Acușarea la nivel a acostamentelor	171,27	33,04	214,31
4.1.2	Reparații	167.086,06	31.845,35	199.451,21
4.1.2.1	Reparații curente drum prin ploaie, etc	35.023,41	6.644,45	42.867,96
4.1.2.2	Reabilitare drum pietruț	131.563,55	25.198,70	156.583,35
4.1.3	Arhitectură	496,73	94,39	591,18
4.1.3.1	Marșaj drum	128,57	24,43	155,03
4.1.3.3	Indicații sau includu fundate	368,22	69,96	438,19
	TOTAL subcap. 4.1	169.818,12	32.075,44	200.893,57
4.2	MONTAJ UTILITATE, EQUIPAM. TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE	0,00	0,00	0,00
	TOTAL II subcap. 4.2	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dalări - mobilier stradal	4.130,00	784,70	4.914,70
4.6	Artă de recepție	0,00	0,00	0,00
	TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6	4.130,00	784,70	4.914,70

Beneficiar:
PRIMARIA BECLEAN

Proiectant:
SC CONSTRUCTIVE DESIGN SRL

Proiectant: SC CONSTRUCTIVE DESIGN SRL

Beneficiar: PRIMARIA BECLEAN

"LUCRARI DE INTRETINERE, REPARATI CURENTE SI REABILITARE A DRUMURILOR CE APARTIN DOMINIULUI PUBLIC AL ORASULUI BECLEAN - STR. MILIAI VITEAZU; STR. CONSTANTIN DOBROGEANU GHEREA; STR. SOMESULUI" - FAZA SFIDAU

Devizul obiectului - REPARATI CURENTE SI REABILITARE CAROSABILE - STR. SOMESULUI

Nr. crt.	Descrierea muncii ori a subcapetolei de cheltuiel	Cota TVA		Valoarea inclusiv TVA
		Valoarea fără TVA	TVA	
1	2	lei	lei	lei
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	CONSTRUCTII SI INSTALATI	408,167.11	77,551.75	485,718.86
4.1.1	Terșamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	8,181.05	1,554.40	9,735.47
4.1.1.1	Aducerea la nivel și cotitură variă, curbură, etc	1,198.01	225.77	1,423.77
4.1.1.3	Aducerea la nivel și acostamentelor	6,990.00	1,328.63	8,321.74
4.1.2	Reparitii	309,489.26	71,902.96	475,397.71
4.1.2.1	Reparitii curente din puni, poduri	39,305.92	7,468.32	46,774.24
4.1.2.2	Lucrări de curățare - carosabile	526,468.56	3.00	526,468.56
4.1.2.3	Execuție lucrări pe o singură latură	33,715.79	6,405.67	40,119.39
4.1.3	Arhitectura	496.79	2,953.75	3,477.54
4.1.3.1	Marșale drum	128.57	771.81	899.65
4.1.3.3	Indirama auto inclusiv funcție	368.22	2,209.34	2,577.56
TOTALUL subcap. 4.1		408,167.11	77,551.75	485,718.86
4.2	MONTAJ UTILAJE, ECHIPAM. TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE	0.00	0.00	0.00
TOTALUL subcap. 4.2		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări - mobilierul străzii	4,130.00	784.70	4,914.70
4.6	Active încorporate	0.00	0.00	0.00
TOTALUL subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		4,130.00	784.70	4,914.70
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		412,297.11	78,336.45	490,633.56

Beneficiar:
PRIMARIA BECLEAN

Proiectant:
SC CONSTRUCTIVE DESIGN SRL

CONFORM CU
ORIGINALUL

Proiectant: SC CONSTRUCTIVE DESIGN SRL

Beneficiar: PRIMARIA BECLEAN

"LUCRARI DE INTRETINERE, REPARATII CURENTE SI REABILITARE A DRUMURILOR CE APARTIN DOMENIULUI PUBLIC AL ORASULUI BECLEAN - STR. MIHAI VITEAZU; STR. CONSTANTIN DOBROGEANU GHEREA; STR. SOMESULUI" - FAZA SF/DALI

Devizul obiectului - AMENAJARE TEREN SI PREGATIRE - REABILITARE STRAZI

Nr C1	Descrierea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	cost TVA		19%
		Valoare (fără TVA) lei	TVA lei	Valoare (inclusiv TVA) lei
1	2	3	4	5
Cap. 1 - Cheltuieli pentru amenajarea terenului				
1.2	Amenajarea terenului - Lucrări: pregătirea amplasamentului (cuplamente, drenaje, sistematizări, devers cursuri de apă, strămutări de construcții, etc.	16,953.08	3,221.09	20,174.17
1.2.1	Trasarea cu operator topografic	16,953.08	3,221.09	20,174.17
TOTAL (subcap. 1.2)		16,953.08	3,221.09	20,174.17
Total deviz pe obiect		16,953.08	3,221.09	20,174.17

Beneficiar:
PRIMARIA BECLEANProiectant:
SC CONSTRUCTIVE DESIGN SRL

Proiectant: SC CONSTRUCTIVE DESIGN SRL

Beneficiar: PRIMARIA BECLEAN

"LUCRARI DE INTRETINERE, REPARATII CURENTE SI REABILITARE A DRUMURILOR CE APARTIN DOMENIULUI PUBLIC AL ORASULUI BECLEAN - STR. MIHAI VITEAZU; STR. CONSTANTIN DOBROGEANU GHEREA; STR. SOMESULUI" - FAZA SF/DALI

Devizul obiectului IV-A - ADUCERE TEREN LA STARE INITIALE - REABILITARE STRAZI

Nr C1	Descrierea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	cost TVA		19%
		Valoare (fără TVA) lei	TVA lei	Valoare (inclusiv TVA) lei
1	2	3	4	5
Cap. 1 - Cheltuieli pentru amenajarea terenului				
1.3	Amenajări până la proiecta mediului și aducerea la stare inițială (amenajare spații verzi)	37,263.54	7,080.07	44,343.61
1.3.1	Cuștarea terenurilor și digulelor existente	4,476.06	850.95	5,327.01
1.3.2	Refacerea podelei de trecere pentru locuitori	32,354.28	6,147.31	38,501.59
1.3.3	Înteriere spații verzi	433.20	81.81	515.01
TOTAL (subcap. 1.3)		37,263.54	7,080.07	44,343.61
Total deviz pe obiect		37,263.54	7,080.07	44,343.61

Beneficiar:
PRIMARIA BECLEANProiectant:
SC CONSTRUCTIVE DESIGN SRLCONFORM CU
ORIGINALUL

3.4. Studii de specialitate, propuse pentru următoarele etape de proiectare, în conformitate cu destinația amplasamentului

- studiu topografic;
- studiu geotehnic;

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

DEFALCAREA PE LUNA	LUNA											
	1-2	3-3	4-5	6-7	7	8	9	10	11	12	1	2
PROIECTARE - FAZA	S.F.	D.T.A.G.	P.T.									
OBȚINERE AVIZE												
ORGANIZARE DE SANTIER												
DESFĂCERIDEMOLARI												
TRASARE ELEMENTE												
EXECUTIE LUCRARI												
ORGANIZARE DE SANTIER												
DESFĂCERIDEMOLARI												
TRASARE ELEMENTE												
EXECUTIE LUCRARI												
ORGANIZARE DE SANTIER												
DESFĂCERIDEMOLARI												
TRASARE ELEMENTE												
EXECUTIE LUCRARI												
AMEN. SPATII VERZI SI ACOSTIAENTE												

CONFORM CU ORIGINALUL



4. Analiza scenariilor propuse

4.1. Cadrul de analiza a scenariilor si perioada de referinta

Analiza financiara se va realiza pe durata celor 12 luni de desfasurare a lucrarilor de investitie.

4.2. Analiza vulnerabilitatii investitiei, cauzate de factorii de risc antropici si naturali

Riscurile financiare aferente obiectivului de investitie vizeaza urmatoarele evenimente:

- schimbari ale bugetului, costurilor lucrarilor sau echipamentelor - risc mare
- fluctuatii ale cursului valutar in special in detrimentul investitiei - risc moderat
- inflatia - risc moderat

Riscuri de proiectare, constructie si receptie a lucrarilor

- amplasarea echipamentelor in conditii improprii - risc moderat
- nerespectarea specificatiilor tehnice de constructie sau a celor din proiectul tehnic - risc moderat
- nerespectarea termenelor de achizitie a echipamentelor - risc critic

Riscuri de personal

- fluctuatii importante de personal - risc mare
- cresteri salariale neprevazute - risc moderat

Risc administrativ/legislativ

- intarzieri ale factorilor de decizie - risc mare
- schimbari legislative majore si cu impact direct asupra investitiei propuse - risc critic
- nesustinerea proiectului din partea autoritatilor locale - risc mare
- modificarea prioritatilor in alocarea de fonduri - risc critic

Risc institutional

- schimbari de ordin politic (in special - alegeri electorale), care ar modifica viziunea interta asupra proiectului de investitie - risc moderat

Risc fizic

- neasigurarea in deplasari ale personalului - risc minor
- folosirea de echipament neadecvat - risc minor
- modificari in configuratia terenului - risc moderat
- folosirea de echipamente si materiale necorespunzatoare - risc minor
- defecte la livrarea a echipamentelor - risc minor

CONFORM CU
ORIGINALUL

întârzieri ale termenilor de punere în funcțiune - risc mic

Risc natural (hazard)

- ploi, furtuni, alunecări de pământ, cutremure - risc mare

Risc managerial

- planificarea deficiențelor a resurselor și timpului alocat - risc mare
- suprincărcarea echipelor implicate în elaborare și execuție - risc mare
- lipsa de comunicare între părți și coordonare - risc moderat
- neatingerea obiectivelor de mediatizare - risc mic

Ponderea riscurilor implicate fiind de tip moderat și mic, concluzia este că aceste riscuri pot fi diminuate, anihilate prin măsuri reparatorii, sau acoperite prin costurile pentru diverse și neprevăzute.

4.3. Situația utilitatilor și analiza de consum

Lucrările propuse prin prezenta documentație implică în foarte mică măsură intervenții asupra rețelelor de alimentare pentru utilități existente în zonele studiate.

Lucrările propuse nu se referă la extinderea sau modificarea rețelelor de alimentare existente.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului

a) Impactul social și cultural, egalitatea de șanse:

Impactul principal al investiției, asupra locuitorilor și orașului, este reprezentat în principal de ridicarea nivelului de trai și a prețurilor imobiliare ale zonelor studiate.

Șare exemplu, o locuință aflată într-o zonă cu străzi neasfaltate, sau cu posibilități restrânse de acces direct la circulațiile principale, va fi considerată inferioară din punct de vedere al confortului urban față de o locuință similară, dar amplasată într-o zonă cu străzi amenajate și trotuare, și cu posibilități de acces rapid la căile de circulație principale ale orașului.

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

Proiectul propus nu va implica crearea de locuri de muncă în faza de exploatare și nici în faza de realizare, lucrările propuse fiind realizate de societăți specializate în domeniile implicate în execuție, și care vor avea personal propriu.

c) Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității/ Impactul investiției în contextul natural și antropic:

Prin implementarea proiectului propus, se au în vedere următorii factori de dezvoltare a mediului:

- posibilități de amenajare spații verzi amenajate noi, prin sistematizarea drumurilor propuse, și respectiv trasarea spațiilor verzi;

CONFORM CU
ORIGINALUL

reducerea consumului de CO₂, datorita circulației facile și a reducerii uzurii autoturismelor și autovehiculelor;

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

Prezentul proiect va fi suportat financiar din fonduri ale bugetului local al Primăriei Berlesei.

4.6. Analiza financiară, indicatori de performanță

Proiectul are în vedere un orizont de timp de 20 de ani.

Durata de realizare a proiectului este de 12 luni - perioadă necesară execuției efective. Perioada de referință pentru prețuri este luna ianuarie 2018. Toate activitățile proiectului se vor derula într-o perioadă de maxim 12 luni de la aprobarea proiectului și semnarea contractului de finanțare.

În vederea evaluării eficienței financiare a proiectului s-a avut în vedere un orizont de timp de 20 ani și o valoare reziduală la sfârșitul acestor perioade.

4.7. Analiza economică, indicatori de performanță

Rata de actualizare

Luându-se în calcul un esalon de ucrași similare, se estimează ca nivelul de referință pentru rata de actualizare este de 4%.

Pentru rata economică de rentabilitate, se va lua în calcul procentul de 5.5%, datorită impactului proiectului din punct de vedere socio-economic și a implicărilor acestuia.

În cadrul orizontului de previziune, a fost considerată o perioadă de 20 de ani, perioada în care au loc înlocuirile și reparațiile capitale în procent de 25% din valoarea inițială esalonată pe durata celor 20 de ani.

Pentru activele aflate în patrimoniul fiind vorba de autoritate publică, conform legii statului, nu se va calcula amortizarea, și nu se poate calcula o valoare rămasă reală. Astfel, se poate lua însă în calcul, o valoare de lichidare de 20% din valoarea inițială.

Evoluția prezumtivă a veniturilor pentru întreținerea drumului:

Veniturile pentru întreținerea drumurilor, se vor obține de către autoritatea contractantă, din:

- venituri din taxe privind utilizarea drumurilor (suprasarcina, autorizații speciale, etc)

- subvenții de la bugetul local pentru mentenanța drumuri.

Pentru ultimul an de referință al drumurilor și autobuzelor, se estimează un cost de cca 20% din valoarea de investiție inițială, ca sumă necesară modernizării.

Sustenabilitatea proiectului este evidențiată în fluxul cumulat al veniturilor și costurilor de investiție, și costuri întreținere (mentenanța) drumuri.

CONFORM CU
ORIGINALUL

Dacă fluxul cumulat în numerar este pozitiv, pentru fiecare an, atunci proiectul este durabil din punct de vedere financiar

Analiza economica si sociala

Analiza economica

Analiza economica contine 3 etape de calcul, pentru costuri si venituri, pentru care sunt necesare anumite corectii:

a) Corectiile fiscale

Taxe indirecte: TVA, obligatii salariale ale angajatilorului, subventii daca acestea exista si au fost incluse in costuri. Aceste taxe sunt compensatorii, datorita proviziei de la bugetul de stat sau local

b) Corectiile pentru externalitati

Deriva din:

Impacturi negative pe perioada constructiei - pentru investitia privind drumurile publice (neutilizarea drumurilor pe o perioada de timp, devierea circulatiei care cauzeaza intarzieri in transporturi de marfuri si persoane);

Impacturi negative pe perioada de viata a obiectivului (drumuri reabilitate in zone poluante, care vor cauza o marire a poluarii prin amplificarea traficului)

Impacturi pozitive care deriva din analiza beneficiilor (numar de locuri temporare pe perioada de executie, etc)

Impact pozitiv pe durata de viata a proiectului (cum ar fi marirea numarului de locuri de munca prin posibilitati suplimentare de transport, marirea costurilor a locuintele din zonele implicate direct prin realizarea obiectivului. Timp care duce la o suplimentare a veniturilor provenite din taxe locale, etc)

c) Corectiile pentru transformarea preturilor de piata in preturi contabile (preturile umbra)

Preturile umbra deriva din costuri de oportunitate, costuri legale direct de infrastructura oferita, si care se vor calcula prin aplicarea de factori de conversie asupra preturilor utilizate in analiza financiara. Aceste costuri se determina separat pentru fiecare element: forta de munca sau rata somajului, bunuri comercializate suplimentare (ca derivat al transportului facil), etc. Factorul de conversie este denumit FCS. Pentru simplificarea calculului, si data fiind destinatia proiectului propus, se va lua in calcul o valoare medie FCS = 0.8, pentru orice cost ce necesita corectie, exceptand plata sa arilor si a materialelor care nu necesita aplicarea unei corectii.

Rata de actualizare sociala

Rata de actualizare sociala, se va considera de 4% din valoarea intrega a proiectului.

Rata de actualizare infuenteaza

- venitul net actualizat economic - FNPV, care trebuie sa fie pozitiv;

- rata internă de rentabilitate economica - ERR, care trebuie sa fie sensibil mai mare sau egala cu rata de 4%;

- raportul beneficii/cost - B/C, care trebuie sa fie mai mare ca 1;

Pentru masurarea efectelor socio-economice rezultate din implementarea proiectului pe perioada de implementare si pe perioada de operare, se vor considera:

- un ritm de crestere economica fara modificari substantiale pe perioada de 25 de ani;

- absenta unor miscari masive sociale, restructurari industriale;

- absenta unor evolutii nefavorabile sau intarzieri in programul de finantare

- respectarea intregului la prioritatile strategiei nationale de dezvoltare regionala

- considerarea efectelor directe si indirecte asupra indivizilor si asupra mediului

- Ipoteze in evaluarea costurilor socio-economice pe perioada de implementare si operare a proiectului

In aprecierea elementelor necesare analizei din punct de vedere al impactului economic pe care il va avea proiectul, au fost considerate urmatoarele ipoteze de lucru menținute pe toata durata de viata economica a proiectului de investitie:

- se vor lua toate masurile necesare pentru diminuarea impactului sentimentelor asupra traficului si populatiei;
 - se vor implica societatile locale de tip IMM si microintreprinderi, in desfasurarea proiectului si in buna functionare a acestuia pe toata durata de viata de dupa executie;
 - se vor lua in calcul posibilitati la ceta mai apropiate de aprovizionare, corelate cu raportul calitate pret;
- Estimarea elementelor de venit si de cost

Elementele de venit si de cost de natura socio-economica generate de proiect enumerate anterior, sunt estimate in continuare:

- costuri socio-economice, pe perioada executiei, dar care nu pot fi cuantificate anterior;
 - beneficii socio-economice, directe si indirecte, cum ar fi: ameliorarea infrastructurii de circulatie interna si externa - impact direct; reducerea costurilor de intretinere a infrastructurii rutiere si platonate - impact direct; reducerea uzurii autovehiculelor si imolci a noxelor eliberate de acestea - impact direct; reducerea accidentelor rutiere - impact indirect; reducerea costurilor legate de timpuri de deplasare - impact direct; cresterea nivelului de trai - impact indirect; asigurarea accesului facil la servicii publice si medicale - impact indirect; crearea de locuri de munca temporare, pe durata executiei - impact direct; cresterea serviciilor oferite in domeniul turistic si a fortei de munca din acest domeniu - impact direct; cresterea veniturilor la bugetul local, din impozite si taxe - impact indirect; cresterea volumului investitional zonal - impact indirect.
- Alte beneficii socio-economice non-monetare:
 - cresterea valurii terenurilor si imobilelor afectate direct sau indirect de proiectul de investitie propus
 - atragerea de noi investitii
- Alte venituri sau economii derivate din implementarea proiectului.
 - economii din reducerea uzurii autovehiculelor (VOC) si din reducerea timpului de parcurs a populatiei dintr-un punct in altul (VOT);

Beneficii si Costuri economice

Beneficiile economice

Beneficiile proiectului considerate in evaluarea EIRR sunt:

- Reducerea consumului si a costului de exploatare masini
- Crearea de noi locuri de munca temporare si reducerea somajului
- Reducerea poluarii mediului

CONSTRUCTIVE DESIGN S.R.L.
CORINA IULIA
17/01/2024

- Economii din scaderea costului de exploatare si intretinere drum
- Economii din scaderea timpului de parcurs
- Imbunatatirea conditiilor de viata pentru locuitorii satelor

Costurile economice implicate

- costuri din investitii (de capita.)
- costuri din reparatii si intretinere pe durata proiectului (recurente)

4.8. Analiza de senzitivitate

Analiza senzitivitatii la scenariile propuse

Analiza de senzitivitate se refera la evolutia variabilelor implicate in desfasurarea proiectului, respectiv a indicatorilor financiari in functie de evolutia variabilelor relevante pentru implementarea proiectului.

Scenariile: cu si fara finantare

Fara realizarea proiectului, pentru localitatea Beclean, situatia ar deveni urmatoarea:

- Va continua degradare intr-un ritm accelerat a drumurilor existente existente, costurile de intretinere si utilizare a acestuia devenind mult mai mari decat in prezent.
- Se va mari cuantumul noxelor eliminate de autovehiculele ce tranziteaza orasul sau circula in interiorul orasului;
- Neconformarea la normele impuse de legislatia Uniunii Europene si a celor romanesti atrage izolarea localitatii din punct de vedere al atractiei pentru investitori dar si restrictiuni;
- Se inregistreaza o scadere a preturilor terenurilor/locuintelor datorita neatractivitatii acestora;
- Mercatalizarea investitiei va avea efecte negative si asupra purtatii aerului (poluare crescuta cu noxe si praji care va fi poluat in continuare la nivelul actual, si va avea efect negativ asupra starii masinilor locatarilor
- Scade numarul de turisti de week-end si numarul de locuitori datorita migratiei populatiei catre zone care ofera conditii optime de trai
- Dezvoltarea orasului va cunoaste o stagnare, datorata transportului deficitar de calatori

Dupa realizarea proiectului estimam:

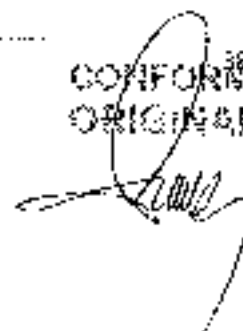
Realizarea acestui proiect are urmatoarele efecte pozitive:

- Impactul asupra sanatatii umane include reducerea numarului de accidente, reducerea numarului de imbolnaviri datorita expunerii la factori poluanti dezvoltati de starea proasta a drumului, accesul in conditii optime de timp a mijloacelor de interventie in caz de necesitate.
- Impactul asupra mediului: reducerea nivelului de poluare a aerului;
- Impactul asupra calitatii vietii: este semnificativ, include cresterea valorii terenului si asigurarea conditiilor optime de trai conform cu cerintele legislative in vigoare
- Proiectul va conduce la cresterea capacitatii tehnice a salariatului.

Surse de finantare :

Bugetul local al Primariei Beclean

CONFORM CU
ORIGINALUL



Concluzii la analiza de risc și sensibilitate

Analizele de risc și sensibilitate au evidențiat integritatea și stabilitatea modelului de analiza socio-economică

Acest lucru duce la acceptarea ipotezelor de lucru considerate și la faptul că, chiar în condițiile unor variații nefavorabile ale factorilor de influență investiția va rămâne în continuare rentabilă.

Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției :

Dat fiind că lucrările se preconizează a se executa esalonat, pentru a nu bloca traficul pe o arie largă a circulațiilor orașului, numărul personalului operativ de pe șantier, implicat în realizarea lucrărilor este de 95, detaliat după cum urmează:

Managementul lucrărilor	1. Șef șantier	1
	2. Șef lot	2
Total personal pentru managementul lucrărilor		3
Personal administrativ	1. Casier	1
	2. Magazonieri	1
	3. Paznici	2
Total personal administrativ		4
Personal tehnic	1. Manageri de proiect	1
	2. Șefi de echipă	2
	3. Mecanici	2
	4. Tehnicienii	1
	5. Operatori mecanici	1
	6. Conducători auto	3
	7. Alți persoane calificate	2
	8. Personal necalificat	12
	9. Personal calificat	20
	10. Topografi	1
Total personal tehnic		12
Total personal operativ		38

Numărul de persoane implicate în faza de întreținere și operare a drumurilor este 4.

31
 CONFORM CU
 ORIGINALUL

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

Analiza de risc

Riscurile financiare aferente obiectivului de investitii vizeaza urmatoarele evenimente:

- schimbari ale bugetului, costurilor lucrarilor sau echipamentelor - risc mare
- fluctuatii ale cursului valutar in special in detrimentul investitiei - risc moderat
- inflatia - risc moderat

Riscuri de proiectare, constructie si receptie a lucrarilor

- amplasarea echipamentelor in conditii improbabile - risc moderat
- nerespectarea specificatiilor tehnice de constructie sau a celor din proiectul tehnic - risc moderat
- nerespectarea termenelor de achizitie a echipamentelor - risc critic

Riscuri de personal

- fluctuatii importante de personal - risc mare
- cresterea salarului neprevazuta - risc moderat

Risc administrativ/legislativ

- interziceri ale factorilor de decizie - risc mare
- schimbari legislative majore si cu impact direct asupra investitiei propuse - risc critic
- nesustinerea proiectului din partea oficialitatilor locale - risc mare
- modificarea prioritatii in alocarea de fonduri - risc critic

Risc institutional

- schimbari de ordin politic (in special - alegeri electorale), care ar modifica viziunea initiala asupra proiectului de investitii - risc moderat

Risc fizic

- neasigurarea in deplasari ale personalului - risc minor
- folosirea de echipament necorespunzator - risc minor
- modificari in configuratia terenului - risc moderat
- folosirea de echipamente si materiale necorespunzatoare - risc minor
- defecte la livrarea echipamentelor - risc minor
- intarzieri ale termenelor de punere in functiune - risc minor

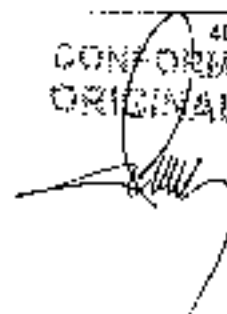
Risc natural (hazard)

- ploi, furtuni, alunecari de pamant, cutremure - risc mare

Risc managerial

- planificarea deficienta a resurselor si timpului alocat - risc mare
- supraincercarea echipelor implicate in elaborare/executie - risc mare
- lipsa de comunicare intre parti si coordonare - risc moderat
- neatingerea obiectivelor de mediere - risc minor

40
CONFORM CU
ORIGINALUL



5. Scenariul optim din punct de vedere tehnico-economic, recomandat

Scenariul propus pentru implementare, este Scenariul 1.

5.1. Comparatia scenariilor propuse

Varianta – "Do Nothing"

- Ramane sistemul actual, majoritatea cu asfalt precar plin de gropi
- Locuitorii din zona vor avea tot timpul probleme cu masinile iar traficul va fi ingreunat din cauza ploilor si noroiului
- Impactul asupra mediului ar fi nul, chiar negativ datorita consumurilor ridicate de carburant.

Astfel se apreciaza ca vor exista costuri de mediu si sociale, si deci o rata economica de rentabilitate internă mai mica de 5,5%. In fapt nu se va putea calcula rata de rentabilitate economica deoarece beneficiile economice potentiale rezultate in urma corectiilor ar fi nule.

Varianta – "Do Minimum"

Proiectul ar fi implementat la costuri minime realizandu-se:

- pombararea si repararea suprafetei asfaltate
- reparatii locale ale strazilor pietruite
- marcaje longitudinale si transversale

Aceasta varianta, desi cea mai ieftina din punct de vedere al nivelului investitional, este dezavantajosa din urmatoarele motive:

- sistemul actual va conduce la mentinerea pericolului de accidente, prin evitarea partiilor de asfalt deteriorat si a gropilor formate din cauza intemperiei
- nu vor exista marcaje la nivel european pe drumurile propuse deoarece sunt imposibil de realizat, iar indicatiile rutiere vor fi insuficiente crescand numarul de accidente
- reparatiile la suprafata asfaltata vor avea o durata de viata scurta si vor necesita interventii noi si cheltuieli suplimentare
- costurile cu reparatiile auto datorita starii defectuoase a carosabilului vor fi ridicate
- gradul de confort al locuitorilor zonei va fi redus iar poluarea cu praf va fi ridicata

Aceasta optiune nu este fezabila si se fundamenteaza pe faptul ca realizarea unor investitii minimale vor avea doar efect pe termen scurt si generarea unor costuri mari de intretinere si cheltuieli cu poluarea ridicata. De asemenea beneficiile de pe urma reducerii poluarii vor fi reduse iar proprietatile nu vor creste in ritmul necesar deoarece oamenii nu vor dori sa locuiasca in zone cu zone cu drumuri pline de gropi sau pline de noroi. Se estimeaza un EIRR mai mic de 5,5%.

Varianta – "Do Maxim"

Este considerata varianta optima deoarece proiectul ar fi implementat cu avantaje majore pe termen lung.

- Drumurile actuale pietruite sau din pamant, vor fi modernizate cu structura rutiera care sa asigure conditii optime de siguranta si confort pentru circulatia auto si pietonala;

- Drumurile asfaltate vor fi recondiționate în funcție de starea fiecărui obiectiv studiat în parte;
- Drumurile propuse pentru intervenții de reparatii vor fi prevăzute cu marcaje și semne de circulație menite să dirijeze/restricționeze/regelementeze circulația auto și pietonală

Varianta propusă este varianta "investiție cu impact major - din maxim" deoarece avantajele implementării acestei variante pe termen lung arată recuperarea costurilor cu investiția, un grad de satisfacție ridicat iar impactul asupra mediului înconjurător este pozitiv. Analiza incrementală va urmări numai modificările datorate implementării proiectului față de varianta fără proiect.

5.2. Justificarea scenariului recomandat

Varianta 1 prezentată, are următoarele implicații:

- prin intervențiile asupra carosabilului existent, acolo unde acest lucru este necesar, se reduce timpul de depășire al vehiculelor, al mijloacelor de transport în comun și marfuri, se reduce uzura vehiculelor implicate în trafic;

5.3. Descrierea scenariului recomandat

a) obținerea și amenajarea terenului

Scenariul recomandat se bazează pe intervenții economice dar fiabile la nivel de infrastructură rutieră. Străzi se află în administrarea consiliului local.

b) asigurarea utilitatilor necesare funcționării obiectivului

Nu este necesară asigurarea cu utilități.

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

- pentru execuția straturilor de uzură ale strazilor pietruite cu straturile de suport existente se propune sistemul de execuție conform normativelor în vigoare, corelat cu categoria de drum existentă, și traficul estimat, astfel: după reparații locale ale straturilor de balast prin adăugarea de material și nivelarea suprafeței, se va trece la amorsarea suprafeței și aplicarea de strat de fund de beton asfaltic deschis cu criblura (BAD 25) și strat de uzură de fund din mixtura asfaltică stabilizată cu fibre (MASF16). Drumurile se vor executa cu o pantă de 2.5%.

- pentru reparații carosabile existente se propune următorul sistem de execuție: frezarea locală și docaparea zonelor afectate și care necesită pompare, curățarea, badijonarea cu amorsa bituminosă și aplicarea plombelor din mixtura asfaltică. După aplicarea plombelor, suprafețele plombate se vor compacta cu placă compactoare și se vor dilui cu mastic bituminos marginile de contact a zonei plombate cu restul suprafeței.

d) probe tehnologice și teste

- nu e ste cazul.

CONFORM CU
ORIGINALUL

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici ai obiectului de investitie

Principalii indicatori tehnico-economici ai investitiei	
Indicator	
Valoarea totala Investitie inclusiv TVA	1,148,006 LEI
DIN CARE C+M (Inclusiv TVA)	976,338 LEI
Esalonare investitiei	Investitia se va esalonata pe durata a 12 LUNI
Durata de realizare	12 luni
Capacitati (cost/UM fara TVA)	Lungimea/suprafata drum - 2099 ml/11415 mp. prot mediu - 458.95 lei/ml; 84.59 lei/mp

Indicatori calitativi

Proiectul reprezinta o masura pozitiva, prin favorizarea protectiei mediului, sanatatii publice, mediului de viata si calitatii vietii populatiei, cu si prin utilitatea beneficiarilor.

Beneficiu	Inainte	Dupa
Confortitate cu directiunile UE si legislatia romaneasca	Nu.	Da
Prevenirea poluarii mediului	Datorita drumurilor neasfaltate si absentei transportului cu alimentare cu combustibili alternativi, cofurarea era la cote ridicate	Dupa realizarea conformitate cu legislatia in vigoare pentru noisiu si de combustibili si calitatea scarz a traficului reducea nivelul de noxe si praful
Beneficii sociale	Conditii improppri pentru locuitorii de trafic rutier si acces la serviciile publice	Creaarea conditiilor necesare pentru realizarea unor servicii si acces la serviciile publice

CONFORM CU ORIGINALUL

TABEL SUPRAFETE

BILANT SUPRAFETE SI LUCRARI NECESARE

DENUMIRE STRADA	DIMENSIUNI						CAROSABILITOTIARE						
	nr	inf caros.	lat avute straz	mp caros	mp foi	ml	Reabilitare straz pietruite		Tratar cu pavele - REABILITARE		total ml	total mp	
							ml	mp	ml	mp			
C-TIN DOROGHANU GHEREA	481.45	0.00	2.50	2688.70	4052.30	285.08	6.00	1710.48	156.37	6.00	1178.22	481.45	2888.70
SOMESULUI	630.63	0.00	3.30	4853.18	7746.84	203.17	6.00	1759.02	537.36	6.00	3224.16	630.63	4903.18
MIHAI VITEAZU	701.45	0.00	4.30	2151.00	3016.24	497.16	4.50	2237.22	280.13	4.50	1305.59	701.45	3542.31
TOTAL	2013			10023	14857	1075		5707	1824		5708	2099	11415

CONFORM CU
 REGULAMENTUL


5.5. Conformitatea proiectului cu reglementările specifice

ACTE NORMATIVE TEHNICE PENTRU LUCRARI NECESARE REALIZĂRII PROIECTULUI, STANDARDE

Lucrări de terasamente. Consolidarea terasamentelor de drum

- STAS 2914 – Terasamente – condiții tehnice generale de calitate;
- STAS 12253 – Straturi de forme – condiții tehnice generale de calitate.
- SR EN 12251/2001 – Geotextile și produse înrudite. Caracteristici solicitate pentru utilizarea în lucrări de terasament, fundații și structuri de susținere.

Dispozitive de scurgere și evacuare a apelor de suprafață

STAS 10796/1,2,3 – Construcții anexe pentru colectarea și evacuarea apelor, rigole, șanțuri, sașuri, drenuri. Prescripții de proiectare;

Fundații din balast, piatră spartă și balast stabilizat

- STAS 6400 – Straturi de baze și de fundații;
- STAS 2008 – Lățimea drumurilor;
- STAS 1598/1,2 – Încadrarea îmbrăcămintelor la lucrări de construcții noi și modernizări de drumuri;
- SR 667 – Agregate naturale și piatră prelucrată pentru drumuri;
- SR 662 – Agregate naturale ce ba asfălt, așfălt și beton;
- STAS 10473-1 – Balast stabilizat;

Sisteme rutiere

- PD 177/2001 – privind dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide (metoda analitică);
- AND 550/1999 – Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminose de reforțare a structurilor rutiere suple și semirigide;

Îmbrăcăminti rutiere bituminose cilindrice executate la cald

- SR 174/1 – Lucrări de drumuri. Îmbrăcăminti bituminose cilindrice executate la cald.

Condiții tehnice de calitate,

- SR 174/2 – Lucrări de drumuri. Îmbrăcăminti bituminose cilindrice executate la cald.

Condiții tehnice pentru prepararea și punerea în opera a amestecurilor asfaltice și recepția îmbrăcămintelor executate;

- SR 7970 – Straturi de bază din amestecuri asfaltice executate la cald;
- ST 033-2000 – Specificația tehnică privind cerințele de calitate pentru prepararea, transportul și punerea în opera a amestecurilor asfaltice,

Marcaje rutiere, semnalizare rutieră

STAS 1848/2004 – Siguranță circulației. Indicatori rutieri. Clasificare simboluri, amp-asare;

45

CONFIRMARE CU
CĂMINARILOR NR. 12
E.A. BĂNIȚA NR. 201-142
CLUJ-NAPOCA



- STAS 1048/2-2004 – Siguranța circulației. Indicatoare rutiere, scriere, mod de alcatuire;
- STAS 1948/7 – Marcaje rutiere;
- STAS 1948/1-1991 – Parapele și stalpi de ghidare. Prescripții generale de proiectare și amplasare;
- Ordinul comun M/MT nr 1152/411/2000 – privind aprobarea normelor metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instalare a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului

EXECUȚIA LUCRĂRILOR

La execuția lucrărilor se vor respecta proiectul tehnic, standardele și normativele în vigoare:

- Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții;
- STAS 2814-84 – Lucrări de drumuri. Terasamente. Condiții generale;
- STAS 6400-84 – Lucrări de drumuri. Străzi de baza. Condiții generale;
- SR 174/1-09 – Imbracaminti bituminoase cilindrate executate la cald. Condiții tehnice de calitate;
- SR 174/2-97 – Imbracaminti bituminoase cilindrate executate la cald. Condiții tehnice pentru prepararea și punerea în opera a amestecurilor asfaltice și recepția imbracamintii;
- SR 662/2002 – Lucrări de drumuri. Agregate naturale de balastieră;
- SR 79/0/2001 – Străzi de baza din amestecuri asfaltice cilindrate executate la cald.
- SR 667 2001 -- Agregate naturale din piatră prelucrată pentru lucrări de drumuri

Condiții generale:

- alte standarde și normative specifice lucrării.

6. Urbanism, acorduri și avize

Prezenta documentație va fi însoțită de:

- Certificatul de urbanism
- Acte doveditoare asupra calității de proprietate a terenului și documente cadastrale
- Avize conform certificat de urbanism
- Studiu geotehnic
- Studiu topografic
- Expertiza tehnică pentru drumurile supuse intervențiilor de reabilitare
- Extras de carte funciara, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

CONFORM CU
ORIGINALUL

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Sursa de finanțare este asigurată prin bugetul local al Primăriei Berlean.

7.2. Strategia de implementare

Proiectul va fi implementat prin grija Primăriei Berlean, pe o durată aproximativă de 12 luni, conform graficului anexat.

7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere

COSTURI privind exploatarea

Analiza incrementală presupune calcularea costurilor operaționale generate de implementarea proiectului.

Costurile de exploatare sunt acele costuri generate în cursul activității curente. Categoriile de cheltuieli de operare sunt următoarele:

1. Costuri cu personalul – Noul sistem rutier va fi integrat în rețeaua existentă așa încât nu va necesita creșterea personalului existent și implică a cheltuielilor salariale.
2. Costuri cu întreținerea anuală – în urma realizării investiției se va realiza o întreținere curentă a suprafeței carosabile care privește, asfaltul, trotuarele și bordurile, marcajele longitudinale și transversale, semnele de circulație.

Costurile actuale de întreținere conform informațiilor furnizate de serviciul specific în cadrul Consiliului Local sunt de cca 7,84 EUR/mp/an pentru partea carosabilă și 3,65 EUR/an/mp pentru trotuare. Suprafața propusă spre reabilitare este de aproximativ 11772mp (1962m²) drum. Se estimează costul necesar reparațiilor anuale, la un procent de 5%.

2.1. Suprafața carosabilă drum - lucrări permanente de întreținere:

- ✓ Verificarea vizuală a integrității suprafeței carosabile;
- ✓ Curățarea de praf a drumului;
- ✓ Realizarea reparațiilor generate de lucrările de intervenție la rețelele de utilități publice;
- ✓ Realizarea reparațiilor generate de accidente sau cauze externe;
- ✓ Realizarea reparațiilor generate de căderea excesivă și efectul acestora asupra covorului asfaltic, precum și ca urmare a intervenției altor factori climatici externi;
- ✓ Realizarea reparațiilor generate de distrugereri și vandalizări.

Se estimează un grad de deteriorare a suprafeței carosabile de 5% anual, și care trebuie înlocuită. Reparația presupune înlocuirea părții sau totale a covorului asfaltic pe care îl estimăm la un cost de 480076.40 lei/km de drum la o lățime medie de 4.5m, însemnând un cost de 102.24 lei/mp de drum.

2.2. Marcaje longitudinale și transversale, indicatoare rutiere și semne de circulație

- ✓ Verificarea vizuală a integrității marcajelor și sistemelor rutiere (eg. butoni reflectorizanti, stații de ghidare etc.)
- ✓ Curățarea de praful a marcajelor.
- ✓ Realizarea reparațiilor generate de lucrările de intervenție la rețelile de utilități publice;
- ✓ Realizarea reparațiilor generate de accidente sau cauze externe;
- ✓ Realizarea reparațiilor generate de căldura excesivă și efectual acestora asupra marcajului aplicat, precum și cauzarea a intervenției altor factori climatici externi,
- ✓ Realizarea reparațiilor generate de distrugeri și vandalism.
- ✓ Aplicarea marcajelor în zonele în care acestea au devenit îmbătrânite.
- ✓ Corelarea marcajelor cu modificările legislației în vigoare

Se estimează un graf de deteriorare și îmbătrânire a suprafețelor cu marcaje, a indicatoarelor și semnelor rutiere, de 15% anual, în special pentru zonele cu trafic intens. Reparațiile se vor executa prin curățarea suprafețelor existente și/sau marcarea cu vopsea nouă, înlocuirea semnelor de circulație deteriorate sau prea puțin vizibile, eventuală relocare a acestora în funcție de situația de pe teren.

Costurile sunt estimate la 358.56 lei/km pentru marcaje cu vopsea specifică, 80 lei/buc pentru semne de circulație (indicatoare), 234 lei/m pentru limitatoare de viteză și 59 lei/buc pentru holari de restricționare a circulației.

În afara de reparațiile curente, anuale, pe mica anvergură se preconizează o reparație capitală la fiecare 6 ani, cu un cost de 920152.80 lei/km de drum, pentru o suprafață deteriorată cu mai de 5%, și 613435.2 lei/km pentru a suprafața carosabilului deteriorată în limita a 5%.

Costurile de înlocuire a echipamentelor montate sunt acele costuri care apar ca urmare a uzurii normale și îmbătrânirii în timp a echipamentelor precum și datorită furturilor. Având în vedere că proiectul prevede realizarea de drumuri sunt puține echipamente care trebuie înlocuite. Considerăm durata de viață de cinci ani pentru semnele de circulație deoarece suprafața reflectorizantă aplicată îmbătrânește și nu mai oferă siguranța necesară traficului. Costul mediu de înlocuire la 5 ani este de 620 ron fără TVA.

Costurilor necesare întreținerii anuale și a reparațiilor capitale, lii se va adăuga suma necesară anuală sau periodică, pentru diverse și neprevăzute reprezentată de uzura prematură a altor elemente componente a carosabilului, și care, se duce la lucrări implicite, în cuantum de 3% din valoarea lucrărilor de întreținere sau reparații capitale.

PLANIFICAREA lucrărilor de întreținere și reparații ale străzilor

În decursul exploatării lor, drumurile/străzile sunt în permanență supuse influenței unor factori care pot produce lent sau într-un termen scurt uzură și degradarea îmbracamentei drumului și sistemului rutier, etc. Principali factori care acționează negativ fiind traficul rutier și factorii climaterici. Evaluarea stării tehnice a drumurilor care stă la baza planificării categoriilor de lucrări de întreținere ce urmează a se realiza, se efectuează la terminarea perioadei de iarnă atunci când umbră a ploii lapovitei, însoțită de degradările sunt mult mai vizibile și permit inventarierea și evaluarea lor.

Ca urmare a inventarierii naturii, calitatii și cantității defecțiunilor se planifică și stabilesc categoriile și cantitățile lucrărilor necesare a se realiza.

La planificarea lucrărilor privind întreținerea și repararea drumurilor/străzilor, podurilor de șosea și a anexelor aferente lor, se va ține seama de următoarele principii de bază:

(1) evitarea dispersării fondurilor alocate,

CONFORM CU
ORIGINALUL

- (2) crearea unor legături continue între diferite zone ale municipiului prin asigurarea unei rețele corespunzătoare de străzi
- (3) acordarea priorității în planificarea lucrărilor pentru arterele magistrale și traseele de străzi importante din punct de vedere economic și social,
- (4) acordarea priorității în sensul executării în prima urgență a lucrărilor accidentale
- (5) alegerea soluțiilor obținute de reparații,
- (6) respectarea normelor tehnice specifice fiecărei activități inclusiv normele de protecția muncii

Se va avea în vedere că în cazul unui buget restrictiv strategia de execuție a lucrărilor de întreținere să utilizeze strategia de tip curativ când se execută lucrări punctuale, funcție de degradările de apar, asigurându-se niveluri de servicii scăzute cu o suprafață de rulare foarte eterogenă, neexistând personal numeros având în vedere volumul mare de lucrări de tip intervenție care au o productivitate și eficiență scăzută.

SISTEME DE PLANIFICARE a lucrărilor de întreținere și reparații ale străzilor

Pentru planificarea și prioritizarea lucrărilor de întreținere în vederea alocării cu maximă eficiență tehnică și economică a fondurilor se pot utiliza sistemele de administrare optimizată a drumurilor și podurilor, sistemul care are la bază măsurători periodice ale stării tehnice a rețelei de drumuri și poduri

Urmare a interpretării datelor privind starea tehnică a drumurilor și podurilor și introducerii acestora într-un program special, se pot alege pozițiile și strategiile de intervenție, perioada optimă de execuție, prioritizarea lucrărilor și nivelul de urgență

PROGRAMAREA lucrărilor

Programele anuale pentru lucrările și serviciile de întreținere și reparații la drumuri, poduri și anexele acestora se vor stabili în conformitate cu nomenclatorul privind lucrările și serviciile aferente drumurilor publice, în funcție de resursele financiare estimate, durata normală de funcționare a drumurilor publice și periodicitatea lucrărilor de întreținere și reparații curente la drumurile publice. Programul anual de lucrări elaborate va trebui să permită oficialităților locale să elaboreze Programele anuale de întreținere și reparații pentru rețeaua de drumuri de interes local, în concepția fiecărei an calendaristic și care apoi se vor arăta la formă finală după aprobarea bugetului local.

Periodicitatea efectuării lucrărilor de întreținere și reparații curente la drumurile publice se definește ca fiind intervalul de timp la care lucrarea respectivă se repetă pentru același sector de drum strădat, în interiorul ciclului de reparații capitale sau pe durata unui an calendaristic.

Lucrările accidentale cauzate de calamități naturale se execută în prima urgență pentru restabilirea circulației, urmând ca documentația tehnico-economică să fie elaborată și aprobată ulterior.

Elementele principale care determină periodicitatea efectuării lucrărilor sunt:

- marimea intensității traficului și structura acestuia în raport cu apartența uzurii sau degradarea lucrărilor;
- tipul de lucrări asupra cărora se intervine cu lucrări de întreținere sau reparații curente;
- calitatea materialelor folosite;
- efectele vremii, stabilitatea unor sectoare din zona drumului, efectele transporturilor grele, perioadele optime pentru execuția unor lucrări;
- frecvența apariției degradărilor datorită circulației rutiere și factorilor naturali

CONSTRUCȚII
ORIGINALA

Corelat cu identificarea stării tehnice a străzilor propuse pentru intervenții, se va întocmi o strategie pentru situația unui buget de austeritate, precum și o strategie pentru situația unui buget normal.

Totodată se va încerca o analiză în vederea atingerii obiectivelor strategice și identificarea unor soluții de asigurare a resurselor financiare.

VENITURI din exploatare.

Proiectul nu este generator de venituri directe obținute din exploatare.

VALOAREA REZIDUALĂ

Valoarea reziduală rezultată la sfârșitul perioadei de analiză este data de valoarea potențială de valorificare. Data fiind curată de viață estimată de 20 ani și impactul redus al uzurii morale asupra acestei infrastructuri rutiere, valoarea reziduală la capatul a 20 de ani este de 40 % din valoarea investițiilor.

Având la baza aceste considerente putem estima o valoare reziduală de 1.244.495 RON la sfârșitul perioadei de analiză.

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Se va stabili grupul țintă pentru implementarea "in situ" a proiectului propus, și, prin grija beneficiarului, se vor executa următoarele studii:

- studiul de impact de mediu, prin controlul periodic al noxelor și compararea cu nivelurile dinaintea implementării proiectului propus
- pregătirea permanentă a personalului implicat în administrarea și întreținerea obiectivelor, atât privind calitatea drumurilor cât și privind calitatea transportului de persoane;
- cercetarea de schimburi de informații și experiența la nivel local, și la nivel județean și național, privind exploatarea unor obiective similare.
- cercetări și sondaje privind gradul de mulțumire al cetățenilor, după o perioadă de "N" luni de la implementarea proiectului

Studiile și observațiile propuse sunt de natură să determine fiabilitatea proiectului implementat și necesitatea extinderii acestuia.

8. Concluzii și recomandări

Proiectul propus prin prezenta documentație, răspunde tuturor solicitărilor prezentate în caietul de sarcini, și în conformitate cu programele de dezvoltare ale orașului.

Se recomandă realizarea modernizării tuturor drumurilor de acces conectate la străzile propuse spre modernizare prin prezentul proiect, pentru evitarea deținerării și murdării acestora

Intocmit,
arh. Constantin Gabriela Florentina
ing. Onu Catalin

CONFIRMĂ
 ORIGINALUL



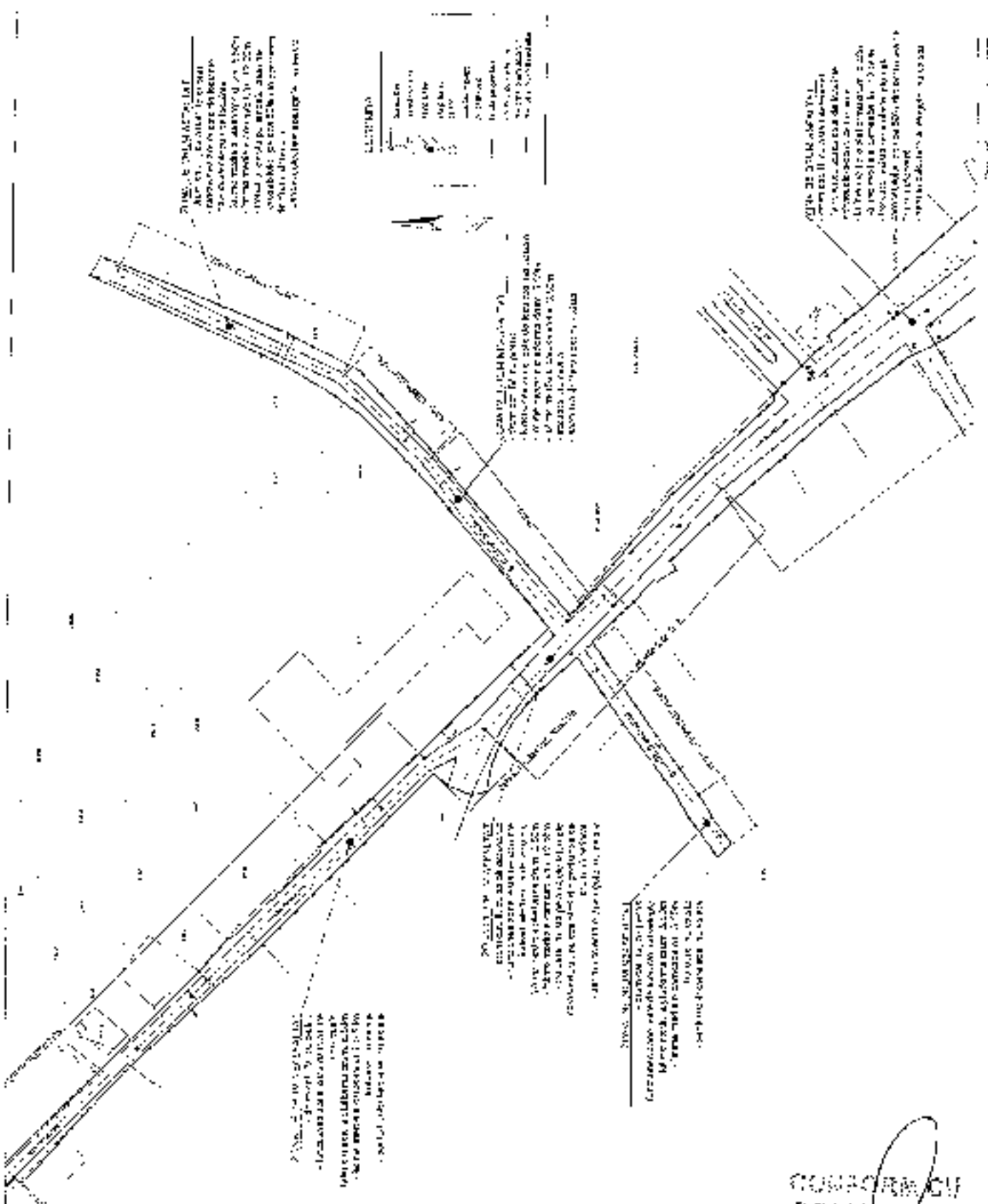

 CONFIRMATIE
 ORIGINALUL

AGENZIA: _____
 STRAZI PROPUSE PENTRU
 INTERVENȚII
 REFER - CENTRUL ORASULUI

S.C. CONSTRUCȚII VEȘTEȘI S.R.L.

OBIECTUL: _____
 SCALA: _____
 DATA: _____
 AUTORIZAT: _____
 PROIECTANT: _____
 VERIFICATOR: _____
 CATEGORIA: _____
 CLASIFICARE: _____

IN GAMA ORAZULUI PROIECT
 1:1000
 AUTORIZATIA DE CONSTRUCȚII
 NR. _____/_____
 DATA: _____
 AUTORIZANT: _____
 CLASIFICARE: _____



PROJET DE TRAVAUX DE RECONSTRUCTION
 RUE DE LA PAIX
 - Travaux de reconstruction de la chaussée
 - Travaux de réfection des trottoirs
 - Travaux de peinture des marquages au sol
 - Travaux de réfection des bordures
 - Travaux de réfection des poteaux de rétro-réflexion
 - Travaux de réfection des lampadaires
 - Travaux de réfection des bancs publics

LEGENDA

—	Chaussée
- - -	Trottoir
— · — · —	Marquage au sol
— · — · — · —	Bordure
— · — · — · — · —	Poteau de rétro-réflexion
— · — · — · — · — · —	Lampadaire
— · — · — · — · — · — · —	Banc public

PROJET DE TRAVAUX DE RECONSTRUCTION
 RUE DE LA PAIX
 - Travaux de reconstruction de la chaussée
 - Travaux de réfection des trottoirs
 - Travaux de peinture des marquages au sol
 - Travaux de réfection des bordures
 - Travaux de réfection des poteaux de rétro-réflexion
 - Travaux de réfection des lampadaires
 - Travaux de réfection des bancs publics

PROJET DE TRAVAUX DE RECONSTRUCTION
 RUE DE LA PAIX
 - Travaux de reconstruction de la chaussée
 - Travaux de réfection des trottoirs
 - Travaux de peinture des marquages au sol
 - Travaux de réfection des bordures
 - Travaux de réfection des poteaux de rétro-réflexion
 - Travaux de réfection des lampadaires
 - Travaux de réfection des bancs publics

PROJET DE TRAVAUX DE RECONSTRUCTION
 RUE DE LA PAIX
 - Travaux de reconstruction de la chaussée
 - Travaux de réfection des trottoirs
 - Travaux de peinture des marquages au sol
 - Travaux de réfection des bordures
 - Travaux de réfection des poteaux de rétro-réflexion
 - Travaux de réfection des lampadaires
 - Travaux de réfection des bancs publics

PROJET DE TRAVAUX DE RECONSTRUCTION
 RUE DE LA PAIX
 - Travaux de reconstruction de la chaussée
 - Travaux de réfection des trottoirs
 - Travaux de peinture des marquages au sol
 - Travaux de réfection des bordures
 - Travaux de réfection des poteaux de rétro-réflexion
 - Travaux de réfection des lampadaires
 - Travaux de réfection des bancs publics

PROJET DE TRAVAUX DE RECONSTRUCTION
 RUE DE LA PAIX
 - Travaux de reconstruction de la chaussée
 - Travaux de réfection des trottoirs
 - Travaux de peinture des marquages au sol
 - Travaux de réfection des bordures
 - Travaux de réfection des poteaux de rétro-réflexion
 - Travaux de réfection des lampadaires
 - Travaux de réfection des bancs publics

CONSTRUCTION
 ORIGINAL



PROJET DE TRAVAUX DE RECONSTRUCTION
 RUE DE LA PAIX
 - Travaux de reconstruction de la chaussée
 - Travaux de réfection des trottoirs
 - Travaux de peinture des marquages au sol
 - Travaux de réfection des bordures
 - Travaux de réfection des poteaux de rétro-réflexion
 - Travaux de réfection des lampadaires
 - Travaux de réfection des bancs publics

SPECIFIC DE

171

- Se va realiza reabilitarea si
refortificarea asupra
site-ului din cartea de ora
si-a Dobrogeanu
Ziarului, pe o lungime
de 1370m din axa
dintr-un proiect

**ZONA DE DRUM
ASPHALTATA**
- planșă în locala 2376
din scara 1/500
- aplicarea asfaltului de
caldură 501E 4cm
plumbiu

LEGENDA

- 1. suprafață
- 2. vegetație
- 3. apă curgătoare
- 4. apă stătătoare
- 5. drum
- 6. linie de înclinație
- 7. rețea de utilități
- 8. construcții
- 9. teren în proprietate
- 10. teren în posesie

**CONFORM CU
ORDINANȚA**



INTERSECȚIA DE STRĂZI
- se va realiza reabilitarea asfaltului și
refortificarea suprafeței
de circulație pe o lungime de 1370m din axa
dintr-un proiect

S.C. CONSTRUCȚII DEȘI S.R.L.

PROIECTANT	ING. ...
VERIFICATOR	ING. ...
APROBATOR	ING. ...
DATA	...
SCALA	...
PROIECT	...
PROIECTANT	...
VERIFICATOR	...
APROBATOR	...
DATA	...
SCALA	...
PROIECT	...
PROIECTANT	...
VERIFICATOR	...
APROBATOR	...
DATA	...
SCALA	...
PROIECT	...

INTERSECȚIE DE STRĂZI
 - se va trata identic cu intersecțiile cu străzi din care conștia, str. Hetrageanu, Chereș, pe o lungime de 10.00m de axul de la Av. principal

ZONA DE DRUM NEASFALTATĂ
 strada are straturile de suprastructură: canelac
 - se vor aplica stratul de bătă și stratul de uzură, după repararea bătăi, pe o grosime de cel puțin, ale stratului superior de suprastructură
 pe 10m

LEGENDA

▲	semn K0
○	semn K1
■	semn K2
□	semn K3
◇	semn K4
▽	semn K5
◆	semn K6
◇	semn K7
◇	semn K8
◇	semn K9
◇	semn K10
◇	semn K11
◇	semn K12
◇	semn K13
◇	semn K14
◇	semn K15
◇	semn K16
◇	semn K17
◇	semn K18
◇	semn K19
◇	semn K20
◇	semn K21
◇	semn K22
◇	semn K23
◇	semn K24
◇	semn K25
◇	semn K26
◇	semn K27
◇	semn K28
◇	semn K29
◇	semn K30
◇	semn K31
◇	semn K32
◇	semn K33
◇	semn K34
◇	semn K35
◇	semn K36
◇	semn K37
◇	semn K38
◇	semn K39
◇	semn K40
◇	semn K41
◇	semn K42
◇	semn K43
◇	semn K44
◇	semn K45
◇	semn K46
◇	semn K47
◇	semn K48
◇	semn K49
◇	semn K50
◇	semn K51
◇	semn K52
◇	semn K53
◇	semn K54
◇	semn K55
◇	semn K56
◇	semn K57
◇	semn K58
◇	semn K59
◇	semn K60
◇	semn K61
◇	semn K62
◇	semn K63
◇	semn K64
◇	semn K65
◇	semn K66
◇	semn K67
◇	semn K68
◇	semn K69
◇	semn K70
◇	semn K71
◇	semn K72
◇	semn K73
◇	semn K74
◇	semn K75
◇	semn K76
◇	semn K77
◇	semn K78
◇	semn K79
◇	semn K80
◇	semn K81
◇	semn K82
◇	semn K83
◇	semn K84
◇	semn K85
◇	semn K86
◇	semn K87
◇	semn K88
◇	semn K89
◇	semn K90
◇	semn K91
◇	semn K92
◇	semn K93
◇	semn K94
◇	semn K95
◇	semn K96
◇	semn K97
◇	semn K98
◇	semn K99
◇	semn K100

INTERSECȚIE DE STRĂZI
 - se va realiza cu șosea Bataina, pe o lungime de 10.00m din axul str. Constantin Hetrageanu Chereș

CONFORM CU ORIGINALUL

[Handwritten signature]

PROIECTANT	PROIECTANT	PROIECTANT
VERIFICATOR	VERIFICATOR	VERIFICATOR
APROBATOR	APROBATOR	APROBATOR
SC. INSTRUCTIA DEBROS P.I.		
[Small text and stamps]		

