

This file has been cleaned of potential threats.

If you confirm that the file is coming from a trusted source, you can send the following SHA-256 hash value to your admin for the original file.

8490bb07d611f4ba505c62390558529b97f08340673487d3d171d571bd1af523

To view the reconstructed contents, please SCROLL DOWN to next page.



ROMÂNIA
JUDEȚUL ARAD
MUNICIPIUL ARAD
CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂREA nr. 40

din 12 februarie 2014

cu privire la aprobarea indicatorilor tehnico-economici și a Studiului de Fezabilitate
pentru obiectivul de investiție: „Construire/modernizare strada de legătură
între străzile Constantin Brâncuși și Hațeg din Municipiul Arad”

Consiliul Local al Municipiului Arad,

Având în vedere:

- inițiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată prin expunerea de motive înregistrată cu nr. 3035 din 22.01.2014;
- raportul nr. 3037 din 22.01.2014 al Serviciului Întreținere și Reparații Căi de Comunicații Terestre din cadrul Direcției Tehnice;
- prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale, cu completările și modificările ulterioare, conform cărora „documentațiile tehnico-economice ale obiectivelor de investiții noi, a căror finanțare se asigură integral sau în completare din bugetele locale, precum și cele din împrumuturi interne și externe, contractate direct sau garantate de autoritățile administrației publice locale, se aprobă, de către autoritățile deliberative”;
- adoptarea hotărârii în unanimitate de voturi (22 prezenți din totalul de 23).

În temeiul art. 36 alin. (2) lit. „b” și alin. (4) lit. „d” și art. 45 alin.(2) din Legea nr.215/2001, privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE

Art.1 Se aprobă Studiul de Fezabilitate și indicatorii tehnico - economici pentru obiectivul de investiție: „Construire/modernizare strada de legătură între străzile Constantin Brâncuși și Hațeg din Municipiul Arad”, conform anexelor 1 și 2, care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2 Finanțarea obiectivului de investiție se asigură din bugetul general al municipiului Arad și din alte surse legal constituite.

Art.3 Prezenta hotărâre se comunică celor interesați prin grija Serviciului Administrație Publică Locală.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

Adrian Cătălin LAZURCĂ

Contrasemnează

SECRETAR

Lilioara STEPANESCU



SC DROMCONS SRL



SC Dromcons SRL
Punct de lucru: Arad, str. Magheru,
bloc 303, scara A, apartament.2
Mobil: 0743.119.667
Tel/Fax: 0357.437.554
Email: office@dromcons.ro

proiectare drumuri • proiectare poduri • consultanță tehnică în construcții • proiectare instalații • proiectare construcții civile

Beneficiar:

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD



FOAIE DE CAPĂT

Proiect Nr: 72/2013

Faza: S.F.

**Denumire proiect: CONSTRUIRE/MODERNIZARE STRADĂ DE
LEGĂTURĂ ÎNTRE STRĂZILE CONSTANTIN
BRÂNCUȘI ȘI HAȚEG, MUN. ARAD, JUD. ARAD**



SC DROMCONS SRL



SC Dromcons SRL
Punct de lucru: Arad, str. Magheru,
bloc 303, scara A, apartament.2
Mobil: 0743.119.667
Tel/Fax: 0357.437.554
Email: office@dromcons.ro

proiectare drumuri • proiectare poduri • consultanță tehnică în construcții • proiectare instalații • proiectare construcții civile

FIȘA DE RESPONSABILITĂȚI

1. ÎNSUȘIREA DOCUMENTAȚIEI:

Director: Dpl. Ing. Adrian PRAHOVEANU

2. COLECTIV DE ELABORARE:

Șef proiect: Dpl. Ing. Adrian PRAHOVEANU

Drumuri: Dpl. Ing. Adrian PRAHOVEANU

Dpl. Ing. Flavia POPOVICI

ÎNTOCMIT,

Dpl. Ing. Flavia POPOVICI



BORDEROUL VOLUMULUI

A. PIESE SCRISE

- I. FOAIE DE CAPĂT
- II. FIȘA DE RESPONSABILITĂȚI
- III. BORDEROUL VOLUMULUI
- IV. STUDIU DE FEZABILITATE
 - (1) DATE GENERALE
 - (2) INFORMAȚII GENERALE PRIVIND PROIECTUL
 - (3) COSTUL ESTIMATIV AL INVESTIȚIEI
 - (4) SURSE DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI
 - (5) ESTIMĂRI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI
 - (6) PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI
 - (7) AVIZE ȘI ACORDURI

B. PIESE DESENATE

- | | |
|--------------------------------|--------|
| 1. PLAN DE AMPLASARE ÎN ZONĂ | 01D-01 |
| 2. PLAN DE ANSAMBLU | 01D-02 |
| 3. PLAN DE SITUAȚIE | 02D-01 |
| 4. PROFIL TRANSVERSAL TIP | 03D-01 |
| 5. SECȚIUNE TRANSVERSALĂ A - A | 03D-02 |

Anexe:

- Deviz general
- Deviz financiar
- Deviz obiect
- Evaluarea lucrărilor de investiție
- Analiza cost beneficiu

ÎNTOCMIT,

Dpl. Ing. Flavia POPOVICI



STUDIU DE FEZABILITATE

întocmit conform H.G. nr. 28 – 09.01.2008 (M.O. nr. 48/ 22.01.2008)

A. PIESE SCISE

DATE GENERALE

1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

**CONSTRUIRE/MODERNIZARE STRADĂ DE LEGĂTURĂ ÎNTRE STRĂZILE
CONSTANTIN BRÂNCUȘI ȘI HAȚEG, MUN. ARAD, JUD. ARAD**

2. AMPLASAMENTUL:

Amplasamentul studiat se află situat în intravilanul Municipiului Arad, pe Calea Aurel Vlaicu în dreptul străzilor Constantin Brâncuși și Hațeg, în partea de vest a Municipiului, la ieșirea spre Nădlac.

Municipiul Arad - Câmpia de Vest, terenul este plan, fiind situat pe terasa superioară a Râului Mureș.



3. TITULARUL INVESTIȚIEI:

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD

4. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI:

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD



2. DESCRIEREA INVESTIȚIEI

2.1 NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA PROMOVĂRII INVESTIȚIEI

Necesitatea investiției derivă din importanța asigurării unei legături rutiere alternative/suplimentare între Cartierul Bujac și Calea Aurel Vlaicu respectiv asigurarea unor noi legături funcționale între estul și Vestul Cartierului Aurel Vlaicu în vederea descongestionării traficului rutier din zona „Fortuna” și „Lebăda - Electrometal” pentru reducerea timpilor de deplasare și implicit a poluării create de traficul rutier.

De asemenea realizarea acestei legături rutiere este în concordanță cu solicitările repetate ale cetățenilor riverani acestei zone.

Investiția este necesară și oportună astfel încât să rezulte un ansamblu care să confere participanților la trafic, siguranță și confort în exploatare, ansamblu care să fie realizat cu volume necesare de lucrări, costuri reduse rezultate din folosirea materialelor locale, eficiență economică ridicată și consumuri de energie (carburanți) minime atât la construcție cât și la exploatare.

Creșterea actuală a traficului în special și pericolul de accidente pe străzile municipiului Arad, ca urmare a creșterii numărului posesorilor de autovehicule – de unde rezultă nevoia de îmbunătățire a infrastructurii sau crearea alteia noi.

Corelat cu cele enumerate anterior, respectiv cu lucrările care se fac în zonă și anume construirea unui centru comercial, se propune prin prezentul studiu realizarea continuității străzii Hațeg până la strada Constantin Brâncuși.

OBIECTIVELE GENERALE ALE PROIECTULUI:

- Îmbunătățirea condițiilor de desfășurare a traficului urban în zona studiată;
- Fluidizarea traficului rutier în intersecțiile existente prin reamenajarea intersecțiilor astfel încât traficul de marfă să fie scos cât mai rapid din oraș;
- Reducerea timpilor de deplasare în trafic;
- Reducerea noxelor eliminate în atmosferă prin arderea carburanților.

2.2 Scenariile tehnico-economice prin care obiectivele proiectului de investiție pot fi atinse

2.2.1 Scenariile tehnico-economice propuse:

Pentru realizarea continuității străzii Hațeg până la strada Constantin Brâncuși s-au studiat de proiectant două variante a structurii rutiere și anume o structură rutieră proiectată



de tip suplu și o structură rutieră de tip mixt, conform „Normativ NP 116-04 privind alcătuirea structurilor rutiere rigide și suple pentru străzi” cu următoarea alcătuire:

– Varianta I

- Strat de uzură din M.A.S. 16, 4 cm;
- Strat de bază din A.B. 25, 6 cm;
- Strat de fundație din piatră spartă, 25 cm;
- Strat de fundație din balast, 30 cm.
- Strat de formă realizat din pietruirea existentă

– Varianta II

- Strat de uzură din M.A.S. 16, 4 cm;
- Strat de bază din A.B. 25, 6 cm;
- Strat de fundație din balast stabilizat, 25 cm;
- Strat de fundație din balast, 30 cm.
- Strat de formă realizat din pietruirea existentă

Din punct de vedere constructiv prima variantă de realizare necesită următoarele tipuri de lucrări principale:

- Săpătură generală de cel puțin 65 cm pentru eliminarea terenului existent cu recuperarea pietruirii existente si refolosirii ca strat de formă;
- Nivelarea terenului după înlăturarea terenului existent;
- Realizarea unui strat din balast;
- Realizarea unui strat din piatră spartă;
- Realizarea unui strat de uzură din îmbrăcăminte asfaltică;
- Lucrări privind scurgerea apelor pluviale.

Varianta a 2-a de realizare necesită următoarele tipuri de lucrări principale:

- Săpătură generală de cel puțin 65 cm pentru eliminarea terenului existent cu recuperarea pietruirii existente si refolosirii ca strat de formă;
- Nivelarea terenului după înlăturarea terenului existent;



- Realizarea unui strat din balast;
- Realizarea unui strat din balast stabilizat;
- Realizarea unui strat de uzură din îmbrăcăminte asfaltică;
- Lucrări privind scurgerea apelor pluviale.

Diferența dintre cele două tipuri de structuri analizate, din punct de vedere tehnic, este practic la nivelul stratului de fundație din balast stabilizat, realizat în varianta a 2-a. Din punct de vedere economic (valoarea de execuție a structurilor rutiere), tipul 2 de structură rezultă mai mare datorită stratului de fundație din balast stabilizat.

2.2.2 Scenariu recomandat:

În urma analizării considerentelor de ordin tehnic și economic în vederea selectării variantei optime de amenajare a străzii se optează pentru adoptarea în cadrul documentației a primei variante de îmbrăcăminte.

2.2.3 Avantajele scenariului recomandat - comparație:

Evaluarea lucrărilor de drumuri

Pentru a analiza cele două variante propuse din punct de vedere a costurilor de execuție s-au făcut calcule unitare pe metru pătrat de structură rutieră luându-se în considerare aceleași surse de aprovizionare cu materiale (pentru cele identice). În urma analizelor de preț au rezultat următoarele valori medii/m² de structură:

<i>Varianta I</i>	<i>Varianta II</i>
197,25 lei/m ² +TVA	235,00 lei/m ² +TVA

Valorile obținute sunt calculate pentru cazul ideal când nu mai sunt necesare alte lucrări de adaptare la teren a structurilor rutiere. Funcție de concluziile obținute se va alege varianta de calcul care va sta la baza evaluărilor pentru traseul studiat, urmând ca valoarea finală a lucrării să fie obținută cu luarea în considerare a tuturor lucrărilor necesare a fi realizate pe traseul analizat (valoarea unitară finală/m² de drum poate să difere față de valorile medii considerate).



Analizând celelalte tipuri de structuri rutiere proiectate pentru cele două variante alternative rezultă următoarele:

Varianta I

Avantaje

- În cazul sistemului rutier suplu, durata de execuției este mai redusă;
- În cazul sistemului rutier suplu costurile sunt mai mici având în vedere prețul de achiziție, transport și punere în operă al pietrei sparte.

Dezavantaje

- În cazul sistemului rutier suplu durata normală de funcționare este de 20 ani.

Varianta II

Avantaje

- Stratul executat din balast stabilizat cu ciment sunt practice, impermeabile, nedrenate și au capacitate portantă ridicată.

Dezavantaje

- Este interzis a circula pe suprafața acestuia pe perioada de întărire a balastului stabilizat cu ciment;
- Se utilizează materiale de la balastiere (crește producția de agregate);
- Posibilitatea apariției fisurilor din contracția fundației la îmbrăcămințile bituminoase așezate pe fundații din materiale granulare stabilizate cu lianți hidraulici. În acest caz fisurile sunt în general transversale, cu deschideri de 1-3 mm și apar la distanțe aproximativ egale. Remedierea acestor defecțiuni se face prin colmatarea lor.

Estimarea lucrărilor necesare de întreținere și reparații necesare pentru străzi de la darea lor în exploatare a avut la bază "Normativul privind întreținerea și repararea drumurilor publice ind. AND 554-2002" pentru o perioadă de perspectivă de 5 ani.



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

Elementele principale care determină periodicitatea efectuării lucrărilor sunt:

- a) mărimea intensității traficului și structura acestuia în raport cu care apare uzura sau degradarea lucrărilor;
- b) tipul de lucrări asupra căruia se intervine cu lucrări de întreținere sau reparații curente;
- c) calitatea materialelor folosite;
- d) efectele iernii, stabilitatea unor sectoare din zona drumului, efectele transporturilor grele, perioadele optime pentru execuția unor lucrări;
- e) frecvența apariției degradărilor datorită circulației și factorilor naturali, etc.

La baza estimărilor făcute se va lua în considerare tipul de îmbrăcăminte realizat, traficul estimat care este unul "ușor", sub 750 vehicule fizice.

Durata normală de funcționare a unui drum este durata de utilizare în condiții normale de exploatare, exprimată în ani, de la darea în circulație a drumului, ca nou, și până la introducerea sa în prima reparație capitală sau între două reparații capitale.

Durata normală de funcționare scursă de la darea în circulație a drumului ca nou, și până la prima reparație capitală este durata inițială de funcționare.

Pentru menținerea stării de viabilitate a drumului, în intervalul duratei normale de funcționare (inițială sau între două reparații capitale), se execută lucrări de întreținere și reparații curente.

2.3. DESCRIEREA CONSTRUCTIVĂ A LUCRĂRILOR PROPUSE

Funcție de cele prezentate anterior, respectiv pentru a asigura confortul și siguranța în exploatare a tuturor participanților la trafic, funcție de normele actuale, lucrările propuse în prezenta documentație constau în:

- Săpătură pentru realizare structură;
- Realizarea straturilor de formă, fundație din balast și piatră spartă;
- Montarea de borduri din beton de ciment de 15x25x100 cm, așezate pe o fundație din beton C16/20;
- Realizarea stratului de bază din A.B. 25, în grosime de 6 cm;
- Realizarea strat de uzură dintr-un strat în grosime de 4 cm din M.A.S.16;



- Asigurarea scurgerii apelor pluviale prin amenajarea dispozitivelor de colectare a apelor;
- Amenajarea trotuarelor din pavaj cu grosimea de 6 cm așezat pe un pat de nisip cu grosimea de 4 cm, o fundație din balast stabilizat de 15 cm grosime și o fundație din balast de 25 cm, încadrate de borduri din beton de ciment de 6x20x100 cm, așezate pe o fundație din beton C16/20 față de spațiul verde și borduri din beton de ciment de 15x25x100 cm, așezate pe o fundație din beton C16/20 față de partea carosabilă;
- Realizarea unei treceri de pietoni pe strada Constantin Brâncuși;
- Semnalizare rutieră orizontală și verticală trecere de pietoni.

3. DATE TEHNICE ALE INVESTIȚIEI

3.1 ZONA ȘI AMPLASAMENTUL INVESTIȚIEI

Amplasamentul studiat se află situat în intravilanul Municipiului Arad, pe calea Aurel Vlaicu în continuarea Străzii Hațeg, până la intersecția cu strada Constantion Brâncuși.

3.2 STATUTUL JURIDIC AL TERENULUI CARE URMEAZĂ SĂ FIE OCUPAT

Terenul este domeniul public al Primăriei Municipiului Arad.

3.3 SITUAȚIA OCUPĂRILOR DEFINITIVE DE TEREN

Suprafața ocupată definitiv:

Suprafața totală pe care s-a studiat construirea drumului de legătură este de 828 m², domeniul public, din care:

- Drum: 745 m²;
- Trotuar: 83 m².

3.4 STUDII DE TEREN

- STUDIU GEOTEHNIC

Municipiul Arad, respectiv amplasamentul intersecției proiectate este caracteristic unei zone de câmpie respectiv Câmpia de Vest.

Municipiul Arad este așezat în extremitatea vestică a României, în șesul întins al Tisei, la 46°11' lat. N și 21°19' long. E, în câmpia aluvionară a Aradului, parte a Câmpiei de



Vest. Este primul oraș important din România la intrarea dinspre Europa Centrală, fiind situat pe malul râului Mureș, în apropierea ieșirii acestuia din culoarul Deva-Lipova. Teritoriul administrativ al municipiului este de 252,85 km².

Orașul se află la o altitudine de 107 m, fiind amplasat la intersecția unor importante rețele de comunicații rutiere, respectiv Coridorul european rutier IV cu traseul șoselei rapide ce va lega Ucraina cu Serbia. Situarea la intersecția drumurilor europene E 68/60 la 594 km de București (E) și 275 km de Budapesta (V), precum și E 671 la 50 km de Timișoara (S) și 117 km de Oradea (N), constituie un factor favorizant pentru dezvoltarea sa economică și urbană.

Municipiul Arad este principala poartă de intrare în România, fiind cel mai important nod rutier și feroviar din vestul țării. Astfel, Aradul se află situat la 17 km de Curtici - cel mai mare punct vamal pe căi ferate din vestul țării. De asemenea, Aradul beneficiază de un acces extrem de facil în ceea ce privește punctele de frontieră pe cale rutieră și aeriană. Cele mai apropiate puncte de frontieră sunt pe cale rutieră, respectiv: localitatea Turnu la o distanță de 20,3 km, orașul Nădlac la o distanță de 54 km, precum și Vărșand la o distanță de 68 km. Un important punct de frontieră este cel pe cale aeriană este Aeroportul Internațional Arad, acesta având o pistă de 2.000 metri.

Din punct de vedere geologic amplasamentul este așezat pe formațiunile Depresiunii Pannonice, depresiune care a luat naștere prin scufundarea lentă a unui masiv hercinic, constituit din șisturi cristaline, granite și gresii arcoziene. Peste cristalin, situat la cca. 1.200 m adâncime, stau discordant și transgresiv, formațiunile sedimentare ale miocenului, panonianului și cuaternarului.

Câmpia Aradului este situată între Munții Zarandului și albiile Ierului și Mureșului Mort, în continuarea Câmpiei Crișurilor la sud de linia localităților Pâncota, Caporal Alexa, Olari, Șimand și Sânmartin până în valea Mureșului între Păuliș și Pecica. Spre rama muntoasă are altitudini de aproape 120 m, iar în vest puțin peste 100 m. La poalele Munților Zărandului se distinge o fâșie de câmpie piemontană care nu ajunge până la Mureș și care trece treptat într-o fâșie ceva mai joasă (puțin peste 100 m) cu caractere de câmpie de divagare vizibilă la Curtici. Ca urmare a extinderii conului de dejecție al Mureșului, Câmpia Aradului este formată din pietrișuri, nisipuri și argile. La est de Arad apar loessuri și depozite loessoide, iar în împrejurimile localității Curtici, nisipuri eoliene cu relief de dune



fixate. În cuprinsul câmpiei de divagare sunt frecvente albii și meandre părăsite, grinduri, lacoviști și sărături.

Conform zonării seismice după Normativul P-100-1/2006 și STAS 10111, amplasamentul se încadrează în zona "E", cu o perioadă de colț $T_c = 0,7$ sec. un coeficient seismic $a_g = 0,12$ g.

Din punct de vedere geotehnic, adâncimea de îngheț este de $0,70 - 0,80$ m (conform STAS 6054-77).

- STUDIU TOPOGRAFIC

În prima fază s-a procedat la recunoașterea terenului și stabilirea traseului dorit.

Pentru evitarea problemelor ce pot apărea după efectuarea măsurătorilor, aprobarea finanțării și începerea execuției lucrărilor propuse s-a efectuat o materializare de puncte fixe în teren la fiecare intersecție de drum cuie metalice.

După efectuarea acestor două operații s-a procedat la efectuarea rețelei geodezice care s-a efectuat cu aparatura din dotare, Stație Totală Trimble staționând pe un semnal cunoscut și efectuând o drumuire, puncte fixe de coordonate și cota cunoscute care se găsesc în baza națională de date.

Apoi s-a procedat la măsurarea efectivă a intersecției prin efectuarea de profile transversale, iar pentru obținerea unei precizii cât mai mari pe coordonate și pe cotă s-a folosit metoda drumuirii închise pe punct.

La birou s-au făcut calcule pentru determinarea punctelor fixe din rețea cu softurile din dotare și apoi s-au făcut calculele pentru punctele radiate având erori ce se înscriu în toleranțele admise de normative.

Lucrarea este completă, respectă normele tehnice prevăzute în regulamente și instrucțiuni.

3.5 CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE CONSTRUCȚIILOR PENTRU SCENARIUL TEHNICO-ECONOMIC SELECTAT

Conform HG 766/21.11.1997 privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor, această lucrare se încadrează în categoria de importanță C – normală, a construcțiilor obișnuite.



Principalele lucrări proiectate în prezenta documentație sunt:

- Săpătură pentru realizare structură;
- Realizarea straturilor de formă, fundație din balast și piatră spartă;
- Montarea de borduri din beton de ciment de 15x25x100 cm, așezate pe o fundație din beton C16/20;
- Realizarea stratului de bază din A.B. 25, în grosime de 6 cm;
- Realizarea strat de uzură dintr-un strat în grosime de 4 cm din M.A.S.16;
- Asigurarea scurgerii apelor pluviale prin amenajarea dispozitivelor de colectare a apelor;
- Amenajarea trotuarelor din pavaj cu grosimea de 6 cm așezat pe un pat de nisip cu grosimea de 4 cm, o fundație din balast stabilizat de 15 cm grosime și o fundație din balast de 25 cm, încadrate de borduri din beton de ciment de 6x20x100 cm, așezate pe o fundație din beton C16/20 față de spațiul verde și borduri din beton de ciment de 15x25x100 cm, așezate pe o fundație din beton C16/20 față de partea carosabilă;
- Realizarea unei treceri de pietoni pe strada Constantin Brâncuși;
- Semnalizare rutieră orizontală și verticală trecere de pietoni.

Situația proiectată

Lucrările proiectate constau în construirea unei străzi de legătură între străzile Hațeg și Constantin Brâncuși astfel încât să se realizeze legături rutiere alternative/suplimentare între Cartierul Bujac și Calea Aurel Vlaicu respectiv asigurarea unor noi legături funcționale între estul și Vestul Cartierului Aurel Vlaicu în vederea descongestionării traficului rutier din zona „Fortuna” și „Lebăda - Electrometal” pentru reducerea timpilor de deplasare și implicit a poluării create de traficul rutier.

Elementele geometrice în plan

Din punct de vedere al elementelor geometrice în plan strada de legătură s-a amenajat pe lungimea de 105,00 m cu lățimea de 7,00 m cu o bandă de circulație pe sens, fluxurile de circulație fiind dirijate conform plan de situație.

Elementele geometrice în profil longitudinal



În stabilirea liniei roșii s-au luat în considerare următoarele criterii:

- declivități cât mai mici pe lungimi cât mai mari ($d < d_{\max} = 7\%$ și $l_p > l_{p\min} = 50$ m);
- respectarea grosimii minime a structurii rutiere proiectate în axa străzii și la marginea părții carosabile;

Racordările verticale au fost proiectate pentru valori ale lui $m \geq 0,5$. Diferențele în axă menționate în profilul longitudinal reprezintă cotele de execuție (diferențe dintre cotele proiectului și cotele terenului).

Elementele străzii în profil transversal

Din punct de vedere al elementelor geometrice în profil transversal, străzile s-au proiectat ca străzi principale în localități urbane, conform Ordinului cu nr. 49/1998, stradă de categoria a III – a, cu următoarele caracteristici:

- | | |
|--|--------|
| - lățime parte carosabilă | 7,00 m |
| - lățime platformă stradă | 8,00 m |
| - lățime trotuar | 1,00 m |
| - profil transversal sub formă de acoperiș | |
| - panta transversală drum | 2,00 % |
| - panta transversală trotuar | 2,00 % |

Structura rutieră

Structura rutieră propusă pentru realizarea străzii de legătură între străzile Constantin Brâncuși și Hațeg este o structură rutieră de tip “suplu” cu fundație din balast și piatră spartă, cu o îmbrăcăminte bituminoasă cu următoarea alcătuire:

- Strat de uzură din M.A.S. 16, 4 cm;
- Strat de bază din A.B. 25, 6 cm;
- Strat de fundație din piatră spartă, 25 cm;
- Strat de fundație din balast, 30 cm.
- Strat de formă

Încadrarea părții carosabile se va realiza cu borduri din beton de ciment C25/30 de 15x25x100 cm montate denivelat, la 15 cm față de carosabil pe o fundație din beton de ciment C16/20.



Trotuare

Pentru accesul pietonal s-a proiectat un trotuar din pavele de beton de 6 cm grosime dispuse pe un strat de nisip pilonat de 4 cm, cu o lățime de 1,00 m.

Din punct de vedere al elementelor geometrice în plan și spațiu trotuarele s-a amenajat paralel cu strada proiectată. În profil transversal în secțiune curentă pantele transversale sunt 2,00 % astfel încât apele pluviale să fie conduse spre gurile de scurgere proiectate.

Structura proiectată pentru trotuar are următoarea alcătuire:

- Pavaj, 6 cm;
- Strat din nisip, 4 cm;
- Strat de fundație din balast stabilizat, 15 cm;
- Strat de fundație din balast, 25 cm.

Încadrarea trotuarului se va realiza cu borduri din beton de ciment 6x20x100 pe o fundație 10x15 cm din beton de ciment C16/20 montate la nivel față de zona verde și cu broduri din beton de ciment 15x25x100 pe o fundație 15x25 cm din beton de ciment C16/20 montate denivelat față de partea carosabilă.

Dispozitive de scurgere și evacuare a apelor pluviale

Dirijarea apelor pluviale se va realiza prin pantele proiectate astfel încât apele pluviale să fie dirijate către gurile de scurgere proiectate, în număr de 2 buc, conform plan de situație.

Siguranța circulației

Pe perioada execuției lucrărilor constructorul va lua măsurile de semnalizarea punctului de lucru conform Ordinului MT/MI 1124/411/2000.

La intersecția cu strada Constantin Brâncuși se va realiza o trecere de pietoni din marcaj rutier conform SR 1848/7 „Marcaje rutiere” (conform anexă), și pentru sporirea siguranței circulației pietonilor se vor monta indicatoare rutiere fig. G1, conform STAS 1848/1 (conform anexă).

Lucrările astfel executate răspund cerințelor Legii nr. 10/1995, asigurându-se siguranță și confort în exploatare.



Prin lucrările de marcaje, indicatoare rutiere, se sporește siguranța în exploatare, conform cerinței impuse de Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții.

Utilități

În execuție se va ține cont de toate avizele obținute prin Certificatul de urbanism, puse la dispoziție de beneficiar, acesta din urmă având obligația de a preda amplasamentul liber de sarcini.

Standarde de referință:

- | | |
|-------------------|--|
| – STAS 2914-84 | Lucrări de drumuri. Terasamente.
Condiții generale. |
| – STAS 1243-88 | Teren de fundare. Clarificarea și identificarea
pământurilor. |
| – STAS 1913/5-85 | Teren de fundare.
Determinarea granulozității. |
| – STAS 1913/12-88 | Teren de fundare.
Determinarea caracteristicilor fizico -
mecanice ale pământului cu umflări și contracții mari. |
| – STAS 1709/1-90 | Acțiunea fenomenului de îngheț-dezgheț la
lucrările de drumuri. Adâncimea de îngheț
în complexul rutier. Prescripții de calcul. |
| – STAS 1709/2-90 | Acțiunea fenomenului de îngheț-dezgheț la
lucrările de drumuri. Prevenirea și
remediarea degradărilor din îngheț, dezgheț.
Prescripții tehnice. |
| – STAS 6400-84 | Lucrări de drumuri. Straturi de bază și de
fundații. Condiții tehnice generale. |
| – STAS 1913/13-83 | Teren de fundare.
Determinarea caracteristicilor de compactare.
Încercarea Proctor. |
| – SR 174-/1-2009 | Îmbrăcăminți bituminoase cilindrate executate
la cald. |



- | | |
|--|--|
| | Condiții tehnice de calitate. |
| – SR 174-/2-1997 | Îmbrăcămînți bituminoase cilindrate executate la cald. |
| | Condiții tehnice pentru prepararea și punerea în operă a mixturilor asfaltice și recepția îmbrăcămînților executate; |
| – PD 177 | Normativ pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide; |
| – SR1848-1 | Semnalizare rutieră. |
| – SR 1848 – 7 / 2004 | Semnalizare rutieră; Marcaje rutiere. |
| – Legea nr.319/2006 | Legea securității și sănătății în muncă. |
| – Norme metodologice de aplicare a Legii securității și sănătății în muncă – | HG 1425/2006. |
| – NGPM / 2002 | Norme generale de protecție a muncii. |
| – Ordinul MT nr 45/1998 | Norme tehnice de proiectare, construire și modernizare a drumurilor. |
| – Ordinul MT nr 46/1998 | Norme tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice. |
| – STAS 10144/3 | Elemente geometrice ale străzilor. Prescripții de proiectare. |
| – STAS 10144/34 | Amenajarea intersecțiilor pe străzi; Clasificare și proiectare. |

3.6 SITUAȚIA EXISTENTĂ A UTILITĂȚILOR

Necesarul de utilități rezultate, după caz în situația executării unor lucrări de modernizare:

- nu este cazul

Soluții tehnice de asigurare cu utilități:

- nu este cazul

3.7 CONCLUZIILE EVALUĂRII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI



- nu este cazul.

4. DURATA DE REALIZARE ȘI ETAPELE PRINCIPALE, GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI:

Lucrările prevăzute a se realiza în prezenta documentație s-au eșalonat pe o perioadă de 6 de luni.

GRAFIC DE REALIZARE A INVESTIȚIEI						
Lucrări	luni					
	1	2	3	4	5	6
Studii de teren						
Obținerea de avize, acorduri și autorizații						
Proiectare și engineering						
Organizarea procedurilor de achiziție publică, consultanță, asistență tehnică						
LUCRĂRI DE DRUMURI						
Comision ISC						
Casa socială a constructorilor						
Diverse și neprevăzute						

COSTUL ESTIMATIV AL INVESTIȚIEI

Conform anexă

SURSE DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI

Fiind un proiect de utilitate publică, negenerator de profit, 100% din valoarea totală estimată a investiției va fi finanțată prin surse atrase de beneficiar.

ESTIMĂRI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI

1. Număr de locuri de muncă create în faza de execuție:

Pentru realizarea investiției de bază lucrările de modernizare propuse se vor executa de către firme specializate în lucrări rutiere. Din extrasul de forță de muncă realizat la lucrări similare rezultă ca necesar pentru realizarea investiției personal muncitor în meseriile: săpător, finisor terasamente, asfaltor, pavator, betonist, lăcătuș, dulgher, mecanici utilaje, muncitor în construcții montaj într-un număr mediu de 3 de persoane.



Pe perioada execuției lucrărilor de modernizare există posibilitatea ca antreprenorul, constructorul să angajeze forță de muncă calificată locală sau din împrejurimi pentru execuția lucrărilor, pentru a finaliza lucrarea în termenul propus.

2. Număr de locuri de muncă create în faza de exploatare

Execuția lucrărilor de exploatare, întreținere de către firme autorizate pentru acest gen de lucrări pentru lucrări complexe care necesită și un personal de specialitate calificat, fapt pentru care nu se creează locuri noi de muncă pe o durată nedeterminată.

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI (varianta recomandată)

1. Valoarea totală a investiției

INV = 204,050 mii lei / 45,875 mii euro
din care: C+M = 159,795 mii lei / 35,926 mii euro

Curs Euro cf. BNR la data de 21.11.2013 = 4,4479 Ron/Euro

2. Eșalonarea investiției: INV

C+M

204,050 mii lei / 159,795 mii lei

45,875 mii euro / 35,926 mii euro

3. Durata de realizare a investiției:

luni 6

4. Capacități (în unități fizice):

- | | |
|---------------------------|-------------|
| – lungime stradă: | 105,00 m |
| – categoria de importanță | III |
| – clasa de importanță | C – normală |
| – lățime parte carosabilă | 7,00 m |
| – lățime platformă | 8,00 m |
| – lățime trotuar | 1,00 m |



- profil transversal sub formă de acoperiș
- panta transversală drum 2,0 %
- panta transversală trotuar 2,0 %
- structură rutieră suplă

Structura rutieră propusă:

2. Stradă

- Strat de uzură din M.A.S.16, 4 cm;
- Strat de bază din A.B. 25, 6 cm;
- Strat de fundație din piatră spartă, 25 cm;
- Strat de fundație din balast, 30 cm.
- Strat de formă

3. Trotuar

- Pavaj, 6 cm;
- Strat din nisip, 4 cm;
- Strat de fundație din balast stabilizat, 15 cm;
- Strat de fundație din balast, 25 cm.

5. Alți indicatori specifici domeniului de activitate în care este realizată investiția, după caz.

Nu este cazul.

AVIZE ȘI ACORDURI

Avizele se vor obține prin grija beneficiarului funcție de certificatul de urbanism eliberat de autpritațiile locale.

ÎNTOCMIT,

Dpl. Ing. Flavia POPOVICI



SC DROMCONS SRL



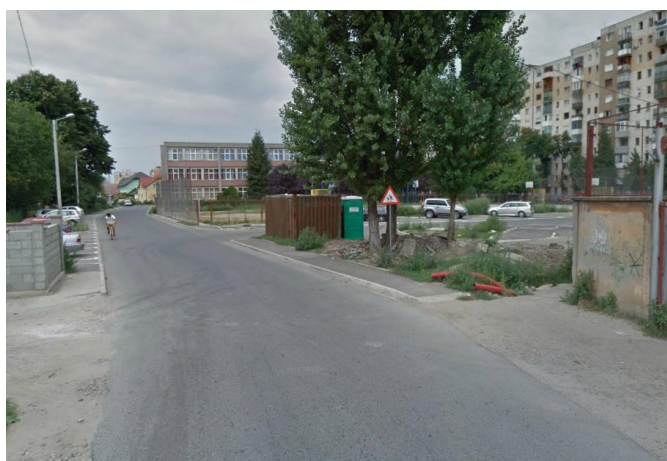
SC Dromcons SRL
Punct de lucru: Arad, str. Magheru,
bloc 303, scara A, apartament.2
Mobil: 0743.119.667
Tel/Fax: 0357.437.554
Email: office@dromcons.ro

proiectare drumuri • proiectare poduri • consultanță tehnică în construcții • proiectare instalații • proiectare construcții civile

Anexă Poze situația existentă



Acces strada Hațeg



Vedere strada Constantin Brâncuși



Zona realizare stradă



SC DROMCONS SRL



SC Dromcons SRL
Punct de lucru: Arad, str. Magheru,
bloc 303, scara A, apartament.2
Mobil: 0743.119.667
Tel/Fax: 0357.437.554
Email: office@dromcons.ro

proiectare drumuri • proiectare poduri • consultanță tehnică în construcții • proiectare instalații • proiectare construcții civile

ANALIZA COST - BENEFICIU

DATE GENERALE

- **Denumirea obiectivului de investiții**

COSNTRUIRE/MODERNIZARE STDADĂ DE LEGĂTURĂ ÎNTRE STRĂZILE
CONSTANTIN BRÂNCUȘI ȘI HAȚEG, MUN. ARAD, JUD. ARAD

Amplasamentul

Amplasamentul studiat se află situat în intravilanul Municipiului Arad, pe Calea Aurel
Vlaicu în dreptul străzilor Constantin Brâncuși și Hațeg, în partea de vest a Municipiului, la
ieșirea spre Nădlac.

- **Titularul investiției**

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD

- **Beneficiarul investiției**

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD

- **Elaboratorul documentației**

S.C. DROMCONS S.R.L.

- **Valoare investiție**

Valoarea totală conform devizului general 56,774 miiuro, inclusiv TVA



Cuprins

În conformitate cu prevederile HG 28 /2008

1. *Identificarea investiției și definirea obiectivelor, inclusiv specificarea perioadei de referință;*

2. *Analiza opțiunilor;*

3. *Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost - beneficiu;*

Analiza economică inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu; Această analiză este obligatorie numai pentru proiecte majore, adică proiecte de investiții în proiecte de mediu mai mari de 25 milioane de EURO sau alte proiecte de investiții mai mari de 50 de milioane de EURO. Nu este cazul

4. *Analiza de risc și de sensibilitate;*



1. Identificarea investiției

Tipologia investiției

Necesitatea investiției derivă din importanța asigurării unei legături rutiere alternative/suplimentare între Cartierul Bujac și Calea Aurel Vlaicu respectiv asigurarea unor noi legături funcționale între estul și Vestul Cartierului Aurel Vlaicu în vederea descongestionării traficului rutier din zona „Fortuna” și „Lebăda - Electrometal” pentru reducerea timpilor de deplasare și implicit a poluării create de traficul rutier.

De asemenea realizarea acestei legături rutiere este în concordanță cu solicitările repetate ale cetățenilor riverani acestei zone.

Caracteristici funcționale

Investiția este necesară și oportună astfel încât să rezulte un ansamblu care să confere participanților la trafic, siguranță și confort în exploatare, ansamblu care să fie realizat cu volume necesare de lucrări, costuri reduse rezultate din folosirea materialelor locale, eficiență economică ridicată și consumuri de energie (carburanți) minime atât la construcție cât și la exploatare.

Creșterea actuală a traficului în special și pericolul de accidente pe străzile municipiului Arad, ca urmare a creșterii numărului posesorilor de autovehicule – de unde rezultă nevoia de îmbunătățire a infrastructurii sau crearea alteia noi.

Corelat cu cele enumerate anterior, respectiv cu lucrările care se fac în zonă și anume construirea unui centru comercial, se propune prin prezentul studiu realizarea continuității străzii Hațeg până la strada Constantin Brâncuși.

OBIECTIVELE GENERALE ALE PROIECTULUI:

- Îmbunătățirea condițiilor de desfășurare a traficului urban în zona studiată;
- Fluidizarea traficului rutier în intersecțiile existente prin reamenajarea intersecțiilor astfel încât traficul de marfă să fie scos cât mai rapid din oraș;
- Reducerea timpilor de deplasare în trafic;
- Reducerea noxelor eliminate în atmosferă prin arderea carburanților.

Referințe teritoriale

Municipiul Arad, respectiv amplasamentul intersecției proiectate este caracteristic unei zone de câmpie respectiv Câmpia de Vest.



Municipiul Arad este așezat în extremitatea vestică a României, în șesul întins al Tisei, la 46°11' lat. N și 21°19' long. E, în câmpia aluvionară a Aradului, parte a Câmpiei de Vest. Este primul oraș important din România la intrarea dinspre Europa Centrală, fiind situat pe malul râului Mureș, în apropierea ieșirii acestuia din culoarul Deva-Lipova. Teritoriul administrativ al municipiului este de 252,85 km².

Orașul se află la o altitudine de 107 m, fiind amplasat la intersecția unor importante rețele de comunicații rutiere, respectiv Coridorul european rutier IV cu traseul șoselei rapide ce va lega Ucraina cu Serbia. Situat la intersecția drumurilor europene E 68/60 la 594 km de București (E) și 275 km de Budapesta (V), precum și E 671 la 50 km de Timișoara (S) și 117 km de Oradea (N), constituie un factor favorizant pentru dezvoltarea sa economică și urbană.

Municipiul Arad este principala poartă de intrare în România, fiind cel mai important nod rutier și feroviar din vestul țării. Astfel, Aradul se află situat la 17 km de Curtici - cel mai mare punct vamal pe căi ferate din vestul țării. De asemenea, Aradul beneficiază de un acces extrem de facil în ceea ce privește punctele de frontieră pe cale rutieră și aeriană. Cele mai apropiate puncte de frontieră sunt pe cale rutieră, respectiv: localitatea Turnu la o distanță de 20,3 km, orașul Nădlac la o distanță de 54 km, precum și Vârșand la o distanță de 68 km. Un important punct de frontieră este cel pe cale aeriană este Aeroportul Internațional Arad, acesta având o pistă de 2.000 metri.

Definirea obiectivelor

Investițiile în infrastructura de transport vor facilita mobilitatea populației și a bunurilor, reducerea costurilor de transport de mărfuri și călători, îmbunătățirea accesului pe piețele locale și regionale, creșterea eficienței activităților economice, economisirea de energie și timp, creând condiții pentru extinderea schimburilor comerciale și implicit a investițiilor productive. Dezvoltarea rețelelor de transport va facilita, de asemenea, cooperarea între cartierele municipiului și va contribui semnificativ la creșterea competitivității întreprinderilor/firmelor și a mobilității forței de muncă, și, prin urmare, la o dezvoltare mai rapidă a municipiului.

OBIECTIVELE GENERALE ALE PROIECTULUI:

- Îmbunătățirea condițiilor de desfășurare a traficului urban în zona studiată;
- Fluidizarea traficului rutier în intersecțiile existente prin reamenajarea intersecțiilor astfel



Încât traficul de marfă să fie scos cât mai rapid din oraș;

- Reducerea timpilor de deplasare în trafic;
- Reducerea noxelor eliminate în atmosferă prin arderea carburanților.

Perioada de referință

Perioada de referință, sau orizontul de timp este perioada pentru care se fac estimări privind operarea investiției analizate. Această perioadă este indicată să corespundă duratei normale de funcționare sau să respecte recomandările cuprinse ghidurile elaborate pentru proiectele finanțate din fondurile structurale, publice.

Din punct de vedere tehnic durata normală de exploatare corelat cu traficul estimat este de maxim 15 ani.

Perioada de referință recomandată prin Documentul de Lucru Nr. 4 al Comisiei Europene pentru infrastructura de transport rutier este de 25 - 30 de ani.

Conform legislației naționale durata normală de funcționare prevăzută în Catalogul privind clasificarea și durata normală de funcționare a mijloacelor fixe, aprobată prin HG 2139 /30 nov 2004 pentru drumuri cu îmbrăcăminte asfaltică este de 20 - 30 de ani.

În conformitate cu HG 28 vom realiza analiza pentru 30 de ani la care se adaugă perioada de implementare a proiectului.

2. Analiza opțiunilor

Analiza opțiunilor presupune identificarea alternativelor care pot conduce la realizarea obiectivelor proiectului. Această analiză presupune studierea alternativelor tehnice de către proiectant.

Conform HG 28 din 2008 trebuie să fie luate în calcul cel puțin 3 opțiuni:

Analiza opțiunilor are la bază analiza cererii pentru investiția care se propune. În cazul unei infrastructuri de transport cererea are la bază estimări privind traficul în situația actuală și estimări privind traficul după realizarea investiției.

Analiza financiară își propune să surprindă impactul global al proiectului prin estimarea reducerilor înregistrate la nivelul diferitelor capitole de costuri și a plusului de



venituri. Pentru aceasta, se vor lua în calcul două scenarii de evoluție: scenariul “fără proiect” și scenariul “cu proiect”.

Scenariul “fără proiect” - opțiunea 0

Rămâne sistemul actual iar locuitorii din zona vor avea tot timpul probleme.

Impactul asupra mediului ar fi nul, chiar negativ datorită consumurilor ridicate de carburant.

Astfel se apreciază că vor exista costuri de mediu și sociale, și deci o rată economică de rentabilitate internă mică. În fapt nu se va putea calcula rata de rentabilitate economică deoarece beneficiile economice potențiale rezultate în urma corecțiilor ar fi nule.

Scopul proiectului prin nefinanțarea lui nu va fi atins și anume:

Grup țintă direct:

- Comunitățile care locuiesc în regiune (populația în cauză);
- Cei care călătoresc prin municipiul Arad.

Grup țintă indirect:

- Ameliorarea situației șomerilor: accesul mai ușor, condițiile de călătorie mai favorabile fac posibilă, respectiv facilitează călătoria locuitorilor din municipiu la locurile de muncă.

Din punct de vedere economico /social impactul variantei zero este oglindit prin:

- creșterea timpului de transport, prin alegerea unor rute ocolitoare de către participanții la trafic;
- creșterea consumului de combustibil;
- zona nu va fi atractivă pentru investitori;
- mobilitatea forței de muncă locale va fi limitată de infrastructura rutieră existentă.

Scenariul “minimal”

Scenariul minimal, având în vedere starea actuală a nu se poate realiza un scenariu minimal. Nu vor fi generate venituri, iar valoarea ratei interne de rentabilitate financiară va fi negativă.

Acest scenariu nu oferă beneficii economice suplimentare față de situația actuală.



Scenariul “cu proiect”

Este considerată varianta optimă deoarece proiectul ar fi implementat cu avantaje majore pe termen lung:

- Îmbunătățirea condițiilor de desfășurare a traficului urban în zona studiată;
- Reducerea timpilor de deplasare în trafic;

În situația existentă, în care necesitatea realizării acestui proiect este ridicată, identificarea variantei optime de investiție se bazează pe comparația a două tipuri de investiție, una minimă cu costuri operaționale și de mentenanță ridicate și o a doua variantă cu investiție cu impact major cu costuri mai mari de implementare dar cu o durabilitate și o utilitate sporită.

Varianta propusă este varianta “**Investiție cu impact major**” 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 incremenatală va urmări numai modificările datorate implementării proiectului față de varianta fără proiect.

Varianta propusă prin întocmirea studiului de fezabilitate presupune o analiză făcută de proiectant pe baza datelor culese din teren, analiză în baza căreia a propus alternativa considerată cea mai potrivită pentru proiect. Deși documentația prezintă două variante de alcătuire a structurii rutiere, s-a optat pentru realizarea unei comparații între varianta cu investiție și varianta fără investiție fiind considerată cea mai oportună.

Prin realizarea investiției se ating scopurile principale ale proiectului:

- Îmbunătățirea condițiilor de desfășurare a traficului urban în zona studiată;
- Creșterea accesibilității în zonă;
- Fluidizarea traficului rutier în intersecțiile existente prin reamenajarea intersecțiilor astfel încât traficul de marfă să fie scos cât mai rapid din oraș;
- Reducerea timpilor de deplasare în trafic;
- Reducerea noxelor eliminate în atmosferă prin arderea carburanților.



3. Analiza financiară

Principalul obiectiv al analizei financiare este de a calcula indicatorii performanței financiare ale proiectului.

Analiza financiară se bazează metoda fluxurilor de numerar, care constă în estimarea fluxurilor principale de intrare (venituri) și a fluxurilor principale de ieșire (cheltuieli) generate de implementarea proiectului de investiție.

3.1 Estimarea valorii investiției

Valoarea totală a investiției este de 154,309 mii euro, inclusiv TVA.

Structura cheltuielilor de investiție

Valoarea totală a investiției

INV = 204,050 mii lei / 45,875 mii euro

din care: C+M = 159,795 mii lei / 35,926 mii euro

Curs Euro cf. BNR la data de 21.11.2013 = 4,4479 Ron/Euro

Durata de realizare a investiției: luni 6

Ca urmare a grupării cheltuielilor cuprinse în devizul general și în devizele pe obiecte pe categorii de cheltuieli/investiție, valoarea fără TVA poate fi structurată astfel:

<i>Materiale</i>	<i>Manopera</i>	<i>Utilaje, Echipamente</i>	<i>Profit</i>	<i>Total</i>
42%	24%	24%	10%	100%

3.2 Estimarea fluxurilor de numerar pe durata exploatării drumului

Această estimare are la bază evaluarea lucrărilor periodice a se realiza pe drumurile publice.

Estimarea lucrărilor necesare de întreținere și reparații necesare pentru drumurile studiate prin prezentul proiect de la darea lui în exploatare a avut la bază "Normativul



privind întreținerea și repararea drumurilor publice ind. AND 554-2002” pentru o perioadă de perspectivă de 30 ani.

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, în interiorul ciclului de reparații capitale sau pe durata unui an calendaristic.

Elementele principale care determina periodicitatea efectuării lucrărilor sunt:

- a) mărimea intensității traficului și structura acestuia în raport cu care apare uzura sau degradarea lucrărilor;
- b) tipul de lucrări asupra căruia se intervine cu lucrări de întreținere sau reparații curente;
- c) calitatea materialelor folosite;
- d) efectele iernii, stabilitatea unor sectoare din zona drumului, efectele transporturilor grele, perioadele optime pentru execuția unor lucrări;
- e) frecvența apariției degradărilor datorită circulației și factorilor naturali, etc.

La baza estimărilor făcute se va lua în considerare tipul de îmbrăcăminte realizat, traficul estimat care este unul “ușor, mediu”.

Durata normală de funcționare a unui drum este durata de utilizare în condiții normale de exploatare, exprimată în ani, de la darea în circulație a drumului, ca nou, și până la introducerea să în prima reparație capitală sau între două reparații capitale.

Durata normală de funcționare scursă de la darea în circulație a drumului ca nou, și până la prima reparație capitală este durata inițială de funcționare.

Lucrări și servicii privind întreținerea curentă a drumurilor publice-imediat după darea în exploatare

Suprafața carosabilă drum:

1. Verificarea vizuală a integrității suprafeței carosabile;
2. Curățarea de praf a drumului;
3. Realizarea reparațiilor generate de lucrările de intervenție la rețelele de utilități publice;
4. Realizarea reparațiilor generate de accidente sau cauze externe;



5. Realizarea reparațiilor generate de căldura excesivă și efectul acesteia asupra covorului asfaltic, precum și ca urmare a intervenției altor factori climatici externi;
6. Realizarea reparațiilor generate de distrugeri și vandalizare.

Suprafață trotuare și borduri:

1. Verificarea vizuală a integrității suprafeței trotuarelor și bordurilor;
2. Curățarea de praf a trotuarelor;
3. Realizarea reparațiilor generate de lucrările de intervenție la rețelele de utilități publice;
4. Realizarea reparațiilor generate de accidente sau cauze externe;
5. Realizarea reparațiilor generate de căldura excesivă și efectul acesteia asupra covorului asfaltic, precum și ca urmare a intervenției altor factori climatici externi;
6. Realizarea reparațiilor generate de distrugeri și vandalizări.

Lucrări și servicii privind întreținerea periodică a drumurilor publice după primii 2 ani de la darea în exploatare

- covoare bituminoase 1dată/5 ani-se poate considera ca reparație capitală
- colmatări fisuri și crăpături;
- înlăturări denivelări locale și făgașe;
- montarea pe drum a indicatoarelor rutiere, stâlpilor deteriorați

Lucrările de întreținere curentă și reparații periodice se pot realiza cu personal propriu până la o anumită complexitate a lucrărilor, cu utilajele din dotarea beneficiarului, fiind necesare societăți cu personal și utilaje specifice acestor lucrări pentru anumite tipuri de lucrări principale. Structura costurilor de întreținere și reparații are următoarea structură (similară lucrărilor de investiții)

- manoperă: (din care 20% necalificată): 24 %
- materiale: 42%
- echipamente: 24%
- profitul (constructorului): 10%

La estimarea costurilor de intretinere, reparatii necesare s-a luat în calcul și inflația pe perioada studiată.



Sustenabilitatea

Sustenabilitatea unui proiect cuprinde sustenabilitatea instituțională, adică menținerea proprietății asupra rezultatului investiției, ceea ce în cazul proiectului este asigurată.

Sustenabilitatea financiară a unei investiții este realizată atunci când fluxul de numerar cumulat generat de proiect nu are nici o valoare negativă pe durata perioadei de referință.

Dacă administratorul drumului va asigura integral sumele necesare pentru realizarea lucrărilor de investiție și pentru întreținerea și repararea acestuia, atunci proiectul va putea fi considerat sustenabil chiar dacă fluxul este permanent 0, dar nu este negativ.

În caz contrar degradarea drumului se va produce din nou, iar valoarea lucrărilor de modernizare va crește în viitor.

4. Analiza de risc și senzitivitate

În conformitate cu art 40 (e) din Regulamentul 1083/2006, analiza cost-beneficiu trebuie să includă și o evaluare a riscurilor. Aceasta va fi făcută în doi pași:

a) **analiza de senzitivitate**

b) **analiza de risc**

4.1 Analiza de senzitivitate

Presupune identificarea factorilor critici, respectiv a elementelor a căror variație poate avea un efect semnificativ asupra realizării investiției.

În cazul unui proiect de drumuri acești factori sunt:

- depășirea valorii estimate a investiției;
- depășirea nivelului estimat al cheltuielilor de operare , respectiv a costurilor de întreținere și reparații;
- depășirea duratei estimate a lucrărilor de modernizare.

Pentru a reduce influența acestor factori, proiectantul a inclus în deviz cheltuieli neprevăzute, care pot fi utilizate pentru costuri rezultate din depășirea cheltuielilor de investiție.



4.2 Analiza riscurilor

Din capitolul anterior rezultă că riscul cel mai semnificativ care poate să apară este legat de creșterea valorii lucrărilor de investiții.

Măsuri de gestionare a acestui risc:

- proiectantul a previzionat cantitățile de materiale și lucrări în așa fel încât să diminueze riscul;
- au fost prevăzute cheltuieli diverse și neprevăzute;
- pe durata implementării se va urmări respectarea nivelului estimat al cheltuielilor.

Dacă luăm în considerare aceste aspecte riscul de a se depăși cheltuielile cu investițiile este redus.

Pe de altă parte criza economică poate avea niște efecte greu de previzionat, chiar pe termen scurt.

În cazul cheltuielilor de întreținere ar putea fi oportunități de diminuare a acestora prin folosirea unei manopere mai ieftine – folosirea persoanelor care prestează munci în folosul comunității sau alte categorii de personal necalificat.

În acest fel prin strategiile prezentate costurile ar putea fi diminuate pe durata operării proiectului.

Riscurile se pot defini ca și probabilități de producere a unor pierderi în proiect.

Pentru a proteja rezultatele proiectului de acțiunea riscurilor, se impune parcurgerea următoarelor trei etape:

- » identificarea riscurilor pe baza surselor de risc;
- » estimarea și evaluarea riscurilor pe baza matricei impact/ probabilitate;
- » gestionarea riscului și îmbunătățirea conceptului proiectului, pe baza graficului de management al riscului.

Identificarea riscurilor se realizează prin:

- » analiza planului de implementare;
- » brainstorming;



- » experiența specialiștilor și a echipei de implementare;
- » metode analitice – analiză de sensibilitate (acolo unde este posibil).

Se identifică în structura proiectului două mari surse de riscuri și anume:

- » risc de realizare a proiectului cu efecte directe asupra implementării proiectului;
- » risc privind beneficiile scontate cu efecte asupra duratei de viață a investiției.

Principalele surse de risc sunt considerate:

- » riscurile de natură tehnică;
- » riscurile de natură financiară;
- » riscurile de natură instituțională.

În cadrul prezentului proiect, prin metodele mai sus menționate, au fost identificate următoarele riscuri:

A. Riscuri specifice fazei de realizare a proiectului:

Riscuri economice

- » creșterea prețului la materiale și manopere;
- » schimbarea ratelor de schimb.

Riscuri contractuale

- » întâzieri în îndeplinirea obligațiilor contractuale;
- » întâzieri la primirea ofertelor din partea producătorilor de materiale, utilaje, echipamente.
- » forța majoră

Riscuri financiare

- » lipsa surselor interne/externe de finanțare;
- » creșterea costurilor pentru investiția de bază;
- » majorarea impozitelor.

Riscuri de mediu

- » întâzieri ale proceselor de avizare;
- » răspuns negativ la consultarea comunității;
- » disponibilitatea terenului;
- » degradarea sau contaminarea terenului în timpul derulării proiectului.

Riscuri politice

- » retragerea sprijinului politic local;
- » schimbări politice majore;
- » renunțarea la derularea proiectului în urma presiunilor politice sau a reorientării investiționale.



Riscuri sociale

- » înșelarea așteptărilor comunității;
- » apariția grupurilor de presiune.

B. Riscuri specifice fazei de implementare a proiectului:

Riscuri contractuale

- » întârzieri ale procesului de licitație;
- » incoerența caietelor de sarcini;
- » erori în documentația de execuție;
- » subiectivitate în selectarea contractorului;
- » întârzieri în îndeplinirea obligațiilor contractuale;
- » întârzieri la furnizarea materialelor și echipamentelor pe șantier;
- » forța majoră.

Riscuri tehnice (construcție și exploatare)

- » lipsa de personal specializat și calificat;
- » nerespectarea proiectului și a documentației de licitație;
- » depășirea costurilor alocate;
- » evaluări geotehnice neadecvate;
- » control defectuos al calității;
- » disponibilitatea materialelor;
- » nerespectarea condițiilor de siguranță și sănătate;
- » contaminarea mediului înconjurător;
- » disconfortul populației;
- » întârzieri de finalizare.

Riscuri determinate de factorul uman

- » erori de estimare;
- » erori de operare;
- » sabotaj;
- » vandalism.

Riscuri datorate evenimentelor naturale

- » alunecări de teren;
- » incendii;
- » inundații.

Riscuri instituționale și organizaționale:

- » management de proiect neadecvat;



- » retragerea sprijinului acordat de către Consiliul Județean;
- » selecția neadecvată a subcontractanților;
- » lipsa de resurse și de planificare.

Riscuri operaționale și de sistem:

- » probleme de comunicare;
- » estimări greșite ale parametrilor funcționali;
- » probleme în funcționarea echipamentelor, utilajelor, legăturilor între sub-sisteme.

În perioada de exploatare, principalul risc care poate să apară este legat de capacitatea beneficiarului proiectului de a gestiona (exploata) în mod corespunzător obiectivul de investiție realizat. Ne referim aici la posibilitatea menținerii nivelului de performanță și a costurilor de exploatare în limitele planificate.

Pentru gestionarea corespunzătoare a riscurilor din exploatare se vor avea în vedere:

- » instruirea corespunzătoare a personalului de exploatare
- » încheierea de contracte cu furnizori competitivi
- » cunoașterea și respectarea reglementărilor legislative în domeniu
- » optimizarea legăturilor instituționale.

Estimarea și evaluarea riscurilor oferă soluții în ceea ce privește măsurile care trebuie luate pentru gestionarea riscurilor.

Abordarea analizei riscurilor se bazează astfel pe:

- » estimarea riscului – se determină impactul, mărimea riscului
- » evaluarea riscului – se determină probabilitatea producerii riscului.

Abordarea riscurilor pe baza matricei Impact / Probabilitate

<i>Impact</i> <i>Probabilitate</i>	<i>Scăzut</i>	<i>Mediu</i>	<i>Mare</i>
<i>Scăzută</i>	1	2	3
<i>Medie</i>	2	3	4
<i>Mare</i>	3	4	5



Evaluarea riscurilor:

Risc	Evaluare
modificări de natură tehnologică	2
schimbări regim de proprietate asupra utilităților	3
schimbarea ratelor de schimb	4
creșterea costului celorlalte utilități	2
întârzieri în îndeplinirea obligațiilor contractuale	4
întârzieri la primirea ofertelor din partea producătorilor de materiale, utilaje, echipamente	3
forța majoră	3
lipsa surselor interne/externe de finanțare	4
creșterea costurilor pentru investiția de bază	2
majorarea impozitelor	2
întârzieri ale proceselor de avizare	2
răspuns negativ la consultarea populației	3
disponibilitatea terenului	2
degradarea sau contaminarea terenului în timpul derulării proiectului	2
retragerea sprijinului politic local	3
schimbări politice majore	3
renunțarea la derularea proiectului în urma presiunilor politice sau a reorientării investiționale	2
înșelarea așteptărilor comunității	1
aparitia grupurilor de presiune	2
întârzieri ale procesului de licitație	3
incoerența caietelor de sarcini	3
erori în documentația de execuție	4
subiectivitate în selectarea contractului	2
întârzieri în îndeplinirea obligațiilor contractuale	4
întârzieri la furnizarea materialelor și echipamentelor pe șantier	3
forța majoră	3
lipsa de personal specializat și calificat	2
nerespectarea proiectului și a documentației de licitație	3
depășirea costurilor alocate	1
evaluări geotehnice neadecvate	1



<i>Risc</i>	<i>Evaluare</i>
control defectuos al calității	3
disponibilitatea materialelor și echipamentelor	2
nerespectarea condițiilor de siguranță și sănătate	2
contaminarea mediului înconjurător	2
disconfortul populației	2
întârzieri de finalizare	2
erori de estimare	2
erori de operare	2
Sabotaj	2
Vandalism	2
alunecări de teren	2
Incendii	1
Inundații	1
management de proiect neadecvat	2
retragerea sprijinului acordat de către Consiliul Județean	4
selecția neadecvată a subcontractanților	1
lipsa de resurse și de planificare	1
probleme de comunicare	1
estimări greșite ale parametrilor funcționali	2
probleme în funcționarea echipamentelor, utilajelor, legăturilor între sub-sisteme	3

Ca și o concluzie generală a evaluării riscurilor, se pot afirma următoarele:

- » riscurile care pot apărea în derularea proiectului au în general un impact mare la producere, dar o probabilitate redusă de apariție și declanșare
- » riscurile majore care pot afecta proiectul sunt riscurile financiare și economice
- » probabilitatea de apariție a riscurilor tehnice a fost puternic contrată prin contractarea lucrărilor de consultanță (și ulterior de execuție) cu firme de specialitate.



Gestionarea riscurilor

În funcție de structura riscurilor se vor lua măsurile necesare unei gestionări eficiente și corecte a riscurilor. Gestionarea riscurilor se realizează pe baza a patru operațiuni distincte:

- » planificarea (operațiune care intră în sarcina beneficiarului și a consultantului)
- » monitorizare (operațiune care intră în sarcina beneficiarului)
- » alocarea resurselor necesare prevenirii sau înlăturării efectelor riscurilor produse (operațiune care intră în sarcina beneficiarului și alte instituții financiare sau politice a căror rol este de sprijinire a proiectului)
- » control (operațiune care intră în sarcina beneficiarului).

Pentru a determina resursele necesare prevenirii producerii riscurilor de proiect, pentru a realiza o gestionare eficientă a riscurilor se impune realizarea unor analize complexe:

- » *analiza factorilor interesați*
- » *analiza socială* – analiza a fost realizată de către beneficiar, iar în urma acestei analize s-a determinat gradul de suportabilitate a populației, gradul de implicare civică a cetățenilor, reacția socială la obiectivele investiționale ale proiectului, crearea de noi locuri de muncă.
- » *analiza instituțională* – proiectul poate fi implementat din punct de vedere legislativ
- » *analiza economică* – analiza care se regăsește tot în studiul de fezabilitate și furnizează informații legate de rentabilitatea proiectului, gradul de acoperire a creditului (dacă este cazul), structura și evoluția costurilor și a tarifelor. În analiza economică s-au luat în considerare costuri pentru fiecare etapă a ciclului de viață (planificare, proiectare, construcție, operare și întreținere).
- » *analiza de mediu* – realizată în strânsă legătură cu Agenția de Protecție a Mediului furnizează informații cu privire la integrarea prezentului proiect în strategia națională și regională de mediu, măsuri de respectare a reglementărilor de mediu naționale și internaționale



Toate aceste analize dimensionează soluții și implicit obiective, dar acestea la rândul lor sunt însoțite de riscuri. Pentru gestionarea riscurilor se impun, încă din faza de elaborare a proiectului, luarea unor măsuri de prevenire și protecție a proiectului:

- » includerea de cheltuieli neprevăzute în bugetul proiectului, măsură care poate soluționa apariția unor riscuri naturale, tehnice și chiar financiar – economice (surpări de teren, inundații, forța majoră, erori de execuție, întârzieri, modificări ale ratei dobânzii, modificări ale cursului valutar)
- » includerea în proiect a activităților de atenuare a riscurilor
- » proiecte complementare, susținute din fonduri locale sau din alte surse, care au ca și obiectiv consolidarea rezultatelor prezentului proiect
- » corelarea strategică a obiectivelor, scopurilor și rezultatelor proiectului
- » atenuarea riscurilor pe perioada de implementare printr-o atentă monitorizare
- » angrenarea factorilor interesați în toate etapele de derulare a proiectului.

Pentru o mai bună evidențiere și urmărire a riscurilor la care proiectul este supus, precum și pentru o corectă selectare a acțiunilor de gestionare a riscurilor, se va folosi Graficul de Management al Riscului:

<i>Evaluare risc (conform matrice cadru logic)</i>	<i>Management risc (masuri de prevenire)</i>	<i>Probabilitate impact- rating</i>
Inflația este mai mare decât cea pronosticată	Aprovizionare ritmică, contracte ferme cu furnizorii	M
Modificările legislative sunt alte decât cele pronosticate	Implicare beneficiar în dezbateri de legi și norme legislative, lobby, advocacy	M



<i>Evaluare risc (conform matrice cadru logic)</i>	<i>Management risc (masuri de prevenire)</i>	<i>Probabilitate impact- rating</i>
Se întârzie armonizarea legislației României cu legislația Uniunii Europene	Sprrijinirea implementării legislației la nivel local și regional	L
Condițiile de mediu îngreunează realizarea fizică a lucrărilor	Reprogramarea activităților, corelarea lor cu prognozele INMH	M
Planul de finanțare va fi modificat	Căutarea unor surse alternative	L
Nu există o continuare a dezvoltării strategiei lucrărilor	Refacerea strategiei în concordanță cu dezvoltarea socio-economică locală și regională	L
Scăderea încrederii în calitatea serviciilor	Creșterea transparenței activității operatorului. Îmbunătățirea comunicării cu consumatorii	M

Legendă : H- RIDICAT, M- MEDIU, L – SCĂZUT

Din analiza mai sus menționată, factorii critici care pot influența durabilitatea și viabilitatea beneficiilor proiectului sunt:

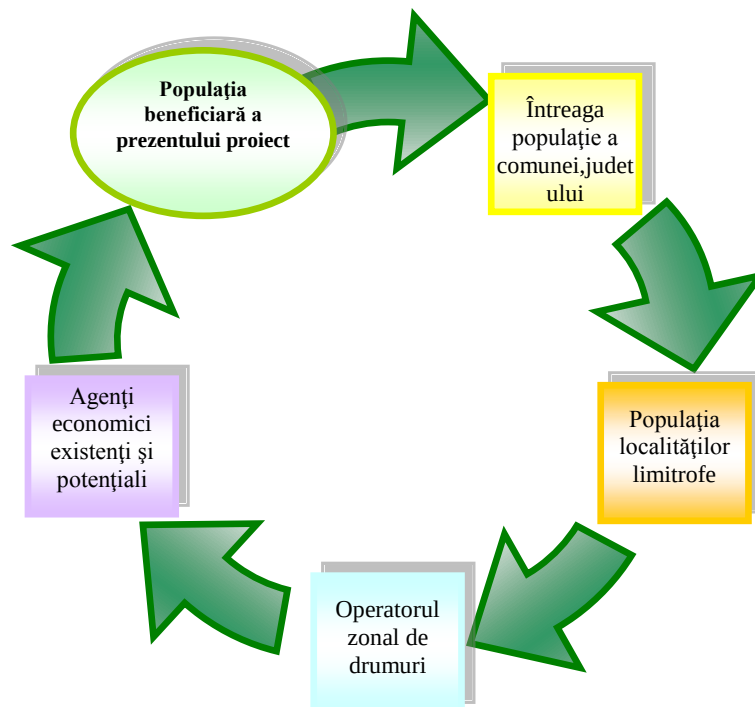
- » co-interesarea și implicarea factorilor locali (instituții, administrație, asociații, oameni politici) (M)
- » transparența și comunicarea între principalii factori locali implicați: administrație, operator, utilități și populație (L)
- » sinergia cu programele locale, regionale și naționale (L).



CONCLUZII

Din punct de vedere tehnico - economic se recomandă adoptarea variantei de realizare a investiției.

Structura beneficiarilor finali cărora li se adresează proiectul este următoarea:



I. Beneficiari direcți

- populația care beneficiază de prezentul proiect
- agenții economici aflați în zonă

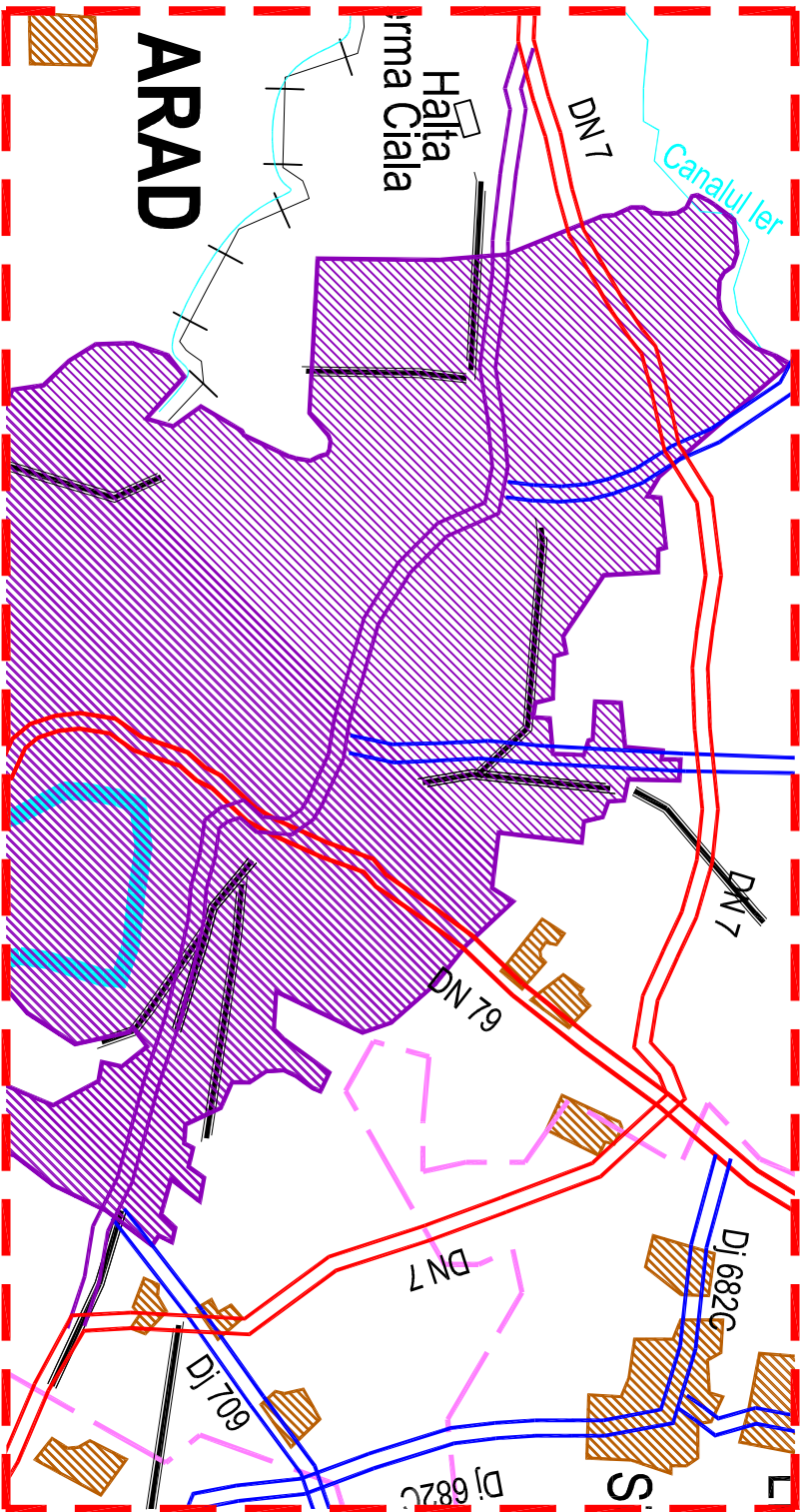
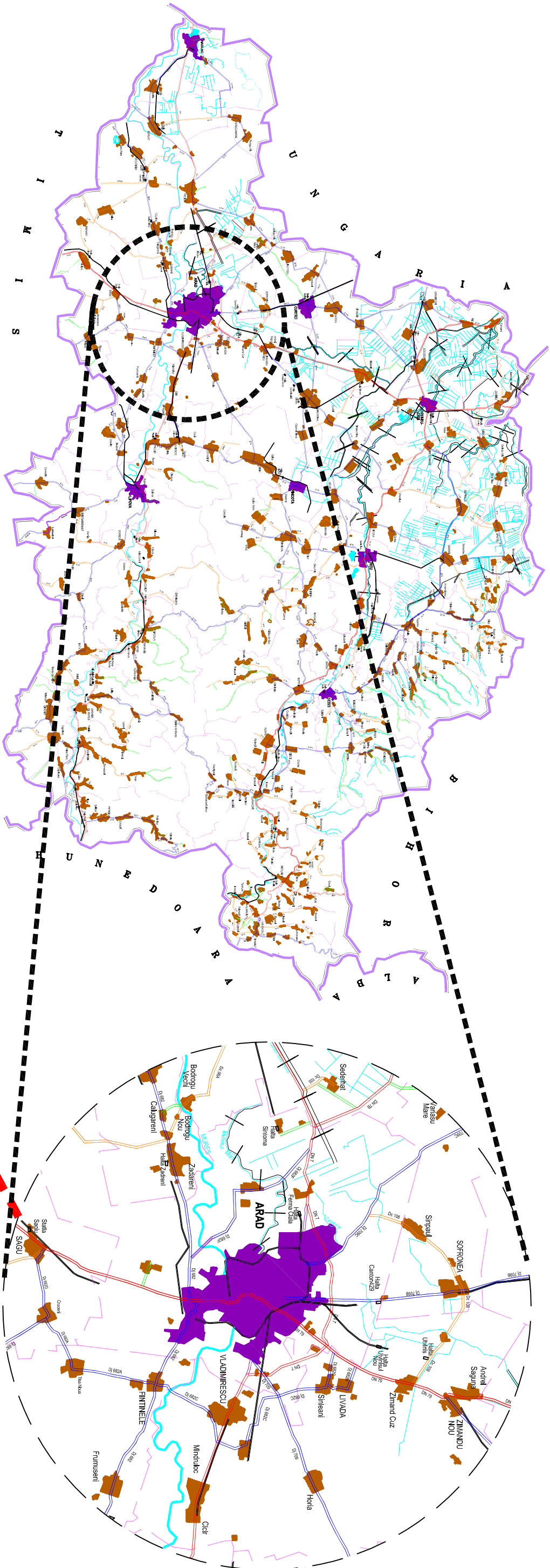
II. Beneficiari indirecti

- întreaga populație a comunei, județului
- agenții economici potențiali
- populația localităților limitrofe.

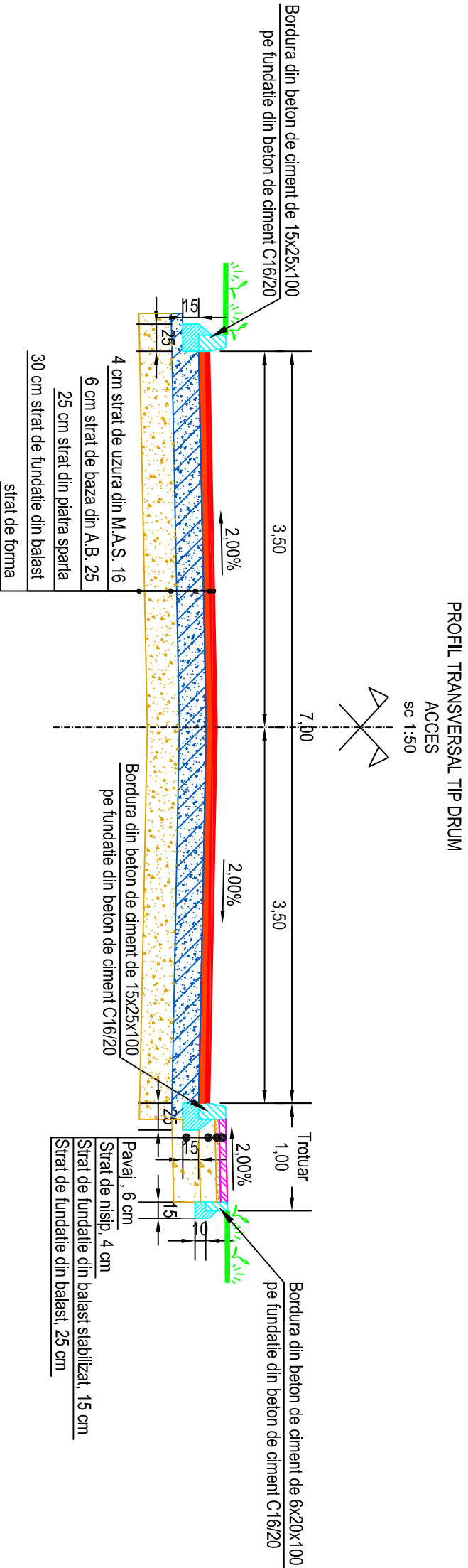
ÎNTOCMIT,

Dpl.ing. PRAHOVEANU ADRIAN

ec. ȚICA ANGELICA



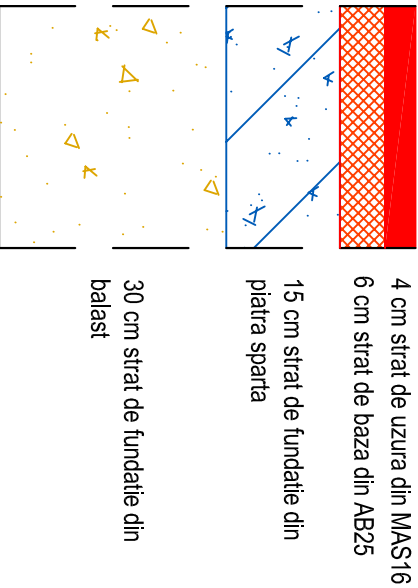
 S.C. "DROMCONS" S.R.L. SEBIS, str. Costruiri nr. 1 C.U.I 15624428 J02912/2003 tel : +40(0)743 119 667, tel / fax : +40(0)357 437 554 e-mail : office@dromcons.ro  DROMCONS		BENEFICIAR:	PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD		PROIECT NR.
SEF PROIECT: cpl. ing. ADRIAN PRAHOVEANU		DENUMIRE PROIECT:	Construire/modernizare strada de legătură între străzile Constantin Brancuși și Hateg, mun. Arad, Jud. Arad		72/2013
PROIECTAT cpl.ing FLAVIA POPOVICI		SCARA:	DRUMURI		S.F.
DESENAT: cpl.ing FLAVIA POPOVICI		2013	Plan de amplasare în zona		PLANSĂ NR. 01D-01



DETALIU STRUCTURA

DRUM

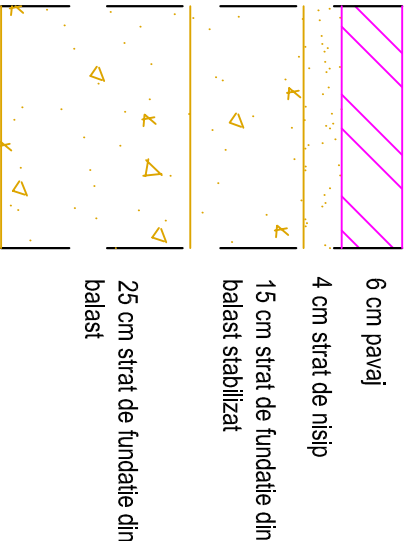
Sc. 1:10



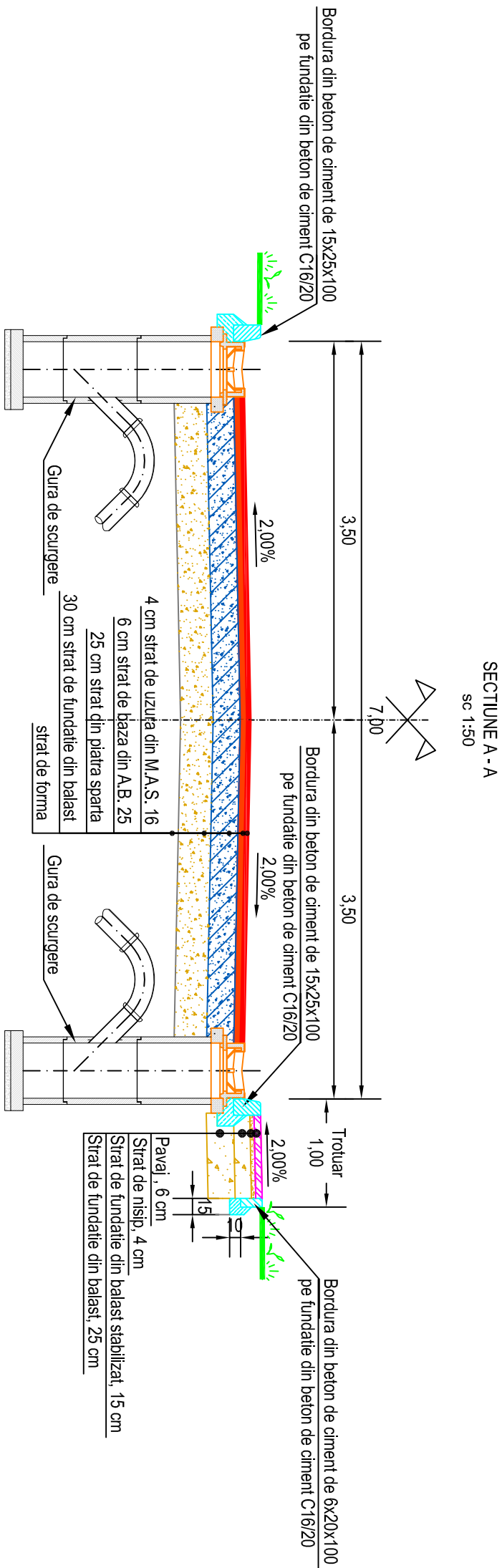
DETALIU STRUCTURA

TROTUAR

Sc. 1:10



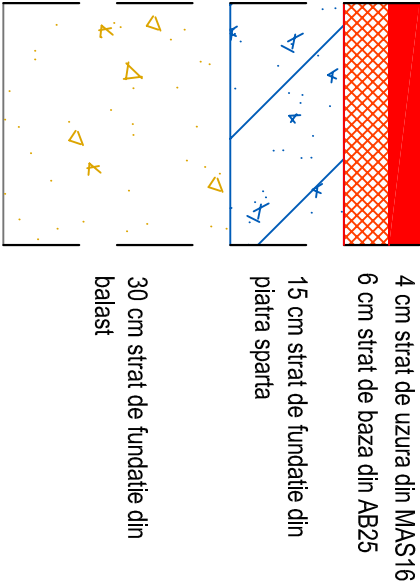
 S.C. "DROMCONS" S.R.L. SEBS, str. Codrului nr. 1 C.U.I 15624428 J029/12/2003 tel / fax: +40(0)743 119 667, e-mail : office@dromcons.ro				BENEFICIAR:	PRIMARIA MUNICIPIULUI ARAD	PROIECT NR.
SEF PROIECT:	dpl. ing. ADRIAN PRAHOVEANU			DENUMIRE PROIECT:	Construire/modernizare strada de legatura intre strazile Constantin Brancusi si Hateg, mun. Arad, Jud. Arad	72/2013
PROIECTAT	dpling FLAVIA POPOVICI			OBIECT:	DRUMURI	
DESENAT:	dpling FLAVIA POPOVICI			SCARA:		
				1:50		
				1:10		
				2013		
Profil transversal tip						S.F.
						PLANSĂ NR. 03D-01



DETALIU STRUCTURA

DRUM

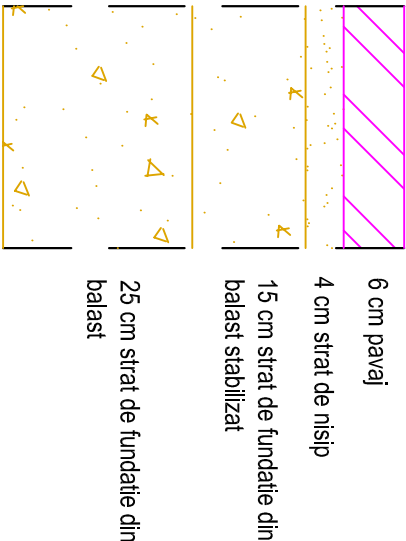
Sc. 1:10



DETALIU STRUCTURA

TROTUAR

Sc. 1:10



 S.C. "DROMCONS" S.R.L. SEBS, str. Codrului nr. 1 C.U.I 15624428 J029/12/2003 tel / fax: +40(0)743 119 667, e-mail : office@dromcons.ro				BENEFICIAR:	PRIMARIA MUNICIPIULUI ARAD		PROIECT NR.
SEF PROIECT: cpl. ing. ADRIAN PRAHOVEANU				DENUMIRE PROIECT:	Construire/modernizare strada de legatura intre strazile Constantin Brancusi si Hateg, mun. Arad, Jud. Arad		72/2013
PROIECTAT		cpl.ing FLAVIA POPOVICI		SCARA:	1:50 1:10		S.F.
DESENAT:		cpl.ing FLAVIA POPOVICI		2013		Sectiune transversala A - A	
						PLANSĂ NR. 03D-01	

CARACTERISTICILE PRINCIPALE ȘI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI
OBIECTIVULUI :

**„Construire/modernizare strada de legătură
între străzile C-tin Brâncuși și Hațeg din Municipiul Arad”**

- faza : Studiu de fezabilitate

TITULAR : CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD
BENEFICIAR: CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI

A) Valoarea investiției (1 EURO= 4,4479 lei la data de 21.11.2013)

Valoarea totală a investiției	252,523 mii lei
	56,774 mii euro
Din care C+M	198,146 mii lei
	44,548 mii euro

B) Capacități :

- Lungime stradă	105 m
- Lățime carosabil	7 m
- Lățime trotuar	1 m

Structură rutieră stradă : - M.A.S. 16 - 4 cm
- A.B. 25 - 6 cm
- piatră spartă – 25 cm
- balast - 30 cm

Structură rutieră trotuar : - pavaj - 4 cm
- nisip - 4 cm
- balast stabilizat – 15 cm
- balast - 25 cm

C) Durata de realizare a investiției luni: 6 luni

D) Eșalonarea investiției MII LEI
Anul I: RON: 252,523 mii lei

E) Finanțarea investiției se asigură din :
Bugetul general al municipiului Arad și alte surse legal constituite.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Adrian Cătălin LAZURCĂ

Contrasemnează
S E C R E T A R
Lilioara STEPANESCU

PROIECT nr. 26/23.01.2014

H O T Ă R Ă R E A nr. _____
din _____ 2014

cu privire la aprobarea indicatorilor tehnico-economici și a Studiului de Fezabilitate
pentru obiectivul de investiție: „Construire/modernizare strada de legătură
între străzile Constantin Brâncuși și Hațeg din Municipiul Arad”

Consiliul Local al Municipiului Arad,

Având în vedere:

-inițiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată prin expunerea de motive înregistrată cu nr. 3035 din 22.01.2014;

-raportul nr. 3037 din 22.01.2014 al Serviciului Întreținere și Reparații Căi de Comunicații Terestre din cadrul Direcției Tehnice;

-prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale, cu completările și modificările ulterioare, conform cărora „documentațiile tehnico-economice ale obiectivelor de investiții noi, a căror finanțare se asigură integral sau în completare din bugetele locale, precum și cele din împrumuturi interne și externe, contractate direct sau garantate de autoritățile administrației publice locale, se aprobă, de către autoritățile deliberative”;

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

H O T Ă R Ă Ș T E

Art.1 Se aprobă Studiul de Fezabilitate și indicatorii tehnico - economici pentru obiectivul de investiție: „**Construire/modernizare strada de legătură între străzile Constantin Brâncuși și Hațeg din Municipiul Arad**”, conform anexelor 1 și 2, care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2 Finanțarea obiectivului de investiție se asigură din bugetul general al municipiului Arad și din alte surse legal constituite.

Art.3 Prezenta hotărâre se comunică celor interesați prin grija Serviciului Administrație Publică Locală.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

SECRETAR

CARACTERISTICILE PRINCIPALE ȘI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI
OBIECTIVULUI :

**„Construire/modernizare strada de legătură între străzile C-tin Brâncuși și Hațeg din
Municipiul Arad”**

- faza : Studiu de fezabilitate

TITULAR : CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD
BENEFICIAR: CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI

A) Valoarea investiției (1 EURO= 4,4479 lei la data de 21.11.2013)

Valoarea totală a investiției	252,523 mii lei
	56,774 mii euro
Din care C+M	198,146 mii lei
	44,548 mii euro

B) Capacități :

- Lungime stradă	105 m
- Lățime carosabil	7 m
- Lățime trotuar	1 m

Structură rutieră stradă : - M.A.S. 16 - 4 cm
 - A.B. 25 - 6 cm
 - piatră spartă – 25 cm
 - balast - 30 cm

Structură rutieră trotuar : - pavaj - 4 cm
 - nisip - 4 cm
 - balast stabilizat – 15 cm
 - balast - 25 cm

C) Durata de realizare a investiției luni: 6 luni

D) Eșalonarea investiției MII LEI
 Anul I: RON: 252,523 mii lei

E) Finanțarea investiției se asigură din :
Bugetul general al municipiului Arad și alte surse legal constituite.

Primarul Municipiului Arad

În temeiul prevederilor articolului 46 din Legea nr. 215/2001 a Administrației Publice Locale și ale art.37 (1) din Regulamentul de organizare și funcționare al Consiliului Local al Municipiului Arad, aprobat prin Hotărârea nr. 149/2012, îmi exprim inițiativa de promovare a unui proiect de hotărâre cu următorul obiect

Aprobarea unui proiect de hotărâre cu următorul obiect: aprobarea indicatorilor tehnico - economici și a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiție **„Construire/modernizare strada de legătură între străzile C-tin Brâncuși și Hațeg din Municipiul Arad”**.

EXPUNERE DE MOTIVE

Consider oportună realizarea investiției menționată mai sus datorită importanței asigurării unei legături rutiere alternative, suplimentare între Cartierul Bujac și Calea Aurel Vlaicu în vederea descongestionării traficului rutier din zona ”Fortuna” și ”Lebăda - Electrometal” pentru reducerea timpilor de deplasare și implicit a poluării create de traficul rutier.

Având în vedere cele prezentate mai sus, propun :

Adoptarea de către Consiliul Local al Municipiului Arad a unei hotărâri privind : aprobarea indicatorilor tehnico - economici și a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiție **„Construire/modernizare strada de legătură între străzile C-tin Brâncuși și Hațeg din Municipiul Arad”**

PRIMAR
Ing. Gheorghe Falcă

Structură rutieră trotuar : - pavaj - 4 cm
 - nisip - 4 cm
 - balast stabilizat – 15 cm
 - balast - 25 cm

Consideratii economice:

Valoarea totală a investiției	252,523 mii lei
	56,774 mii euro
Din care C+M	198,146 mii lei
	44,548 mii euro

Sursa de finanțare propusă este bugetul general al municipiului Arad și alte surse legal constituite.

Consideratii juridice:

Propunerea de aprobarea indicatorilor tehnico - economici și a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiție **„Construire/modernizare strada de legătură între străzile C-tin Brâncuși și Hațeg din Municipiul Arad”**, se face în conformitate cu:

- prevederile art. 44 alin.1 din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu

completările și modificările ulterioare, conform cărora „documentațiile tehnico-economice ale obiectivelor de investiții noi, a căror finanțare se asigură integral sau în completare din bugetele locale, precum și cele din împrumuturi interne și externe, contractate direct sau garantate de autoritățile administrației publice locale, se aprobă, de către autoritățile deliberative”;

- prevederile art. 36 alin (2), lit. „b”, alin. (4), lit.”d” și ale art. 45 din Legea nr. 215/2001- Legea administrației publice locale, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Față de cele de mai sus considerăm oportună adoptarea unei hotărâri pentru aprobarea indicatorilor tehnico - economici și a Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiție **„Construire/modernizare strada de legătură între străzile C-tin Brâncuși și Hațeg din Municipiul Arad”**.

DIRECTOR EXECUTIV
Ing. Elena Portaru

ȘEF SERVICIU
Ing. Bogdan Faur