



România
Județul Bacău
Consiliul Local al Municipiului Bacău

HOTĂRÂRE

**privind aprobarea documentației tehnico-economice faza S.F. la obiectivul
„Construire strada Salciei, municipiul Bacău”**

**CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI BACAU, ÎNTRUNIT ÎN ȘEDINȚĂ ORDINARĂ
LA DATA DE 28.02.2014;**

Avand in vedere:

- Referatul nr. 1180/21.02.2014 al Direcției Drumuri Publice;
- Expunerea de motive a Primarului Municipiului Bacău nr. 1219 din 21.02.2014;
- Raportul compartimentului de resort nr. 1220 din 21.02.2014;
- Rapoartele comisiilor de specialitate din cadrul Consiliului local al Municipiului Bacău, întocmite în vederea avizării proiectului de hotărâre: nr. 175/ 27.02.2014 al Comisiei de specialitate nr.1 și nr. 176/ 27.02.2014 al Comisiei de specialitate nr.2, favorabile;
- Prevederile art. 44 (1) din Legea nr. 273/ 2006 privind finantele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- Prevederile Legii nr. 356/2013 privind bugetul de stat pe anul 2014;
- HCL nr.1/2014 prin care a fost aprobat Bugetul de venituri și cheltuieli, a Programului de investiții pe anul 2014 al Consiliului Local al Municipiului Bacău și a prognozei pe următorii 3 ani;
- Prevederile art. 47 și art. 117 lit. „a” din Legea nr. 215/ 2001 a administrației publice locale republicată și actualizată;

In baza dispozițiilor art. 36 (2) lit. „b” și alineatul (4) lit. „d” și art.45(2) lit.”a” din Legea 215/ 2001 privind administrația publică locală republicată și actualizată,

HOTĂRĂȘTE:

ART. 1. –Se aprobă documentația tehnico-economică faza S.F. la obiectivul : „Construire strada Salciei, municipiul Bacău”, conform Anexei nr. 1, parte integrantă din prezenta hotărâre.

ART. 2. – Se aprobă principalii indicatori tehnico-economici ai obiectivului prevăzut la art. 1 cu o valoare totală de 1.297,290 mii lei (cu TVA) din care C+M de 1.164,510 mii lei (cu TVA), conform Anexei nr. 2, parte integrantă din prezenta hotărâre.

ART. 3.– Hotărârea va fi comunicată Direcției Drumuri Publice, Direcției Tehnice, și Direcției Economice din cadrul Primăriei Municipiului Bacău.

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
GEORGE BOGATU**



**CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI**

NR. 41
DIN 28.02.2014
P.O.N, I.D./ R.T./Ex.1/Ds.I-A-2

	S.C. D&D EUROCOM SRL PROIECTARE , CONSULTANTA IN CONSTRUCTII	 AEROQ ISO 9001:2008,Cert.Nr. 1966 ISO 14001:2005,Cert.Nr. 635	 Aut. Nr. 8555/ 17.12.2012
	140/14388/2004, CUI 16742073, Bucuresti, Sector 2, Str. Intrarea Calitatii, Nr. 4 Punct lucru : Bucuresti, Sect. 3, Str. Matei Basarab, Nr. 108, Bl. 74, Sc. 1, Et. 7, Ap. 29 cont : RO79BUCU088754192511RO01, Alpha Bank, suc. Iancului Telefon : 0314 251 982 Fax : 0314 251 981		

ROMÂNIA
JUDEȚUL BACĂU
CONSILIUL LOCAL BACĂU

ANEXA NR. 1
LA HOTARAREA NR. 41 DIN 28.02.2014



STUDIU DE FEZABILITATE

„Construire Strada Salciei”

BENEFICIAR
MUNICIPIUL BACAU



CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI

Director ADP
Florin Mateuta

BORDEROU

A. PIESE SCRISE

1. FOAIE DE CAPAT
2. FOAIE DE SEMNATURI
3. MEMORIU TEHNIC

A. PIESE DESENATE

1. PLAN DE INCADRARE IN ZONA, SCARA 1: 5000 ;
2. PLAN DE SITUATIE EXISTENT, SCARA 1: 500 ;
3. PLAN DE SITUATIE PROIECTAT, SCARA 1: 500 ;
4. PROFILE TRANSVERSALE TIP, SCARA 1: 50;
5. PROFILE LONGITUDINALE, SCARA 1: 1000, 1: 100;
6. PLAN RETELE APA CANAL SC 1:500
7. PLAN RETELE ELECTRICE SI SCHEMA MONOFILARA TABLOU
ELECTRIC SC 1:500



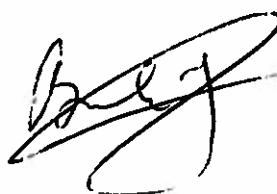
FOAIE DE SEMNATURI

Colectiv de elaborare:

Ing. Sorinela UNGUREANU



Ing. Mihai BULIGA



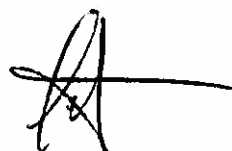
Ing. Silviu ULMEANU



Ing. Cosmin SCIRLETE



Ing. Cristian GHITULEASA



Proiectant - S.C. D&D EUROCOM S.R.L.



CUPRINS

MEMORIU TEHNIC

CAPITOLUL A: PIESE SCRISE

(1) DATE GENERALE

1. DENUMIREA OBIECTULUI DE INVESTITII
2. AMPLASAMENTUL
3. TITULARUL INVESTITIEI
4. BENEFICIARUL INVESTITIEI
5. ELABORATORUL STUDIULUI

(2) INFORMATII GENERALE PRIVIND PROIECTUL

1. SITUATIA ACTUALA SI INFORMATII DESPRE ENTITATEA RESPONSABILA CU IMPLEMENTAREA PROIECTULUI
2. DESCRIEREA INVESTITIEI

a) CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE SAU ALE PLANULUI DETALIAT DE INVESTITII PE TERMEN LUNG (IN CAZUL IN CARE AU FOST ELABORATE IN PREALABIL) PRIVIND SITUATIA ACTUALA, NECESITATEA SI OPORTUNITATEA PROMOVARII INVESTITIEI, PRECUM SI SCENARIUL TEHNICO – ECONOMIC SELECTAT

b) SCENARIILE TEHNICO – ECONOMICE PRIN CARE OBIECTIVELE PROIECTULUI DE INVESTITII POT FII ATINSE (IN CAZUL IN CARE, ANTERIOR STUDIULUI DE FEZABILITATE, NU A FOST ELABORAT UN STUDIU DE PREFEZABILITATE SAU UN PLAN DETALIAT DE INVESTITII PE TERMEN LUNG)

- SCENARII PROPUSE

- SCENARIUL RECOMANDAT DE CATRE ELABORATOR

c) DESCRIEREA CONSTRUCTIVA, FUNCTIONALA SI TEHNOLOGICA

3. DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI

a) ZONA SI AMPLASAMENTUL

b) STATUTUL JURIDIC AL TERENULUI CARE URMEAZA SA FIE OCUPAT

c) SITUATIA OCUPARILOR DEFINITIVE DE TEREN: SUPRAFATA TOTALA, REPREZENTAND TERENURI DIN INTRAVILAN/ EXTRAVILAN



d) STUDII DE TEREN

- CLIMA
- SEISMICITATEA

e) CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE CONSTRUCTIILOR DIN CADRUL OBIECTIVULUI DE INVESTITII, EPECIFICE DOMENIULUI DE ACTIVITATE SI VARIANTELE CONSTRUCTIVE DE REALIZARE A INVESTITIEI, CU RECOMANDAREA VARIANTEI OPTIME PENTRU APROBARE

f) SITUATIA EXISTENTA A UTILITATILOR SI ANALIZA DE CONSUM

- NECESARUL DE UTILITATI PENTRU VARIANTA PROPU SA PROMOVARII
- SOLUTII TEHNICE DE ASIGURARE CU UTILITATI

g) CONCLUZIILE EVALUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

h) NORME PRIVIND SANATATEA SI SECURITATEA MUNCII

4. DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE; GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTITIEI

(3) COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI

1. VALOAREA TOTALA CU DETALIEREA PE STRUCTURA DEVIZULUI GENERAL
2. ESALONAREA COSTURILOR COROBORATE CU GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTITIEI

(4) ANALIZA COST BENEFICIU

1. IDENTIFICAREA INVESTITIEI SI DEFINITIVAREA OBIECTIVELOR, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINTA
2. ANALIZA OPTIUNILOR
3. ANALIZA FINANCIARA
4. ANALIZA DE RISC

(5) SURSELE DE FINANTARE

(6) ESTIMARI PRIVIND FORTA DE MUNCA OCUPATA PRIN REALIZAREA INVESTITIEI

1. NUMAR DE LOCURI DE MUNCA CREATE IN FAZA DE EXECUTIE
2. NUMAR DE LOCURI DE MUNCA CREATE IN FAZA DE OPERARE

(7) PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO – ECONOMICI AI INVESTITIEI

- 1. VALOARE TOTALA (INV), INCLUSIV TVA (MII LEI)**
- 2. ESALONAREA INVESTITIEI (INV/C+M)**
- 3. DURATA DE REALIZARE (LUNI)**
- 4. CAPACITATI (IN UNITATI FIZICE SI VALORICE)**

(8) AVIZE SI ACORDURI DE PRINCIPIU

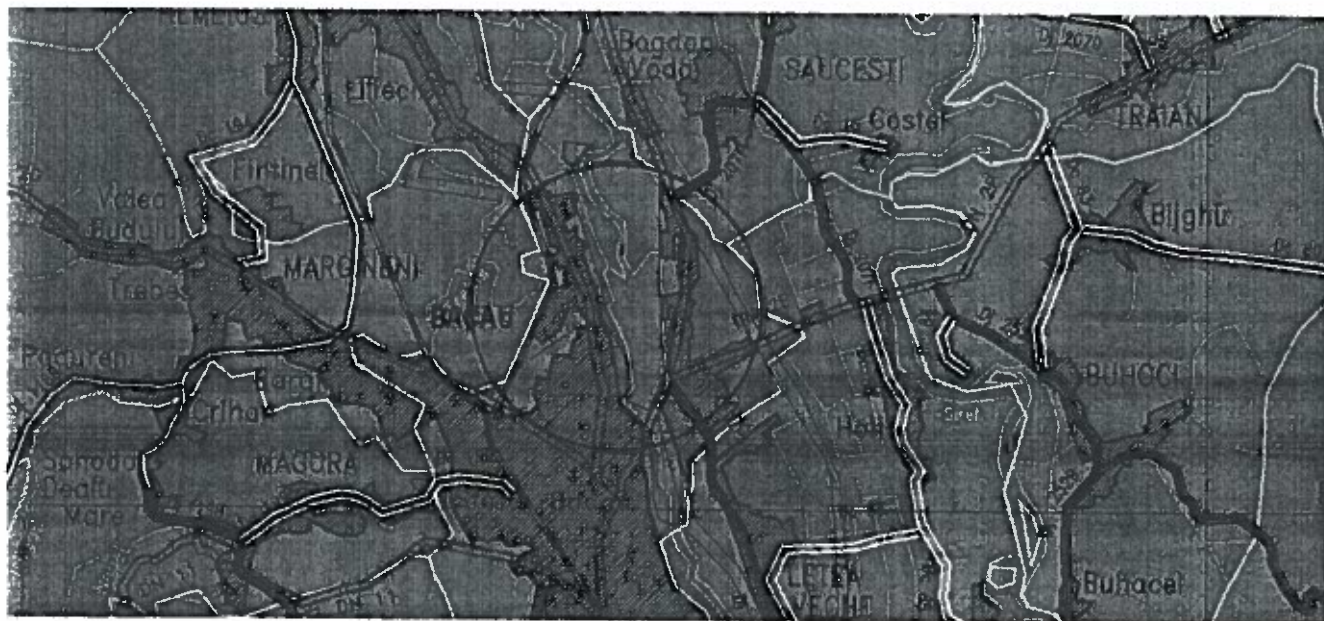
(1) DATE GENERALE

1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

„CONSTRUIRE STRADA SALCIEI”

2. AMPLASAMENTUL

Strada ce face obiectul prezentului proiect este amplasata in municipiul Bacau, in cartierul Serbanesti, zona de nord – est a Municipiului.



3. TITULARUL INVESTITIEI

MUNICIPIUL BACAU

4. BENEFICIARUL INVESTITIEI

MUNICIPIUL BACAU

5. ELABORATORUL STUDIULUI

PROIECTANT : S.C. D&D EUROCOM S.R.L.

(2) INFORMATII GENERALE PRIVIND PROIECTUL

1. SITUATIA ACTUALA SI INFORMATII DESPRE ENTITATEA RESPONSABILA CU IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

Strada ce face obiectul prezentului proiect este amplasata in municipiul Bacău, in cartierul Serbanesti, zona de nord – est a Municipiului.



Municipiul Bacău, reședința a județului cu același nume, se află în Nord-Estul țării, în partea central - vestică a Moldovei, la doar 9,6 Km în amonte de confluența Siret-Bistrița.

Municipiul Bacău este situat la 302 km distanță față de București și 400 km de portul Constanța.

Este străbătut de drumurile europene E85 și E57, artere de circulație europene și naționale ce fac legătura cu Bucureștiul, cu nordul țării, precum și cu Transilvania.

Strada Salciei este situată în cartierul Serbanesti și se regăsește în cadrul rețelei stradale a cartierului, parte integrantă a rețelei urbane de străzi din orașul Bacău.

Lungimea totală a străzii este de aproximativ 366 m. Strada este formată din trei tronsoane, astfel:

- tronsonul I – între str. Serbanesti și str. Salciei tronson II;
 - lungime de aproximativ 153 m;
- tronsonul II – între str. Serbanesti și str. General Eremia Grigorescu;
 - lungime de aproximativ 158 m;
- tronsonul III – între str. Salciei tronson 2 și proprietate privată;
 - lungime de aproximativ 56 m.

Strada Salciei - tronsonul I se desprinde din strada Serbanesti (nr.38) și continuă către nord – vest în aliniament aproximativ 50 m, apoi printr-o curbă foarte strânsă își continuă traseul către str. Salciei – tronson II.

Strada Salciei – tronson II este situată între str. Serbanesti și str. General Eremia Grigorescu. Se desprinde din str. Serbanesti (nr. 28) și continuă către vest în aliniament. După aproximativ 45 m se intersectează cu str. Salciei – tronson I, după aproximativ 30 m se intersectează cu str. Salciei – tronson III, și apoi se continuă în aliniament până la intersecția cu str. General Eremia Grigorescu.

Strada Salciei – tronson III se desprinde din str. Salciei – tronson II și continuă în aliniament către sud până la intersecția cu o proprietate privată.

În profil longitudinal, strada nu are declivități, care să pună problema realizării unor racordări verticale și urmează linia terenului. Declivitățile sunt cuprinse între 0 % și 1.2%.

Amplasamentul străzii este limitat de gardurile proprietăților private, lățimea platformei variind între:

- tronson I - 4.35 m – 10.50 m;
- tronson II – 5.05 m – 6.80 m;
- tronson III – 3.85 m – 5.05 m.

Strada nu are trotuare și rețea de canalizare pluvială.

Strada Salciei este acoperită cu un strat neuniform de balast grosier, local cu resturi din materiale de construcție. Sub acest strat, local se găsește umplutura din resturi de materiale de construcție (caramida și bucăți de beton) și zgură, ca urmare a lucrărilor de nivelare a terenului

de lunca , cu balti si zone mai umede, pe care este amplasata strada.

Strada nu are retea de canalizare menajera si pluviala.

2. DESCRIEREA INVESTITIEI

a) CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE SAU ALE PLANULUI DETALIIAT DE INVESTITII PE TERMEN LUNG (IN CAZUL IN CARE AU FOST ELABORATE IN PREALABIL) PRIVIND SITUATIA ACTUALA, NECESITATEA SI OPORTUNITATEA PROMOVARII INVESTITIEI, PRECUM SI SCENARIUL TEHNICO – ECONOMIC SELECTAT

Nu a fost realizat in prealabil un studiu de prefezabilitate sau un plan detaliat de investitii pe termen lung.

La baza intocmirii prezentei documentatii au stat urmatoarele studii:

- Geologia Romaniei-Structura geologica a terenului- Ed. Tehnica, Bucuresti 1973;
- Planul de incadrare in teritoriu;
- H.G. 540/22.06.2000-M.O. 338 bis/20.07.2000;

Obiectivele strategice ale acestei categorii de proiecte sunt:

- cresterea competitivitatii economiei regionale, prin asigurarea unei infrastructuri de transport adecvate;
- imbunatatirea conditiilor de viata pentru populatia din zona, atat ca urmare a cresterii competitivitatii economiei regionale, cat si prin asigurarea mobilitatii si accesului la servicii.

b) SCENARIILE TEHNICO-ECONOMICE PRIN CARE OBIECTIVELE PROIECTULUI DE INVESTITII POT FI ATINSE (IN CAZUL IN CARE, ANTERIOR STUDIULUI DE FEZABILITATE, NU A FOST ELABORAT UN STUDIU DE PREFEZABILITATE SAU UN PLAN DETALIIAT DE INVESTITII PE TERMEN LUNG):

- SCENARIILE PROPUSE

Analiza scenariilor considerate pentru acest proiect a fost structurată în funcție de obiectivele urmărite prin prezentul Studiu de Fezabilitate.

Astfel s-au analizat scenariile privind realizarea investiției:

Scenariul 1:

- 4 cm beton asfaltic BA 16;
- 6 cm binder BAD 25;
- 15 cm strat de piatra sparta;
- 25 cm balast amestec optimal;
- 10 cm nisip.

Scenariul 2:

- 4 cm beton asfaltic BA 16;
- 6 cm binder BAD 25;
- 15 cm strat de balast stabilizat cu ciment;
- 25 cm balast amestec optimal;
- 10 cm nisip.

Ambele scenarii propun lucrări pentru realizarea unei structuri rutiere noi, corespunzătoare cu normele în vigoare, în vederea îmbunătățirii condițiilor de circulație.

Din punct de vedere al structurii rutiere lucrările au în vedere următoarele etape:

- sapatura pana la cota de fundare;
- executia fundatiei carosabile:
 - ❑ strat de nisip cu rol anticapilar si anticontaminator, 10 cm grosime;
 - ❑ strat de fundatie din balast, 25cm grosime;
 - ❑ executia stratului de piatra sparta, 15 cm grosime ;
- pozarea bordurilor;
- realizare îmbrăcămintă rutieră (bituminoasa) la partea carosabila:
 - ❑ strat de beton asfaltic de legatura BAD 25, 6 cm grosime;
 - ❑ strat de beton asfaltic de uzura BA 16, 4 cm grosime ;
- execuția trutualelor:
 - ❑ fundatie din balast 15 cm ;
 - ❑ realizare strat din beton C8/10, 10 cm grosime ;
 - ❑ realizare strat de uzura BA8, 3 cm grosime ;
- aducerea la cota a capacelor caminelor de vizitare si a gurilor de scurgere.

Pantele în profil transversal au fost corelate cu profilul longitudinal pentru a asigura o cat mai buna scurgere a apelor pluviale către gurile de scurgere.

SCENARIUL RECOMANDAT DE CATRE ELABORATOR

Ipoteze de lucru și evaluarea scenariilor propuse:

Pentru realizarea analizei multicriteriale s-au considerat 15 criterii de evaluare , dupa cum urmeaza in tabelul de mai jos. Fiecare din scenariile propuse au fost evaluate comparativ ținând cont de parametrii sociali, de mediu și financiari. Pentru fiecare din criteriile de evaluare s-a realizat clasificarea alternativelor prin punctarea acestora de la 1 la 5 puncte (5 – opțiune recomandată; 1 – opțiune nerecomandată).

Tabelul nr.1 Analiza multicriteriala privind scenariile considerate

Nr. crt.	Criteriu	S.1	S.2
1	Durata de exploatare mare/mica	5	5
2	Raport pret investitie initiala/ Trafic satisfacut bun/slab (5/1)	5	2

Nr. crt.	Criteriu	S.1	S.2
3	Raport utilizare/ Aliniament sau curba da/nu (5/1)	3	3
4	Raport utilizare/ Temperatura mediu ambiant bun/slab (5/1)	4	1
5	Raport rezistenta la uzura / Trafic mare / mic	5	5
6	Rezistenta la actiunea agentilor petrolieri ce actioneaza accidental da/nu (5/1)	3	3
7	Poluarea in executie nu/da (5/1)	2	2
8	Necesita utilaje specializate de executie cu intretinere atenta da/nu (5/1)	4	1
9	Necesita adaptarea trafic la executie nu/da(5/1)	3	3
10	Durata mica / mare de la punerea in opera pana la darea in circulatie (5/1)	5	3
11	Poate prelua cresteri de trafic prin cresteri de capacitate portanta usor/greu (5/1)	4	4
12	Executia poate fi etapizata da/nu (5/1)	5	5
13	Corectiile in executie se fac usor/ greu (5/1)	4	4
14	Executia facila pe sectoare cu elemente geometrice (raze mici, supralargiri foarte mari da/nu (5/1))	4	4
15	Cheltuieli de intretinere pe perioada de analiza (10 ani) mici/ mari (5/1)	3	3
	Total	59	48

Scenariul recomandat este scenariul 1 (S.1. în Tabelul nr.1).

AVANTAJELE SCENARIULUI RECOMANDAT:

Materializarea scenariului recomandat, deși presupune costuri de investiție, prezintă reale avantaje, precum:

- fluidizarea traficului in cartier;
- dezvoltarea infrastructurii rutiere prin asfaltarea strazilor care vor permite atragerea în circuitul economic a zonelor respective;
- reducerea timpului de transport
- ridicarea calității vieții locuitorilor zonelor vizate și ai orasului;
- îmbunătățirea activității agenților economici din zonă și din oras;
- protecția mediului înconjurător și reducerea riscului asupra sănătății populației prin reducerea emisiilor de poluanți produse de traficul autovehiculelor;
- posibilități de intervenție rapidă în caz de urgență sau forță majoră (salvare, pompieri, poliție);
- creșterea siguranței circulației și a confortului optic pentru conducătorii auto;

11

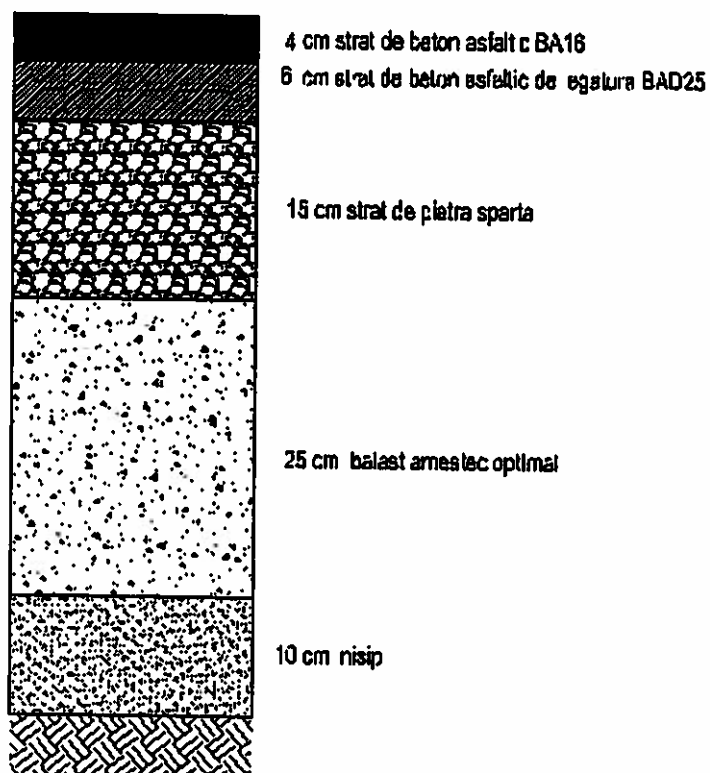
- creșterea gradului de mobilitate a populației și a bunurilor;
- îmbunătățirea gradului de protecție a proprietăților adiacente investiției împotriva apelor pluviale prin crearea sistemului de colectare și dirijare a acestor ape;
- reducerea uzurii anvelopelor auto și a autovehiculelor în general determinând economii importante cu piesele de schimb.
- un cost al investiției mai mic decât scenariul 2.

c) DESCRIEREA CONSTRUCTIVA, FUNCTIONALA SI TEHNOLOGICA

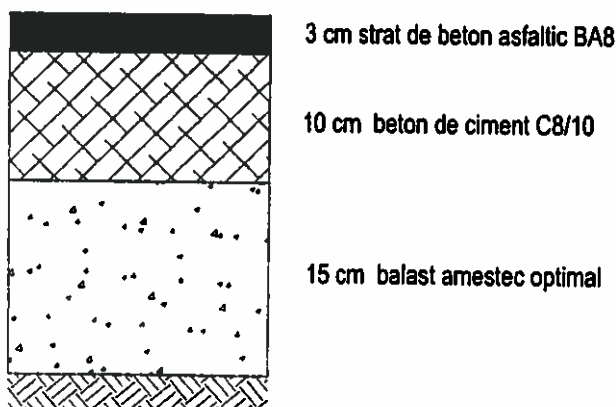
Lungimea totala a strazii propuse pentru modernizare este de 0.366 km.

Structura rutiera propusa este urmatoarea :

STRUCTURA RUTIERA PARTE CAROSABILA



STRUCTURA TROTUAR



Lucrari de drum

- lungimea totala a traseului este - 0.336 km
- latimea partii carosabile variabila - 3m – 6 m;
- trotuare variabile - intre 50cm si 1.70 m pe tronsonul I intre pichetul 1 si pichetul 6; intre 1.25 m si 2.25 m pe tronsonul I intre pichetul 6 si pichetul 12; intre 50 cm si 2.00 m pe tronsonul II; intre 50 cm si 1.05 m pe tronsonul III.

Colectarea apelor pluviale se va realiza prin guri de scurgere propuse a se realiza, situate la marginea partii carosabile si care se descarca in canalizarea orasului.

Se propune realizarea a 10 guri de scurgere noi pentru preluarea apelor pluviale (3 guri de scurgere pe tronsonul I, 6 guri de scurgere pe tronsonul II si 1 gura de scurgere pe tronsonul III).

Orice sapatura se va executa cu asistenta tehnica din partea detinatorilor de retele.

Pentru siguranta circulatiei s-au prevazut 10 buc indicatoare rutiere si 0.16 Km/ech de marcaje rutiere longitudinale si transversale.

Prezentul proiect nu are ca obiect mutarea si realizarea retelelor edilitare.

La intersectii, bordurile de incadrare a carosabilului se vor monta in pozitie semiingropata pentru a usura trecerea persoanelor cu handicap locomotor care se deplaseaza in scaune cu rotile.

Latimea rampei de trecere va fi de minim 1,50 m., panta va fi de 5 – 8 %, iar bordura ingropata va avea lumina de 5 cm. conform normativului 051/2001 aprobat cu ordinul MLPAT 649/2001.

Documentatia trateaza lucrarile pentru realizarea unei structuri rutiere corespunzatoare cu normele in vigoare, in vederea imbunatatirii conditiilor de circulatie.

Strada proiectata in plan urmareste traseul existent cu imbunatatiri maxime posibile.

Racordarile prevazute in plan sunt cu arce de cerc. Elementele geometrice in plan sunt stabilite in conformitate cu STAS 10144-91 pentru viteza de proiectare de 25 km/h.

Profilul longitudinal este unul confortabil. Declivitatile in profil longitudinal se inscriu in relieful zonei si au valori cuprinse intre:

- tronsonul I - 0.2% si 1.22%;
- tronsonul II – 0.38% si 1.04%;
- tronsonul III – 0.2% - 1.86%.

Lungimea totala a strazii este de 366.07 m, impartita in trei tronsoane, dupa cum urmeaza: Tronsonul I – 152.73 m, Tronsonul II – 157.55 m, Tronsonul III – 55.79 m.

Linia rosie proiectata urmareste linia traseului existent. Se propun lucrari de semnalizare

si marcaje rutiere, ce se vor executa in conformitate cu STAS 1848/1-7.

Prin realizarea acestei strazi se asigura o mai buna desfasurare a traficului rutier in zona, atat in ceea ce priveste accesul populatiei cat si al echipajelor de interventie in caz de forta majora (salvare, pompieri, politie).

Lucrarile care reprezinta obiectul prezentului proiect se incadreaza in categoria C - lucrari de importanta normala.

Lucrarile se vor realiza in conditiile respectarii normelor si standardelor Uniunii Europene, in conformitate cu H.G. 766/1997 si cu Legea 10/1995 privind obligativitatea utilizarii de materiale agrementate pentru executia lucrarilor.

Stabilirea categoriei de importanta a constructiei s-a facut in baza Legii 10/1995, "Legea privind calitatea in constructii", cu respectarea "Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor – Metodologie de stabilire a categoriei de importanta a constructiilor" aprobat cu Ord. MLPAT nr. 31/N/1995 si a H.G. 766/1997 cu referire la Regulamentul din Anexa 3 privind "Stabilirea categoriilor de importanta a constructiilor".

In conformitate cu Ordonanta Guvernului nr. 43/1997 - articolul 10, completata cu Legea nr. 82/1998, strada din acest studiu de fezabilitate este definita ca strada de categoria IV.

3. DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI

a) ZONA SI AMPLASAMENTUL

Strada ce face obiectul prezentului proiect este amplasata in municipiul Bacau, in cartierul Serbanesti, zona de nord – est a Municipiului.

Strada Salciei este situata in cartierul Serbanesti si se regaseste in cadrul retelei stradale a cartierului, parte integranta a retelei urbane de strazi din orasul Bacau.

Strada Salciei se imparte in trei tronsoane, si anume:

- tronsonul I se desprinde din strada Serbanesti (nr.38) si continua catre nord – vest in aliniament aproximativ 50 m, apoi printr-o curba foarte stransa isi continua traseul catre str. Salciei – tronson II.

- tronson II este situata intre str. Serbanesti si str. General Eremia Grigorescu. Se desprinde din str. Serbanesti (nr. 28) si continua catre vest in aliniament. Dupa aproximativ 45 m se intersecteaza cu str. Salciei – tronson I, dupa aproximativ 30 m se intersecteaza cu str. Salciei – tronson III, si apoi se continua in aliniament pana la intersectia cu str. General Eremia Grigorescu.

- tronson III se desprinde din str. Salciei – tronson II si continua in aliniament catre sud pana la intersectia cu o proprietate privata.

b) STATUTUL JURIDIC AL TERENULUI CARE URMEA SA FIE OCUPAT

Lucrările propuse se vor realiza pe amplasamentul actual al strazii, pe proprietatea publica a primariei municipiului Bacau fără a afecta suprafețe de teren cu altă destinație aflate in zona de siguranta, conform OG nr.43/1997 aprobată prin Legea nr. 82/1998 privind regimul juridic al drumurilor publice.

c) SITUAȚIA OCUPĂRILOR DEFINITIVE DE TEREN: SUPRAFAȚA TOTALĂ, REPREZENTAND TERENURI DIN INTRAVILAN / EXTRAVILAN

Lucrarile de drum au fost astfel proiectate incat sa pastreze traseul actual, fiind amplasate in totalitate pe domeniul public, in intravilan. Suprafata totala administrativa a municipiului este de 43 km². Suprafata proiectata a strazii este impartita astfel:

- suprafata carosabila – 1700 m²;
- suprafata trotuarelor – 830 m²;
- suprafata strazilor laterale – 40 m²;

Astfel este respectata cerinta Uniunii Europene ca investitiile in infrastructura sa fie executate numai pe domeniul public, cu statut juridic clar, este satisfacuta.

d) STUDII DE TEREN

Studii topografice

Pentru elaborarea prezentei documentatii s-au efectuat masuratori topografice de o societate de specialitate. Studiile topografice s-au executat utilizând echipamente moderne și programe adecvate lucrarilor de drumuri. Au fost realizate in sistem STEREO 70 plan de referinta Marea Neagra 1975, respectand normativele impuse de Oficiul National de Cadastru, Geodezie si Cartografie.

Prin tema de proiectare, densitatea medie a profilelor este de 25.0 m. Toate detaliile culese in teren au fost transpuse pe planuri de situatie scara 1:1000 si profile longitudinale scara 1:100 / 1:1000, care s-au executat in sistemul de coordonate STEREO 70, conform temei de proiectare.

Studiu geotehnic

Din punct de vedere morfologic, amplasamentul studiat se extinde pe podul terasei joase din versantul stang al raului Bistrita, amonte de sectorul in care aceasta terasa devine comuna cu terasa joasa a versantului drept al raului Siret.

Din punct de vedere geologic zona orasului Bacau este situata in marginea vestica a Platformei Moldovenesti, unitate geologica majora a carei cuvertuia sedimentara contine la partea superioara depozite sedimentare de varsta sarmatiana peste care s-au depus in timpuri istorice sedimente cuaternare cu caracter aluvial si proluvial.

Aceste sedimente tinere sunt in cea mai mare masura rezultatul actiunii de depunere exercitate de raul Bistrita si de afluentii sai si ele sunt constituite din roci detritice, atat coezive cat si necoezive.

Depozitele coezive, in perimetrul orasului Bacau, sunt permanent prezente la partea superioara a celor necoezive si au grosimi variabile, de la 3 - 4 m in cuprinsul terasei de lunca pana la 10 - 12 m in zona terasei de 20 m altitudine. Constitutia lor petrografica le incadreaza in categoria rocilor argilo-prafoase si prafos-nisipoase si pe intinse zone prezinta caracter macroporic.

Stratele de roci necoezive apar atat intercalate intre cele coezive (cazul lentilelor de nisipuri sau pietrisuri uscate din cuprinsul depozitelor prafos-nisipoase) cat si ca orizont propriu-zis cand formeaza in mod continuu stratul de depozite cu granulozitate mare (pietrisuri cu nisip si bolovani).

Stratele de varsta cuaternara au fost depuse pe un fundament de roci sarmatiene, format din argila marnoasa vanata sau marna nisipoasa cenusie. Acestea sunt cele mai vechi sedimente interceptate de obicei de forajele geotehnice sapate in perimetrul orasului Bacau.

Din punct de vedere *geotehnic*, sondajele executate in terasamentul strazii continuate cu foraje geotehnice pentru stabilirea naturii terenului de baza au identificat urmatoarele:

Conform forajului S19F19, se intalnesc urmatoarele straturi:

- 0 – 0.45 m – pietruire (pietris cu nisip si bolovani);
- 0.45 – 0.70 m – praf nisipos argilos cafeniu, umed, plastic consistent;

Conform forajului S20F20, se intalnesc urmatoarele straturi:

- 0 – 0.50 m – pietruire (pietris cu nisip si bolovani);
- 0.50 – 0.60 m – umplutura din argila prafoasa, balast si caramida;
- 0.60 – 0.80 m – pietris cu nisip si bolovani;

Pietruirea medie este de 0.47 m.

Clima

Din punct de vedere climatic zona municipiului Bacau se incadreaza in zona de extindere a climatului temperat continental propriu-zis, cu aspecte specifice culoarelor depresionare si dealurilor joase din nord-vestul Podisului Moldovenesc, cu influente scand inavo-baltice.

Temperatura medie multianuala este stabilita in jurul valorii de 9,2°C, luna cea mai caldura fiind iulie, cu o valoare medie multianuala de 21,2°C iar luna cea mai rece ianuarie cu temperatura medie de - 4,1°C. Numarul mediu al zilelor cu inghet este de 126 pe an.

Valoarea medie multianuala a precipitatiilor din zona conflentei raurilor Bistrita si Siret este de cca.542 mm/an.

Valorile medii multianuale ale precipitatiilor fiecarei luni evidentiaza un maxim ptuviometric in intervalul mai- august si minime in lunile decembrie - martie.

Vanturile predominante sunt din directiile nord si nord-vest, culoarul Siretului favorizand o

dirijare mai mult nord-sud a curenților atmosferici. În timpul iernii viteza vântului poate depăși 70 km/h, viteza medie având valori de până la 6 m/s.

Seismicitatea

Potrivit normativului P 100-1/2011 – Cod de proiectare seismică, terenul prospectat are valoarea de vârf a accelerației terenului pt cutremure de $a_g=0.28$ g și perioada de colt $T_c = 0.7$ sec.

e) CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE CONSTRUCȚIILOR DIN CADRUL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII, SPECIFICE DOMENIULUI DE ACTIVITATE ȘI VARIANTELE CONSTRUCTIVE DE REALIZARE A INVESTIȚIEI, CU RECOMANDAREA VARIANTEI OPTIME PENTRU APROBARE
--

Analiza alternativelor considerate pentru acest proiect a fost structurată în funcție de obiectivele studiului de fezabilitate.

Strada Salciei este acoperită cu un strat neuniform de balast grosier, local cu resturi din materiale de construcție. Sub acest strat, local se găsește umplutura din resturi de materiale de construcție (caramida și bucăți de beton) sigura, ca urmare a lucrărilor de nivelare a terenului de lunca, cu balti și zone mai umede, pe care este amplasată strada.

Strada nu are rețea de canalizare menajeră și pluvială.

Variantele constructive de realizare a investiției sunt următoarele:

Scenariul 1:

- 4 cm beton asfaltic BA 16;
- 6 cm binder BAD 25;
- 15 cm strat de piatră spartă;
- 25 cm balast amestec optimal;
- 10 cm nisip.

Scenariul 2:

- 4 cm beton asfaltic BA 16;
- 6 cm binder BAD 25;
- 15 cm strat de balast stabilizat cu ciment;
- 25 cm balast amestec optimal;
- 10 cm nisip.

Soluția 2 are dezavantajul ca tehnologia de punere în opera a balastului stabilizat este mai complexă, ridicând prețul execuției.

Soluția 1, pe lângă costul de execuție mai scăzut, prezintă avantajul unor termene de realizare reduse datorită faptului că materialele există pe plan local.

Având în vedere atât avantajele enunțate mai sus cât și compoziția traficului existent propunem execuția **soluției 1**.

21

f) SITUATIA EXISTENTA A UTILITATILOR SI ANALIZA DE CONSUM

Necesarul de utilitati pentru varianta propusa promovarii

Solutii tehnice de asigurare cu utilitati

Prezentul studiu de fezabilitate nu are ca obiect analiza de consum.

Municipiulul Bacau, alaturi de celelalte zone ale localitatii, este racordata la sistemul energetic national. Distributia energiei electrice este asigurata pe 99% din suprafata localitatii exceptie facand numai locuintele nou – construite in intravilanul localitatii care necesita lucrari de extindere a retelei. Alimentarea localitatii se face cu o retea de medie tensiune, destinata consumatorilor casnici si iluminatului public este racordata la posturi de tip aerian. Retelele electrice sunt pe stalpi de beton precomprimat tip RENEL, iar iluminatul public se realizeaza pe lampi cu vapori de mercur.

Municipiulul Bacau dispune de un sistem centralizat de canalizare.

Municipiulul este acoperit în totalitate de reseaua de telefonie fixa a Romtelecom. Din punctul de vedere al telefoniei mobile, teritoriul localitatii este acoperit de antenele principalelor companii: Vodafone, Orange, Cosmote. Exista retea de cablu TV pe intreg teritoriul localitatii.

Pentru lucrarile de modernizare ale strazilor se vor asigura utilitatile necesare pe durata de executie pentru buna implementare a proiectului.

Astfel, in perioada derularii lucrarilor de executie instalatiile electrice, sanitare, termice si prevederea unor spatii de locuit pentru personalul implicat fac parte din elementele din dotare ale firmei de constructii care va desfasura activitatile de construire a podului, cheltuielile cu acestea se regasesc in subcapitolul „Organizarea de santier” din cadrul devizului general al proiectului.

Prin tema de proiectare primita de la beneficiar s-a cerut dimensionarea retelei de alimentare cu apa (inclusiv bransamente), amplasarea hidrantilor de incendiu exteriori si retelei de canalizare a apelor pluviale preluate de pe suprafata carosabila si a apelor uzate menajere (inclusiv racorduri) pentru strada Salciei.

Se vor monta rasuflatori gaz metan carosabile conform ridicarilor topografice.

Pentru alimentarea cu apa potabila se va realiza o retea alimentata din reseaua oraseneasca din strada Serbanesti prin camine de vane.

Se vor executa bransamente pentru fiecare proprietate, echipate cu camine de apometru cu posibilitatea de acces permanent pentru citire si interventie de catre personalul SC Compania Regionala de Apa Bacau SA.

Se va monta un hidrant de incendiu exterior Dn 80 mm conform pieselor desenate, alimentat din conducta de distributie Dn 100 mm proiectata. Stingerea incendiilor se va realiza cu pompe mobile astfel presiunea apei nu trebuie sa fie mai mica de 0.7 bar.

Retelele de alimentare cu apa se vor executa din tuburi si piese din polietilena de inalta

densitate PEHD PE80 SDR11 PN10.

Pentru preluarea apelor pluviale de pe suprafata carosabila si pentru colectarea apelor uzate menajere se va realiza o retea de canalizare in sistem unitar. Din aceasta retea apele vor fi evacuate la reseaua oraseneasca de canalizare existenta in strada Serbanesti.

Caminele de racord la reseaua publica de canalizare se vor amplasa in incinta fiecarei proprietati la limita de proprietate. Caminele se vor executa conform STAS 2448-86, cu elemente conf.STAS 816-80 si capace carosabile din material compozit.

Pentru colectarea apelor pluviale se vor folosi guri de scurgere cu dimensiuni 500 x 300 mm cu rama si gratar din material compozit si corp gura de scurgere cu sifon si depozit pentru aluviuni.

Se vor folosi camine de vizitare din beton Dn 1000 cu capace din material compozit.

Solutia adoptata ca solutie principala, aleasa din punct de vedere economic si functional pentru evacuarea apelor uzate menajere si a apelor pluviale de pe suprafata carosabila de pe strada este aceea de a se folosi la executie tuburi si piese din policlorura de vinil PVC SN8.

Este bine de subliniat ca tuburile din PVC SN8 nu necesita sa fie intarite sau acoperite cu beton, acest lucru trebuie facut doar daca se cere in mod particular. Incastrarea in beton dauneaza acestui tip de tub deoarece il transforma intr-o bara rigida care se poate rupe ca urmare a miscarilor de teren.

Solutia adoptata ca solutie secundara aleasa din punct de vedere economic si functional pentru evacuarea apelor uzate menajere si a apelor pluviale de pe suprafata carosabila de pe strada Salciei este aceea de a se folosi la executie tuburi si piese din polopropilna SN10 cu mufa de imbinare si sistem de etansare de siguranta "Safety Lock" fixat cu garnitura din EPDM.

S-a ales varianta cu tuburi si piese din policlorura de vinil PVC SN8 datorita costurilor mai mici si a unor conditii de executie si utilizare similare cu cele ale variantei cu tuburi si piese din polipropilena SN10.

Pentru a asigura functionarea corespunzatoare a retelelor de canalizare, in special in zonele incipiente dimensiunea minima a sectiunii transversale a canalelor va fi de 200 mm.

Adancimea de ingropare va fi de cel putin 1 m fata de cota terenului amenajat datorita solicitarilor mecanice. Adancimea maxima de ingropare este determinata de tipul tevi (pentru tevi din PVC-KG adancime maxima este de 6,0 m conform GP043/99).

Proiectarea retelelor de alimentare cu apa si canalizare se face de comun acord cu propunerile SC Compania Regionala de Apa Bacau SA.

Determinarea necesarului de apa potabila

Necesarul de apa, conf. STAS 1478-90 si SR 1343-1 este calculat conform algoritmului urmator :

Consum mediu zilnic

$$Q_{zi\ med} = 1/1000 \times \Sigma (N \times q_s) [mc/zi]$$

Consum maxim zilnic

$$Q_{zi\ max} = 1/1000 \times \Sigma (N \times q_s \times K_{zi}) [mc/zi]$$

Consum orar maxim

$$Q_{or\ max} = 1/1000 \times 1/24 \times \Sigma (N \times q_s \times K_{zi} \times K_{or}) [mc/h]$$

unde:

N – numarul de utilizatori;

q_s – debit specific: cantitatea medie zilnica de apa necesara unui consumator [l/consumator zi];

K_{zi} – coeficient de variatie zilnica. Se considera $K_{zi} = 1.2$;

K_{or} – coeficient de variatie orara. Se considera $K_{or} = 2.8$.

Astfel:

$$Q_{zi\ med} = 1/1000 \times \Sigma (144 \times 170) = 24.48 [mc/zi];$$

$$Q_{zi\ max} = 1/1000 \times \Sigma (144 \times 170 \times 1.2) = 29.37 [mc/zi];$$

$$Q_{or\ max} = 1/1000 \times 1/24 \times \Sigma (144 \times 170 \times 1.2 \times 2.8) = 3.42 [mc/h].$$

Determinarea necesarului de apa pentru stingerea incendiilor

Conform SR 1343-1, pentru zone (cartiere) cu un numar de locuitori $\Sigma N \leq 5000$, se considera un numar de incendii simultane $n = 1$. Iar pentru cladiri cu (1...4) niveluri, debitul pentru stingerea incendiilor din exterior $Q_{ie} = 5 \text{ l/s}$ (18 mc/h).

Determinarea debitului de dimensionare a retelei

Debitul de dimensionare a retelei de distributie este debitul orar maxim. Debitul de calcul rezulta din relatia:

$$Q(d) = k_p \times k_s \times Q_{or\ max} + k_p \times Q_{ie} [mc/h]$$

unde:

k_p – coeficient simuland sporul de debit care este necesar pentru acoperirea pierderilor de apa tehnic admisibile. Se considera $k_p = 1.10$.

k_s – coeficient pentru realizarea unui spor de debit necesar pentru intretinerea retelei de distributie (spalare periodica) si a retelei de canalizare. Se considera $k_s = 1.02$.

$Q_{or\ max}$ – valoarea maxima a consumului orar.

Q_{ie} - debitul pentru stingerea incendiilor din exterior.

Astfel:

$$Q(d) = 1.10 \times 1.02 \times 3.42 + 1.1 \times 18 = 23.63 \text{ [mc/h]}$$

Determinarea debitului de ape uzate menajere

Conform STAS 1846-1 formula de calcul a debitului pentru ape uzate menajere este:

$$Q_u = Q \text{ [mc/zi, mc/h]}$$

unde:

Q – debitul de apa de alimentare caracteristic (zilnic mediu, zilnic maxim si orar maxim) ale cerintei de apa in mc/zi sau mc/h.

Debitul zilnic mediu:

$$Q_{u\ zi\ med} = Q_{zi\ med} \text{ [mc/zi]}$$

Debitul zilnic maxim:

$$Q_{u\ zi\ max} = Q_{zi\ max} \text{ [mc/zi]}$$

Debitul orar maxim:

$$Q_{u\ or\ max} = Q_{or\ max} \text{ [mc/h]}$$

Astfel:

$$Q_{u\ zi\ med} = 24.48 \text{ [mc/zi];}$$

$$Q_{u\ zi\ max} = 29.37 \text{ [mc/zi];}$$

$$Q_{u\ or\ max} = 3.42 \text{ [mc/h].}$$

Determinarea debitului de ape meteorice

Conform STAS 1846-2 formula de calcul a debitului pentru ape pluviale este:

$$Q_{max\ p\%} = m \times S \times \varphi \times i_{p\%} \text{ [l/s]}$$

unde:

m – coeficientul de reducere a debitului, datorat efectului de acumulare a apei meteorice in reseaua de canalizare intre momentul inceperii ploii si momentul in care se realizeaza debitul maxim in sectiunea de calcul. Pentru o ploaie cu o durata mai mica de 40 de minute se considera $m = 0,8$;

S – suprafata bazinului de canalizare de pe care se colecteaza apa care trece prin sectiunea de calcul, in [ha];

φ – coeficientul de scurgere, adimensional, pentru drumuri din asfalt se considera $\varphi = 0,9$;

$i_{p\%}$ – intensitatea medie a ploii cu probabilitatea de depasire $p\%$. Conform STAS 9470-73 pentru municipiul Bacau $i_{p\%} = 200 \text{ [l/s Ha]}$;

Astfel:

$$Q_{\max p\%} = 0.8 \times 0.1700 \times 0.9 \times 200 = 24.48 \text{ [l/s]} = 88.2 \text{ mc/h}$$

Determinarea debitului de dimensionare a rețelei

Debitul de calcul se stabilește prin însumarea debitului orar maxim de ape uzate $Q_{u \text{ or max}}$ și a debitului de ape meteorice $Q_{\max p\%}$.

$$Q_{c \text{ uz}} = Q_{u \text{ or max}} + Q_{\max p\%} \text{ [mc/h]}$$

Astfel:

$$Q_{c \text{ uz}} = 3.42 + 88.2 = 91.62 \text{ [mc/h]}$$

INSTALATII ELECTRICE

SITUATIA PROPUASA

Pentru alimentarea cu energie electrică a stației de pompare ape menajere se va monta un tablou electric pe un stâlț de iluminat (vezi plan E01) care va fi alimentat din rețeaua existentă în sistem trifazat la tensiunea de 0,4kV.

Traseul de alimentare și alimentarea tabloului electric proiectat pentru alimentarea stației de pompare va fi stabilită și executată de către furnizorul de electricitate din zonă. În funcție de cerințele furnizorului de electricitate tabloul electric proiectat va fi repositionat în cazul în care acest lucru va fi solicitat.

Tabloul electric va fi echipat cu întrerupătoare automate pentru protecția la suprasarcină și scurtcircuit, prevăzute, atunci când este cazul, cu protecție diferențială la curenți de defect, contor electric.

Tabloul electric al stației de pompare va fi dotat cu un apelator GSM pentru transmisie date.

Cablurile utilizate în acest proiect montate în pământ vor fi cabluri noi, cu conductoare de cupru, cu izolație și manta din PVC, armate cu bandă de oțel, de tipul CYAbY 0,6/1 kV și vor fi montate în tub flexibil de 75mm.

NOTA: Bransarea instalației se va executa numai după obținerea avizului de racordare al furnizorului de electricitate.

g) CONCLUZIILE EVALUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

I. SURSE DE POLUANTI SI PROTECTIA FACTORILOR DE MEDIU

A. IN EXECUTIE

1. Protectia calitatii apelor

1.1. Surse existente si posibile de poluare a apelor

În perioada de execuție este posibil, ca dintr-o serie de procese tehnologice să fie deversate în cursurile de apă din zona analizată substanțe poluante, în special sub formă de pulberi, care vor fi preluate de acestea și duse în aval. Dat fiind volumul redus al materialelor ce se vor folosi deasupra oglinzii de apă, nu pot rezulta cantități importante de asemenea pulberi deversate.

O atenție deosebită va trebui acordată momentului asternerii îmbrăcămintii bituminoase pe stradă, pentru a se evita scurgerea unor produse petroliere în apele de suprafață.

1.2. Epurarea apelor uzate

Pentru modernizarea strazii nu sunt prevăzute depozite permanente sau temporare de materiale care să poată fi spălate de apele pluviale, astfel că nu este cazul unor amenajări speciale pentru colectarea și epurarea apelor uzate.

1.3. Debit și concentrații de poluanți comparativ cu normele legale în vigoare:

Pentru folosințele de apă aferente lucrărilor de realizare a tronsonelor de drum analizate se va avea în vedere respectarea actelor de reglementare în vigoare și anume:

- Legea mediului, cu modificările și completările ulterioare
- Legea apelor, cu modificările și completările ulterioare
- NTPA 001/2002 - respectiv normativul care stabilește concentrațiile poluanților în apele evacuate în receptori naturali, cu completările și modificările ulterioare.

În concluzie, la modernizarea strazii analizate nu apare o poluare semnificativă a rețelei hidrografice naturale și nici a apelor subterane.

2. Protecția aerului

2.1. Sursele de poluanți pentru aer

Realizarea investiției propuse implică, în perioada de execuție:

- lucrări privind modernizarea strazii analizate;
- traficul auto de lucru.

Aproape toate fazele de activitate se constituie în surse de emisie de particule în suspensie. Particulele generate de reabilitare sunt de origine naturală (praf mineral). Aceste surse de particule sunt însoțite de surse de emisie a poluanților specifici motoarelor cu ardere internă, reprezentate de motoarele utilajelor care execută operațiile respective.

O alta sursă de poluanți specifici motoarelor cu ardere internă este reprezentată de traficul auto de lucru (autovehiculele care transportă materiale și produse necesare reabilitării). Utilajele, indiferent de tipul lor, funcționează cu motoare Diesel, gazele de esapament evacuate în atmosferă conținând întregul complex de poluanți specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO_x), compusi organici volatili nonmetanici (COVnm), metan (CH_4), oxizi de carbon (CO , CO_2), amoniac (NH_3), particule cu metale grele (Cd , Cu , Cr , Ni , Se , Zn), hidrocarburi policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO_2). Complexul de poluanți organici și anorganici emisi în atmosferă prin gazele de esapament conține substanțe cu diferite grade de toxicitate. Se remarcă astfel prezenta, pe lângă poluanții comuni (NO_x , SO_2 , CO , particule), a unor substanțe cu potențial cancerigen evidențiat prin studii epidemiologice efectuate sub egida Organizației Mondiale a Sănătății și anume: cadmiul, nichelul, cromul și hidrocarburile aromatice policiclice (HAP). Se remarcă, de asemenea, prezenta protoxidului de azot (N_2O) - substanță incriminată în epuizarea stratului de ozon stratosferic - și a metanului care, împreună cu CO , au efecte la scară globală asupra mediului, fiind gaze cu efect de seră. Este evident faptul că emisiile de poluanți scad cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința în lume fiind fabricarea de motoare cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor.

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice obiectivului studiat sunt surse la sol sau în apropierea solului (înălțimi efective de emisie de până la 4 m față de nivelul solului), și mobile. Se menționează că emisiile de poluanți atmosferici corespunzătoare activităților aferente lucrării sunt intermitente.

2.2. Instalații pentru epurarea gazelor reziduale și reținerea pulberilor, pentru colectarea și dispersia gazelor reziduale în atmosferă, elemente de dimensionare, randamente. Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităților care vor avea loc în amplasamentul podului sunt surse libere, diseminate pe suprafața pe care au loc lucrările, având cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale sau asemănătoare. Ca urmare, nu se poate pune problema unor instalații de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat și a gazelor reziduale.

2.3. Concentrații și debite masice de poluanți evacuați în atmosferă

Normele legale în vigoare nu prevăd standarde la emisii pentru surse nederijate și libere. Referitor la sursele mobile se prevăd norme la emisii pentru autovehicule rutiere, și respectarea acestora cade în sarcina proprietarilor autovehiculelor care vor fi implicate în traficul auto de lucru.

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

În perioada de execuție vor apărea surse semnificative de zgomot reprezentate de utilajele în funcțiune și de traficul auto de lucru. Se estimează că nivelurile de zgomot pot atinge 70-90 dB(A). În zona localităților se estimează că nivelurile echivalente de zgomot, pentru perioade de referință de 24h, nu vor depăși 50dB(A).

La trecerea autobasculantelor prin localități pot apărea niveluri ale intensității vibrațiilor peste cele admise prin SR 12025:1994. Nu se pot face prognoze din cauza numărului mare de factori de influență. Nivelurile de vibrații se atenuează cu pătratul distanței.

4. Protecția împotriva radiațiilor

Nu pot rezulta în condiții normale și în situația actuală surse de radiații.

5. Protecția solului și subsolului

Forme de impact posibile asupra solului:

- degradarea fizică superficială a solului pe arii foarte restrânse adiacente drumului în zonele de parcare și de lucru a utilajelor - se apreciază o perioadă scurtă de reversibilitate după terminarea lucrărilor și refacerea acestor arii;
- deversări accidentale de produse petroliere la nivelul zonelor de lucru - posibilitate relativ redusă în condițiile respectării măsurilor pentru protecția mediului, posibilități de remediere imediată;

Afectarea subsolului, până la adâncimi de maxim 30 cm poate apărea accidental în cazul deversărilor de produse petroliere. Remedierea este facilă și posibil să fie efectuată imediat.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Modernizarea străzii propuse va conduce la creșteri pe perioade limitate ale turbidității apelor, în momentul executării de lucrări în albie; acestea se vor executa în perioadele de timp cu nivel scăzut al apelor și cu regim pluviometric redus, într-o perioadă scurtă de timp.

În condiții normale de execuție și/sau operare nu pot apărea surse semnificative de poluare pentru mediul acvatic și/sau terestru.

7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Locuitorii din zonele imediat adiacente nu vor fi afectați prin expunerea la atmosfera poluată generată de lucrările din timpul fazei de construcție. Contribuția poluanților emisi (gaze și particule agresive) în perioada de construcție la creșterea ratelor de coroziune a construcțiilor și instalațiilor este minoră.

8. Gospodărirea deșeurilor

Pentru a asigura managementul deseurilor in conformitate cu legislatia nationala, antreprenorul general al lucrărilor va incheia contracte cu operatorii de salubritate locali in vederea depozitării deseurilor. Principalul tip de deseuri va fi reprezentat prin deseuri de constructie inerte (pamant, balast, piatra, ciment, asfalt), pentru care se propune re folosirea sau depozitarea sa in cea mai apropiat halda municipala de deseuri. Referitor la deseurile menajere, acestea vor fi constituite din hartie, pungi, folii de polietilenă, ambalaje PET, materii organice (resturi alimentare) rezultate de la personalul de executie.

9. Gospodărirea substantelor toxice si periculoase

Substantele toxice si periculoase pot fi: carburantii (motorina) si lubrifiantii necesari functionarii utilajelor.

Date fiind distantele reduse pana la eventualele puncte de aprovizionare, nu este necesară depozitarea in amplasament a acestora. Alimentarea cu carburanti a utilajelor va fi efectuată cu cisterne auto, ori de cate ori va fi necesar. Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse in santier in perfectă stare de functionare, avand făcute reviziile tehnice si schimburile de lubrifianti. Schimbarea lubrifiantilor si intretinerea acumulatorilor auto se vor executa in ateliere specializate.

B. IN EXPLOATARE

1. Protectia calitatii apelor

1.1. Surse existente si posibile de poluare a apelor

Apele meteorice impurificate colectate in lungul drumurilor constituie principala sursă de poluare. Pe suprafata, dar si pe taluzurile rambleelor, in timpul ploilor, in special al celor torentiale se colectează ape care se scurg lateral, acestea fiind preluate de către sistemul de santuri si rigole ce insotesc traseul drumului.

Problemele care se pot ivi in special cu ocazia "primei ploi" care are caracter torential si care apare după o perioadă mai lungă de timp, de obicei de două ori pe an, sunt generate de apele care cad si spală suprafata carosabilului de substante cu caracter poluant cum ar fi: reziduuri de combustibili nearsi rezultati din gazele de esapament, reziduuri provenite din uzura pneurilor, in special la franari energice, reziduuri metalice provenite din uzura autovehiculelor, scurgeri de uleiuri si grăsimi minerale, reziduuri provenite din uzura căii de rulare. La acestea se mai pot adăuga substante folosite in timpul iernii pentru eliminarea poleiului si toată gama de produse lichide sau solide - extrem de greu de apreciat - care se deversează pe sosea cu ocazia unor avarii sau accidente.

1.2. Epurarea apelor

Necesitatea realizării unor instalatii de epurare nu poate apare in situatii normale de functionare si, considerand traficul redus se considera ca nu pot apare situatii de depasire in cazul unor indicatori a limitelor prevăzute de normativele in vigoare. Pentru eventuala depoluare a apelor colectate se considera necesara si suficienta decantarea apelor pluviale in santuri si bazinele de disipare de la podete, solutie care are o eficientă corespunzătoare tipului de poluare a apelor scurse de pe drum. O problemă cu totul specială o constituie poluarea potentială a apelor ce se poate produce din eventualele dar posibilele accidente si avarii de pe drum.

Dificultatea evaluării sau aprecierii rezultă din următoarele considerente:

- tipul extrem de diferit al accidentului sau avariei si care poate se poate constitui ca sursă de poluare pe carosabil: accidente sau avarii grele ori usoare produse de automobile, explozii produse ca urmare a accidentelor sau avariilor de autocisternele sau a autovehiculelor platforma care transportă produse cu un caracter nociv, precum si datorită accidentelor in lant.
- natura extrem de diversă a substantelor poluante ce pot sa fie deversate si imprăstiate, care, in vederea decontaminării, presupun solutii si metode diferite de neutralizare si depoluare.
- locul si timpul cand se pot produce asemenea accidente si avarii, care au un caracter puternic aleatoriu; probabilitatea ca momentul producerii unui asemenea fenomen să se suprapună cu cel al unei ploi chiar modeste si care ar conduce la poluarea apelor colectate de pe carosabil devine rară, intrand de fapt in domeniul fenomenelor haotice.

Factorii care favorizează producerea de accidente sunt in special cei meteorologici: ploi intense, ceata, polei, inzăpezire, vanturi puternice.

A preveni este mult mai eficient din toate punctele de vedere decat a remedia sau a înlătura consecintele unor accidente, mai ales că, in cazul pierderii de vieti omenesti sau a accidentelor grave, situatia este ireversibilă.

Decizia finală care va fi adoptată urmează a se stabili împreună cu Directia Judeteana de Drumuri si Poduri si Politia Circulatie, elaborarea proiectelor revenind in sarcina proiectantului.

1.3. Debite si concentratii de poluanti comparativ cu normele legale in vigoare.

Instalatiile de epurare a apelor uzate prezentate anterior trebuie sa aibă un randament care să asigure in principal aducerea la parametri normali pentru evacuarea in mediu. In functie de evolutia traficului rutier si a indicatorilor de calitate a apelor evacuate se va evalua necesitatea imbunătătirii măsurilor specifice pentru protectia mediului.

2. Protectia aerului

Traficul rutier este singura sursa de impurificare a atmosferei aferentă obiectivului studiat.

Poluantii emisi in atmosferă, caracteristici arderii interne a combustibililor fosili in motoarele vehiculelor rutiere, sunt reprezentati de un complex de substante anorganice si organice sub formă de gaze si de particule, coninand: oxizi de azot (NO , NO_2 , N_2O), oxizi de carbon (CO , CO_2), oxizi de sulf, metan, mici cantități de amoniac, compusi organici volatili nonmetanici (inclusiv hidrocarburi rezultate din evaporarea benzinei din carburatoare si rezervoare), particule încărcate cu metale grele (Pb , Cd , Cu , Cr , Ni , Se , Zn).

Emisiile au loc in apropierea solului (nivelul gurilor de esapament), dar turbulenta creată de deplasarea vehiculelor in stratul de aer de lângă sol si de diferenta de temperatură dintre gazele de esapament si aerul atmosferic conduc la o înăltime de emisie de circa 2 m (conform informatiilor din literatura de specialitate).

Date fiind caracteristicile fizice ale acestei surse nu se pune problema determinării concentratiilor de poluanti in emisie. Sursa nu poate fi evaluată in raport cu normele prevăzute in OM 462/93, ci in functie de impactul său asupra calității atmosferei. Ratele de emisie vor fi, desigur, variabile in timp, fiind functie de intensitatea si de structura (categoriile de vehicule) traficului la un moment dat. Este deosebit de dificil să se estimeze o variatie temporală a emisiilor, estimare care, fiind dependentă de o multitudine de variabile independente, este 'a priori' supusă unor erori notabile.

3. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

3.1. Sursele de zgomot si vibratii

Sursele de zgomot si vibratii, in perioada de operare sunt reprezentate de vehiculele de toate categoriile de greutate aflate in circulatie. Dacă in privinta zgomotului există posibilitatea de depășire a unor niveluri de peste 50 dB(A), prezenta vibratiilor nu se va face simtită decat la valori neglijabile.

3.2. Amenajari si dotari pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

După finalizarea lucrărilor, se va efectua monitorizarea traficului si a nivelului de zgomot. In cazul depășirii limitei de zgomot vor fi montate panouri fonoabsorbante sau impune restrictii de viteza, acolo unde este cazul.

4. Protectia impotriva radiatiilor

Nu este cazul.

5. Protectia solului si subsolului

5.1. Surse de poluanti pentru sol si subsol

Poluantii ce caracterizează calitatea aerului pe întreaga perioadă de exploatare sunt cei rezultati ca urmare a traficului auto. Dintre acestia, NO_x, SO₂ si metalele grele (in special Pb) sunt cei mai periculosi pentru contaminarea solului.

5.2. Lucrari si dotari pentru protectia solului si subsolului

Pentru protectia solului si subsolului in perimetrul drumurilor, se recomanda:

- colectarea, depozitarea si eliminarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deseuri (lichide, menajere, tehnologice);
- inierbarea suprafetelor de sol neacoperite de vegetatie;
- verificarea periodică a sistemului de captare, epurare si evacuare a apelor meteorice;
- verificarea periodică a calității solului (pH, metale grele) din zona de influență.

6. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

6.1. Poluanti si activitati ce pot afecta ecosistemele terestre si acvatice

Traficul auto va genera in aerul ambiental o serie de substante si compusi chimici dintre care, NO_x, SO₂, CO, Pb, HAP, Cd, Cr, Ni, cu efecte toxice cunoscute asupra speciilor vegetale si animale. Impactul poluantilor atmosferici gazosi asupra stării de sănătate a vegetatiei si a faunei se află cu mult sub limitele de protectie pentru termene lungi de expunere. Emisiile de metale grele constituie, atat in prezent, cat si după efectuarea lucrărilor de modernizare, un factor de risc pentru animale, datorită capacității de acumulare a acestora in sol si in vegetatie.

6.2. Lucrari, dotari si masuri pentru protectia faunei si florei terestre si acvatice

Referindu-ne strict la încărcarea atmosferei in zonă cu agenti poluanti rezultati din traficul auto, putem aprecia că există putine elemente ce pot conduce la minimizarea impactului provocat de acestea. Aceasta se va realiza in timp, pe măsura introducerii unor măsuri legislative restrictive privind emisiile de la autovehicule.

7. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

Nivelul de poluare generat de emisiile din traficul rutier imediat după terminarea lucrărilor de modernizare si in viitor nu va determina situatii critice de sănătate a populatiei. Adoptarea in legislatia natională a Directivelor EU privind emisiile de la autovehicule va conduce la diminuarea concentratiilor de poluanti in aerul ambiental. In ceea ce priveste obiectivele construite, trebuie făcuta precizarea că o parte din emisiile de poluanti sunt reprezentate de gaze agresive. Se apreciază că, indiferent de intensitatea traficului, concentratiile de SO₂ si NO_x se situează in grupa

A de agresivitate. Totodată traficul auto este responsabil de prezenta particulelor slab solubile, care determină încadrarea mediului atmosferic de la slab agresiv până la agresiv. Se apreciază că în perioadele caracterizate de umezeală ridicată a aerului atmosferic (în principal sezonul rece), acțiunea acestor particule poate fi considerată agresivă.

8. Gospodărirea deșeurilor

Ca urmare a scurgerii apelor de pe suprafața carosabilului, sunt necesare decantoare amplasate pe rețeaua de santuri laterale – rigole, conform soluțiilor ce vor fi precizate de către proiectant în faza viitoare, de elaborare a documentațiilor. În legătură cu ele sunt de precizat următoarele:

- Materialul colectat în ele este asimilabil nămolului provenit din epurarea apelor uzate, iar potențialul toxic este indus de concentrația mare de metale grele;
- Aceste decantoare urmează a fi vidanjate și curățate periodic, nămolul urmând a fi evacuat în localitățile de capăt într-un depozit amenajat corespunzător.

9. Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

Lucrările de întreținere a străzii presupun utilizarea unor categorii de materiale care pot fi încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase. Aceste materiale sunt:

- Motorina - carburant utilizat de utilaje și în bună parte și de vehiculele de transport;
- Benzina;
- Lubrifianți (uleiuri, vaseline);
- Lacuri și vopsele, diluanți - utilizate în cadrul lucrărilor de întreținere, protecție și marcaje rutiere.

Pot să apară probleme în timpul manipulării și utilizării acestor produse de către unitățile specializate în lucrări de întreținere și reparații ale drumurilor. Personalul angajat al acestor unități trebuie să respecte normele specifice de lucru pentru desfășurarea în condiții de siguranță deplină a operațiilor respective. Recipientii folosiți trebuie recuperați și valorificați corespunzător.

II. LUCRĂRI DE RECONSTRUCȚIE ECOLOGICĂ

În acest domeniu se propune realizarea următoarelor:

- datorită folosirii drumurilor publice pentru transportul betoanelor sau al altor materiale, se va executa curățarea pneurilor de pamant sau de alte reziduuri din șantier.
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de esapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.

- se va exercita un control sever la transportul de beton din ciment cu autobetoniere, pentru a se preveni in totalitate descarcari accidentale pe traseu sau spalarea tobelor si aruncarea apei cu lapte de ciment in parcursul din santier sau drumurile publice.
- procesele tehnologice care produc praf vor fi reduse in perioadele cu vant puternic, sau se va urmari o umectare mai intensa a suprafetelor.
- eventualele lucrările de profilare a albiei se vor efectua in perioadele secetoase, in scopul de a diminua impactul asupra calitatii apelor la sfarsitul saptamanii se va efectua curatirea fronturilor de lucru, eliminandu-se toate deseurile.

h) NORME PRIVIND SANATATEA SI SECURITATEA MUNCII

Personalul care lucreaza pe drumuri trebuie sa fie echipat astfel incat sa iasa in evidenta fata de mediul inconjurator iar prezenta acestuia sa poata fi usor remarcata de utilizatorii drumului, precum si de conducatorii vehiculelor care circula in santier.

Echipamentul de protectie-avertizare folosit trebuie sa fie de culoare galben-portocaliu. Pentru o buna perceptie, culoara trebuie sa fie fluorescenta.

In situatia in care se lucreaza pe timpul noptii echipamentul va avea elemente retroreflectorizante de culoare portocalie sau alba.

Utilizarea acestor elemente de protectie-avertizare constituie un element indispensabil securitatii muncii la lucrarile executate in zona drumului.

Prin **Ordinul nr. 357/22.06.1998** au fost aprobate **Normele specifice de protectia a muncii pentru exploatarea si intretinerea drumurilor si podurilor**. Aceste norme cuprind prevederile necesare pentru semnalizarea lucrarilor de drumuri, pentru lucrarile de intretinere a drumurilor pentru activitatile de vopsire .

Sectoarele de drum pe care se executa lucrari de intretinere sau reparatii drumuri trebuie obligatoriu semnalizate. Instalarea semnalizarii sectorului de drum se va efectua numai sub supraveghereea conducatorului locului de munca.

Descarcarea indicatoarelor si a materialelor de semnalizare din mijlocul de transport se va face numai prin spatele sau partea laterala dinspre trotuar.

Personalul care lucreaza pe platforma drumului, pe trotuar sau in apropierea acestuia trebuie :

- Sa aiba in atentie circulatia rutiera ce se desfasoara in apropierea lor;
- Sa cunoasca indicatoarele rutiere si modul de imprejmuire a locului de munca;
- Sa utilizeze echipamentul pentru avertizarea conducatorilor mijloacelor de transport.

La traversarea drumului lucratorii sunt obligati sa se asigure fata de circulatia rutiera din

ambele senturi si sa traverseze atunci cand nu exista nici un pericol.

In caz de vizibilitate redusa, precum si atunci cand se executa lucrari pe portiuni de drum care prezinta pericolul de accidentare din cauza circulatiei, conducatorul locului de munca este obligat sa posteze piloni pentru dirijarea circulatiei. Pilotii pentru dirijarea circulatiei trebuie dotati cu mijloace de semnalizare si echipament de protectie corespunzator si sa se posteze astfel incat sa poata fi vazuti de conducatorii autovehiculelor.

In perioada de inactivitate utilajele trebuie parcate pe aceeasi parte pe care o executa lucrarile si, pe cat posibil, in exteriorul partii carosabile.

Zonele periculoase din cadrul punctelor de lucru trebuie semnalizate cu indicatoare de avertizare, independent de semnalizarea pentru reglementarea circulatiei. Se interzice iesirea lucratorilor din zona de lucru semnalizata spre partea pe care se desfasoara circulatia si transportul materialelor prin traversarea drumului aflat in circulatie.

4. DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE; GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTITIEI

Durata de realizare a investitiei este de 2 luni conform graficului de realizare a investitiei de mai jos:

Nr. crt.	CATEGORIA DE LUCRARI	2 Luni			
		1/4	2/4	3/4	4/4
1	Organizare santier, predare amplasament	—			
2	Sapatura pentru aducerea la cota de fundare a structurii rutiere la carosabil		—		
3	Realizare fundatie carosabil		—		
4	Pozarea bordurilor		—		
5	Realizarea imbracamintii asfaltice la carosabil			—	
6	Realizare fundatie trotuare			—	
7	Imbracaminte asfaltica la trotuare				—

Intocmit,
Ing. Ungureanu Sorinela



26

(3) COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI

Costul estimativ al investitiei s-a calculat pe baza solutiilor tehnice ale proiectului urmarind fiecare categorie de lucrari care participa la realizarea obiectivului final.

Valoarea totala a investitiei conform devizului general, intocmit in preturi echivalent in euro la curs BNR din 18.12.2013, este de **289904 Euro** cu TVA inclus.

Dupa cum se poate urmari in devizul general al proiectului, costul total cu investitia cuprinde cheltuieli cu proiectarea, studii de teren, obtinerea avizelor si acordurilor, proiectare si asistenta tehnica, cheltuieli directe de constructie, alte cheltuieli precum cele pentru organizarea santierului; taxe legale, cheltuieli neprevazute precum si cheltuielile cu darea in exploatare.

DEVIZ GENERAL - "CONSTRUIRE STRADA SALTIEI - BACAU"

1 EURO BNR=4.4759 CURS DIN DATA 18.12.2013

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		mii lei	mii euro	mii lei	mii lei	mii euro
0	1	2	3	4	5	6
CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului						
1.1	Obtinerea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.2	Amenajarea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	5.600	1.251	1.344	6.944	1.552
	Total capitolul 1	5.600	1.251	1.344	6.944	1.552
CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Total capitolul 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica						
3.1	Studii de teren	5.700	1.274	1.368	7.068	1.579
3.2	Taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	6.280	1.403		6.280	1.403
3.3	Proiectare si inginerie	28.174	6.296	6.762	34.935	7.807
3.4	Organizarea procedurilor de achizitie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.5	Consultanta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.6	Asistenta tehnica	7.043	1.574	1.690	8.734	1.952
	Total capitolul 3	47.197	10.547	9.820	57.017	12.741
CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1	Constructii si instalatii	916.916	204.902	220.060	1,136.976	254.078
4.2	Montaj utilaje tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.5	Dotari	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.6	Active necorporale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Total capitolul 4	916.916	204.902	220.060	1,136.976	254.078
CAPITOLUL 5. Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de santier	18.450	4.123	4.428	22.878	5.113
5.1.1	- lucrari de constructii	16.605	3.711	3.985	20.591	4.601
5.1.2	- cheltuieli conexe organizarii de santier	1.845	0.412	0.443	2.288	0.511
5.2	Comisioane, cota, taxe, costul creditului	12.209	2.728		12.209	2.728
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute (5% x (1.2+1.3+2+3+4))	49.408	11.041	11.858	61.266	13.691
	Total capitolul 5	80.067	17.892	16.286	96.353	21.532
CAPITOLUL 6. Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar						
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6.2	Probe tehnologice si teste	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Total capitolul 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL GENERAL	1.049.780	234.593	247.510	1,297.290	289.904
	Din care C+M	939.121	209.864	225.389	1,164.510	260.232

Deviz financiar - Capitol 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
1 EURO BNR=4.4759 CURS DIN DATA 18.12.2013						
Nr. crt.	Specificatie	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		mii lei	mii euro	mii lei	mii lei	mii euro
0	1	2	3	4	5	6
1.1	Alimentare cu energie electrica	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.2	Canalizare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.3	Alimentare cu agent termic	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.4	Alimentare cu apa	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.5	Telecomunicatii (telefonie, radio-tv)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.6	Alte tipuri de retele exterioare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.7	Drumuri de acces	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.8	Cai ferate industriale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.9	Cheltuieli aferente racordarii la utilitati	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL DEVIZ CAPITOL 2		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

CAPITOLUL NR. 3

Cheltuieli pentru studii, avize, proiectare si asistenta tehnica

Construire str. Salciei - Bacau

Cursul Euro stabilit de Banca Nationala in data de 18.12.2013 1 EURO = 4.4749 RON

Nr.crt.	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoare pe categorii de lucrari fara TVA	
		mii lei	mii euro
3.1.	STUDII DE TEREN		
3.1.1.	Studiu geotehnic	3.50	0.782
3.1.2.	Studiu topografic	2.20	0.492
	TOTAL 3.1.	5.70	1.27
3.2.	CHELTUIELI PENTRU AVIZE, ACORDURI SI AUTORIZATII		
3.2.1.	Certificat de urbanism inclusiv prelungirea		
3.2.2.	Autorizatie de constructie, reconstruire, modificare, extindere etc (inclusiv prelungirea)		
3.2.3.	Avize si acorduri pentru racorduri si bransamente la retele publice		
	Aviz si acord detinator retea de apa si canalizare	2.700	0.603
	Aviz si acord detinator retea de gaze	0.750	0.168
	Aviz si acord detinator retea de termoficare	0.150	0.034
	Aviz si acord detinator retea de energie electrica	0.140	0.031
	Aviz si acord detinator retea de telefonie	0.140	0.031
	Aviz si acord RATB	0.270	0.060
3.2.4.	Obtinerea certificatului de nomenclatura stradala si adresa		
3.2.5.	Intocmirea documentatiei, obtinerea numarului cadastral provizoriu si inregistrarea terenului in cartea funciara		
3.2.6.	Obtinerea acordului de mediu	1.100	0.246
3.2.7.	Obtinerea avizului P.S.I.	0.230	0.051
	Obtinerea avizului ALA	0.100	0.022
	Obtinerea avizului de la Brigada de Politie Rutiera	0.230	0.051
	Taxa timbru OAR	0.470	0.105
	Total	6.280	1.403
	TOTAL 3.2.	6.280	1.403

3.3.	PROIECTARE SI ENGINEERING		
3.3.1.	Studiu de fezabilitate	8.452	1.889
3.3.2.	Proiect tehnic	12.678	2.833
3.3.3.	Detalii de executie	7.043	1.574
	TOTAL 3.3	28.174	6.296
3.4.	CHELTUIELI PRIVIND EXECUTAREA LICITATIILOR PENTRU EXECUTAREA LUCRARILOR		
3.4.1.	Cheltuieli pentru conceperea documentatiilor pentru licitatie		
3.4.2.	Cheltuieli pentru multiplicarea documentatiilor		
3.4.3.	Cheltuieli privind organizarea licitatiei, cu corespondenta, telegrafie, telex, telexfax		
3.4.4.	Onorariile participantilor la lucrarile comisiei pentru licitatie		
3.4.5.	Anunturi publicitare		
	TOTAL 3.4	0.00	0.00
3.5.	CHELTUIELI CU CONSULTANTA		
3.5.1.	Consultanta (elaborarea studiilor de piata, evaluare, etc)		
3.5.2.	Consultanta (management executie sau administrare contract executie)		
	TOTAL 3.5.	0.00	0.00
3.6.	CHELTUIELI CU :		
3.6.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	2.817	0.630
3.6.2.	Supravegerea lucrarilor de executie prin inspectori de santier desemnati de autoritatea contractanta	4.226	0.944
	TOTAL 3.6	7.043	1.574
	TOTAL 3.1 - 3.6	47.197	10.547
	TVA 24%	9.820	2.194
	TOTAL DEVIZ	57.017	12.741

CAPITOLUL NR. 5

Cheltuieli pentru organizare de santier, comisioane, taxe, diverse si neprevazute

Construire str. Salciei - Bacau

Cursul Euro stabilit de Banca Nationala in data de 18.12.2013 1 EURO = 4.4749 RON

Nr.crt.	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea TOTALA fara TVA	
		mil lei	mil euro
5.1.	Organizare de santier		
5.1.1.	lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier (2%*90%)	16.605	3.711
5.1.2.	cheltuieli conexe organizarii de santier (2%*10%)	1.845	0.412
	Total 5.1.	18.450	4.123
5.2.	Comision, taxe legale, costuri de finantare		
5.2.2.	Cota aferenta Casei Sociale a constructorilor (0,5% din valoarea de C+M)	4.696	1.049
5.2.3.	Taxa pentru inspectia de stat in constructii (0.7 % + 0,1%) din valoarea de C+M	7.513	1.679
5.2.4.	Costul creditului		0.000
5.2.5.	Comisionul bancii finantatoare 0,5%		0.000
	Total 5.2.	12.209	2.728
5.3.	CHELTUIELI DIVERSE SI NEPREVAZUTE		
5.3.1.	5%*(cap.1+cap.2+cap.3+cap4+cap/5.1)	49.408	11.041
	Total 5.3.	49.408	11.041
	TOTAL 5.1 - 5.3	80.067	17.892
	TVA 24%	16.286	3.639
	TOTAL DEVIZ	96.353	21.532

EVALUAREA LUCRARILOR

Construire str. Salciei - Bacau

Cursul Euro stabilit de Banca Nationala in data de 18.12.2013 1 EURO = 4.4749 RON

Nr.	Denumirea lucrarii	UM	Cantitate	PU	Valoare fara TVA	
					lei	euro
I	LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII					
1.1	SISTEMATIZARE					
	Carosabil	ans	1.00	341,457.75	341,457.75	76,305.11
	Trotuare	ans	1.00	77,623.26	77,623.26	17,346.37
	Lucrari edilitare	ans	1.00	15,170.47	15,170.47	3,390.12
	Marcaje si indicatoare rutiere	ans	1.00	5,981.73	5,981.73	1,336.73
	Drumuri laterale	ans	1.00	4,377.02	4,377.02	978.13
	TOTAL SISTEMATIZARE				444,610.23	99,356.46
1.2	ALIMENTARE CU APA					
	Terasamente	ans	1.00	42,723.41	42,723.41	9,547.34
	Montat conducte si armaturi	ans	1.00	145,919.83	145,919.83	32,608.51
	TOTAL				188,643.24	42,155.86
1.3	CANALIZARE MENAJERA					
	Desf. si ref. sistem rutier	ans	1.00	8,983.40	8,983.40	2,007.51
	Terasamente	ans	1.00	67,602.00	67,602.00	15,106.93
	Tuburi si camine de canalizare	ans	1.00	207,077.12	207,077.12	46,275.25
	TOTAL				283,662.52	63,389.69
	TOTAL OBIECT				916,915.99	204,902.01
II	ECHIPAMENTE SI DOTARI					
	Echipamente si dotari					
	TOTAL				0.00	0.00
	TOTAL GENERAL				916,915.99	204,902.01
	TVA 24%				220,059.84	49,176.48
	TOTAL CU TVA				1,136,975.83	254,078.49

EVALUARE OBIECT - "CONSTRUIRE STRADA SALCIEI - BACAU"					
Nr. Crt.	DENUMIRE OBIECT	U.M.	CANTI-TATE	VALOARE UNITARA	VALOARE TOTALA (fara TVA)
				LEI	
0	1	2	3	4	5
1	Cap.1.2 + Cap.1.3 + Cap.2.10 + Cap.5.1.1				22,205.00
2	Lucrari de Constructii si Instalatii (Cap. 4)				916,916.00
TOTAL DRUMURI					939,121.00

Sursele de pret sunt in concordanta cu baza de date cu preturi de referinta -

site <http://www.apdrp.ro/content.aspx?item=1789&lang=RO>

baza de date <http://server4.apdrp.ro/bdps/>

MATERIALE				
No.	Produs	Pret Minim (EUR)	Pret Maxim (EUR)	Criteriu pret
1	balast	2.24	12	1-1 (metru cub)
2	beton asfaltic BA 16	53.04	67.06	1-1 (tona)
3	beton B 200	43.43	82.17	1-1 (metru cub)
4	binder	48.29	51.14	1-1 (tona)
5	nisip sort	1	18.82	1-1 (metru cub)
6	piatra sparta	4.98	5.42	1-1 (metru cub)
MANOPERA				
No.	Produs	Pret Minim (EUR)	Pret Maxim (EUR)	Criteriu pret
1	asfaltator	1.15	2.5	1-1 (ora)
2	betonist	1.15	2.5	1-1 (ora)
3	finisor terasamente	1.23	2.05	1-1 (ora)
4	masinist utilaj de constructii	2.1	2.35	1-1 (ora)
5	sapator	1.15	1.95	1-1 (ora)
6	muncitor incarcator descarcat material	1.85	2.25	1-1 (ora)
TRANSPORT				
No.	Produs	Pret Minim (EUR)	Pret Maxim (EUR)	Criteriu pret
1	autobasculanta	0.48	4.35	1-1 (km)
2	autobetoniera	0.48	1.95	1-1 (km)
3	autocisterna	0.75	0.83	1-1 (km)
4	basculanta/h	9	11	1-1 (ora)
5	autoatelier	0.22	0.24	1-1 (km)
6	autotrailer	1.2	1.5	1-1 (km)
LUCRARI				
No.	Produs	Pret Minim (EUR)	Pret Maxim (EUR)	Criteriu pret
1	curatire si amorsa/mp	0.57	0.63	1-1 (metru patrat)
2	executie drum asfaltat	90000	210000	1-1 (km)
3	executie drum balastat	6.43	11.11	1-1 (metru patrat)
4	executie fundatie drum	15.71	20.5	1-1 (metru patrat)
5	executie trotuar	13.5	25.88	1-1 (metru patrat)
6	fundatii de balast	21.5	25.32	1-1 (metru cub)
7	imprastiere, compactare	0.29	3.7	1-1 (metru cub)
8	pat nisip	20.57	24.5	1-1 (metru cub)
9	reparatii imbracaminte drum din beton	11.57	17.23	1-1 (metru patrat)
10	sapatura manuala	2.83	5.93	1-1 (metru cub)
11	sapatura mecanica	0.35	0.98	1-1 (metru cub)
12	strat fundatii piatra sparta pentru drum	8.69	26.95	1-1 (metru cub)
13	strat uzura	6	6.38	1-1 (metru patrat)

14	terasamente	18.69	24.48	1-1 (metru cub)
15	tratament bituminos pe macadam	3.5	11.29	1-1 (metru patrat)
16	turnare binder de griblura	181.5	195	1-1 (metru cub)
17	turnare beton asfaltic	195.65	210	1-1 (metru cub)
SERVICII				
No.	Produs	Pret Minim (EUR)	Pret Maxim (EUR)	Criteriu pret
1	asternere mixtura asfaltica	9.57	9.57	1-1 (metru cub)
2	buidozer/h	10.32	21.66	1-1 (ora)
3	buldoexcavator/h	17.98	32.69	1-1 (ora)
4	cilindru compactor/h	7.15	21.55	1-1 (ora)
5	incarcator frontal/h	14.5	22	1-1 (ora)
6	turnare beton/mc	11.46	12.6	1-1 (metru cub)
7	compactor/h	9	22	1-1 (ora)

4. ANALIZA COST - BENEFICIU

Analiza economico-financiara

Ipoteze in evaluarea scenariilor

Analiza financiara a fost realizata pentru o perioada de 20 de ani, fiind luate in considerare veniturile si costurile generate de noua investitie (scenariul cu proiect), comparativ cu situatia actuala - fara nici o investitie - (scenariul fara proiect). Prin urmare se analizeaza scenariul in care se obtine finantare de la guvernul Romaniei si cel in care nu se obtine finantarea.

Valoarea totala a finantarii, conform bugetului proiectului, este de **1049.780** mii lei / **234.593** mii Euro (valori fara TVA).

In cazul obtinerii finantarii pentru realizarea investitiei, Guvernul Romaniei va cofinanta acest proiect cu 76%, respectiv **233.793** mii euro, restul de 24% fiind contributia Bugetului Local.

In cazul in care proiectul de investitii urmeaza a se realiza fara finantare de la Guvernul Romaniei, Consiliul Local va trebui sa asigure intreaga suma necesara realizarii investitiei, respectiv **289.904** mii Euro.

In cazul in care proiectul nu va obtine finantarea nerambursabila, realizarea acestuia prin bugetul local va fi mult intarziata sau nu va fi realizat din urmatoarele considerente:

- Efortul financiar propriu este foarte mare, peste posibilitatile actuale, pentru asigurarea conditiilor de realizare a proiectului in urmatorii ani
- Perspectiva realizarii de parteneriate de tip public-privat pentru realizarea unor proiecte de acest gen este redusa, avand in vedere ca proiectul nu urmareste realizarea de activitati direct generatoare de profit

Evolutia prezumata a tarifelor

Pretul carburantilor, uleiurilor, anvelopelor si alte cheltuieli de intretinere a autovehiculelor au deja valori in Romania asemanatoare celor din Uniune Europeana.

Evolutia prezumata a costurilor de operare

Costurile de operare sunt cheltuieli de intretinere curenta a drumurilor, (se executa in fiecare an) si periodice (la intervale regulate de 7 ani) si sunt prezentate atat in varianta cu finantare cat si in varianta fara finantare.

Evolutia prezumata a veniturilor

Prezentul proiect de investitii are o particularitate importanta: nu genereaza venituri directe. Consiliul local al localitatii Bacau nu intentioneaza sa perceapa taxe sau sa obtina un venit financiar direct in urma modernizarii acestui obiectiv cultural. In consecinta, analiza financiara va reflecta faptul ca beneficiarul ofera spre exploatare gratuita obiectivul investitional modernizat.

Modernizarea acestor drumuri comunale si de interes local va atrage dupa sine o crestere a investitiilor in zona in primii ani dupa implementarea proiectului. Investitia va putea fi utilizata imediat dupa incheierea lucrarilor de modernizare.

Analiza financiara

Scopul analizei financiare este acela de a identifica si cuantifica cheltuielile necesare pentru implementarea proiectului, dar si a cheltuielilor si veniturilor generate de proiect in faza operationala.

Obiectul analizei financiare îl reprezintă evaluarea beneficiilor și cheltuielilor produse de implementarea proiectului de investiții propus, independent de destinația/sursa lor contabilă.

Modelul teoretic aplicat este Modelul DCF – Discounted Cash Flow (Cash Flow Actualizat) – care cuantifică diferența dintre veniturile și cheltuielile generate de proiect pe durata sa de funcționare, ajustând această diferență cu un factor de actualizare, operațiune necesară pentru a „aduce” o valoare viitoare în prezent, i.e. la un numitor comun.

ORIZONTUL DE ANALIZA

Orizontul de analiză recomandat pentru proiecte de modernizare a drumurilor locale și comunale este de 20 de ani.

RATA DE ACTUALIZARE

Rata de actualizare recomandată pentru analiza financiară este de 8,00%

CONCEPTUL DE “INCREMENTAL”

Metoda incrementală se bazează pe comparația dintre scenariile „cu proiect” și „fără proiect”. Această diferență dintre cele două cash flow-uri (cash flow incremental) se actualizează în fiecare an și este comparată cu valoarea prezentă a investiției, pentru a se stabili dacă valoarea actualizată netă (VAN) a proiectului are o valoare pozitivă sau negativă.

Proiecții financiare

Pentru previziunile financiare și estimarea costurilor de investiție am utilizat rata de schimb a BNR la data de 28.12.2013, respectiv 4.4749 Lei/Euro.

Estimarile au fost realizate în Lei. S-a considerat că inflația este 8.01%.

Ipoteze ale analizei financiare	
Perioada previzionată	20 ani
Perioada de construcție	1 luna
Inflația	8.01%
Rata de schimb Euro– Leu	4.4749

u/r

Ca urmare a lucrarilor de modernizare si a ridicarii calitatii infrastructurii la standarde superioare, se vor inregistra economii de costuri operationale ale utilizatorilor.

De asemenea, trebuie luata in considerare si complexitatea acestui obiectiv de investitii ce implica costuri pentru lucrari de intretinere curenta si periodica

Analiza financiara isi propune sa surprinda impactul global al proiectului prin evaluarea reducerilor inregistrate de diferitele categorii de costuri.

In concluzie, analiza se concentreaza asupra a doua scenarii principale:

1. Scenariul "Fara Proiect"

Acest scenariu presupune ca proiectul nu a fost implementat. Analiza este construita pe baza costurilor actuale pentru lucrari de intretinere curente si periodice induse de starea tehnica reala a infrastructurii.

Lungimea totala a strazii este de aproximativ 366 m. Strada este formata din trei tronsoane, astfel:

- tronsonul I – între str. Serbanesti si str. Salciei tronson II;
– lungime de aproximativ 153 m;
- tronsonul II – între str. Serbanesti si str. General Eremia Grigorescu;
– lungime de aproximativ 158 m;
- tronsonul III – între str. Salciei tronson 2 si proprietate privata;
– lungime de aproximativ 56 m.

Strada Salciei - tronsonul I se desprinde din strada Serbanesti (nr.38) si continua catre nord – vest in aliniament aproximativ 50 m, apoi printr-o curba foarte stransa isi continua traseul catre str. Salciei – tronson II.

Strada Salciei – tronson II este situata între str. Serbanesti si str. General Eremia Grigorescu. Se desprinde din str. Serbanesti (nr. 28) si continua catre vest in aliniament. Dupa aproximativ 45 m se intersecteaza cu str. Salciei – tronson I, dupa aproximativ 30 m se intersecteaza cu str. Salciei – tronson III, si apoi se continua in aliniament pana la intersectia cu str. General Eremia Grigorescu.

Strada Salciei – tronson III se desprinde din str. Salciei – tronson II si continua in aliniament catre sud pana la intersectia cu o proprietate privata.

In profil longitudinal, strada nu are declivitati, care sa puna problema realizarii unor racordari verticale si urmeaza linia terenului. Declivitatile sunt cuprinse între 0 % si 1.2%.

Amplasamentul strazii este limitat de gardurile proprietatilor private, latimea platformei variind între:

- tronson I - 4.35 m – 10.50 m;
- tronson II – 5.05 m – 6.80 m;
- tronson III – 3.85 m – 5.05 m.

Strada nu are trotuare si retea de canalizare pluviala.

Strada Salciei este acoperita cu un strat neuniform de balast grosier, local cu resturi din materiale de constructie. Sub acest strat, local se gaseste umplutura din resturi de materiale de constructie (caramida si bucati de beton) si zgura, ca urmare a lucrarilor de nivelare a terenului de lunca , cu balti si zone mai umede, pe care este amplasata strada.

Strada nu are retea de canalizare menajera si pluviala.

Lucrarile preconizate a se realiza au in vedere asigurarea accesului vehiculelor pe toata perioada anului.

In anii 7, 14 sunt prevazute intretinerile periodice.

In tabelul urmator sunt prezentate lucrarile de intretinere a drumurilor reparate local (sistem rutier existent)

Categoria lucrarii	Tipul lucrarii	UM	Pret (Lei/UM)
Intretinere curenta	Astuparea gropilor si fagaselor cu material pietros, scarificare, reprofilare	mp	26,65
Intretinere periodica (la 7 ani)	Corectare traseu in plan si transversal, amenajari santuri si rigole, amenajari si completari acostamente	mp	124.41

2. Scenariul "Cu Proiect"

Acest scenariu presupune ca proiectul este pe deplin implementat. Investitia propusa va avea ca rezultat o scadere certa a costurilor pentru lucrarile de intretinere curente si periodice.

In urma lucrarilor de reabilitare starea drumului se va imbunatati considerabil, suprafat de rulare va avea IRI 4,5, corespunzatoare unei imbracaminti rutiere moderne, care va

permite circulatia cu viteze sporite. In aceste conditii uzura vehiculelor si a pneurilor se va diminua. Consumul de carburanti si lubrefianti va fi mai mic. De asemenea vor exista si reduceri ale timpului de calatorie. Vor exista si reduceri ale gradului de poluare. Circulatia vehiculelor si a pietonilor se va desfasura in conditii de siguranta si confort sporite.

In tabelul urmator sunt prezentate lucrarile de intretinere a imbracamintilor asfaltice (sistem rutier propus pentru modernizarea drumurilor).

Lucrarile de intretinere constau din:

Categoria lucrarii	Tipul lucrarii	UM	Pret (Lei/UM)
Intretinere curenta	Colmatari fisuri si crapaturi	m	12,940
	Inlaturari denivelari locale, fagase	m ²	44,366
Intretinere periodica (la 7 ani)	Reciclare locala 6-8 cm frezare cu inlocuire +2 cm covor asfaltic subtire	m ²	62,895

Toate costurile au fost calculate in conformitate cu standardele si practicile specifice acestui tip de proiect de investitii.

Avand in vedere faptul ca lucrarile impuse de realizarea proiectului vor determina o imbunatatire substantiala a parametrilor drumului, in primul an dupa terminarea lucrarilor nu au fost prevazute cheltuieli pentru intretinerea curenta. In anii urmatori, aceste cheltuieli sunt mult reduse in comparatie cu cele efectuate in situatia "fara proiect".

De aici provin reduceri la cheltuielile de intretinere pentru proiectul propus.

Veniturile generate de proiect pe intreaga perioada supusa analizei

Proiectele de infrastructura de transport publice nu aduc venituri financiare la beneficiar deoarece nu se aplica taxe pentru circulatie pe acestea.

ANEXA 1 -EVOLUTIA PREVIZIONATA A VENITURILOR SI CHELTUIELILOR DIN EXERCITIUL FINANCIAR

UM	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10
Venituri din exploatare										
RON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cheltuieli cu intretinerea										
Refacerea semnalizare rutiera	mii RON	1.96	-	2.08	-	2.21	-	2.34	-	2.49
Costuri materiale	mii RON	1.96	-	2.08	-	2.21	-	2.34	-	2.49
Costuri materiale per km	mii RON/km	3.50	3.61	3.71	3.94	4.06	4.18	4.30	4.43	4.57
Costuri salarii	mii RON	-	0.64	-	-	0.73	-	0.77	-	0.82
Cost salarial unitar	mii RON	1.47	1.52	1.56	1.66	1.71	1.76	1.81	1.86	1.92
Contributii salariale unitare	mii RON	1.03	1.06	1.09	1.16	1.19	1.23	1.27	1.31	1.34
Cheltuieli cu refacerea covorului asfaltic										
Costuri materiale	mii RON	-	-	-	-	-	-	-	-	1241.67
Costuri materiale per km	mii RON/km	2565.90	2642.88	2722.17	2803.83	2887.95	2974.59	3063.82	3155.74	3250.41
Costuri salarii	mii RON	-	-	-	-	-	-	-	-	1225.34
Cost salarial unitar	mii RON	1.47	1.52	1.56	1.61	1.66	1.71	1.76	1.81	1.86
Contributii salariale unitare	mii RON	1.03	1.06	1.09	1.13	1.16	1.19	1.23	1.27	1.31
Cheltuieli cu amortizarea										
	mii RON	33.67	33.67	33.67	33.67	33.67	33.67	33.67	33.67	33.67
Total Cheltuieli										
	mii RON	33.67	35.64	33.67	35.76	33.67	35.88	33.67	36.02	33.67
Rezultatul financiar										
	mii RON	-33.67	-35.64	-33.67	-35.76	-33.67	-35.88	-33.67	-36.02	-33.67
Impozit pe profit	mii RON	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profitul net										
	mii RON	-33.67	-35.64	-33.67	-35.76	-33.67	-35.88	-33.67	-36.02	-33.67
										-1277.83

ANEXA 1 -EVOLUTIA PREVIZIONATA A VENITURILOR SI CHELTUIELILOR DIN EXERCITIUL FINANCIAR

UM	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15	Anul 16	Anul 17	Anul 18	Anul 19	Anul 20
Venituri din exploatare										
RON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cheltuieli cu intretinerea										
Refacerea semnalizare rutiera	mii RON	2.64	-	2.14	-	2.27	-	2.41	-	2.55
Costuri materiale	mii RON	-	2.64	-	2.14	-	2.27	-	2.41	-
Costuri materiale per km	mii RON/km	-	1.77	-	1.88	-	2.00	-	2.12	-
Costuri salarii	mii RON	4.70	4.84	4.99	5.29	5.45	5.62	5.78	5.96	6.14
Cost salarial unitar	mii RON	-	0.87	-	0.26	-	0.28	-	0.30	-
Contributii salariale unitare	mii RON	1.98	2.04	0.60	0.62	0.66	0.68	0.70	0.72	0.74
	mii RON	1.38	1.43	0.42	0.43	0.46	0.47	0.49	0.50	0.52
Cheltuieli cu refacerea covorului asfaltic										
Costuri materiale	mii RON	-	-	-	-	-	-	-	-	1688.69
Costuri materiale per km	mii RON/km	-	-	-	-	-	-	-	-	1646.75
Costuri salarii	mii RON	3448.36	3551.81	3658.37	3768.12	3881.16	3997.60	4117.52	4241.05	4368.28
Cost salarial unitar	mii RON	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contributii salariale unitare	mii RON	1.98	2.04	2.10	2.16	2.23	2.29	2.36	2.43	2.51
	mii RON	1.38	1.43	1.47	1.51	1.56	1.61	1.65	1.70	1.75
Cheltuieli cu amortizarea	mii RON	33.67	33.67	32.14	32.14	32.14	32.14	32.14	32.14	32.14
Total Cheltuieli	mii RON	33.67	36.31	32.14	34.28	32.14	34.41	32.14	34.55	32.14
Rezultatul financiar	mii RON	-33.67	-36.31	-32.14	-34.28	-32.14	-34.41	-32.14	-34.55	-32.14
Impozit pe profit	mii RON	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profitul net	mii RON	-33.67	-36.31	-32.14	-34.28	-32.14	-34.41	-32.14	-34.55	-32.14
										-1,703.39

ANEXA 1 -EVOLUTIA PREVIZIONATA A VENITURILOR SI CHELTUIELILOR DIN EXERCITIUL FINANCIAR

UM	Anul 21	Anul 22	Anul 23	Anul 24	Anul 25	Anul 26	Anul 27	Anul 28	Anul 29	Anul 30
RON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Venituri din exploatare	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cheltuieli cu intretinerea	-	2.72	-	2.79	-	2.96	-	3.14	-	3.33
Refacerea semnalizare rutiera	-	2.72	-	2.79	-	2.96	-	3.14	-	3.33
Costuri materiale	-	2.38	-	2.53	-	2.68	-	2.85	-	3.02
Costuri materiale per km	6.32	6.51	6.71	6.91	7.11	7.33	7.55	7.77	8.01	8.25
Costuri salarii	-	0.33	-	0.26	-	0.28	-	0.30	-	0.31
Cost salarial unitar	0.76	0.78	0.60	0.62	0.64	0.66	0.68	0.70	0.72	0.74
Contributii salariale unitare	0.53	0.55	0.42	0.43	0.45	0.46	0.47	0.49	0.50	0.52
Cheltuieli cu refacerea covorului asfaltic	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2242.59
Costuri materiale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2213.10
Costuri materiale per km	4634.31	4773.34	4916.54	5064.03	5215.96	5372.43	5533.61	5699.62	5870.60	6046.72
Costuri salarii	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29.49
Cost salarial unitar	2.66	2.74	2.82	2.91	2.99	3.08	3.17	3.27	3.37	3.47
Contributii salariale unitare	1.86	1.92	1.97	2.03	2.09	2.16	2.22	2.29	2.36	2.43
Cheltuieli cu amortizarea	32.14	32.14	32.14	32.14	32.14	32.14	32.14	32.14	32.14	32.14
Total Cheltuieli	32.14	34.85	32.14	34.93	32.14	35.10	32.14	35.28	32.14	2,278.05
Rezultatul financiar	-32.14	-34.85	-32.14	-34.93	-32.14	-35.10	-32.14	-35.28	-32.14	-2,278.05
Impozit pe profit	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Profitul net	-32.14	-34.85	-32.14	-34.93	-32.14	-35.10	-32.14	-35.28	-32.14	-2,278.05

Costurile investitiei

Se estimeaza ca perioada de constructie va fi 30 de zile.

Costurile investitiei sunt detaliate in devizul general.

Finantarea proiectului

Tabelul 2.3 prezinta intreaga schema de finatare a proiectului:

Obiecte majore ale investitiei	Total Valoare (cu TVA)	Gvernul Romaniei	Buget Local
	EUR	EUR	EUR
Obtinerea si amenajarea terenului	1,552	1,252	300
Proiectare si asistenta tehnica	12,741	10,275	2,466
Cheltuieli pentru investitia de baza(desfacere, refacere sistem rutier)	254,078	204,902	49,176
Organizare santier, taxe si comisioane, diverse si neprevazute	21,532	17,365	4,167
Total investitie	289,904	233,793	56,110
Procent contributie din total investitie cu TVA	100.00%	76.00%	24.00%

Calculul Ratei Interne de Rentabilitate Financiara a investitiei

Rata Interna a Rentabilitatii financiara a investitiei este calculata luand in considerare costurile totale ale investitiei ca o iesire (impreuna cu costurile de exploatare) iar veniturile ca o intrare. Ea masoara capacitatea veniturilor din exploatare de a sustine costurile investitiei.

Asa cum se observa din tabelul 2.4 Rata Interna de Rentabilitate financiara este mai mica decat rata de actualizare recomandata de 8%.

Rata de actualizare recomandata in cadrul analizei financiare este de 8,0% (cf recomandarilor privind elaborarea analizei cost – beneficiu”).

Datorita faptului ca investitia in drumuri nu este generatoare de profit, (nu se percep taxe la trecerea pe drum), NPV financiara are o valoare negativa (-1275.80 mii lei).

ANEXA 3 - CALCULUL INDICATORILOR FINANCIARI

Calculul Indicatorilor Financiar		U.M.	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10
Intrari de numerar din activitatea de exploatare		mii RON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iesiri de numerar din activitatea de exploatare		mii RON	0.00	-1.96	0.00	-2.08	0.00	-2.21	0.00	-2.34	0.00	-1244.15
Iesiri de numerar din investitie		mii RON	1.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total intrari de numerar		mii RON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total iesiri de numerar		mii RON	-1.30	-1.96	-	-2.08	0.00	-2.21	-	-2.34	-	-1244.15
Flux de numerar net		mii RON	-1.30	-1.96	-	-2.08	0.00	-2.21	-	-2.34	-	-1244.15
Flux cumulativ de numerar		mii RON	-1.30	-3.26	-3.26	-5.34	-5.34	-7.55	-7.55	-9.90	-9.90	-1254.05
Calculul Indicatorilor Financiar		U.M.	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15	Anul 16	Anul 17	Anul 18	Anul 19	Anul 20
Intrari de numerar din activitatea de exploatare		mii RON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iesiri de numerar din activitatea de exploatare		mii RON	0.00	-2.64	0.00	-2.14	0.00	-2.27	0.00	-2.41	0.00	-1671.25
Iesiri de numerar din investitie		mii RON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total intrari de numerar		mii RON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total iesiri de numerar		mii RON	-	-2.64	-	-2.14	0.00	-2.27	-	-2.41	-	-1671.25
Flux de numerar net		mii RON	-	-2.64	-	-2.14	0.00	-2.27	0.00	-2.41	0.00	-1671.25
Flux cumulativ de numerar		mii RON	-1254.05	-1256.69	-1,256.69	-1,258.84	-1,258.84	-1,261.11	-1,261.11	-1,263.52	-1,263.52	-2,934.78

ANEXA 3 - CALCULUL INDICATORILOR FINANCIARI

Calculul Indicatorilor Financiar	UM	Anul 21	Anul 22	Anul 23	Anul 24	Anul 25	Anul 26	Anul 27	Anul 28	Anul 29	Anul 30
Intrari de numerar din activitatea de exploatare	mii RON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iesiri de numerar din activitatea de exploatare	mii RON	0.00	-2.72	0.00	-2.79	0.00	-2.96	0.00	-3.14	0.00	-2245.92
Iesiri de numerar din investitii	mii RON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total intrari de numerar	mii RON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total iesiri de numerar	mii RON	-	-2.72	-	-2.79	0.00	-2.96	-	-3.14	-	-2245.92
Flux de numerar net	mii RON	-	-2.72	-	-2.79	0.00	-2.96	-	-3.14	-	-2245.92
Flux cumulat de numerar	mii RON	-2934.78	-2937.49	-2,937.49	-2,940.28	-2,940.28	-2,943.24	-2,943.24	-2,946.39	-2,946.39	-5,192.30
Rata de actualizare		8%									
Valoarea Actuala Neta	mii RON	-1275.80									
Rata internă de Rentabilitate		-									
Raport beneficii/costuri		0									

- o Analiza de risc

Riscuri asumate (tehnice, financiare, institutionale, legale)

Principalele riscuri care pot afecta proiectul sunt:

Tehnice:

- Proasta executie a lucrarii
- Lipsa unei supervizari bune a desfasurarii lucrarii

Financiare:

- Neaprobarea cererii de finantare
- Inatarziera platilor

Legale:

- Nerespectarea procedurilor legale de contractare a firmei pentru executia lucrarii

Institutionale:

- Lipsa colaborarii institutionale
- Lipsa capacitatii unei bune gestionari a resurselor umane si materiale

Riscurile legate de realizarea proiectului care pot aparea pot fi de natura **interna si externa**.

- Interna – pot di elemente tehnice legate de indeplinirea realista a obiectivelor si care se pot minimiza printr-o proiectare si planificare riguroasa a activitatilor
- Externa – nu depind de beneficiar, dar pot fi contracarate printr-un sistem adecvat de management al riscului

Acesta se bazeaza pe cele trei sisteme cheie (consacrate) ale managementului de proiect.

Sistemul de monitorizare

Esenta acestuia consta in compararea permanenta a situatiei de fapt cu planul acestuia: evolutie fizica, cheltuieli financiare, calitate (obiectivele proiectului sunt congruente cu activele create).

O abatere indicata de sistemul de monitorizare (evolutie programata/stare de fapt) conduce la un set de decizii a managerilor de proiect care vor decide daca sunt posibile si/sau anumite masuri de remediere.

Sistemul de control

Acesta va trebui sa intre in actiune repede si eficient cand sistemul de monitorizare indica abateri.

Membrii echipei de proiect au urmatoarele atributii principale:

- a lua decizii despre masurile corective necesare (de la caz la caz)
- autorizarea masurilor propuse
- implementarea schimbarilor propuse
- adaptarea planului de referinta care sa permita ca sistemul de monitorizare sa ramana eficient

Sistemul informational

Va sustine sistemele de control si monitorizare, punand la dispozitia echipei de proiect (in timp util) informatiile pe baza carora ea va actiona.

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

- masurarea evolutiei fizice
- masurarea evolutiei financiare
- controlul calitatii

alte informatii specifice care prezinta interes deosebit.

Mecanismul de control financiar

Intelegem prin mecanism de control financiar prin care se va asigura utilizarea optima a fondurilor, un sistem circular de reguli care vor ajuta la atingerea obiectivelor proiectului evitand surprizele si semnalizand la timp pericolele care necesita masuri corective.

Global, acest concept se refera la urmatoarele:

- stabilirea unei planificari financiare
- confruntarea la intervale regulate (doua luni) a rezultatelor efective ale acestei planificari

- compararea abaterilor dintre plan si realitate

Impiedicarea evolutiilor nedorite prin luarea unor decizii la timpul potrivit

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

Contabilitatea si managementul financiar

Va fi asigurata de un specialist contabil care va contribui la indeplinirea a trei sarcini fundamentale:

1. planificarea, controlul si inregistrarea operatiunilor
2. prezentarea informatiilor (primele doua puncte sunt sarcini ale specialistului contabil)
3. decizia in chestiuni financiare (atributii ale conducerii)

- Planificarea, controlul si inregistrarea operatiunilor

Presupun operatiuni cum ar fi platile pentru bunuri si servicii, materiale, plata salariilor, cat si efectuarea incasarilor din vanzari. Planificarea tranzactiilor este necesara. Managementul proiectului trebuie sa autorizeze aceste tranzactii si disponibilizarea fizica a fondurilor prin proceduri de autorizare a platilor si de depunere a fondurilor in contul bancar al proiectului. Controlul financiar se refera la armonizarea evidentelor fizice ale operatiunilor cu bugetele aprobate.

- Prezentarea informatiilor

Va fi necesara unificarea rezultatelor diferitelor operatiuni, evaluand implicatiile acestuia si rezumandu-le in rapoarte regulate si dare care vor oferi informatii despre evolutia pe nivele de cheltuieli, vor include prognoze ale situatiilor financiare viitoare si vor identifica zonele problematice

- Activitatea de decizie la nivel financiar

Sistemul va combina elementele esentiale ale functiei de inregistrare si control logic cu procesul de raportare metodică. Succint, prin activitatea decizionala intelegem urmatoarele: alegerea strategiilor, alocarea intre activitati, revizuirea bugetului, verificarea contabila interna.

Analiza de senzitivitate

Scopul analizei de senzitivitate este de a selecta variabile critice si parametri ale caror variatii, pozitive sau negative comparate cu valoarea de baza are efectul cel mai mare asupra valorii IRR si NPV care pot cauza schimbari semnificative a acestor parametri. Se recomanda considerarea acelor parametri pentru care variatia pozitiva sau negativa cu 1% produce o variatie corespunzatoare de 1% in IRR sau 8% in valoarea de baza a NPV.

Indicatori calitativi

BENEFICII INDIRECTE CALITATIVE	BENEFICII DERIVATE
1. EFECTE BIOLOGICE	> Cresterea calitatii aerului > Cresterea calitatii solului
2. CRESTEREA CALITATII VIETII	> Reducerea cheltuielilor de ingrijire a sanatatii > Promovarea initiatives private > Cresterea nivelului de cultura si civilizatie
3. DEZVOLTAREA SOCIALA DURABILA	> Contributie la atingerea obiectivelor generale ale Uniunii Europene > Cooperare institutionala (organisme locale, guvernamentale, europene) > Contributie la realizarea obiectivelor nationale si regionale > Solidaritate sociala > Impact benefic asupra intregii zone adiacente prin extinderea infrastructurii si a serviciilor

Indicatori cantitativi

BENEFICII INDIRECTE CALITATIVE	BENEFICII DERIVATE
1. CREAREA DE NOI LOCURI DE MUNCA	> Cresterea gradului de ocupare a fortei de munca > Reducerea migratiei fortei de munca > Cresterea nivelului calificarii profesionale

2. CRESTEREA VENITURILOR POPULATIEI - din salarii; - din activitati conexe	> Cresterea cererii solvabile pentru bunuri de consum > Cresterea acumularilor care vor fi orientate spre investitii directe (crearea de mici afaceri) > Cresterea aFEADRtului regiunii la cresterea PIB national
3. CRESTEREA CONTRIBUTIEI FISCALE	> Echilibrarea bugetara la nivel local (cu precadere) si central
4. CRESTEREA CIRCULATIEI TURISTICE	> Dezvoltarea zonelor turistice existente > Echilibrarea balantei comerciale si de plati > Cresterea competitivitatii economiei regionale
5. CRESTEREA INVESTITIILOR DIRECTE STRAINE	> Metode moderne de management si conducere a afacerilor > Implementare de activitati nepoluante
6. CRESTEREA VALORII PROPRIETATILOR IMOBILIARE CA URMARE A DOTARII ZONEI CU INFRASTRUCTURA RUTIERA	Cresterea cererii pentru utilitati (apa, telecomunicatii, energie, gaz) > Modernizarea infrastructurii > Cresterea valorii terenurilor si constructiilor din zona si vecinatate

5. SURSELE DE FINANTARE

Principalele surse de finantare luate in calcul pentru finantarea investitiei propuse sunt:

- finantare nerambursabila de la Guvernul Romaniei
- finantare din bugetul local

6. ESTIMARI PRIVIND FORTA DE MUNCA OCUPATA PRIN REALIZAREA INVESTITIEI

6.1 NUMAR DE LOCURI DE MUNCA CREATE IN FAZA DE EXECUTIE

Personalul de executie va fi stabilit prin oferta antreprenorului care va castiga licitatie publica de adjudecare a executiei lucrarilor. In perioada implementarii proiectului se vor forma 2 locuri de munca in cadrul Unitatii de Implementare a Proiectului.

6.2 NUMAR DE LOCURI DE MUNCA CREATE IN FAZA DE OPERARE

Avand In vedere obligativitatea Intretinerii drumului dupa terminarea lucrarilor conform Ordinului nr.66/H al ministrului lucrarilor publice si amenajarii teritoriului publicat In Monitorul Oficial nr. 396 din 24 august 2000, detinatorii drumurilor si podurilor la care se refera ordinul sus mentionat vor respecta obligatoriu "Normativul de Intretinere pentru drumuri AND 554/1999" si "Nomenclatorul activitatilor de administrare, intretinere si reparatii la drumurile publice" aprobat prin Ordinul ministrului transporturilor 78/1999, In acest sens se vor crea 2 de locuri de munca pentru Intretinerea drumului.

7. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIEI

7.1 VALOARE TOTALA (INV), INCLUSIV TVA (MII LEI)

	MII LEI (CU TVA)	MII EURO(CU TVA)
Valoarea totala a investitiei:	1297.290	289.904
din care constructii montaj:	1164.510	260.232

curs valutar: 1 euro = 4.4749 lei curs BNR la data de 18.12.2013

7.2 DURATA DE REALIZARE (LUNI)

Durata de realizare a investitiei este de 30 zile.

Nr. crt.	CATEGORIA DE LUCRARI	1 Luna			
		1/4	2/4	3/4	4/4
1	Organizare santier, predare amplasament	—			
2	Spargerea si desfacerea structurii rutiere din asfalt existente;	—			
3	Sapatura pentru aducerea la cota de fundare a structurii rutiere la carosabil		—		
4	Dezafectare trotuare + parcarl		—		
5	Realizare fundatie carosabil		—		
6	Realizare fundatie parcare		—		
7	Pozarea bordurilor		—		
8	Realizarea imbracamintii asfaltice la carosabil			—	
9	Realizarea imbracamintii din beton la parcarl			—	
10	Realizare fundatie trotuare			—	
11	Imbracaminte asfaltica la trotuare				—

7.3 CAPACITATI (IN UNITATI FIZICE SI VALORICE)

- lungimea totala a traseului este - 0.336 km
- latimea partii carosabile variabila - 3m – 6 m;
- trotuare variabile - intre 50cm si 1.70 m pe tronsonul I intre pichetul 1 si pichetul 6; intre 1.25 m si 2.25 m pe tronsonul I intre pichetul 6 si pichetul 12; intre 50 cm si 2.00 m pe tronsonul II; intre 50 cm si 1.05 m pe tronsonul III.
- suprafata carosabila – 1700 m²;
- suprafata trotuarelor – 830 m²;
- suprafata strazilor laterale – 40 m²;

8. AVIZE SI ACORDURI DE PRINCIPIU

Acordurile si avizele necesare promovarii investitiei vor fi obtinute de Consiliul Local Bacau

Intocmit,

Arh. Marius Galatchi



DEVIZ UL GENERAL ESTIMATIV AL INVESTITIEI

conform H.G. 28/09.01.2008, privind cheltuielile necesare realizarii obiectivului:

Construire str. Salciei - Bacau

Faza de proiectare: Studiu de fezabilitate

Cursul Euro stabilit de Banca Nationala in data de 18.12.2013 1 EURO =

4.4749

RON

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli					
		Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
PARTEA I-a CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului						
1.10	Obtinerea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.20	Amenajarea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.30	Amenajari pentru protectia mediului	5.600	1.251	1.344	6.944	1.552
	Subtotal Capitol 1	5.600	1.251	1.344	6.944	1.552
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
2.10	Constructii si instalatii					
2.20	Utilaje, echipamente					
	Subtotal Capitol 2					
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica						
3.10	Studii de teren	5.700	1.274	1.368	7.068	1.579
3.20	Obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	6.280	1.403		6.280	1.403
3.30	Proiectare si engineering	28.174	6.296	6.762	34.935	7.807
3.40	Organizarea procedurilor de achizitie publica	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.50	Consultanta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.60	Asistenta tehnica	7.043	1.574	1.690	8.734	1.952
	Subtotal Capitol 3	47.197	10.547	9.820	57.017	12.741
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.10	Constructii si instalatii	916.916	204.902	220.060	1.136.976	254.078
4.20	Montaj utilaj tehnologic					
4.30	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

4.40	Utilaje fara montaj					
4.50	Dotari	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.60	Active necorporale					
	Subtotal Capitol 4	916.916	204.902	220.060	1,136.976	254.078
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli						
5.10	Organizare de santier	18.450	4.123	4.428	22.878	5.113
5.1.1	Organizare de Santier pentru lucrari de constructii si inst (3% din C+M)*0,90	16.605	3.711	3.985	20.591	4.601
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului (3% din C+M)*0.1	1.845	0.412	0.443	2.288	0.511
5.20	Comisioane, taxe, cote legale, costuri de finantare:	12.209	2.728		12.209	2.728
5.30	Cheltuieli diverse si neprevazute:	49.408	11.041	11.858	61.266	13.691
	Subtotal Capitol 5	80.067	17.892	16.286	96.353	21.532
CAPITOLUL 6 Cheltuieli aferente implementarii proiectului						
6.10	Pregatirea personalului de exploatare					
6.20	Probe tehnologice					
	Subtotal Capitol 6					
	TOTAL GENERAL	1,049.780	234.593	247.510	1,297.290	289.904
	din care: C + M (Cap.1.2 + Cap.1.3 + Cap.2.10 + Cap.4.1 + Cap.4.2 + Cap.5.1.1)	939.121	209.864	225.389	1,164.510	260.232

Proiectant,
SC D&D EUROCOM SRL

Verificat,

Intocmit,



CAPITOLUL NR.1

Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului

Construire str. Salciei - Bacau

Cursul Euro stabilit de Banca Nationala in data de 18.12.2013 1 EURO = 4.4749 RON

Nr.crt.	Denumirea capitelor si subcapitelor de cheltuieli	Valoare pe categorii de lucrari fara TVA	
		mii lei	mii euro
1.1.	Obtinerea terenului		
1.2.	Amenajarea terenului		
1.3.	Aducerea terenului la starea initiala	5.600	1.251
TOTAL (FARA TVA)		5.600	1.251
TVA (24 %)		1.344	0.300
TOTAL (CU TVA)		6.944	1.552

Verificat,

Intocmit,



65

CAPITOLUL NR. 3

Cheltuieli pentru studii, avize, proiectare si asistenta tehnica

Construire str. Salciei - Bacau

Cursul Euro stabilit de Banca Nationala in data de 18.12.2013 1 EURO =

4.4749 RON

Nr.crt.	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoare pe categorii de lucrari fara TVA	
		mil lei	mil euro
3.1.	STUDII DE TEREN		
3.1.1.	Sudiu geotehnic		
3.1.2.	Studiu topografic	3.50	0.782
	TOTAL 3.1.	2.20	0.492
		5.70	1.27
3.2.	CHELTUIELI PENTRU AVIZE, ACORDURI SI AUTORIZATII		
3.2.1.	Certificat de urbanism inclusiv prelungirea		
3.2.2.	Autorizatie de constructie, reconstruire, modificare, extindere etc (inclusiv prelungirea)		
3.2.3.	Avize si acorduri pentru racorduri si bransamente la retele publice		
	Aviz si acord detinator retea de apa si canalizare	2.700	0.603
	Aviz si acord detinator retea de gaze	0.750	0.168
	Aviz si acord detinator retea de termoficare	0.150	0.034
	Aviz si acord detinator retea de energie electrica	0.140	0.031
	Aviz si acord detinator retea de telefonie	0.140	0.031
	Aviz si acord RATB	0.270	0.060
3.2.4.	Obtinerea certificatului de nomenclatura stradala si adresa		
	Intocmirea documentatiei, obtinerea numarului cadastral provizoriu si inregistrarea terenului in cartea funciara		
3.2.5.	Obtinerea acordului de mediu		
3.2.6.	Obtinerea avizului P.S.I.	1.100	0.246
3.2.7.	Obtinerea avizului ALA	0.230	0.051
	Obtinerea avizului de la Brigada de Politie Rutiera	0.100	0.022
	Taxa timbru OAR	0.230	0.051
	Total	0.470	0.105
	TOTAL 3.2.	6.280	1.403
		6.280	1.403
3.3.	PROIECTARE SI ENGINEERING		
3.3.1.	Studiu de fezabilitate		
3.3.2.	Proiect tehnic	8.452	1.889
3.3.3.	Detalii de executie	12.678	2.833
	TOTAL 3.3	7.043	1.574
		28.174	6.296
3.4.	CHELTUIELI PRIVIND EXECUTAREA LICITATIILOR PENTRU EXECUTAREA LUCRARILOR		
3.4.1.	Cheltuieli pentru conceperea documentatiilor pentru licitatie		
3.4.2.	Cheltuieli pentru multiplicarea documentatiilor		
3.4.3.	Cheltuieli privind organizarea licitatiei, cu corespondenta, telegrafie, telex, telefax		
3.4.4.	Onorariile participantilor la lucrarile comisiei pentru licitatie		
3.4.5.	Anunturi publicitare		
	TOTAL 3.4	0.00	0.00
3.5.	CHELTUIELI CU CONSULTANTA		
3.5.1.	Consultanta (elaborarea studiilor de piata, evaluare, etc)		
3.5.2.	Consultanta (management executie sau administrare contract executie)		
	TOTAL 3.5.	0.00	0.00
3.6.	CHELTUIELI CU :		
3.6.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului		
	Supravegerea lucrarilor de executie prin inspectori de santier desemnati de	2.817	0.630
3.6.2.	autoritatea contractanta		
	TOTAL 3.6	4.226	0.944
	TOTAL 3.1 - 3.6	7.043	1.574
	TVA 24%	47.197	10.547
	TOTAL DEVIZ	9.820	2.194
		57.017	12.741

Verificat,

Intocmit,



Cheltuieli pentru investitia de baza

Construire str. Salciei - Bacau

Cursul Euro stabilit de Banca Nationala in data de 18.12.2013 1 EURO =

4.4749 RON

Nr.crt.	Denumirea capitelor si subcapitelor de cheltuleli	Valoare pe categorii de lucrari	
		mli lei	mli euro
4.1	CONSTRUCTII SI INSTALATII		
1.1	Sistematizare	444.610	99.356
1.2	Alimentare cu apa	188.643	42.156
1.3	Canalizare menajera	283.663	63.390
	TOTAL (FARA TVA)	916.916	204.902
	TVA (24 %)	220.060	49.176
	TOTAL (CU TVA)	1,136.976	254.078
4.2	MONTAJ UTILAJE TEHNOLOGICE		
4.2.1	Montaj utilaje si echipamente tehnologice		
	TOTAL II (FARA TVA)	0.00	0.00
	TVA (24 %)	0.00	0.00
	TOTAL II (CU TVA)	0.00	0.00
4.3	UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CU MONTAJ		
4.3.1	Utilaje si echipamente tehnologice		
	TOTAL III (FARA TVA)	0.00	0.00
	TVA (24 %)	0.00	0.00
	TOTAL III (CU TVA)	0.00	0.00
4.4	UTILAJE FARA MONTAJ SI ECHIPAMENTE DE TRANSPORT		
4.4.1	Utilaje si echipamente de transport		
	TOTAL IV (FARA TVA)	0.00	0.00
	TVA (24 %)	0.00	0.00
	TOTAL IV (CU TVA)	0.00	0.00
4.5	DOTARI		
4.5.1	Dotari	0.000	0.000
	TOTAL V (FARA TVA)	0.000	0.000
	TVA (24 %)	0.000	0.000
	TOTAL V (CU TVA)	0.000	0.000
4.6	ACTIVE NECORPORALE		
4.6.1	Achizitionare drepturi referitoare la brevete, licente, know-how, sau cunostinte tehnice ne brevetate		
	TOTAL VI (FARA TVA)	0.000	0.000
	TVA (24 %)	0.000	0.000
	TOTAL VI (CU TVA)	0.000	0.000
	TOTAL (TOTAL I+TOTAL II+TOTAL III+TOTAL IV+TOTAL V+TOTAL VI- TVA (24 %)	916.916	204.902
	TOTAL DEVIZ (CU TVA)	1,136.976	254.078

Verificat,

Intocmit,



64

CAPITOLUL NR. 5

Cheltuieli pentru organizare de santier, comisioane, taxe, diverse si neprevazute

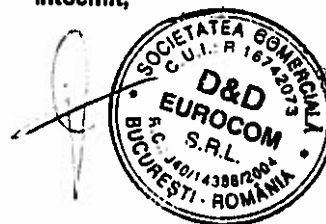
Construire str. Saiclei - Bacau

Cursul Euro stabilit de Banca Nationala in data de 18.12.2013 1 EURO = 4.4749 RON

Nr.crt.	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea TOTALA fara TVA	
		mil lei	mil euro
5.1.	Organizare de santier		
5.1.1.	lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier (2%*90%)	16.605	3.711
5.1.2.	cheltuieli conexe organizarii de santier (2%*10%)	1.845	0.412
	Total 5.1.	18.450	4.123
5.2.	Comision, taxe legale, costuri de finantare		
5.2.2.	Cota aferenta Casei Sociale a constructorilor (0,5% din valoarea de C+M)	4.696	1.049
5.2.3.	Taxa pentru inspectia de stat in constructii (0,7 % + 0,1)% din valoarea de C+M	7.513	1.679
5.2.4.	Costul creditului		0.000
5.2.5.	Comisionul bancii finantatoare 0,5%		0.000
	Total 5.2.	12.209	2.728
5.3.	CHELTUIELI DIVERSE SI NEPREVAZUTE		
5.3.1.	5%x(cap.1+cap.2+cap.3+cap4+cap/5.1)	49.408	11.041
	Total 5.3.	49.408	11.041
	TOTAL 5.1 - 5.3	80.067	17.892
	TVA 24%	16.286	3.639
	TOTAL DEVIZ	96.353	21.532

Verificat,

Intocmit,



EVALUAREA LUCRARILOR

Construire str. Salciei - Bacau

Cursul Euro stabilit de Banca Nationala in data de 18.12.2013 1 EURO = 4.4749 RON

Nr.	Denumirea lucrarii	UM	Cantitate	PU	Valoare fara TVA	
					lei	euro
I	LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII					
1.1	SISTEMATIZARE					
	Carosabil	ans	1.00	341,457.75	341,457.75	76,305.11
	Trotuare	ans	1.00	77,623.26	77,623.26	17,346.37
	Lucrari edilitare	ans	1.00	15,170.47	15,170.47	3,390.12
	Marcaje si Indicatoare rutiere	ans	1.00	5,981.73	5,981.73	1,336.73
	Drumuri laterale	ans	1.00	4,377.02	4,377.02	978.13
	TOTAL SISTEMATIZARE				444,610.23	99,356.46
1.2	ALIMENTARE CU APA					
	Terasamente	ans	1.00	42,723.41	42,723.41	9,547.34
	Montat conducte si armaturi	ans	1.00	145,919.83	145,919.83	32,608.51
	TOTAL				188,643.24	42,155.86
1.3	CANALIZARE MENAJERA					
	Desf.si ref. sistem rutier	ans	1.00	8,983.40	8,983.40	2,007.51
	Terasamente	ans	1.00	67,602.00	67,602.00	15,106.93
	Tuburi si camine de canalizare	ans	1.00	207,077.12	207,077.12	46,275.25
	TOTAL				283,662.52	63,389.69
	TOTAL OBIECT				916,915.99	204,902.01
II	ECHIPAMENTE SI DOTARI					
	Echipamente si dotari					
	TOTAL				0.00	0.00
	TOTAL GENERAL				916,915.99	204,902.01
	TVA 24%				220,059.84	49,176.48
	TOTAL CU TVA				1,136,975.83	254,078.49

Verificat,

Intocmit,



Formular F1

OBIECTIV: 82 CONSTRUIRE STR. SALCIEI

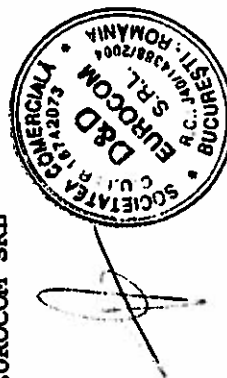
PROIECTANT: SC D&D EUROCOM SRL

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

Nr. crt.	Nr. cap./ subcap deviz pe obiect	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea, cheltuielilor / obiect exclusiv TVA		din care C + M		
			ron	eu	ron	eu	5
0		1	2	3	4	5	
6	4	Investiția (lucrarea) de baza					
6.1		4.1 REABILITARE DRUM	444,610.23	99,356.46	444,610.23	99,356.46	
6.2		4.2 ALIMENTARE CU APA	188,643.24	42,155.86	188,643.24	42,155.86	
6.3		4.3 CANALIZARE	283,662.51	63,389.69	283,662.51	63,389.69	
		TOTAL grupa 6	916,915.98	204,902.01	916,915.98	204,902.01	
7	5.1	Organizare de santier .20%	1,833.83	409.80	1,833.83	409.80	
		TOTAL grupa 7	1,833.83	409.80	1,833.83	409.80	
		TOTAL valoare (exclusiv TVA)	918,749.81	205,311.81	918,749.81	205,311.81	
		Taxa pe valoarea adaugata	220,499.95		220,499.95		
		Total valoare (inclusiv TVA)	1,139,249.76		1,139,249.76		

Cursul de referința 4.4749 ron / eu

PROIECTANT
SC D&D EUROCOM SRL



Formular F2

Obiectiv 82 CONSTRUIRE STR. SALCIEI

PROIECTANT: SC D&D EUROCOM SRL

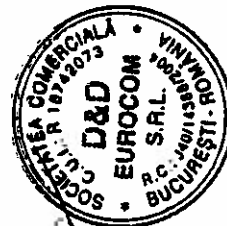
CENTRALIZATORUL

cheltuielilor pe categorii de lucrări, pt.obiectul 4.1 - REABILITARE DRUM

Nr. crt.	Nr. cap./ subcap deviz obiect	1			Valoarea (exclusiv TVA)		eu
		2			ron		
0							3
1	I.	Lucrari de constructii					
1	1	01 CAROSABIL			341,457.75		76,305.11
2	2	02 TROTUARE			77,623.26		17,346.37
3	3	03 LUCRARI EDILITARE			15,170.47		3,390.12
4	4	04 MARCAJE SI INDICATOARE RUTIERE			5,981.73		1,336.73
5	5	05 DRUMURI LATERALE			4,377.02		978.13
		TOTAL cap. I			444,610.23		99,356.46
		TOTAL valoare (exclusiv TVA)			444,610.23		99,356.46
		Taxa pe valoare adaugata			106,706.45		
		Total valoare (inclusiv TVA)			551,316.68		

Curs de referinta 4.4749 ron /eu

PROIECTANT
SC D&D EUROCOM SRL



Formular F3

OBIECTIV: 82 CONSTRUIRE STR. SALCIEI

PROIECTANT: SC D&D EUROCOM SRL

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

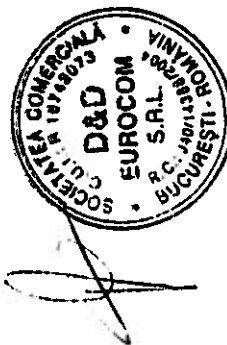
Obiect: 4.1 REABILITARE DRUM
Categorie: 02 TROTUARE

Nr. Crt.	Capitolul de lucrari Simbol	UM	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	Total [ron.]
1	DG0681	82 M CUB	0.45000	0.00000	0.00				
	SPARG SI DESF BET CIM PE SUPRAF LIMIT PT POZARE			27.03892		12.17			
	CABL COND POD GURI, SCURG IN ALEI FUND DRUM			28.27950			12.73	0.00	24.89
				0.00000					
				55.31942					
2	TSA01C1	82 M CUB	233.00000	0.00000	0.00				
	SAP. MAN. IN SPATII INTINSE IN PAM. CU UMID. NAT. ARUNC			11.60000		2,702.80			
	.IN DEPOZ. SAU VEHIC. LA H<0,6M T. TARE			0.00000			0.00		
				0.00000				0.00	
				11.60000					
3	TR11A01A2	82 TONE	421.00000	0.00000	0.00				2,702.80
	INCARCAREA MATERIALELOR, GRUPA A-GRELE SI MARUNTE, P			4.00000		1,684.00			
	RIN ARUNCARE RAMPA-VAGON CATEG. 2	\$		0.00000			0.00		
				0.00000				0.00	
				4.00000					
4	TRA01A10P	82 TONE	421.00000	0.00000	0.00				1,684.00
	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU			0.00008		0.03			
	AUTOBASCULANTA DIST. = 10 KM	\$		0.00000			0.00		
				8.10000			3,410.10		
				8.10008					3,410.13

Nr.	Capitolul de lucrari	UIM	Cantitatea	Pretul unitar	Materiale	Manopera	Utiliaj	Transport	Total
Crt.	Simbol			a) materiale b) manopera c) utiliaj d) transport Total(a+b+c+d)					
5	DA06B1	82 M CUB	125.00000	33.07196 2.94984 23.40400 0.00000 59.42580	4,134.00	368.73	2,925.50	0.00	7,428.23
	STRAT AGREG NAT CILINDRATE CU FUNC REZIST FILTRANT IZOLAT AERISIRE SI ANTICAP CU ASTER MEC BALAST								
6	TRA01A10	82 TONE	277.00000	0.00000 0.00000 0.00000 8.10000 8.10000	0.00	0.00	0.00	2,243.70	2,243.70
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM. \$								
7	DA15A1	82 MP	830.00000	20.46136 2.62376 0.25190 0.00000 23.33702	16,982.93	2,177.72	209.08	0.00	19,369.73
	FUND BETON CIMENT 10 CM GROS LA TROT ALEI PIETONI CICLISTI EXEC DIRECT PE PAT DINAINTE PREGATIT								
	L: 10173 -M :2100910 -BETON MARFA CLASA C10/8 (BC10/B150)								
8	TRA06A10	82 TONE	208.00000	0.00000 0.00000 0.00000 21.45000 21.45000	0.00	0.00	0.00	4,461.60	4,461.60
	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO BETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM \$								
9	DB01A1	82 MP	830.00000	0.00384 0.00000 0.04950 0.00000 0.05334	3.19	0.00	41.09	0.00	44.27
	CURATIREA PT APLIC IMBRAC SAU TRATAM BITUM A STRAT SUPPORT DIN BET CIM SAU PAV PIATRA BITUMATE MEC \$								
10	DB02A1	82 SUTE MP	8.30000	154.20380 19.47522 11.60840 0.00000 185.28742	1,279.89	161.64	96.35	0.00	1,537.89
	AMORS SUPRAF STRAT BAZA SAU IMBRAC EXIST IN VEDERE APLIC STR UZURA CU SUS BITUM FILER LA BET CIM								
	L: :0828 -0001:0204A1 -PREPARAREA SUSPENSIE DE BITUM FILERIZAT								

Nr. Crt.	Capitolul de lucrari	UIM	Cantitatea	Pretul unitar	Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	Total
	Simbol			a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)					
11	DE12C1	82 MP	830.00000	21.65600	17,974.48	2,278.58	0.00	0.00	20,253.06
ASFALT TURNAT EXECUTAT LA TROTUARE PE O FUNDATIE EXISTENTA IN GROSIME DE 3 CM									
L: 10803 -N :3600245 -BETON ASFALTIC BA8				24.40128					
12	TRA01A10	82 TONE	61.00000	0.00000	0.00	0.00	0.00	494.10	494.10
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM. \$									
Total A:					40,374.48	9,385.68	3,284.74	10,609.50	63,654.40
Curs de referinta 4.4749 ron /eu									

PROIECTANT
SC D&D EUROCOM SRL



OBIIECTIV: 82 CONSTRUIRE STR. SALCIEI

PROIECTANT: SC D&D EUROCOM SRL

*LISTA
cu cantitățile de lucrări pe categorii de lucrări*

Categorie: 03 LUCRARI EDITILITARE

Categorie: 03 LUCRARI EDILITARE										[ron]
Nr. Crt.	Capitolul de lucrari Simbol	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	Total	
1	ACE02A1	82	BUCATA	10.00000	7,485.15	349.60	0.00	0.00	7,834.75	
GURA SCURGERE CU SIFON SI DEPOZIT STAS 6701-73 CAR										
OSABILA TIP A1										
2	RPGA13A1	82	BUCATA	36.00000	4,533.88	272.15	0.00	0.00	4,806.03	
MONTAREA RASUFLATORII PENTRU SCAPARI DE GAZE LA CO										
NDUCTA SUBTERANA IN SPATII CIRC PINA LA 150 MM * \$										
RIDICAREA LA COTA										
3	TRA01A10	82	TONE	17.00000	0.00	0.00	0.00	137.70	137.70	
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELO										
R R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM. \$										
Total A:										12,019.03
Curs de referinta 4.4749 ron /eu										

Curs de referinta 4.4749 ron /eu

Total A:	12,019.03
-----------------	------------------

621.75

137.70



PROIETTANT
SC D&D EUROCOM SRL

Sistem informatic proiectat de SoftH Plus srl. Tel.323.78.37

Data listarii: 12/19/2013 Pag. 8

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Object: 4.1 REABILITARE DRUM

Categorie: 04 MARCAJE SI INDICATOARE RUTIERE

Categorie: 04 MARCAJE SI INDICATOARE RUTIERE										[ron]
Nr.	Capitolul de lucrari	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	Total	
Crt.	Simbol			a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)						
1	DF18A1	82	BUCATA	10.00000	185.42790	1,854.28	115.04	0.00	0.00	1,969.32
PLANTARE STILPI PENTRU INDICATOARE DE CIRCULATIE										
RUTIERA DIN METAL CONFECTIONATI INDUSTRIAL										
L: 10173 -0030:C20105E1 -PREPARARE BETON B150,CU AGREGATE GRELE,GRANULATIA<31MM,CIMENT M30 MANUAL										\$
L: 10826 -0001:6301793 -STILP METALIC CONFECTIONAT INDUSTRIAL										
2	DF19A1	82	BUCATA	10.00000	257.24600	2,572.46	35.20	0.00	0.00	2,607.66
MONTAREA INDICATOARELOR PTR CIRC RUT DIN TABL OTEL										
SAU ALUM PE UN STILP GATA PLANTAT										
L: 10821 -0039:7101136 -INDIC.CIRCUL.TBL.OI+VOL.R.CERC D= 600 MM F40 S1848										
3	DF16A1	82	KM	0.16000	2,820.06980	451.21	4.24	7.12	0.00	462.57
MARCAJE RUTIERE LONGIT SIMPLE DOUBLE CU INTRERUPERI										
SAU CONTINUE EXEC MEC VOP EMAIL,MICROBILE STICLA										
4	TRA01A10	82	TONE	3.00000	0.00000	0.00	0.00	0.00	0.00	24.30
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELO										
R CU AUTOBASCLANTA PE DIST.= 10 KM. \$										24.30

Nr. Crt.	Capitolul de lucrari U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	Total
	Simbol		a) materiale					
	Denumire Resursa		b) manopera					
	Observatii		c) utilaj					
	Corectii		d) transport					
	Liste Anexa		Total(a+b+c+d)					

Curs de referinta 4.4749 ron /eu

Total A:

4,877.95

154.48

7.12

24.30

5,063.85

PROIECTANT
SC D&D EUROCOM SRL



Formular F3

OBIECTIV: 82 CONSTRUIRE STR. SALCIEI

PROIECTANT: SC D&D EUROCOM SRL

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiect: 4.1 REABILITARE DRUM

Categorie: 05 DRUMURI LATERALE

Nr.	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar	Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Crt.	Simbol			a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)					[ron]
1	DC16A	99	MP	40.00000	2.98032	119.21			
					5.60000	224.00			
					2.28000		91.20		
					0.00000			0.00	
					10.86032				434.41
2	TR11A01A2	82	TONE	10.00000	0.00000	0.00			
					4.00000	40.00			
					0.00000		0.00		
					0.00000			0.00	
					4.00000				40.00
3	TRA01A10P	82	TONE	10.00000	0.00000	0.00			
					0.00008	0.00			
					0.00000		0.00		
					8.10000			81.00	
					8.10008				81.00
4	DB01A1	82	MP	80.00000	0.00384	0.31			
					0.00000	0.00			
					0.04035		3.23		
					0.00000			0.00	
					0.04419				3.54

Nr. Crt.	Capitolul de lucrari	U/M	Unitatea	Pretul unitar	Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	Total
	Simbol			a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)					
5	DB02C1	82	SUTE MP	0.80000	42.81	22.98	0.34	0.00	66.13
AMORS SUPRAF STRAT BAZA SAU IMBRAC EXIST IN VEDER									
APLIC STRAT UZ MIX ASF CU BITUM TAIAT									
Liste Anexe									
L: 10828 -0001.D204A1 -PREPARAREA SUSPENSIE DE BITUM FILERIZAT									
6	DB14B1	82	TONE	6.00000	1,616.12	19.78	110.48	0.00	1,746.39
STRAT DE BAZA MIXTURI ASFALTICE EXEC LA CALD CU									
ASTERN MECANICA									
L: 10803 -M :36L0213 -BETON ASFALTIC BAD 25									
7	DB16H1	82	MP	40.00000	1,088.77	16.73	88.72	0.00	1,194.23
IMBRAC BET ASF CU AGREGAT MARUNT EXEC LA CALD IN									
GROS DE 4,0 CM ASTERN MECANICA									
L: 10803 -M :3600210 -BETON ASFALTIC BA16									
8	TRA01A10	82	TONE	10.00000	0.00	0.00	0.00	81.00	81.00
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR.SEMIFABRICATELO									
R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM. \$									
Total A:					2,867.22				

PROIECTANT
SC D&D EUROCOM SRL

Sistem informatic proiectat de SoftH Plus srl. Tel.323.78.37

Formular F3

OBIECTIV: 82 CONSTRUIRE STR. SALCIEI

PROIECTANT: SC D&D EUROCOM SRL

LISTA cu cantitățile de lucrări pe categorii de lucrări

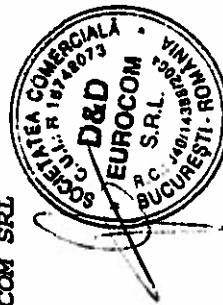
Obiect: 4.2 ALIMENTARE CU APA

Categorie: 01 TERASAMENTE

Nr. Crt.	Capitolul de lucrări Simbol	UM	Cantitatea	Prețul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	Total	[ron]
1	TSR02G1	82	M CUB	626.00000	0.00	14,022.40	0.00	0.00	14,022.40	
	SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU TALUZ VERT.NESPR			0.00000						
	.IN PAM.COEZ.MIJ.SI F.COEZ.ADINC.<1.5M T.F.TARE			22.40000						
				0.00000						
				0.00000						
				22.40000						
2	TSR12D1	82	M CUB	125.00000	0.00	4,480.00	0.00	0.00	4,480.00	
	SAP.MAN.IN GROPI CU LARG.1-1.5M CU SPRIJ.EVAC.MAN.			0.00000						
	IN PAM.CU UMID.NAT.LA ADINC.0.0-1.5M,T.F.TARE			35.84000						
				0.00000						
				0.00000						
				35.84000						
3	TSR01C1	82	M CUB	542.00000	0.00	1,877.49	0.00	0.00	1,877.49	
	IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT,STRAT UNIFO			0.00000						
	RM 10-30CM.GROS CU SFARIM.BULG.TEREN TARE			3.46400						
				0.00000						
				0.00000						
				3.46400						
4	TSR05A1	82	SUTE MC	5.42000	0.00	382.44	4,955.61	0.00	5,338.05	
	COMPACTARE CU MAI.MEC.DE 150-200KG A UMPL.IN STRAT			0.00000						
	.DE 20-30CM EXCLUSIV UDARE STRAT DIN PAM.NECOZ.			70.56000						
				914.32000						
				0.00000						
				984.88000						

Nr. Crt.	Capitolul de lucrari	UIM	Cantitatea	Pretul unitar	Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	Total
	Simbol			a) materiale					
	Denumire Resursa			b) manopera					
	Observatii			c) utilaj					
	Corectii			d) transport					
	Liste Anexe			Total(a+b+c+d)					
5	TRI1AA01A2	82 TONE	376.00000	0.00000	0.00	1,504.00	0.00	0.00	1,504.00
	INCARCAREA MATERIALELOR.GRUPA A-GRELE SI MARUNTE.P								
	RIN ARUNCARE RAMPA-VAGON CATEG.2	\$		4.00000			0.00		
				0.00000					
				4.00000					
6	TRA01A10P	82 TONE	376.00000	0.00000	0.00	0.03	0.00	3,045.60	3,045.63
	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU								
	AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM	\$		8.10000					
				8.10008					
	Total A:								
				0.00	22,266.35		4,955.61	3,045.60	30,267.57
	Curs de referinta 4.4749 ron /eu								

PROIECTANT
SC D&D EUROCOM SRL



Formular F3

OBIECTIV: 82 CONSTRUIRE STR. SALCIEI

PROIECTANT: SC D&D EUROCOM SRL

LISTA cu cantitățile de lucrări pe categorii de lucrări

Obiect: 4.2 ALIMENTARE CU APA

Categorie: 02 MONTAT CONDUITE SI ARMATURI

Nr. Crt.	Capitolul de lucrări	UIM	Cantitatea	Pretul unitar	Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	Total	[ron]
	Simbol			a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)						
1	ACA10A	99	M	400.00000	33.32789	13.331.16				
	Denumire Resursa			11.76000		4.704.00				
	Observatii			2.41800			967.20			
	Corectii			0.00000				0.00		
	Liste Anexe			47.50589					19,002.36	
	L: ACL01E -0020:6701030 -TV.POLIETIL.DE INALTA DENS.PE 100.PN10.DE-110 X 6,6 MM									
2	ACA11A	99	M	12.00000	19.71721	236.61				
	Denumire Resursa			7.76000		93.12				
	Observatii			1.98850			23.86			
	Corectii			0.00000				0.00		
	Liste Anexe			29.46571					353.59	
	L: ACL01E -0015:6701025 -TV.POLIETIL.DE INALTA DENS.PE 80.PN10.DE- 63 X 5,8 MM									
	E: ACL02G -0006:6715140 -MANSON PVC PT.IMBIN.PRIN LIPIRE DN 63 NII 2167									
3	ACA12B	99	M	360.00000	8.57351	3.086.46				
	Denumire Resursa			5.68000		2,044.80				
	Observatii			1.30000			468.00			
	Corectii			0.00000				0.00		
	Liste Anexe			15.55351					5,599.26	
	L: ACL01E -0012:6701022 -TV.POLIETIL.DE INALTA DENS.PE 80.PN10.DE- 32 X 3,0 MM									
	E: ACL02G -0003:6715114 -MANSON PVC PT.IMBIN.PRIN LIPIRE DN 32 NII 2167									

Nr. Crt.	Capitolul de lucrari U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	Total
	Simbol		a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)					
4	ACF11D 99 M	400.00000	0.27000	108.00				
	SPALAREA COND.DE APA POTAB.DUPA MONT.SI IMBINARE DIN PVC.FONTA, AZBOCIMENT,POLIETIL,ETC. 80-110 MM		0.56000 0.00000 0.00000 0.00000 0.83000	224.00		0.00	0.00	332.00
5	ACF11C 99 M	372.00000	0.18000	66.96				
	SPALAREA COND.DE APA POTAB.DUPA MONT.SI IMBINARE DIN PVC.FONTA, AZBOCIMENT,POLIETIL,ETC. 20-75 MM		0.32000 0.00000 0.00000 0.00000 0.50000	119.04		0.00	0.00	186.00
6	5 M	772.00000	0.80000	617.60				
	BANDA AVERTIZARE APA CU FIR METALIC		0.00000 0.00000 0.00000 0.80000	0.00		0.00	0.00	617.60
7	ACE08A1 82 M CUB	146.00000	28.70000	4,190.20				
	UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA SI CANALI ZARE CU: NISIP		4.88000 0.00000 0.00000 33.58000	712.48		0.00	0.00	4,902.68
8	TRA01A10 82 TONE	323.00000	0.00000	0.00				
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELO R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM. \$		0.00000 0.00000 8.10000 8.10000	0.00		0.00	2,616.30	2,616.30
9	ACE09D1 82 BUCATA	6.00000	592.42000	3,554.52				
	MONTAREA ARMATURILOR CU ACTIONARE MANUALA SAU MECA NICA (ROB.VANE VENTILE CLAP COMPENS.ETC.)DN: 100 \$		4.39184 0.00000 0.00000 596.81184	26.35		0.00	0.00	3,580.87
L: 1.1712 -0102:4507642 -ROBIN. FON. REGL. CLAP. FLUT NID 5559			10/	100				

Nr. Crt.	Capitolul de lucrari UIM	Unitatea	Pretul unitar	Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	Total
	Simbol		a) materiale					
	Denumire Resursa		b) manopera					
	Observatii		c) utilaj					
	Corectii		d) transport					
	Liste Anexe		Total(a+b+c+d)					
10	ACA31A 99 BUCATA	13.00000	130.56750	1,697.38	92.56	214.24	0.00	2,004.18
	MONTAREA PRIN SUDURA ELECTRICA FLANSELOR SAU PIES. DE LEGAT DIN OTEL LA CAPATUL TV. D= 50 - 100 MM		7.12000 16.48000 0.00000 154.16750					
	L: ACL02B -0015:4428303 -FLANSA LIBERA PN 25 100-114 OL37-2K STAS 7902							
11	00604A08 02 BUCATA	13.00000	99.90000	1,298.70	11.54	0.00	0.00	1,310.24
	FITING DE COMPRESIUNE DIN PEHD CU 1 IMBINARE (DOPI RACORD CU FLANSA) D=110 MM		0.88800 0.00000 0.00000 100.78800					
	L: LA006E1-0014:8812174 -RACORD COMPRES.FLANSA D.110 X 4"							
12	ACD01L1 82 BUCATA	1.00000	701.99800	702.00	17.60	0.00	0.00	719.60
	CAPAC SI RAMA STAS 2308-81 PENTRU CAMINE CU PIESA SUPPORT CAROSABIL IV \$		17.60000 0.00000 0.00000 719.59800					
13	ACD09G1 82 BUCATA	1.00000	772.48365	772.48	316.56	24.52	0.00	1,113.57
	CAMIN VANE BETON MON. SECT. CIRC. PR.TIP 1785-2 DI 1,5 M. H 1.5 FARA APA SUBTERANA CAROSABIL		316.56152 24.52471 0.00000 1,113.56988					
14	00603E06 02 BUCATA	36.00000	78.28000	2,818.08	187.20	29.09	0.00	3,034.37
	SUDURA PRIN ELECTROFUZIUNE SATEU BRANSAMENT ELECT ROSUDABIL CUIFARA COLIER DIN PEHD D=225-250 MM		5.20000 0.80800 0.00000 84.28800					
	L: LA006D6-0066:8816391 -TEU BRANSAMENT CU COLIER SDR 11 - GF/W D.110x32 MM							

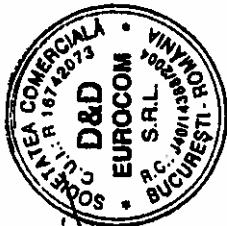
Nr. Crt.	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar	Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	Total
	Simbol			a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)					
15	GD19C	99 BUCATA	1.00000	33.12833	33.13	9.60	55.35	0.00	98.08
IMBIN. PRIN SUD. TIP ELECTROFUZIUNE INTRE TV. SI F									
ITING (MUFA, TEU, COT) POLIET. DN TV. =110 MM									
	Liste Anexe								
	GD19C	99 BUCATA	1.00000	33.12833	33.13	9.60	55.35	0.00	98.08
L: GL08 -0148:6730122 -REDUCTIE PERU SDR11 110 MM X 90 MM									
16	00609B3	02 BUCATA	36.00000	1,403.56878	50,528.48	256.03	0.00	0.00	50,784.51
CAMIN DE VIZITARE PE MONOSTRAT, H=1500 MM CU 1 IE									
SIRE D=200/160 MM CU PIEASA SUPER.REGLARE									
				7.11200					
				0.00000					
				0.00000					
				1,410.68078					
L: LA006H3-0002:8816630 -CAMIN VIZITARE PE, 1 YESIRE D.200/160 HT=1000									
L: LA006I1-0001:8816691 -PIESA SUPERIOARA REGLABILA H.100-300 MM									
L: LA006I2-0001:8816808 -CAPAC PEHD PROTECTIE CAMIN D. INT/D. EXT = 640/ 800 MM									
17	SD02A1	82 BUCATA	36.00000	36.74260	1,322.73	48.96	0.00	0.00	1,371.69
ROBINET DE SERVICIU DUBLU (CU RACORD)									
				1.36000					
				0.00000					
				0.00000					
				38.10260					
L: 11411 -0032:4202436 -ROBINET DUBLU SERV. POLIZAT 1" GARN. FIXA CRUCE S4124									
18	SD13F1	82 BUCATA	3.00000	68.06860	204.21	15.84	0.00	0.00	220.05
ROBINET TRECERE CU VENTIL SI MUFE PT.TEVI OTEL CU									
D= 2 " SIMBOL 83-2 "									
				5.28000					
				0.00000					
				0.00000					
				73.34860					
L: 11411 -0060:4202515 -ROBINET TREC. FONTA 2" A VENT+MUFA PM10 S6480									
19	SD06C	99 BUCATA	72.00000	59.06480	4,252.67	362.88	0.00	0.00	4,615.55
ROBINET DE TRECERE CU MUFA SI RACORD OLANDEZ, PENT									
RU TEAVA DIN OTEL D= 1"									
				5.04000					
				0.00000					
				0.00000					
				64.10480					
L: SL02F -0175:4123238 -NIPLU FONTA MALEABILA N8 S478 DN 25 1 ZN DS									
L: SL42 -0060:4204192 -ROBINET SFERA,RACORD OLANDEZ, FLUTURE MANEVRA, D=1"									

Nr.	Capitolul de lucrari	U/M	Unitatea	Pretul unitar	Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Crt.	Symbol			a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)					
20	ACE12C1	82	BUCATA	36.00000	10.42960 9.19984 0.00000 0.00000 19.62944	375.47 331.19	0.00	0.00	706.66
MONTARE CONTOR DE APA CU PALETE AVIND D 30 MM									
21	YC01	82	LEI	14,760.00000	1.00000 0.00000 0.00000 0.00000 1.00000	14,760.00 0.00	0.00	0.00	14,760.00
PROCURARE CONTOARE APA RECE DN 1" - 36 BUC									
22	ACB06B	99	BUCATA	1.00000	2,431.94248 21.76000 0.00000 0.00000 2,453.70248	2,431.94 21.76	0.00	0.00	2,453.70
MONTAREA HIDRANTILOR DE INCENDIU PE POZ.EXISTENTA DN = 100 MM SUPRATERAN									
L: ACL04A -0004:7303932 -AX FILETAT DIN BRONZ PT.ROB. DN 80 MM L: ACL04C -0005:7324340 -HIDRANT SUPRATERAN INCENDIU CORP FONTA DN 80 S 695									
23	ACE16A1	82	M	400.00000	0.00000 1.27992 0.00000 0.00000 1.27992	0.00 511.97	0.00	0.00	511.97
MONTAREA PARAPETELOR SI PODETELOR METALICE DE INVE NTAR LA SANTURI PT.CONDUCTE \$									
24	TRA01A10	82	TONE	107.00000	0.00000 0.00000 0.00000 8.10000 8.10000	0.00 0.00	0.00	866.70	866.70
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELO R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM. \$									
Curs de referinta 4.4749 ron /eu					Total A:	106,388.76	10,107.49	1,782.26	121,761.52

Nr. Crt.	Capitolul de lucrari UIM	Cantitatea	Pretul unitar	Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	Total
	Simbol		a) materiale					
	Denumire Resursa		b) manopera					
	Observatii		c) utilaj					
	Corectii		d) transport					
	Liste Anexe		Total(a+b+c+d)					

PROIECTANT

SC D&D EUROCOM SRL



Formular F3

OBIECTIV: 82 CONSTRUIRE STR. SALCIEI

PROIECTANT: SC D&D EUROCOM SRL

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiect: 4.3 CANALIZARE

Categorie: 01 DESF.SI REFACERE SISTEM RUTIER

Nr. Crt.	Capitolul de lucrari Simbol	U/M	Cantitatea	Pretul unitar a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)	Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	Total [ron]
1	DG05A1	82 MP	30.00000	0.00000	0.00				
	DECAP IMBR CU STRAT PINA LA 3CM GROS FORMATE DIN								
	COVOARE ASFALTICE PERMANENTE,BETOANE ASFALTICE								
	ASIM. 10 CM								
				14.42880		432.86	0.00	0.00	432.86
2	TR11A01C1	82 TONE	8.00000	0.00000	0.00				
	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE,P								
	RIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.1 \$								
				2.93300		23.46	0.00	0.00	
				0.00000					
				0.00000					
				0.00000					
				2.93300					
3	TRA01A10P	82 TONE	8.00000	0.00000	0.00				23.46
	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU								
	AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM \$								
				0.00008		0.00			
				0.00000					
				8.10000			0.00	64.80	
				8.10008					
4	DB01A1	82 MP	30.00000	0.00384	0.12				64.80
	CURATIREA PT APLIC IMBRAC SAU TRATAM BITUM A STRAT								
	SUPPORT DIN BET CIM SAU PAV PIATRA BITUMATE MEC \$								
				0.00000		0.00	1.21	0.00	
				0.04035					
				0.00000					
				0.04419					1.33

Nr. Crt	Capitolul de lucrari UIM Simbol	Unitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	Total
5	DB02C1 82 SUTE MP	0.30000	53.51024 28.72837 0.42599 0.00000 82.68460	16.05	8.62	0.13	0.00	24.80
AMORS SUPRAF STRAT BAZA SAU IMBRAC EXIST IN VEDER								
APLIC STRAT UZ MIX ASF CU BITUM TAIAT								
L: 10828 - 0001: D204A1 - PREPARAREA SUSPENSIE DE BITUM FIERLIZAT								
6	DB16D1 82 MP	30.00000	68.04838 0.92824 0.95760 0.00000 69.93422	2,041.45	27.85	28.73	0.00	2,098.03
IMBRAC BET ASF CU AGREGAT MARUNT EXEC LA CALD IN								
GROS DE 4.0CM ASTERN MANUALA								
ASIM. 10 CM								
L: 10803 - M : 3600210 - BETON ASFALTIC BA16								
7	TRA01A10 82 TONE	8.00000	0.00000 0.00000 0.00000 8.10000 8.10000	0.00	0.00	0.00	64.80	64.80
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO								
R CU AUTOBASculANTA PE DIST. = 10 KM. \$								
8	DC04B1 82 M	80.00000	4.00200 2.35200 53.26692 0.00000 59.62092	320.16	188.16	4,261.35	0.00	4,769.67
TAIEREA CU MAS. CU DISC DIAMANT ROST CONTRACTIE SI								
DILATATIE BETON UZURA LA DRUMURI								
Total A:				2,377.78	680.95	4,291.42	129.60	7,479.75
Curs de referinta 4.4749 ron /eu								



PROIECTANT
SC D&D EUROCOM SRL

Formular F3

OBIECTIV: 82 CONSTRUIRE STR. SALCIEI

PROIECTANT: SC D&D EUROCOM SRL

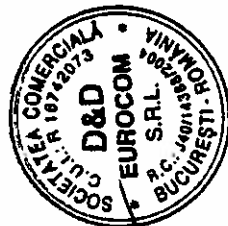
LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiect: 4.3 CANALIZARE

Categorie: 02 TERASAMENTE

Nr. Crt	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar	Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	Total
	Simbol			a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)					[ron]
1	TSC02B1	82	SUTE MC	9.10000	0.00000	0.00			
	SAPATURA CU EXCAVAT.PE PNEURI 0,21-0,39 MC PAMINT								
	UMIDIT.NATUR DESC.DEP.TER.CAT.2								
				978.97000		0.00	8,908.63	0.00	8,908.63
				0.00000					
				978.97000					
2	TSA04D1	82	M CUB	101.00000	0.00000	0.00			
	SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU SPRIJ.SI EVAC.MA								
	N.IN PAM.CU UMID.NAT.LA ADINC.0.0-1.5M T.F.TARE								
				26.56000		2,682.56	0.00		
				0.00000					
				0.00000				0.00	
				26.56000					2,682.56
3	TSA12D1	82	M CUB	186.00000	0.00000	0.00			
	SAP.MAN.IN GROPI CU LARG.1-1.5M CU SPRIJ.EVAC.MAN.								
	IN PAM.CU UMID.NAT.LA ADINC.0.0-1.5M T.F.TARE								
				35.84000		6,666.24	0.00		
				0.00000					
				0.00000				0.00	
				35.84000					6,666.24
4	TSF01A1	82	MP	1,223.00000	8,478.96				
	SPRIJIN.DE MALURI CU DULAPI DE FAG ASEZ.ORIZ.LAT.I								
	NTRE MAL.<1.5M,ADIN.0.0-2M,0.0-0.2M INTRE DULAPI								
				4.08000		4,989.84	0.00		
				0.00000					
				0.00000				0.00	
				11.01292					13,468.80

Nr. Crt.	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar	Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	Total
	Simbol			a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)					
5	TS001D1	82	M CUB	818.00000	0.00000	0.00			
	IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT,STRAT UNIFO								
	RM 10-30CM.GROS CU SFARIM.BULG.TEREN F.TARE								
				4.55200		3,723.54	0.00	0.00	3,723.54
6	TS005A1	82	SUTE MC	8.18000	0.00000	0.00			
	COMPACTARE CU MAI.MEC.DE 150-200KG A UMPL.IN STRAT								
	.DE 20-30CM EXCLUSIV UDARE STRAT DIN PAM.NECEOZ.								
				70.56000		577.18	7,479.14	0.00	
				914.32000					
				0.00000				0.00	
				984.88000					8,056.32
7	TR11AA01A2	82	TONE	682.00000	0.00000	0.00			
	INCARCAREA MATERIALELOR.GRUPA A-GRELE SI MARUNTE,P								
	RIN ARUNCARE RAMPA-VAGON CATEG 2								
			\$	0.00000		2,728.00	0.00	0.00	
				4.00000					2,728.00
8	TRA01A10P	82	TONE	682.00000	0.00000	0.00			
	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU								
	AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM								
				0.00008		0.05	0.00		
				0.00000					
				8.10000				5,524.20	
				8.10008					5,524.25
	Total A:								
	Curs de referinta 4.4749 ron /eu				8,478.96	21,367.41	16,387.76	5,524.20	51,758.34



PROIECTANT
SC D&D EUROCOM SRL

Formular F3

OBIECTIV: 82 CONSTRUIRE STR. SALCIEI

PROIECTANT: SC D&D EUROCOM SRL

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiect: 4.3 CANALIZARE

Categorie: 03 TUBURI SI CAMINE DE CANALIZARE

Nr.	Crt.	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar	Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	Total	[ron]
		Simbol			a) materiale						
		Denumire Resursa			b) manopera						
		Observatii			c) utilaj						
		Corectii			d) transport						
		Liste Anexe			Total(a+b+c+d)						
1		ACE08A1	82	M CUB	291.00000	8,351.70	1,420.08	0.00	0.00	9,771.78	
		UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA SI CANALI			4.88000						
		ZARE CU: NISIP			0.00000						
					0.00000						
					33.58000						
2		TRA01A10	82	TONE	644.00000	0.00	0.00	0.00	5,216.40	5,216.40	
		TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO			0.00000						
		R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.		\$	0.00000						
					8.10000						
					8.10000						
3		00605F6	02	BUCATA	45.00000	20,725.11	140.40	0.00	0.00	20,865.51	
		TEAVA PVC CU MUFA SI GARNITURA PT.CANALIZARE EXTER			460.55794						
		IOARA GRAVITATIONALA D = 315 MM, L = 6 M			3.12000						
					0.00000						
					0.00000						
					463.67794						
		L: LA006F1-M :8815067		-TEAVA CANAL PVC CU MUFA SNB D=315X9,2MM L=6M							
4		00605E6	02	BUCATA	50.00000	18,756.93	135.20	0.00	0.00	18,892.13	
		TEAVA PVC CU MUFA SI GARNITURA PT.CANALIZARE EXTER			375.13854						
		IOARA GRAVITATIONALA D = 250 MM, L = 6 M			2.70400						
					0.00000						
					0.00000						
					377.84254						
		L: LA006F1-0079:8815065		-TEAVA CANAL PVC CU MUFA SNB D=250X7,3MM L=6M							

Nr. Crt.	Capitolul de lucrari U/M	Unitatea	Pretul unitar	Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	Total
	Simbol		a) materiale					
	Denumire Resursa		b) manopera					
	Observatii		c) utilaj					
	Corectii		d) transport					
	Lista Anexa		Total(a+b+c+d)					
5	00605D6 02 BUCATA	4.17000	198.36102	827.17				
	TEAVA PVC CU MUFA SI GARNITURA PT.CANALIZARE EXTER							
	IOARA GRAVITATIONALA D = 200 MM, L = 6 M							
	L: LA006F1-M :8815063 -TEAVA CANAL PVC CU MUFA SN8 D=200X5,9MM L=6M							
6	00605C3 02 BUCATA	156.67000	82.28444	12,891.50				
	TEAVA PVC CU MUFA SI GARNITURA PT.CANALIZARE EXTER							
	IOARA GRAVITATIONALA D = 160 MM, L = 3 M							
	L: LA006F1-M :8815060 -TEAVA CANAL PVC CU MUFA SN8 D=160X4,7MM L=3M							
7	ACF11E 99 M	495.00000	0.36000	178.20				
	SPALAREA COND.DE APA POTAB.DUPA MONT.SI IMBINARE							
	DIN PVC.FONTA,AZBOCIMENT,POLIETIL,ETC. 150-225 MM							
	L: LA006H2-0001:8816624 -CAMIN VIZITARE MONSTRAT CU BAZA INCHISA H. 750MM							
8	ACF11F 99 M	320.00000	0.54000	172.80				
	SPALAREA COND.DE APA POTAB.DUPA MONT.SI IMBINARE							
	DIN PVC.FONTA,AZBOCIMENT,POLIETIL,ETC.PESTE 225 MM							
	L: LA006H2-0002:8816692 -PIESA SUPERIOARA REGLABILA H.100-600 MM							
9	00609A1 02 BUCATA	36.00000	1,497.91776	53,925.04				
	CAMIN DE VIZITARE PE MONSTRAT, DN = 800 MM CU BAZ							
	A INCHISA CU PIESA SUPERIOARA REGLARE							
	L: LA006H2-0001:8816624 -CAMIN VIZITARE MONSTRAT CU BAZA INCHISA H. 750MM							
	L: LA006H2-0002:8816692 -PIESA SUPERIOARA REGLABILA H.100-600 MM							
	Total							

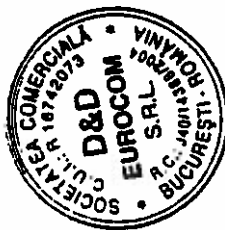
Nr. Crt.	Capitolul de lucrari	UIM	Cantitatea	Pretul unitar	Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	Total
	Simbol			a)materiale b)manopera c)utilaj d)transport Total(a+b+c+d)					
10	ACD01L1	82 BUCATA	19.00000	701.99800 17.60000 0.00000 0.00000 719.59800	13,337.96	334.40	0.00	0.00	13,672.36
	CAPAC SI RAMA STAS 2308-81 PENTRU CAMINE CU PIESEA SUPORT CAROSABIL IV								
11	ACD04D1	82 BUCATA	17.00000	970.30715 135.60992 40.18163 0.00000 1,146.09870	16,495.22	2,305.37	683.09	0.00	19,483.68
	CAMIN VIZITARE STAS 2448-73 CU CAMERA LUCRU HC=2M DIN TUB BET.CU CEP SI BUZA LA CANALE CU DN 400								
	L: 10173 -0030:C20105E1 -PREPARARE BETON B150,CU AGREGATE GRELE,GRANULATIA<31MM,CIMENT M30 MANUAL \$								
	L: 10174 -0020:C20203F1 -PREPARARE MORTAR CIM-VAR PT. ZID.M50-Z CU CIM.F25 MANUAL CU VAR HIDRATAT \$								
12	ACD04F1	82 BUCATA	1.00000	1,340.35531 204.78096 45.05213 0.00000 1,590.18840	1,340.36	204.78	45.05	0.00	1,590.19
	CAMIN VIZITARE STAS 2448-73 CU CAMERA LUCRU HC=2M DIN TUB BET.CU CEP SI BUZA LA CANALE CU DN 600								
	L: 10173 -0030:C20105E1 -PREPARARE BETON B150,CU AGREGATE GRELE,GRANULATIA<31MM,CIMENT M30 MANUAL \$								
	L: 10174 -0020:C20203F1 -PREPARARE MORTAR CIM-VAR PT. ZID.M50-Z CU CIM.F25 MANUAL CU VAR HIDRATAT \$								
13	ACD11L1	82 BUCATA	1.00000	4,814.26687 1,635.35792 178.00276 0.00000 6,627.62755	4,814.27	1,635.36	178.00	0.00	6,627.63
	CAMIN VANE BETON MON. SECT. CIRC. PR.TIP 1785-2 DI 2.5 M. H 4.0 M. FARA APA SUBTERANA CAROSABIL asim. camin 2x2x4.5m								
14	ACE16A1	82 M	815.00000	0.00000 1.27992 0.00000 0.00000 1.27992	0.00	1,043.13	0.00	0.00	1,043.13
	MONTAREA PARAPETELOR SI PODETELOR METALICE DE INVE NTAR LA SANTURI PT.CONDUCTE \$								

Nr.	Capitolul de lucrari	U/M	Unitatea	Pretul unitar	Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Crt.	Simbol			a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)					
15	5	M	880.00000	0.80000 0.00000 0.00000 0.00000 0.80000	704.00 0.00	0.00	0.00	0.00	704.00
BANDA AVERTIZARE APA CU FIR METALIC									
16	SE52C	99	BUCATA	2.00000 1,301.99982 24.80000 0.00000 0.00000 1,326.79982	2,604.00 49.60	0.00	0.00	0.00	2,653.60
POMPA MANUALA CU CLAPE (ALLWEILER)MONTATA PE PERET									
E, AVIND DIAMETRUL DE 1 1/2" - 2"									
POMPA SUBMERSIBILA									
L: SL48 -0037:7334993 -POMPA MAN. CLAPE (ALLWEILER) NR. 7 140L/MIN. RAC. 2"									
17	ACA10D1	82	M	10.00000 3.71467 2.64000 0.03315 0.00000 6.38782	37.15 26.40		0.33	0.00	63.88
MONTARE TEAVA PVC TIP 4(G) IN PAMINT IN EXTERIORUL									
CLADIRILOR,AVIND DN 110									
18	ACA10C1	82	M	65.00000 6.82739 2.32000 0.03315 0.00000 9.18054	443.78 150.80		2.15	0.00	596.74
MONTARE TEAVA PVC TIP 4(G) IN PAMINT IN EXTERIORUL									
CLADIRILOR,AVIND DN 75									
19	W2G01A01	82	M	65.00000 7.86471 0.16528 0.00000 0.00000 8.02999	511.21 10.74		0.00	0.00	521.95
MONT. CABLU SUBT.1 KV GR.0,05D-0,150 KG/M CU-AL IN									
SANT PE PAT DE NISIP F.OBST.CU TR.MAN. MONTAT									
L: 12301 -M : 7500008 -CABLU ENERGIE CYABY 5X4MM2									
20	EF02B1	82	BUCATA	1.00000 569.66790 13.84000 0.00000 0.00000 583.50790	569.67 13.84		0.00	0.00	583.51
TABLOU ELECTRIC PE SCHELET MET.CU MASCA MONT.PERET									
E SAU IN NISA.TABLOUL CU SUPR.DE 0,31-0,90MP									
L: 12061 -0001:7349003 -TABLOU DISTRIBUTIE TIP INCHIS C2S STAS 5358-56									

Nr. Crt.	Capitolul de lucrari U/M	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	Total
21	TRA01A10 82 TONE	371.00000	0.00000	0.00	0.00	0.00		
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO		0.00000					
	R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM. \$		8.10000				3,005.10	3,005.10
			8.10000					
			Total A:	156,686.05	8,583.41	908.63	8,221.50	174,399.58
	Curs de referinta 4.4749 ron /eu							

PROIECTANT

SC D&D EUROCOM SRL



	S.C. D&D EUROCOM SRL PROIECTARE , CONSULTANTA IN CONSTRUCTII	 AEROQ ISO 9001:2008,Cert.Nr. 1966 ISO 14001:2005,Cert.Nr. 635	 Aut. Nr. 8555/ 17.12.2012
	J40/14388/2004, CUI 16742073, Bucuresti, Sector 2, Str. Intrarea Calitatii, Nr. 4 Punct lucru : Bucuresti, Sect. 3, Str. Matei Basarab, Nr. 108, Bl. 74, Sc. 1, Et. 7, Ap. 29 cont : RO79BUCU088754192511RO 01, Alpha Bank, suc. Iancului Telefon : 0314 251 982 Fax : 0314 251 981		

PRETUL R90 PICHETAREA DE DETALIU A TRASEULUI DRUMULUI

Plata pentru pichetarea de detaliu a traseului se face pe km de drum.

Lucrarile constau din:

- procurarea materialelor, utilajelor, echipamentelor, asigurarea mijloacelor de transport, precum si a fortei de munca necesare
- toate transporturile si manipularile necesare;
- verificarea starii tehnice a bornelor existente si repararea acestora daca este cazul ;
- verificarea topografica a pozitiei bornelor existente si efectuarea corectiilor necesare;
- amplasarea de noi borne daca este cazul;
- materializarea in teren a punctelor importante ale traseului si fixarea martorilor pentru - - identificarea punctelor respective;

Aceasta descriere se aplica pentru pichetarea de detaliu a drumului, in conformitate cu elementele de trasare prevazute in proiect si cu cerintele Inginerului.

	S.C. D&D EUROCOM SRL PROIECTARE , CONSULTANTA IN CONSTRUCTII	 AEROQ ISO 9001:2008,Cert.Nr. 1966 ISO 14001:2005,Cert.Nr. 635	 Aut. Nr. 8555/ 17.12.2012
	J40/14388/2004, CUI 16742073, Bucuresti, Sector 2, Str. Intrarea Calitatii, Nr. 4 Punct lucru : Bucuresti, Sect. 3, Str. Matei Basarab, Nr. 108, Bl. 74, Sc. 1, Et. 7, Ap. 29 cont : RO79BUCU088754192511RO 01, Alpha Bank, suc. Iancului Telefon : 0314 251 982 Fax : 0314 251 981		

PRETUL E4 SAPATURA IN TEREN TARE + NIVELARE SI COMPACTARE

Se masoara la m³ de sapatura masurata geometric in sectiune transversala.

Lucrarile constau din:

- marcarea zonei unde urmeaza sa se execute sapatura;
- executia sapaturii din balast;
- incarcarea si transportul materialului rezultat;
- taxa de depozitare la groapa de gunoi autorizata;
- nivelarea si finisarea patului drumului si a taluzelor;
- verificarea profilului proiectat;
- verificarea calitatii materialului rezultat din sapatura pentru a putea fi utilizat;
- curatirea suprafetei de teren.

Toate operatiunile se vor executa in conformitate cu proiectul, sau conform cerintelor inginerului.

	S.C. D&D EUROCOM SRL PROIECTARE , CONSULTANTA IN CONSTRUCTII	 AEROQ ISO 9001:2008,Cert.Nr. 1966 ISO 14001:2005,Cert.Nr. 635	 Aut. Nr. 8555/ 17.12.2012
	J40/14388/2004, CUI 16742073, Bucuresti, Sector 2, Str. Intrarea Calitatii, Nr. 4 Punct lucru : Bucuresti, Sect. 3, Str. Matei Basarab, Nr. 108, Bl. 74, Sc. 1, Et. 7, Ap. 29 cont : RO79BUCU088754192511RO 01, Alpha Bank, suc. Iancului Telefon : 0314 251 982 Fax : 0314 251 981		

PRETUL R3

STRAT DIN NISIP

Se masoara la m^3 de nisip compactat si pus in opera, masurat geometric in sectiune transversala.

Lucrarile constau din:

- procurarea materialelor;
- transportul materialelor la locul de punere in opera;
- punerea in opera;
 - asternerea nisipului;
 - udarea si compactarea pana la atingerea gradului de compactare necesar;
 - curatirea suprafetei;
 - corectarea neregularitatilor suprafetei inainte si dupa compactare
- toate verificarile efectuate in timpul executiei;
- curatirea terenului si transportul materialelor neutilizabile la groapa de gunoi autorizata.

Toate operatiunile se efectueaza conform liniilor de demarcatie si cotelor de nivel de pe desene sau stabilite de inginer.

	S.C. D&D EUROCOM SRL PROIECTARE , CONSULTANTA IN CONSTRUCTII	 AEROQ ISO 9001:2008,Cert.Nr. 1966 ISO 14001:2005,Cert.Nr. 635	 Aut. Nr. 8555/ 17.12.2012
	J40/14388/2004, CUI 16742073, Bucuresti, Sector 2, Str. Intrarea Calitatii, Nr. 4 Punct lucru : Bucuresti, Sect. 3, Str. Matei Basarab, Nr. 108, Bl. 74, Sc. 1, Et. 7, Ap. 29 cont : RO79BUCU088754192511RO01, Alpha Bank, suc. Iancului Telefon : 0314 251 982 Fax : 0314 251 981		

PRETUL R2

FUNDATIE DIN BALAST

Se masoara la m³ de balast compactat si pus in opera, masurat geometric in sectiune transversala.

Lucrarile constau din:

- procurarea materialelor;
- transportul materialelor la locul de punere in opera;
- punerea in opera;
 - asternerea balastului;
 - udarea si compactarea pana la atingerea gradului de compactare necesar;
 - curatirea suprafetei;
 - corectarea neregularitatilor suprafetei inainte si dupa compactare
- toate verificarile efectuate in timpul executiei;
- curatirea terenului si transportul materialelor neutilizabile la groapa de gunoi autorizata;

Toate operatiunile se efectueaza conform liniilor de demarcatie si cotelor de nivel de pe desene sau stabilite de inginer in conformitate cu Caietul de Sarcini.

	S.C. D&D EUROCOM SRL PROIECTARE, CONSULTANTA IN CONSTRUCTII	 AEROQ ISO 9001:2008, Cert.Nr. 1966 ISO 14001:2005, Cert.Nr. 635	 Aut. Nr. 8555/ 17.12.2012
	J40/14388/2004, CUI 16742073, Bucuresti, Sector 2, Str. Intrarea Calitatii, Nr. 4 Punct lucru : Bucuresti, Sect. 3, Str. Matei Basarab, Nr. 108, Bl. 74, Sc. 1, Et. 7, Ap. 29 cont : RO79BUCU088754192511RO 01, Alpha Bank, suc. Iancului Telefon : 0314 251 982 Fax : 0314 251 981		

PRETUL R4 STRAT DIN AGREGATE NATURALE STABILIZATE CU CIMENT

Se plateste la m³ de agregate naturale stabilizate cu ciment, pus in opera si masurat geometric in sectiune transversala.

Lucrarile constau din:

- procurarea agregatelor si cimentului;
- executia amestecului din agregate naturale si ciment sau procurarea amestecului de la un subantreprenor aprobat;
- transportul necesar in vederea procurarii si livrarii amestecului pe amplasament;
- punerea in opera:
 - o curatirea si udarea stratului suport;
 - o asternerea stratului de agregate naturale cu ciment la cota de nivel stabilita;
 - o compactarea pana la atingerea densitatii si grosimii necesare;
 - o finisarea marginilor si indepartarea surplusului in functie de tolerantele admisibile privind cota de nivel/grosimea stratului;
- curatirea terenului si transportul materialelor neutilizabile la groapa de gunoi autorizata (inclusiv taxa de groapa).

Toate operatiunile se vor executa conform detaliilor de exexecutie, sau conform instructiunilor stabilite de inginer.

	S.C. D&D EUROCOM SRL PROIECTARE, CONSULTANTA IN CONSTRUCTII	 AEROQ ISO 9001:2008, Cert.Nr. 1966 ISO 14001:2005, Cert.Nr. 635	 Aut. Nr. 8555/ 17.12.2012
	J40/14388/2004, CUI 16742073, Bucuresti, Sector 2, Str. Intrarea Calitatii, Nr. 4 Punct lucru : Bucuresti, Sect. 3, Str. Matei Basarab, Nr. 108, Bl. 74, Sc. 1, Et. 7, Ap. 29 cont : RO79BUCU088754192511RO 01, Alpha Bank, suc. Iancului Telefon : 0314 251 982 Fax : 0314 251 981		

PRETUL R35

STRAT DE FUNDATIE DIN PIATRA SPARTA

Se plateste pe m³ de piatra sparta compactat si pus in opera, masurat geometric in sectiune transversala.

Lucrarile constau din:

- procurarea materialelor;
- toate operatiile de transport necesare aprovizionarii cu material;
- punerea in opera
 - asternerea mecanica a pietrei sparte;
 - rectificarea suprafetei la uscat cu adaugarea materialului necesar, inainte si in urma cilindrului compresor;
 - asternerea manuala a materialului de impanare (15 kg/mp), innoroire si protectie, precum si udarea cu apa;
 - compactarea pietrei spartepana la atingerea gradului de compactare necesar;
 - curatirea suprafetei;
- toate verificarile in timpul executiei.

Toate operatiunile vor fi realizate in functie de demarcatiile de nivel proiectate sau stabilite de inginer.

	S.C. D&D EUROCOM SRL PROIECTARE , CONSULTANTA IN CONSTRUCTII	 AEROQ ISO 9001:2008, Cert.Nr. 1966 ISO 14001:2005, Cert.Nr. 635	 Aut. Nr. 8555/ 17.12.2012
	J40/14388/2004, CUI 16742073, Bucuresti, Sector 2, Str. Intrarea Calitatii, Nr. 4 Punct lucru : Bucuresti, Sect. 3, Str. Matei Basarab, Nr. 108, Bl. 74, Sc. 1, Et. 7, Ap. 29 cont : RO79BUCU088754192511RO 01, Alpha Bank, suc. Iancului Telefon : 0314 251 982 Fax : 0314 251 981		

PRETUL R9

STRATUL DE LEGATURA DIN BETON ASFALTIC BINDER

Se plateste la tona de strat de binder gata compactat si pus in opera.

Lucrarile constau din:

- aprovizionarea cu agregate si materiale necesare fabricarii mixturii;
- fabricarea mixturii sau aducerea gata pregatita de la un su-antreprenor aprobat;
- transportul mixturii gata pregatita, pe amplasament pentru punere in opera;
- punere in opera:
 - o curatirea si uscarea suprafetei existente;
 - o indepartarea particulelor de materiale straine;
 - o asternerea si cilindrarea mixturii de beton asfaltic pana la atingerea cotei de nivel, a grosimii si densitatii mentionate in Specificatiile Tehnice (Caiete de Sarcini);
 - o verificarea grosimii, cotei de nivel si gradului de compactare;
 - o verificarea suprafetei si efectuarea corectiilor conform cerintelor privind cota de nivel, grosimea si tolerantele;
 - o curatirea terenului si transportul materialelor la groapa de gunoi autorizata (taxa de groapa inclusa).

Toate operatiunile se vor efectua in functie de liniile de demaractie si cotele de nivel din Desene sau conform cerintelor Inginerului si se va tine cont de Caietul de Sarcini.

	S.C. D&D EUROCOM SRL PROIECTARE , CONSULTANTA IN CONSTRUCTII	 AEROQ ISO 9001:2008,Cert.Nr. 1966 ISO 14001:2005,Cert.Nr. 635	 Aut. Nr. 8555/ 17.12.2012
	J40/14388/2004, CUI 16742073, Bucuresti, Sector 2, Str. Intrarea Calitatii, Nr. 4 Punct lucru : Bucuresti, Sect. 3, Str. Matei Basarab, Nr. 108, Bl. 74, Sc. 1, Et. 7, Ap. 29 cont : RO79BUCU088754192511RO 01, Alpha Bank, suc. Iancului Telefon : 0314 251 982 Fax : 0314 251 981		

PRETUL R33c STRAT DE UZURA DIN BETON ASFALTIC BA16

Plata pentru realizarea stratului de beton asfaltic pentru stratul de uzura, va fi facuta pe metru patrat (m^2) de beton asfaltic pus in opera gata compactat, cantitatea fiind determinata geometric din proiect.

Lucrarile constau din :

procurarea materialelor, utilajelor, echipamentelor, asigurarea mijloacelor de transport, precum si a fortei de munca necesare

- toate transporturile si manipularile pentru procurare si punere in opera;
- prepararea betonului asfaltic sau aprovizionarea de la un producator aprobat de catre Consultant;
- punerea in opera :
- asternerea mixturii si compactarea
- verificarea grosimii si compactarii stratului, inclusiv extragerea de carote, daca e cazul ;
- verificarea suprafetei si corectarea cotelor dupa cotele finale proiectate, tinind cont de valoarea tolerantelor
- luarea probelor si efectuarea testelor necesare;
- umplerea golurilor dupa extragerea carotelor (curatarea, compactarea mixturii, - - finisarea suprafetei la nivelul celei adiacente)
- tratarea suprafetei dupa asternerea stratului de uzura.
- curatarea terenului adiacent afectat de lucrari.

NOTA: in pret nu se include amorsarea stratului suport.

-in pret se includ si cantitatile de mixtura suplimentara datorita taierii marginilor benzilor de asfalt turnate anterior in cazul imbinarilor intre benzi sau la marginile partii carosabile, precum si evacuarea acestora.

Aceasta descriere se aplica pentru aprovizionarea si asternerea la cald a mixturii bituminoase pentru stratul de uzura, in conformitate cu prevederile proiectului si cu cerintele Consultantului.

	S.C. D&D EUROCOM SRL PROIECTARE , CONSULTANTA IN CONSTRUCTII	 AEROQ ISO 9001:2008, Cert.Nr. 1966 ISO 14001:2005, Cert.Nr. 635	 Aut. Nr. 8555/ 17.12.2012
	J40/14388/2004, CUI 16742073, Bucuresti, Sector 2, Str. Intrarea Calitatii, Nr. 4 Punct lucru : Bucuresti, Sect. 3, Str. Matei Basarab, Nr. 108, Bl. 74, Sc. 1, Et. 7, Ap. 29 cont : RO79BUCU088754192511RO 01, Alpha Bank, suc. Iancului Telefon : 0314 251 982 Fax : 0314 251 981		

PRETUL R7

- a) **AMORSAREA STRATULUI ASFALTIC CU EMULSIE CU RUPERE RAPIDA 0.9 kg/mp CARE CUPRINDE SI CURATIREA MECANICA A SUPRAFETELOR PENTRU PARTEA CAROSABILA**
- b) **AMORSAREA STRATULUI ASFALTIC CU EMULSIE CU RUPERE RAPIDA 0.6 kg/mp CARE CUPRINDE SI CURATIREA MECANICA A SUPRAFETELOR PENTRU PARTEA CAROSABILA**

Se plateste la m² de suprafata stropita.

Lucrarile constau din:

- curatirea mecanica a suprafetei, stropirea cu apa, procurarea bitumului taiat, diluarea suspensiei de bitum, intinderea peliculei bituminoase, transportul materialului si punerea lui in opera;
- curatirea amplasamentului si transportul materialelor neutilizabile la groapa de gunoi autorizata;
- taxa de groapa.

Toate operatiunile se vor executa conform detaliilor din Desene sau conform instructiunilor Inginerului.

	S.C. D&D EUROCOM SRL PROIECTARE , CONSULTANTA IN CONSTRUCTII	 AEROQ ISO 9001:2008, Cert.Nr. 1966 ISO 14001:2005, Cert.Nr. 635	 Aut. Nr. 8555/ 17.12.2012
	140/14388/2004, CUI 16742073, Bucuresti, Sector 2, Str. Intrarea Calitatii, Nr. 4 Punct lucru : Bucuresti, Sect. 3, Str. Matei Basarab, Nr. 108, Bl. 74, Sc. 1, Et. 7, Ap. 29 cont : RO79BUCU088754192511RO 01, Alpha Bank, suc. Iancului Telefon : 0314 251 982 Fax : 0314 251 981		

PRETUL F1A

MARCAJE RUTIERE LONGITUDINALE

Se plateste la km de drum.

Cuprinde:

- toate materialele, mana de lucru, utilajele speciale si uneltele pentru vopsit, mijloacele de transport
- curatarea suprafetei drumului;
- pichetarea/premarcarea dupa desene in concordanta cu Caietele de Sarcini si cerintele Consultantului;
- manufactura, aprovizionarea pe santier, transportul, descarcarea, manipulare, instalarea si aplicarea diverselor materialelor (semnalizari, marcare, iluminare, conuri, bariere etc) cerute la marcarea provizorie din timpul perioadei de marcare
- aprovizionarea pe santier, transportul, descarcarea si manipulara materialelor retroreflectoare si aplicarea in forma si dimensiuni aratate in desene si in concordanta cu Caietele de Sarcini si cerintele Consultantului;
- prelevarea de probe si incercari de laborator asupra tuturor materialelor incorporate in lucrare;

Toate in concordanta cu desenele, Caietele de Sarcini si exigentele Consultantului in scopul executarii complete si predarii lucrarii in conditii corespunzatoare.

	S.C. D&D EUROCOM SRL PROIECTARE , CONSULTANTA IN CONSTRUCTII	 AEROQ ISO 9001:2008, Cert.Nr. 1966 ISO 14001:2005, Cert.Nr. 635	 Aut. Nr. 8555/ 17.12.2012
	J40/14388/2004, CUI 16742073, Bucuresti, Sector 2, Str. Intrarea Calitatii, Nr. 4 Punct lucru : Bucuresti, Sect. 3, Str. Matei Basarab, Nr. 108, Bl. 74, Sc. 1, Et. 7, Ap. 29 cont : RO79BUCU088754192511RO 01, Alpha Bank, suc. Iancului Telefon : 0314 251 982 Fax : 0314 251 981		

PRETUL F3

PROCURARE SI INSTALARE INDICATOARE

Se plateste la bucata.

Cuprinde :

- toate materialele, mana de lucru, utilajele, bazele de productie, mijloacele de transport
- saparea gropilor pentru stalpi
- scoaterea pamantului, incarcarea, transportul, descarcarea si imprastierea intr-un depozit stabilit de Contractor si aprobat de Consultant
- aprovizionarea pe santier, incarcarea, transportul, descarcarea si manipularea semnelor rutiere si a stalpilor
- aprovizionarea pe santier, transportul, descarcarea, manipularea, asamblarea si instalarea schelelor sau a materialelor alternative, mutarea pe santier si operarea uneltelor mecanice de ridicare
- debarasarea schelelor, intretinerea si mutarea de pe santier in curtea Contractorui, daca se cere
- aprovizionarea pe santier, incarcarea, transportul, descarcarea si manipularea materialelor pentru beton: agregat, ciment, apa, adaosuri etc
- prepararea betonului din componente in statie sau alternativa de procurare de la un furnizor aprobat
- transportul betonului de la bazele de productie la locul de punere in opera, descarcarea si turnarea in gauri
- montarea stalpilor si a semnelor, montare si a tuturor materialelor necesare pentru terminarea lucrarii asa cum se arata in desene in concordanta cu Caietele de Sarcini si exigentele Consultantului
- prelevarea de probe si incercari de laborator asupra tuturor materialelor incorporate in lucrare

Toate in concordanta cu desenele, Caietele de Sarcini si exigentele Consultantului in scopul executarii complete si predarii lucrarii in conditii corespunzatoare.

	S.C. D&D EUROCOM SRL PROIECTARE , CONSULTANTA IN CONSTRUCTII	 AEROQ ISO 9001:2008,Cert.Nr. 1966 ISO 14001:2005,Cert.Nr. 635	 Aut. Nr. 8555/ 17.12.2012
	J40/14388/2004, CUI 16742073, Bucuresti, Sector 2, Str. Intrarea Calitatii, Nr. 4 Punct lucru : Bucuresti, Sect. 3, Str. Matei Basarab, Nr. 108, Bl. 74, Sc. 1, Et. 7, Ap. 29 cont : RO79BUCU088754192511RO 01, Alpha Bank, suc. Iancului Telefon : 0314 251 982 Fax : 0314 251 981		

PRETUL R17

**BORDURI PREFABRICATE DIN BETON 20X25 cm PE FUNDATIE
DIN BETON Bc 7,5 (C6/7,5) (B100) (LA MARGINEA PARTII
CAROSABILE)**

Se masoara la ml de bordura prefabricata pusa in opera si masurata pe aliniament.

Lucrarile constau din:

- aprovizionarea cu borduri normale sau tesite, agregate si ciment;
- curatirea terenului;
- punarea in opera a bordurilor ;
- nivelarea si compactarea stratului suport de pamant;
- executia pe amplasament a stratului suport de pamant;
- executia pe amplasament a stratului de fundatie din beton;
- fabricarea amestecului de ciment- nisip;
- amplasarea bordurilor si umplerea rosturilor cu mortar de ciment;
- transporturile materialelor de la santier la lucrare;
- curatirea amplasamentului de reziduri si transportul la groapa de gunoi autorizata.

Toate operatiunile se efectueaza conform liniilor de demarcatie si cotelor de nivel de pe desene sau stabilite de inginer.

	S.C. D&D EUROCOM SRL PROIECTARE , CONSULTANTA IN CONSTRUCTII	 AEROQ ISO 9001:2008,Cert.Nr. 1966 ISO 14001:2005,Cert.Nr. 635	 Aut. Nr. 8555/ 17.12.2012
	J40/14388/2004, CUI 16742073, Bucuresti, Sector 2, Str. Intrarea Calitatii, Nr. 4 Punct lucru : Bucuresti, Sect. 3, Str. Matei Basarab, Nr. 108, Bl. 74, Sc. 1, Et. 7, Ap. 29 cont : RO79BUCU088754192511RO 01, Alpha Bank, suc. Iancului Telefon : 0314 251 982 Fax : 0314 251 981		

**PRETUL C4 GURI DE SCURGERE NOI INCLUSIV RACORD LA CAMINE CU
TUB $\Phi 300$ mm DE 10 m/buc.**

Se masoara la buc., conform datelor din proiect.

Lucrarile constau din:

- executarea sapaturii, sprijinirilor, evacuarea materialelor si transportul la groapa de gunoi autorizata;
- taxa de depozitare la groapa de gunoi autorizata;
- procurarea sau prepararea betonului si mortarului;
- procurarea elementelor prefabricate ale gurii de scurgere inclusiv gratarul cu rama de fonta;
- montarea elementelor componente si monolitizarea lor;
- legarea racordului cu tub $\Phi 300$ mm;
- curatirea suprafetei de teren;
- obtinerea tuturor avizelor din partea proprietarilor de retele.

Toate operatiunile se vor executa in conformitate cu proiectul, sau conform cerintelor inginerului.

	S.C. D&D EUROCOM SRL PROIECTARE , CONSULTANTA IN CONSTRUCTII	 AEROQ ISO 9001:2008, Cert.Nr. 1966 ISO 14001:2005, Cert.Nr. 635	 Aut. Nr. 8555/ 17.12.2012
	J40/14388/2004, CUI 16742073, Bucuresti, Sector 2, Str. Intrarea Calitatii, Nr. 4 Punct lucru : Bucuresti, Sect. 3, Str. Matei Basarab, Nr. 108, Bl. 74, Sc. I, Et. 7, Ap. 29 cont : RO79BUCU088754192511RO 01, Alpha Bank, suc. Iancului Telefon : 0314 251 982 Fax : 0314 251 981		

PRETUL R13c

**SPARGEREA SI DESFACEREA BETONULUI
ASFALTIC LA TROTUARE CU CIOCANUL
PNEUMATIC**

Se plateste la m³ de imbracaminte.

Lucrarile constau din:

- spargerea betonului cu ciocanul pneumatic;
- dislocarea blocurilor rezultate, strangerea molozului in gramezi;
- transportul materialului rezultat la un depozit stabilit de inginer;
- curatirea terenului.

Toate operatiunile se vor executa conform cerintelor inginerului.

	S.C. D&D EUROCOM SRL PROIECTARE , CONSULTANTA IN CONSTRUCTII	 AEROQ ISO 9001:2008,Cert.Nr. 1966 ISO 14001:2005,Cert.Nr. 635	 Aut. Nr. 8555/ 17.12.2012
	J40/14388/2004, CUI 16742073, Bucuresti, Sector 2, Str. Intrarea Calitatii, Nr. 4 Punct lucru : Bucuresti, Sect. 3, Str. Matei Basarab, Nr. 108, Bl. 74, Sc. 1, Et. 7, Ap. 29 cont : RO79BUCU088754192511RO 01, Alpha Bank, suc. Iancului Telefon : 0314 251 982 Fax : 0314 251 981		

PRETUL R26a BETON DE CIMENT PENTRU TROTUARE C8/10 IN
GROSIME DE 10 cm

Se plateste la m³ de suprafata aferenta trotuarului conform masuratorilor de pe amplasament.

Lucrarile constau din:

- curatirea fundatiei;
- aprovizionarea cu materiale generale;
- prepararea sau procurarea betonului;
- toate transporturile aferente si punerea betonului in opera;
- transportul materialelor neutilizabile la groapa de gunoi autorizata;
- curatirea amplasamentului.

Toate operatiunile se vor executa conform detaliilor de exexecutie, sau conform instructiunilor stabilite de inginer.

	S.C. D&D EUROCOM SRL PROIECTARE , CONSULTANTA IN CONSTRUCTII	 AEROQ ISO 9001:2008,Cert.Nr. 1966 ISO 14001:2005,Cert.Nr. 635	 Aut. Nr. 8555/ 17.12.2012
	J40/14388/2004, CUI 16742073, Bucuresti, Sector 2, Str. Intrarea Calitatii, Nr. 4 Punct lucru : Bucuresti, Sect. 3, Str. Matei Basarab, Nr. 108, Bl. 74, Sc. 1, Et. 7, Ap. 29 cont : RO79BUCU088754192511RO 01, Alpha Bank, suc. Iancului Telefon : 0314 251 982 Fax : 0314 251 981		

PRETUL R15

**STRATUL DE UZURA DIN BETON
ASFALTIC DE 3cm GROSIME LA
TROTUARE BA 8**

Se plateste la m² de suprafata aferenta trotuarului pe care se toarna mixtura asfaltica, conform masuratorilor de amplasament.

Lucrarile constau din:

- curatirea fondatiilor din beton de ciment, asfalt existent, pavaj din bolovani;
- fabricarea mixturii asfaltice;
- transportul mixturii asfaltice pe amplasament si punerea acestuia in opera;
 - amorsarea suprafetelor;
 - turnarea stratului;
 - compactarea;
 - verificarea suprafetei stratului turnat si corectarea acestuia conform cerintelor din Specificatii privind abaterile admisibile;
- curatirea terenului si transportul materialelor neutilizabile la groapa de gunoi autorizata.

Toate operatiunile se efectueaza conform liniilor de demarcatie si cotelor de nivel de pe desene, sau conform cerintelor inginerului.

	S.C. D&D EUROCOM SRL PROIECTARE , CONSULTANTA IN CONSTRUCTII	 AEROQ ISO 9001:2008,Cert.Nr. 1966 ISO 14001:2005,Cert.Nr. 635	 Aut. Nr. 8555/ 17.12.2012
	J40/14388/2004, CUI 16742073, Bucuresti, Sector 2, Str. Intrarea Calitatii, Nr. 4 Punct lucru : Bucuresti, Sect. 3, Str. Matei Basarab, Nr. 108, Bl. 74, Sc. 1, Et. 7, Ap. 29 cont : RO79BUCU088754192511RO 01, Alpha Bank, suc. Iancului Telefon : 0314 251 982 Fax : 0314 251 981		

PRETUL R5 FREZAREA IMBRACAMINTII ASFALTICE

Se masoara la m² de material frezat, masurat pe amplasament.

Lucrarile constau din:

- procurarea materialelor necesare frezarii;
- marcarea suprafetei pe care urmeaza sa se efectueze frezarea;
- executia frezarii stratului asfaltic pana la adancimea necesara;
- incarcarea materialului rezultat in urma frezarii in mijlocul de transport;
- transport material rezultat in urma frezarii la groapa de gunoi autorizata
- taxe pentru depozitare la groapa de gunoi;
- asigurarea continuitatii circulatiei.

Toate operatiunile se efectueaza conform liniilor de demarcatie si cotelor de nivel de pe desene sau stabilite de inginer.

In pret vor fi incluse toate verificarile necesare privind suprafata frezata si adancimea de frezare.

	S.C. D&D EUROCOM SRL PROIECTARE , CONSULTANTA IN CONSTRUCTII	 AEROQ ISO 9001:2008,Cert.Nr. 1966 ISO 14001:2005,Cert.Nr. 635	 Aut. Nr. 8555/ 17.12.2012
	J40/14388/2004, CUI 16742073, Bucuresti, Sector 2, Str. Intrarea Calitatii, Nr. 4 Punct lucru : Bucuresti, Sect. 3, Str. Matei Basarab, Nr. 108, Bl. 74, Sc. 1, Et. 7, Ap. 29 cont : RO79BUCU088754192511RO 01, Alpha Bank, suc. Iancului Telefon : 0314 251 982 Fax : 0314 251 981		

ANTEMASURATOAREA LUCRARILOR

Construire strada Salciei

Date initiale:

Lungime strada = 366.07 m;

Suprafata carosabila = 1700 mp;

L borduri mari = 735 ml;

● Suprafata trotuar = 830 mp;

Suprafata strazi laterale = 40 mp;

Lucrari la partea carosabila

• Pichetarea de detaliu a traseului strazii	0.366 km
• Sapatura pana la cota de fundare	1020 mc
$1700 \times 0.60 = 1020 \text{ mc}$	
• Substrat de nisip, 10 cm grosime	170mc
$1700 \times 0.10 = 170 \text{ mc}$	
• Fundatie de balast, 25 cm grosime	425 mc
$1700 \times 0.25 = 425 \text{ mc}$	
• Strat de piatra sparta, 15 cm grosime	255 mc
$1700 \times 0.15 = 255 \text{ mc}$	
• Curatare – amorsare	1700 mp
• Asternere binder BAD 25, 6 cm grosime	245 t
$1700 \times 0.06 \times 2.4 = 244.8 \text{ t}$	
• Curatare – amorsare	1700 mp
• Strat de uzura BA16, h=4 cm grosime	1700 mp

Lucrari la trotuare

• Spargerea si desfacerea structurii asfaltice la trotuare cu ciocanul pneumatic	0.45 mc
$15 \times 0.03 = 0.45 \text{ mc}$	

11/12

	S.C. D&D EUROCOM SRL PROIECTARE , CONSULTANTA IN CONSTRUCTII	 AEROQ ISO 9001:2008, Cert.Nr. 1966 ISO 14001:2005, Cert.Nr. 635	 Aut. Nr. 8555/ 17.12.2012
	J40/14388/2004, CUI 16742073, Bucuresti, Sector 2, Str. Intrarea Calitatii, Nr. 4 Punct lucru : Bucuresti, Sect. 3, Str. Matei Basarab, Nr. 108, Bl. 74, Sc. 1, Et. 7, Ap. 29 cont : RO79BUCU088754192511RO 01, Alpha Bank, suc. Iancului Telefon : 0314 251 982 Fax : 0314 251 981		

- Sapatura pana la cota de fundare 233 mc
 $830 \times 0.28 = 232.4 \text{ mc}$
- Fundatie de balast, 15 cm grosime 125 mc
 $830 \times 0.15 = 124.5 \text{ mc}$
- Strat de beton C8/10, 10 cm grosime 83 mc
 $830 \times 0.10 = 83 \text{ mc}$
- Strat de uzura BA8, 3 cm grosime 830 mp

Lucrari la borduri

- Pozare borduri mari noi 735 ml

Lucrari la partea carosabila strazi laterale din asfalt

- Frezare strat asfaltic de 10 cm grosime 40 mp
- Curatare – amorsare 40 mp
- Asternere binder BAD 25, 6 cm grosime 6 t
 $40 \times 0.06 \times 2.4 = 5.76 \text{ t}$
- Curatare – amorsare 40 mp
- Strat de uzura BA16, h=4 cm grosime 40 mp

Lucrari edilitare

- Guri de scurgere noi (Valoarea va fi prinsa in proiectul de specialiate) 10 buc

Reglementarea circulatiei

- Marcaje rutiere longitudinale 0.16 km
- Procurare si instalare indicatoare 10 buc

115

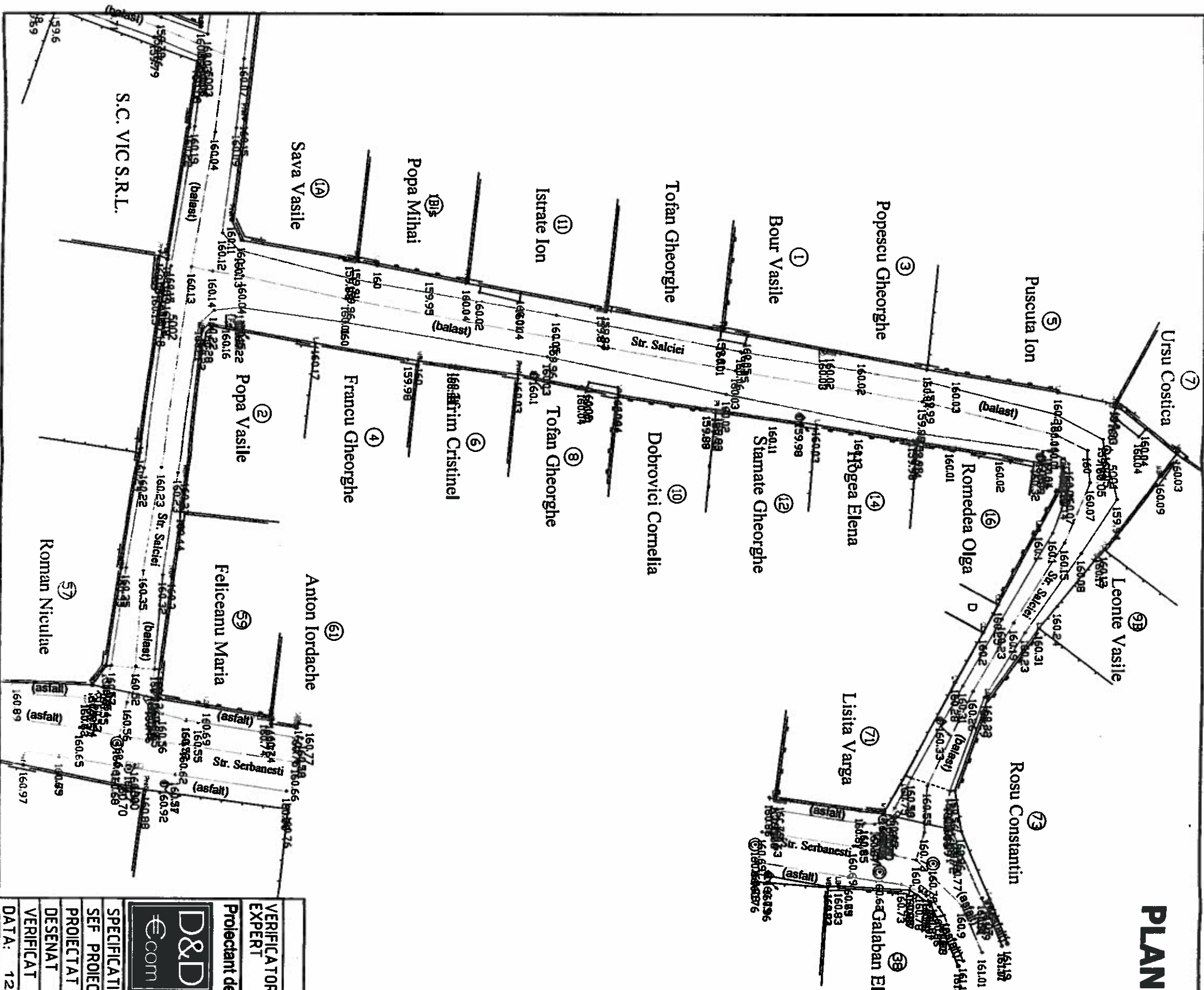
Scara 1:5000



STRADA SALSCEI
LIMITA INTRAVILAN

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
Proiectant de specialitate:				
 S.C. D&D EUROCOM S.R.L. Proiectare, consultanta in constructii 140/1438B/2004, CUI6742073, Bucuresti, Sector2, Str. Intrarea Calitaili, Nr. 108, B.74, Sc.1, Ap.29, Sector3, Bucuresti Punct lucru: Str. Matei Basarab, Nr.108, B.74, Sc.1, Ap.29, Sector3, Bucuresti Tel/Fax: 031/4251982, 031/4251981 e-mail: office@ddeurocom.ro 				
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Beneficiar	MUNICIPIUL BACAU
SEF PROIECT	Ing. Silviu Uliameanu			
PROIECTAT	Ing. Sorinel Ungureanu		Titlu proiect	
DESEMAT	Ing. Sorinel Ungureanu			Construire Strada SALCIEI
VERIFICAT	Ing. Sorinel Ungureanu		Titlu planşa	PLAN DE INCADRARE IN ZONA
DATA: 12/2013	SCARA: 1:5000			Strada Salciei
				PLANSĂ NR. 1.1
				PROIECT NR. 70/2013
				FAZA S.F.
				AL.Nr.8555/ 17.12.2012

PLAN DE SITUATIE EXISTENT STRADA SALCIEI Scara 1:500



Dispunere planse

2.1
2.2

Sistem de proiecte STEREO - 70
Sistem de referinta altimetric M. NEAGRA 1975

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
Proiectant de specialitate:				

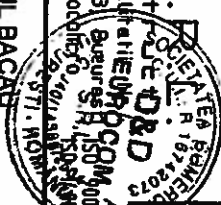
D&D S.C. D&D EUROCOM
Proiectare, consultanta in constructii
Punct lucru: Str. Matei Bosorab, Nr. 108, Bl. 74, Sc. 1, Ap. 29, Sector 3, Bucuresti
Tel/Fax: 031/4251982, 031/4251981
e-mail: office@ddeurocom.ro

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Beneficiar	PROIECT NR.
SEF PROIECT	Ing. Silviu Uliamariu		MUNICIPIUL BACAU	70/2013
PROIECTAT	Ing. Sorinel Ungureanu			
DESENAT	Ing. Sorinel Ungureanu			
VERIFICAT	Ing. Sorinel Ungureanu			
DATA: 12/2013	SCARA: 1:500		Titlu planşa	PLAN DE SITUATIE EXISTENT



Sistem de proiectie STEREO - 70
Sistem de referinta altimetric M.NEAGRA 1975

212

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
Proiectant de specialitate:				
 S.C. D&D EUROCOM S. R.L. Proiectare, consultanta in constructii 16/014.388/2004, CUI674.2073, Bucuresti, Sector2, Str. Intrarea Calariei D&D Punct lucru: Str. Matei Basarab, Nr.108, Bl.74, Sc.1, Ap.29, Sector3, Bucuresti, S.R.L. 16/014.388/2004 Tel/Fax: 031/4.251902, 031/4.251981 e-mail: office@ddeurocom.ro   				
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Beneficiar	MUNICIPIUL BACAU
SEF PROIECT	Ing. Silviu Urmeanu			
PROIECTAT	Ing. Sorinel Ungureanu		TITLU proiect	
DESENAT	Ing. Sorinel Ungureanu			Construire Strada SALCIEI
VERIFICAT	Ing. Sorinel Ungureanu		Titlu planso	
DATA: 12/2013	SCARA: 1:500			PLAN DE SITUATIE EXISTENT
				PLANSĂ NR. 22

PLAN DE SITUATIE PROIECTAT

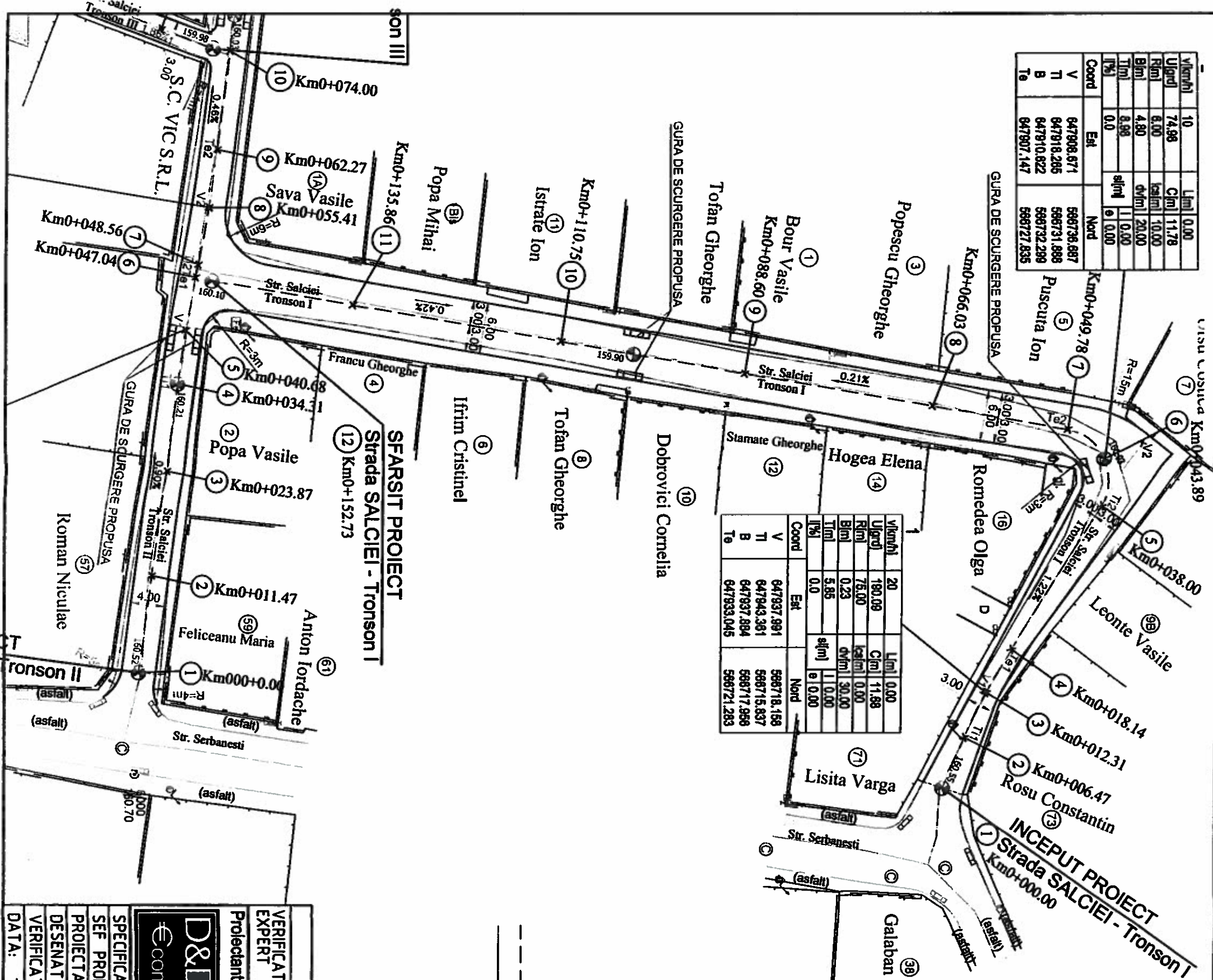
STRADA SALCIEI

Scara 1:500



km+0	10	11	12
Uplm	74.98	75.00	75.02
Rim	8.00	8.00	8.00
Bim	4.80	4.80	4.80
Tm	8.88	8.88	8.88
[%]	0.0	0.0	0.0
Coord	Est	Nord	
V	647808.671	586738.887	
T	647818.285	586731.888	
B	647810.822	586732.288	
Te	647807.147	586727.835	

km+0	20	21	22
Uplm	180.08	180.10	180.12
Rim	75.00	75.00	75.00
Bim	0.23	0.23	0.23
Tm	5.86	5.86	5.86
[%]	0.0	0.0	0.0
Coord	Est	Nord	
V	647837.981	586718.158	
T	647843.361	586715.837	
B	647837.884	586717.958	
Te	647833.045	586721.283	



LEGENDA

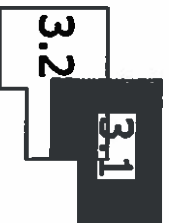
- AX PROIECTAT STRADA
- BORDURA (20X25)
- GURA DE SCURGERE PROPUSA
- SCHIMBATOR DECLIVITATE

NOTA:

- Clasa de importanta a lucrarii conf. HG. 281/94 este C2 - Lucrari de importanta normala
- Criteriul de calitate conf. HG. 926/96 este corespunzatoare capitolului
- A.4.1 - asigurarea rezistentei si stabilitatii la solicitari statice si dinamice
- B.2.1 - siguranta in exploatare a constructiilor
- D.2 - sanatare si protectia mediului

Sistem de proiectie STEREO - 70
Sistem de referinta alimetric M.NEAGRA 1975

Dispunere planse



VERIFICATOR/EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
Proiectant de specialitate:				

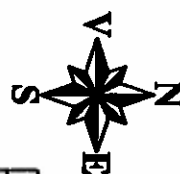
D&D S.C. D&D EUROCOM S.R.L. Bucuresti, Sector 2, Str. Intrarea de la Gara, Nr. 4, Et. 2, Ap. 29, Sector 2, Bucuresti, Romania. Tel/Fax: 031/4.251982, 031/4.251981. e-mail: office@ddeurocom.ro, adeurocom@ddeurocom.ro

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	BENEFICIAR	PROIECT NR.
SEF PROIECT	Ing. Silviu Ulimanu		MUNICIPIUL BACAU	70/2013
PROIECTAT	Ing. Sorinel Ungureanu			
DESENAT	Ing. Sorinel Ungureanu			
VERIFICAT	Ing. Sorinel Ungureanu			
DATA: 12/2013	SCARA: 1:500			PLANSA NR. 3.1

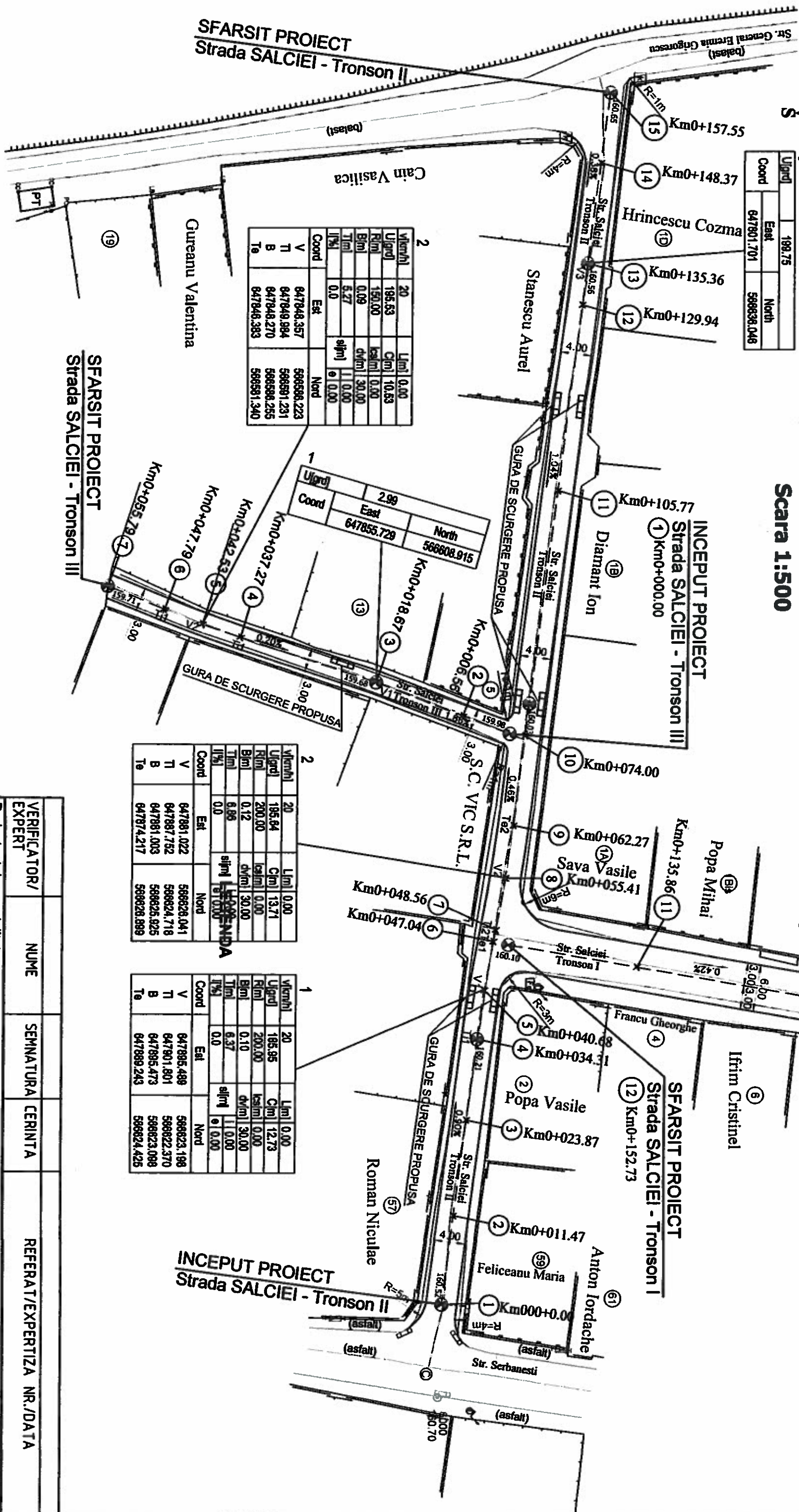
PLAN DE SITUATIE PROIECTAT

STRADA SALCIEI

Scara 1:500



Ulpud	199.75	North
Coord	647801.701	586836.048



Ulpud	20	Lim	0.00
Ulpud	185.53	Cm	10.53
Rim	150.00	km	0.00
Bim	0.09	dm	30.00
Tm	5.27	dm	11.00
Im	0.0	dm	0.00
Coord	Est	Nord	
V	647848.357	586836.223	
T	647848.984	586831.231	
B	647848.270	586836.255	
Te	647848.383	586831.340	

Ulpud	2.99	North
Coord	647855.729	586808.915

Ulpud	20	Lim	0.00
Ulpud	185.64	Cm	13.71
Rim	200.00	km	0.00
Bim	0.12	dm	30.00
Tm	6.86	dm	11.00
Im	0.0	dm	0.00
Coord	Est	Nord	
V	647861.022	586828.041	
T	647867.752	586824.718	
B	647861.003	586825.925	
Te	647874.217	586828.889	

Ulpud	20	Lim	0.00
Ulpud	185.95	Cm	12.73
Rim	200.00	km	0.00
Bim	0.10	dm	30.00
Tm	6.37	dm	11.00
Im	0.0	dm	0.00
Coord	Est	Nord	
V	647885.488	586823.188	
T	647801.801	586822.370	
B	647885.473	586823.088	
Te	647889.243	586824.425	

LEGENDA

- AX PROIECTAT STRADA
- BORDURA (20X25)
- GURA DE SCURGERE PROPUSA
- SCHIMBATOR DECLIVITATE

NOTA:

- Clasa de importanta a lucrarii conf. HG. 261/94 este C2 - lucrari de importanta normala
- Centru de calitate conf. HG. 925/95 este corespunzatoare capitolului
- A.4.1 - asigurarea rezistentei si stabilitatii la solicitari statice si dinamice
- B.2.1 - siguranta in exploatare a constructiilor
- D.2 - sanatate si protectia mediului
- Sistem de proiecte STEREO - 70
- Sistem de referinta altimetric M. NEAGRA 1975

VERIFICATOR/EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
Proiectant de specialitate:				

D&D S.C. D&D EUROCOM S

Proiectare, consultanta in constructii

J40/14388/2004, CUI61742073, Bucuresti, Sector 2, Str. Intrarea Calitativa, Nr. 108, Bl. 74, Sc. 1, Ap. 29, Sector 2, Bucuresti, Tel: 031/4251982, 031/4251981

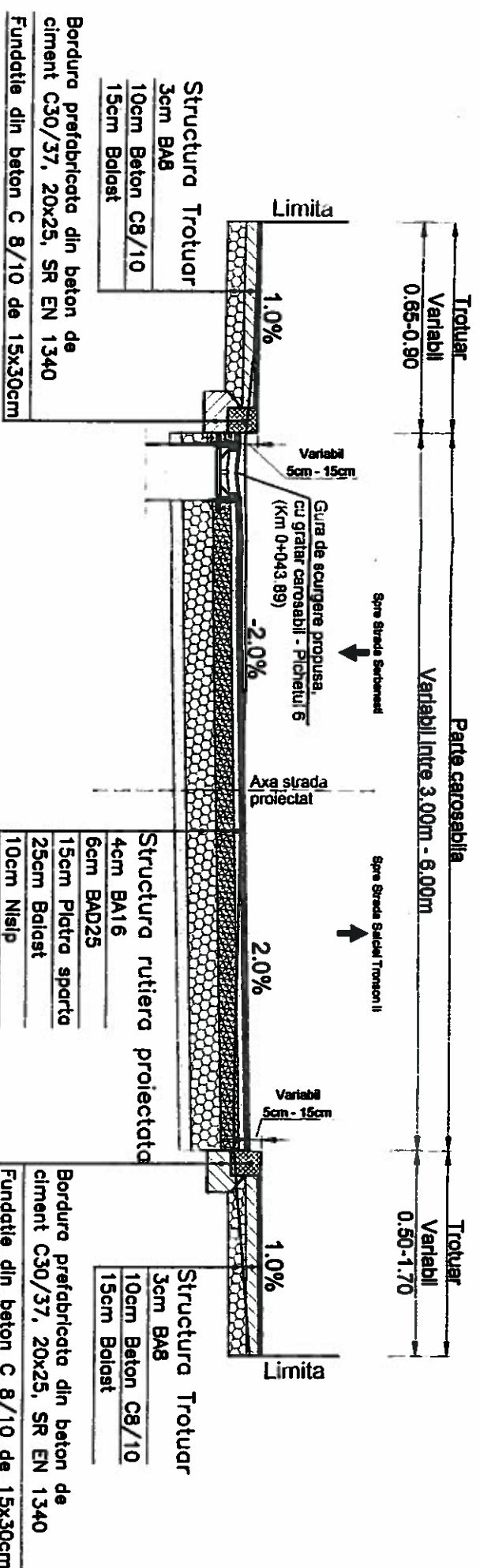
Punct lucru: Str. Metel Basarab, Nr. 108, Bl. 74, Sc. 1, Ap. 29, Sector 2, Bucuresti, Tel: 031/4251982, 031/4251981

e-mail: office@ddcom.ro

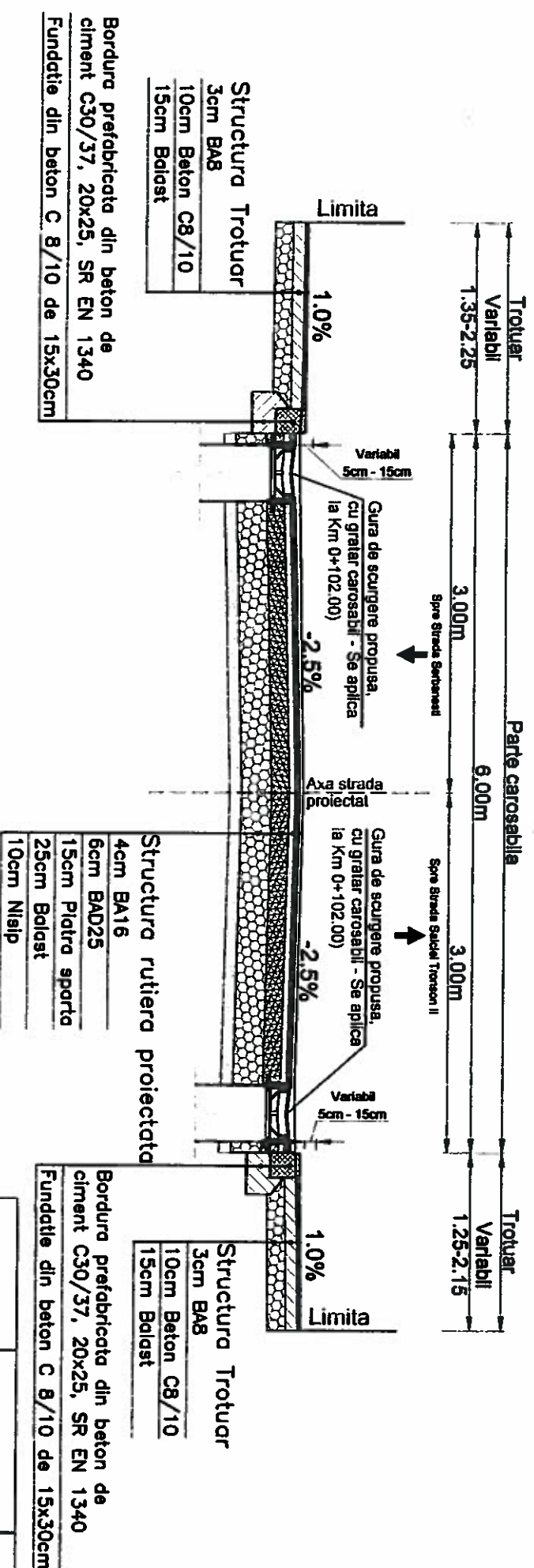
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	BENEFICIAR	PROIECT NR.
SEF PROIECT	Ing. Silviu Urmeanu		MUNICIPIUL BACAU	70/2013
PROIECTAT	Ing. Sorinel Ungureanu			
DESENAT	Ing. Sorinel Ungureanu			
VERIFICAT	Ing. Sorinel Ungureanu			
DATA: 12/2013	SCARA: 1:500			
				PLAN DE SITUATIE PROIECTAT
				PLANSA NR 3.2

Strada SALCIEI
Scara 1:50

SE APLICA PE STRADA SALCIEI - TRONSONI I
PICHIETUL 1 (Km 0+000.00) - PICHIETUL 6 (Km 0+000.00)



**SE APLICA PE STRADA SALCIEI - TRONSON I
PICHETUL 6 (Km 0+043.89) - PICHETUL 12 (Km 0**



Legenda	
—	Proletariat
—	Unité terrain existant

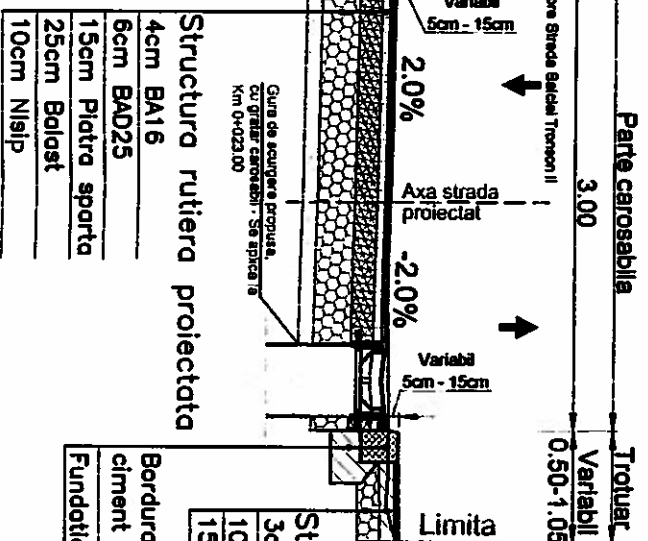
NOTA:

- Clasa de importanta a lucrați conf. HG. 261/94 este
- C2 - lucrați de importanta normala
- Carinta de calitate conf. HG. 925/95 este
- corespunzatoare capitolilor:
- A.4.1 - asigurarea rezistenței și stabilității
- la soliciți statice și dinamice
- B.2.1 - siguranța în exploatare a construcțiilor
- D.2 - sanatare și protecția mediului

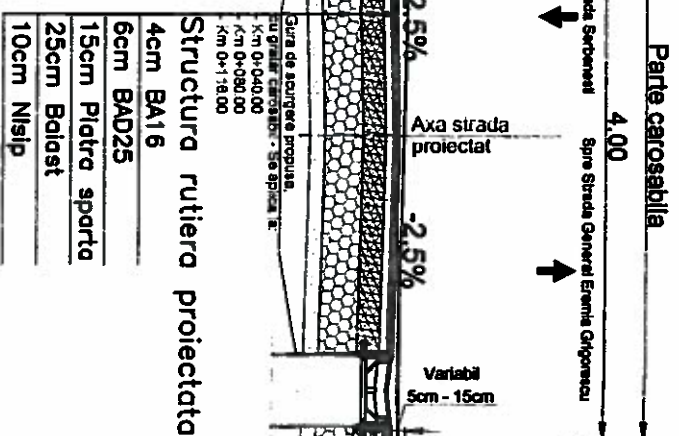
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMANTURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
Proiectant de specialitate:				
 S.C. D&D EUROCOM S.R.L. Proiectare, consultanta in constructii J40/14.368/2004, CUI6742073, Bucuresti, Sector2, Str. Intrarea Calitativa, Nr.5, S.R.L. Punct lucru: Str. Matei Basarab, Nr.108, Bl.74, Sc.1, Ap.29, Sector3, Bucuresti Tel/Fax: 031/4251982, 031/4251981 e-mail: office@ddeurocom.ro 				
SPECIFICATIE	NUME	SEMANTURA	Beneficiar	MUNICIPIUL BACAU
SEF PROIECT	Ing. Silviu Urmeanu			
PROIECTAT	Ing. Sorinela Ungureanu		Titlu proiect	
DESENAT	Ing. Sorinela Ungureanu		Construire Strada SALCIEI	
VERIFICAT	Ing. Sorinela Ungureanu		Titlu planşa	PROFILE TRANSVERSARE TIP
DATA: 12/2013	SCARA: 1:50			Strada SALCIEI
				PLANSA NR. 4.1
				FAZA S.F.
				70/2013
				PROIECT NR.

**Strada SALCIE
Scara 1:50**

PROFIL TRANSVERSAL TIP IV
SE APLICA STRADA SALLCIEI - TRONSON III
CHETUL 1 (Km 0+000.00) - PICHETUL 7 (Km 0+000.00)



PROFIL TRANSVERSAL TIP III
SE APLICA STRADA SALCIEI - TRONSON III
CHETUL 1 (Km 0+000.00) - PICHEȚUL 15 (Km



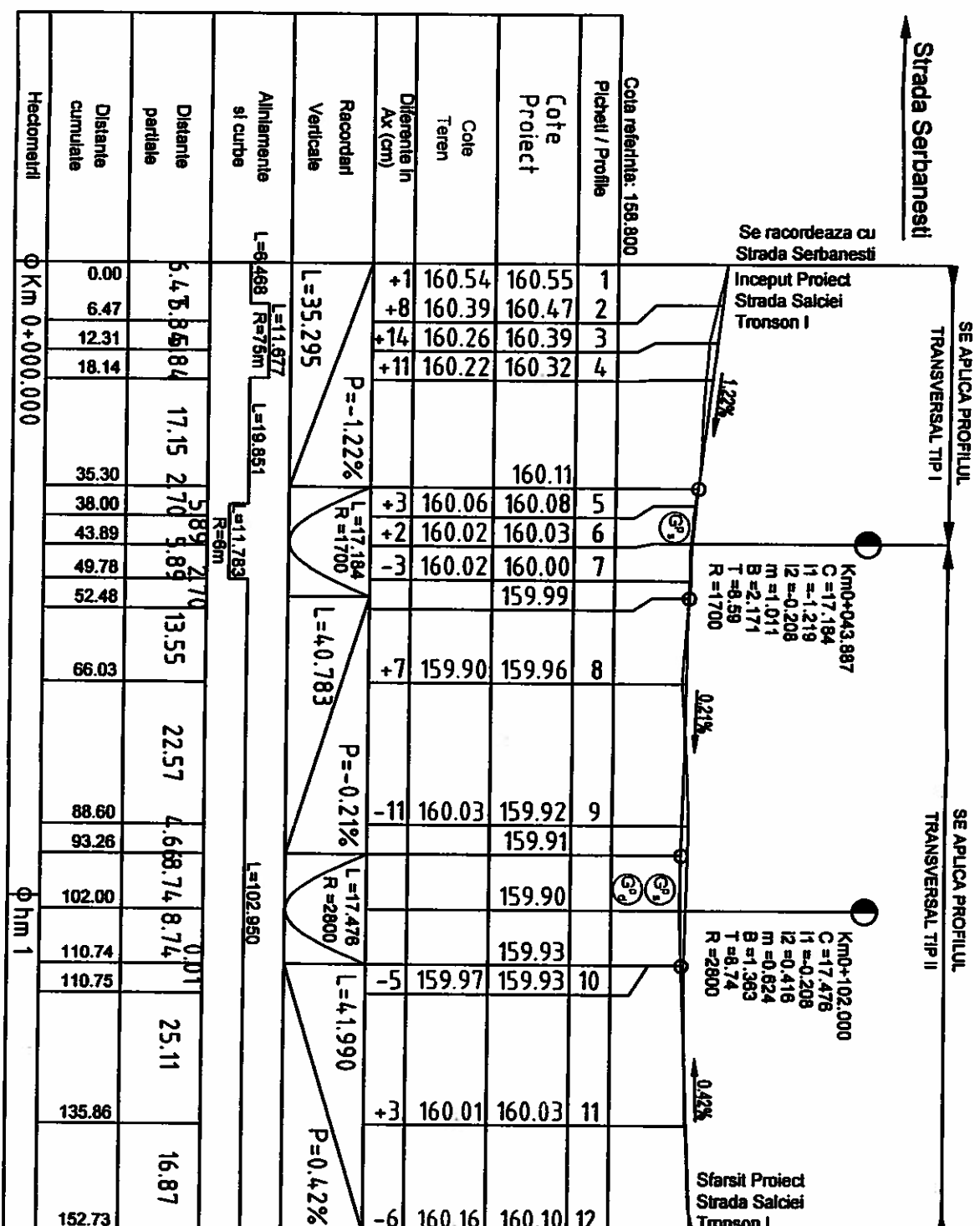
Legenda	
	Proiectat
	Unle teren existent

NOTA:

- Clasa de importanță a lucrării conf. HG. 261/94 este
- C2 - lucrări de importanță normală
- Cerinta de calitate conf. HG. 925/95 este
- corespunzătoare capitolului:
- A.4.1 - asigurarea rezistenței și stabilității
- la solicitări statice și dinamice
- B.2.1 - siguranța în exploatare a construcțiilor
- D.2 - sanatare și protecția mediului

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
Proiectant de specialitate:				
S.C. D&D EUROCOM S.R.L. Proiectare, consultanta in constructii 14/014388/2004, CUI6742073, Bucuresti, Sector2, Str. Intrarea Căminării, Nr. 4 Punct lucru: Str. Matei Basarab, Nr.108, Bl.74, Sc.1, Ap.29, Sector3, Bucuresti Tel/Fax: 031/4251982, 031/4251981 e-mail: office@ddeurocom.ro, nc.vand@ddeurocom.ro AT-Nr.8555/ 7.12.2012				
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Beneficiar	MUNICIPIUL BACAU
SEF PROIECT	Ing. Silviu Urmearu			
PROIECTAT	Ing. Sorinela Ungureanu		Titlu proiect	
DESENAT	Ing. Sorinela Ungureanu		Construire Strada SAL. IIEI	
VERIFICAT	Ing. Sorinela Ungureanu		Titlu planso	PROFILE TRANSVERSALE TIP
DATA: 12/2013	SCARA: 1:50			Strada SALCIEI
				PLANSĂ NR 4.2

PROFIL LONGITUDINAL
Strada SALCIEI - Tronson I
Km 0+000.000-Km 0+152.730
Scara 1:1000, 1:100



Legenda

—	Linie rosie
—	Linie teren existent
—	Schimbare declivitate
—	Gura de scurgere propusa - stanga
—	Gura de scurgere propusa - dreapta

NOTA:

- Clasa de importanta a lucrarii conf. HG. 261/94 este C2 - lucrari de importanta normala
- Caritia de calitate conf. HG. 925/95 este corespunzatoare capitolului.
- A.4.1 - asigurarea rezistentei si stabilitatii la solicitari statice si dinamice
- B.2.1 - siguranta in exploatare a constructiilor
- D.2 - sanatate si protectia mediului

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
Proiectant de specialitate:				

D&D S.C. D&D EUROCOM S

Proiectare, consultanta in constructii

140/14388/2004, CUI16742073, Bucuresti, Sector2, Str. Intrarea Calugarii, Nr.2, Bld. S. Sava, Nr.2, Bld. S. Sava, Nr.2

Punct lucru: Str. Matei Basarab, Nr.108, Bl.74, Sc.1, Ap.29, Sector3, Bucuresti, Romania

Tel./Fax: 031/4251982, 031/4251981

e-mail: office@ddeurocom.ro

At.Nr.8555/17.12.2012

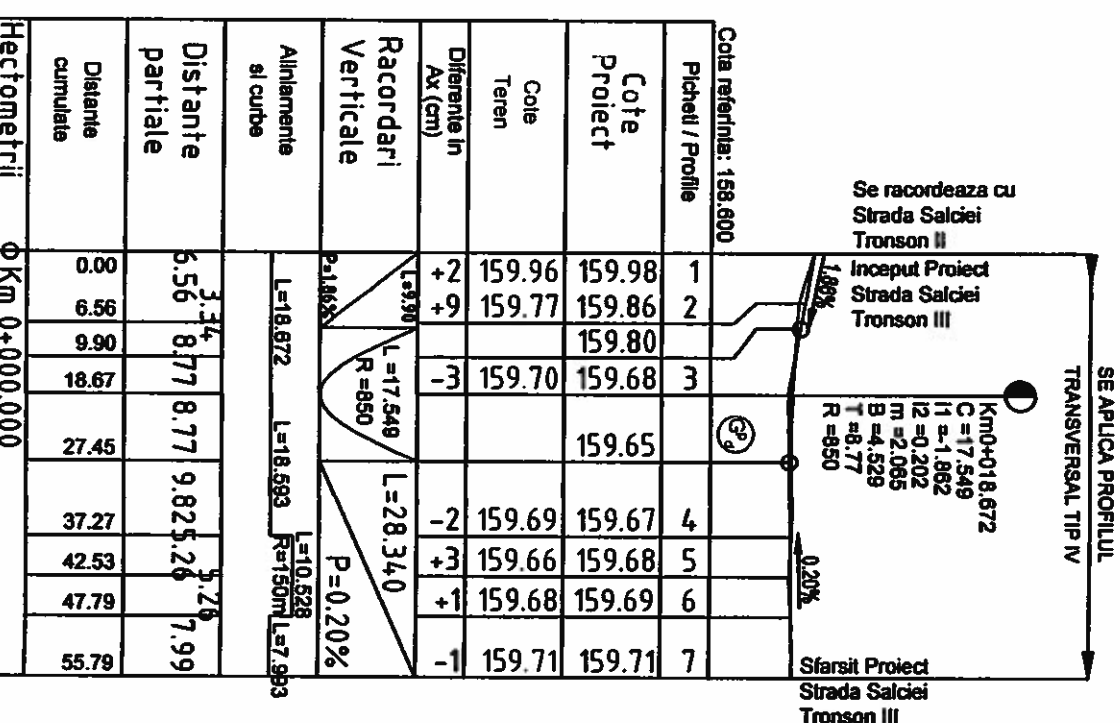
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Beneficiar	PROIECT NR.
SEF PROIECT	Ing. Silviu Umeanu		MUNICIPIUL BACAU	70/2013
PROIECTAT	Ing. Sorinel Ungureanu			
DESENAT	Ing. Sorinel Ungureanu			
VERIFICAT	Ing. Sorinel Ungureanu			
DATA: 12/2013	SCARA: 1:1000, 1:100		Titlu planşa	PLANSĂ NR. 5.1

Scara 1:1000, 1:100

PROFIL LONGITUDINAL
Strada SALCIEI - Tronson III
Km 0+000-000+Km 0+055.790

**Strada General
Eremia Grigorescu**

●



Cota referința: 158.600									
Pictet / Profile	1	2	3						
Cote Proiect	159.98	159.86	159.80		159.65	159.67	159.68	159.69	
Cote Teren	159.96	159.77	159.70			159.69	159.66	159.68	
Diferențe în Ax (cm)	+2	+9	-3			-2	+3	+1	
Racordari Verticale									
Alimentare si curbe	L=18.672		L=18.583		L=10.528		R=150m L=7.5 g=7		
Distanțe parțiale	6.56	8.77	8.77	9.82	5.26	7.99			
Distanțe cumulate	0.00	6.56	9.90	18.67	27.45	37.27	42.53	47.79	55.79
Hectometrii	ΦKm 0+000.000								

Нестометриј	ФКм 0+000.000
-------------	---------------

NOTA:

- Clasa de importanță a lucrării conf. HG. 261/94 este C2 - lucrări de importanță normală
- Cerința de calitate conf. HG. 925/95 este corectare a capitolului.
- A 4.1 - asigurarea rezistenței și stabilității la solicitări statice și dinamice
- B 2.1 - siguranța în exploatare a construcțiilor
- D 2 - arhitectură și proiectare mediului

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
Proiectant de specialitate:				
 S.C. D&D EUROCOM S Proiectare, consultanta, in constructii si in constructii 14/01/4388/2004, CUI1674/2073, Bucuresti, Sector2, Str. Intrarea Calitii, BUCURESTI Punct lucru: Str. Matei Basarab, Nr.100, Bl.74, Sc.1, Ap.29, Sector2, Bucuresti Tel/Fax: 031/4251982, 031/4251981 e-mail: office@ddeurocom.ro   				
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Beneficiar	MUNICIPIUL BACAU
SEF PROIECT	Ing. Silviu Urmasanu			
PROIECTAT	Ing. Sorinel Ungureanu		Titlu proiect	
DESENAT	Ing. Sorinel Ungureanu		Construire Strada SALCIEI	
VERIFICAT	Ing. Sorinel Ungureanu		Titlu planse	PROFIL LONGITUDINAL
DATA: 12/2013	SCARA: 1:1000 , 1:100		Strada SALCIEI - Tronson II, Strada SALCIEI - Tronson III	PLANSĂ NR. 5.2

ROMÂNIA

JUDEȚUL BACĂU

CONSILIUL LOCAL BACĂU

Anexa nr. 2

la H.C.L. nr. 41 din 28.02.2014

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI
ai obiectivului de investiții
„Construire strada Salciei, municipiul Bacău”

Nr. crt.	Denumire obiectiv	Valoare totală mii lei (cu TVA)	Valoare C+M mii lei (cu TVA)
1.	„Construire strada Salciei, municipiul Bacău”	1.297,290	1.164,510



PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
BOGDAN GEORGE

CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI

DIRECTOR/DDP
FLORIN MATEUȚĂ