

HOTĂRÂRE

pentru aprobarea indicatorilor tehnico-economici rezultați din studiul de fezabilitate pentru obiectivul de investiție Modernizare strada Înfrățirii, Varianta I, structuri rutiere elastice

Analizând Raportul de specialitate nr. 291057 din data de 29.11.2013 întocmit de Direcția Tehnică, prin care se propune Consiliului Local al municipiului Oradea aprobarea indicatorilor tehnico-economici rezultați din studiul de fezabilitate pentru obiectivul de investiție: **Modernizare strada Înfrățirii Varianta I, structuri rutiere elastice**,

Ținând seama de prevederile art. 44 (1) din Legea nr.273/2006, privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare,

Luând în considerare Nota de Fundamentare nr. 290949 din data de 29.11.2013 privind necesitatea și oportunitatea realizării obiectivului de investiție „Modernizare str. Înfrățirii”,

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

În temeiul art. 36 alin. (2) lit. b), alin. (4) lit. a), lit. d), art. 45 alin. (2) lit. a) din Legea nr.215/2001, privind administrația publică locală, republicată,

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ORADEA

Hotărâște:

Art.1. Se aprobă indicatorii tehnico-economici rezultați din studiul de fezabilitate, pentru obiectivul de investiție: **Modernizare strada Înfrățirii, Varianta I, structuri rutiere elastice**,

Ordonator principal de credite..... Primarul municipiului Oradea

Beneficiar..... municipiul Oradea

1.Valoarea totala a proiectului este de **1.811.516,18 lei = 417.939,32 euro**, inclusiv TVA (1 euro=4,3344 lei), din care C+M **1.574.991,94 lei = 363.370,23 euro**, inclusiv TVA.

2. eșalonarea investiției (INV/C+M):

- anul I: **1.811.516,18 lei / 1.574.991,94 lei**

3. durata de realizare **6 luni**

- | | |
|---|-------------|
| • Categoria strada | III |
| • Lungimea totala strada | 847,76 m |
| • Lățime parte carosabila strada | 2x3,00 m |
| • Suprafața carosabil | 6214,91 mp |
| • Complex rutier partea carosabila strada: | |
| Strat de uzura BA16 | 4 cm |
| Strat de legătura BAD25 | 6 cm |
| Strat de baza din piatra sparta | 15 cm |
| Strat fundație din balast | 30 cm |
| Strat geotextil | |
| • Lungimea totala trotuare | 2x 847,76 m |
| • Suprafața totala trotuare + accese la proprietăți | 2124,24 mp |
| • Accese proprietăți | 54 buc |
| • Complex trotuare si accese la proprietăți : | |
| Strat de uzura BA8 | 4 cm |
| Strat de baza din beton C12/15 | 10 cm |
| Strat inferior fundație balast | 15 cm |
| • Suprafața zone vezi | 2310,71 mp |
| • Lungime rețea canalizare meteorica Dn 315 mm | L = 658,0 m |

ALȚI INDICATORI

FINANTAREA INVESTITIEI

Finanțarea obiectivului de investiție se va realiza din fondurile bugetului local sau alte surse legal constituite, conform listelor obiectivelor de investiții cu finanțare parțială sau integrală de la buget ale municipiului Oradea aprobate potrivit legii.

Art.2. Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează Direcția Tehnică; Direcția Economică;

Art. 3. Prezenta hotărâre se comunică cu:

- Instituția Prefectului județului Bihor,
- Primarul municipiului Oradea,
- Direcția Tehnică,
- Compartiment Investiții și Avizare Lucrări,
- Birou Drumuri Publice
- Direcția Economică

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Ioan Bonchiș

Oradea, 05 decembrie 2013
Nr. 904

CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR
Ionel Vila

Hotărârea a fost adoptată cu unanimitate de voturi „pentru”.



S. C. AQUACONS S. R. L.

Inregistrat la Registrul comertului : J/05/428/1993

Cod unic de inregistrare : R 3458780

Adresa sediului central: str. Berzei nr. 4 - Oradea, jud. Bihor

FOAIE DE CAPAT

Lucrare: **MODERNIZARE STRADA INFRATIRII**

Beneficiar: **MUNICIPIUL ORADEA**

Proiectant general: **S.C. AQUACONS S.R.L. Oradea**

Contract subsecvent : **3/2012**

Faza: **STUDIU DE FEZABILITATE**

DIRECTOR: ing. Petru Unita

SEF PROIECT: ing. Petru Unita



S. C. AQUACONS S. R. L.

Inregistrat la Registrul comertului : J/05/428/1993

Cod unic de inregistrare : R 3458780

Adresa sediului central: str. Berzei nr. 4 - Oradea, jud. Bihor

Contract subsecvent : 3/2012

Lucrarea : Modernizare strada Infratirii

Beneficiar : Municipiul Oradea

Faza: S.F

B O R D E R O U

A/ PIESE SCRISE

Foaie de capăt
Borderou
Certificat de urbanism
Studiu de fezabilitate
Evaluarea lucrărilor
Anexe evaluare

B/ PIESE DESENATE

PIZ	Plan de incadrare in zona	sc. 1:5.000
S1 – S5	Plan de situatie	sc. 1:500
L1 – L3	Profil longitudinal	sc. 1:1000/ 1:100
PTIP1	Profil transversal TIP	sc. 1:50
1/Ac	Plan de situatie canalizare meteorica	sc. 1: 500

STUDIU DE FEZABILITATE

Date generale:

1. Denumirea obiectivului de investiții: „**Modernizare strada Infratirii**”
2. Amplasamentul: județul Bihor, Municipiul Oradea
3. Titularul investiției: Primaria municipiului Oradea
4. Beneficiarul investiției: Municipiul Oradea
5. Elaboratorul studiului: S.C. AQUACONS S.R.L. Oradea

Informații generale privind proiectul

1. Situația actuală și informații despre entitatea responsabilă cu implementarea proiectului;

Obiectivul este situat în Municipiul Oradea, în cartierul Iosia, conform planului general de ansamblu și planului de amplasare.

Necesitatea investiției

Tema este modernizarea strazii Infratirii pentru asigurarea circulației în condiții de confort și siguranță, atât a pietonilor cât și a mijloacelor auto.

Trebuie de asemenea menționat că sustenabilitatea proiectului este asigurată de faptul că, străzile fiind publice, întreținerea lor se va face în mod profesional de către serviciul specializat al Primăriei Oradea și aducând o contribuție mai mult decât proporțională cu valoarea investiției la fluidizarea traficului, la scurtarea timpului de transport, la reducerea poluării aerului și la îmbunătățirea siguranței circulației în municipiul Oradea.

Infrastructura rutieră din municipiul Oradea nu a putut ține pasul cu intensificarea traficului, numărul de mașini crescând dramatic. Efectele creșterii traficului au devenit vizibile pe arterele principale și de tranzit, prin degradările accentuate și progresive în complexul rutier, ceea ce cauzează:

- disconfortul utilizatorilor;
- reducerea vitezei de circulație;
- creșterea cheltuielilor cu carburanți și piese de schimb;
- creșterea cheltuielilor de întreținere a drumului;
- creșterea poluării.

Toate acestea au rezultat în condiții de siguranță a traficului mai scăzute, cu o creștere corespunzătoare a numărului de incidente în trafic.

Scopul obiectivului de investiții este fluidizarea traficului rutier local prin eliminarea blocajelor de circulație datorate creșterii traficului cât și necesitatea sporirii siguranței în circulația rutieră.

Amenajările propuse vor conduce la:

- sporirea capacității de circulație prin mărirea fluenței traficului;
- scurtarea duratei medii de călătorie
- reducerea costurilor de călătorie cauzate de uzură și consum de combustibil prin eliminarea staționării neneesare în trafic și a utilizării excesive a motoarelor la ralanti;
- realizarea unui confort sporit pentru participanții la trafic – autovehicule și pietoni;
- mărirea siguranței circulației;
- reducerea numărului de accidente;
- îmbunătățirea condițiilor de mediu din municipiu prin reducerea noxelor și a poluării sonore;
- creșterea confortului riveranilor.

- igienizarea zonei

Raportat la intensitatea traficului și la funcțiile pe care le îndeplinește, strada se încadrează în categoria a III-a - fiind o strada colectoare cu doua benzi de circulație .

Stare actuală:

Strada Infratii, este o strada nemodernizata , cu lungimea de cca 875 m si o latime variabila 4,50 – 5,50 m.

Strada are ca parte carosabila cu o usoara pietruire, ce prezinta gropi care faciliteaza stagnarea apelor pluviale.

Exista trotuare pentru circulatia pietonala pe ambele parti ale strazii amplasate adiacent limitelor de proprietate, dar acestea sunt deteriorate fiind din beton de ciment. Scurgerea apelor pluviale atat de pe partea carosabila cat si de pe trotuare si accese se realizeza in prezent in rigole din pamant amplasate paralel cu partea carosabila, intre aceasta si trotuare, neexistand posibilitatea de evacuare a apelor din acestea, practic apa balteste in rigole in perioadele ploioase ale anului.

Necesitatea modernizării acestei străzi este impusă de următoarele condiții existente extrem de precare:

- traficul rutier și pietonal se desfășoară greoi;
- carosabilul este foarte degradat, cu multe gropi, datorită stării avansate de degradare a sistemului rutier și a pătrunderii apei în straturile de fundație;
- scurgerea apelor se asigură deficitar – dispozitivele pentru colectarea și evacuarea acestora lipsesc în totalitate;
- elementele stradale nu sunt corelate nici în profil transversal, nici în profil longitudinal

2. Descrierea investitiei:

Pentru asigurarea condițiilor tehnice corespunzătoare desfășurării circulației rutiere în condiții de siguranță și confort in intersectie se impun următoarele măsuri:

a) Scenariu tehnico economic

S-au luat in considerare doua variante de alcatuire a sistemului rutier pe baza unei analize multicriteriale, considerandu-se 21 de criterii de evaluare, dupa cum urmeaza in tabelul de mai jos:

Nr. Crt.	Criterii de analiza si selectie alternative	Structura rutiera rigida (Imbracaminte din beton de ciment)	Structura rutiera elastica (Imbracaminti asfaltice)
1	Durata de exploatare mare/mica (5/1)	4	2
2	Raport Pret Investitie initiala / Trafic satisfacut bun/slab (5/1)	3	5
3	Raport Utilizare / Aliniament sau Curba da/nu (5/1)	3	5
4	Raport Utilizare / Temperatura mediu ambiant bun/slab (5/1)	4	2
5	Raport Rezistenta la uzura / Trafic mare/mic	5	2
6	Rezistenta la actiunea agentilor petrolieri ce actioneaza accidental da/nu (5/1)	5	1
7	Poluarea in executie nu/da (5/1)	4	2
8	Poluarea in exploatare nu/da (5/1)	5	5
9	Avantaj/dezavantaj culoare in exploatarea nocturna (5/1)	5	2
10	Necesita utilaje specializate de executie cu intretinere atenta da/nu	3	3
11	Necesita adaptarea trafic la executie nu/da (5/1)	2	3

12	Durata mica / mare de la punerea in opera pana la darea in circulatie (5/1)	1	5
13	Necesita executia si intretinerea atenta rosturilor transversale nu/da (5/1)	1	5
14	Poate prelua crestere de trafic prin crestere de capacitate portanta usor/greu (5/1)	1	5
15	Executia poate fi etapizata da/nu (5/1)	1	5
16	Riscuri de executie (5/1)	2	5
17	Corectiile in executie se fac usor/greu (5/1)	1	5
18	Confortul la rulare (lipsa rosturi transversale) mare/mic (5/1)	1	5
19	Executie facila pe sectoare cu elemente geometrice (raze mici, supralargiri foarte mari da/nu (5 /1)	1	5
20	Cresterea rugozitatii prin aplicarea de tratamente bituminoase se poate face da/nu (5/1)	2	5
21	Cheltuieli de intretinere pe perioada de analiza (30 ani) mici/mari (5/1)	3	2
	TOTAL	57	79

Punctaj realizat :

- Structuri rutiere rigide – 57 pct.
- Structuri rutiere elastice – 79 pct.

Fata de punctajul maxim – minim, care este 125 si respectiv 25, **structurile rutiere elastice se califica avand 79 puncte**, fata de structurile rutiere rigide ce au obtinut 57 puncte.

Analiza multicriteriala a variantelor de alcatuire a comparat avantajele si dezavantajele imbracamintilor elastice si din beton de ciment. Avantajele si dezavantajele alcatuirii structurilor rigide si elastice se pot explica dupa cum urmeaza:

Avantajele imbracamintii de beton de ciment

- Sunt mai economice decat imbracamintile asfaltice atunci cand se folosesc pentru satisfacerea traficului greu si foarte greu.
- Se recomanda a se folosi la drumuri noi, la drumuri in aliniament sau cu raze mari ce nu necesita supralargiri.
- Nu se deformeaza la temperaturi ridicate ale mediului ambiant.
- Prezinta rezistenta mare la uzura, daca se folosesc agregate atent selectate.
- Prezinta rugozitate buna si nu este atacata de produsele petroliere (scurse accidentale pe suprafata carosabila).
- Necesita cheltuieli sensibil mai mici de intretinere fata de imbracamintile asfaltice.
- Betonul nu este poluant atat in executie cat si-n exploatare.
- Culoarea deschisa a carosabilului se percepe mai bine noaptea sau pe ploaie.

Dezavantajele imbracamintii de beton de ciment

- Necesita utilaje specializate pentru executie ce trebuiesc sa fie mentinute in stare buna de functionare.
- Traficul trebuie adaptat la executie – circulatie numai pe o banda.
- Dupa turnarea dalelor carosabilul se poate reda traficului numai dupa 21 de zile, fata de cateva ore la asfalt.
- Se folosesc numai pana la declivitati de pana la 7%.
- Rosturile transversale necesita executie atenta si intretinere corespunzatoare, iar in exploatare provoaca disconfort (socuri si zgomot).
- Nu poate prelua crestere de trafic prin crestere de capacitate portanta, ramforsarea ulterioara a drumului este laborioasa – costisitoare.

Avantajele imbracamintii bituminoase

- Grosimea structurii asfaltice poate fi etapizata
- Capacitatea portanta poate creste progresiv prin investitii etapizate.
- Greselile de executie pot fi remediate usor fata de imbracamintile de beton de ciment.
- Prezinta un confort la rulare mai mare decat imbracamintile asfaltice (prin lipsa rosturilor).
- Se pot realiza si pe trasee ce contin si raze mici, respectiv supralargiri, fara a necesita rosturi intre calea cu curenta si calea in curba.
- Rugozitatea suprafetei poate fi sporita prin tratamente bituminoase, asigurandu-se circulatia si pentru decliviati cu valori de 7-9%.

Dezavantajele imbracamintii bituminoase

- Durata de serviciu este mai mica (numai 10-15 ani) decat a imbracamintii de beton de ciment (20-30 ani).
- La temperaturi ridicate ale mediului ambiant apar deformatii (fagase) ale carosabilului.
- Structurile rutiere asfaltice sunt atacate de produsele petroliere ce se scurg accidental pe carosabil.
- Cheltuielile de intretinere sunt mai mari decat cele necesare pentru intretinerea betonului de ciment.
- Prepararea asfaltului conduce la aparitia de noxe.

Solutia aleasa este imbracamintea bituminoasa, care este mai avantajoasa din punct de vedere economic, avand costurile initiale de executie mai reduse. De asemenea, in cazul unor cresteri de trafic, sau modificare a tipului de trafic, imbracamintea elastica permite sporiri de capacitate portanta cu costuri relativ reduse, in comparatie cu imbracamintea din beton de ciment. Un alt avantaj major, care trebuie luat in considerare, data fiind situarea strazii intr-o zona rezidentiala, este silentiozitatea acestui tip de imbracaminte, la viteze moderate de circulatie.

b) descrierea constructivă, funcțională și tehnologică, după caz;

La baza alegerii solutiilor proiectate, au stat urmatoarele criterii principale:

- respectarea temei de proiectare la cererea stricta a beneficiarului
- respectarea normelor tehnice in vigoare.

La modernizarea strazii Infratirii, se propune sa se demoleze structura existenta, sa se execute o sapatura in caseta generala, la o adancimea egala sau mai mare decat grosimea structurii proiectate, sa se realizeze noua structura proiectata, la cota din linia rosie.

Structura rutieră se va dimensiona corespunzătoare unui trafic mediu, luând în considerare datele geotehnice ale terenului de fundare și prevederile normativului pentru dimensionarea structurilor bituminoase de ramforsare a structurilor rutiere suple și semirigide.

Pentru asigurarea condițiilor tehnice corespunzătoare desfășurării circulației rutiere în condiții de siguranță și confort și pentru eliminarea punctelor periculoase se impun următoarele măsuri:

- Modernizarea sistemului rutier, realizarea elementelor constructive caracteristice străzilor:
 - carosabil cu îmbrăcămintă bituminoasă;
 - structura rutieră se va proiecta pentru un trafic mediu;
 - se vor aduce îmbunătățiri ale configurației geometrice în plan, profil longitudinal și profil transversal a străzii;
 - partea carosabilă se va încadra cu borduri;
 - se va asigura accesul riveranilor prin corelarea cotelor proiectate la carosabil cu cotele existente către proprietăți;
 - se vor proiecta trotuare noi si cele existente se vor demola
 - se vor monta borduri înclinate la accese;
 - se va realiza semnalizarea rutieră pe verticală și pe orizontală, conform standardelor în vigoare
 - realizarea unui colector pentru preluarea apelor meteorice de pe carosabil

Modernizare sistem rutier

- ***In plan de situatie:***

In functie de configuratia existenta, sistematizarea zonei s-a facut prin proiectarea elementelor geometrice, astfel incat acestea sa indeplineasca conditiile impuse de circulatia rutiera moderna si sa corespunda categoriei a III-a de strazi .

Proiectarea s-a facut cu respectarea prevederilor STAS 863 – 87 si STAS 10144.

S-a mentinut traseul existent al strazii. S-a propus modernizarea strazii Infratirii, din mun. Oradea pe lungimea de 847,76 ml, latimea va fi de 6.00 m latime, cu doua benzi de circulatie a cate 3,00 m fiecare (cate una pe sens). Partea carosabila se va incadra cu borduri carosabile prefabricate din beton de 20x25 cm asezate pe o fundatie din beton de ciment C8/10, iar pe zonele de accese la proprietati bordurile se vor monta orizontal cu 2cm mai sus decat imbracamintea asfaltica, pentru a evita scurgerea apelor pluviale de pe partea carosabila pe zona de accese. Se vor amenaja intersectiile cu strazile laterale dupa cum urmeaza: str. Sirenei, str. Munteniei si str. Oasului.

Se vor amenaja accesele carosabile la proprietati.

Elementele geometrice ale traseului se vor adopta pentru viteza de baza cu valoarea de 50m/h.

- ***In profil longitudinal:***

La proiectarea in profil longitudinal s-a urmarit, in general, profilul existent al terenului, urmarindu-se pastrarea liniei rosii cat mai apropiate de profilul terenului natural. S-a tinut in special seama de racordurile la capetele traseelor, care reprezinta puncte de cota obligata, asigurarea racordurilor la accesele riveranilor si realizarea unui volum cat mai mic de lucrari.

S-a urmarit ca nivelul partii carosabile sa se gaseasca sub nivelul trotuarelor actuale sau ce vor fi amenajate, pentru a se putea asigura o buna colectare a apelor meteorice de pe toate suprafetele adiacente strazii.

Tinand seama de aceste considerente, s-a proiectat linia rosie a carosabilului, rezultand declivitate de 0,12-0,46 %. La elementele de profil longitudinal nu au fost necesare racordari in plan vertical cu arce de cerc, conform normelor impuse de legislatia privind incadrarea in clasa tehnica si privind viteza de proiectare, pentru asigurarea desfasurarii circulatiei in conditii de deplina siguranta si confort.

- ***In profil transversal:***

Sectiunea caracteristica adoptata pentru strada Artarilor, pe tronsonul studiat, este de strada de categoria a III-a cu doua benzi, ,cu latimea partii carosabile de 6,00 si doua trotuare alaturate fronturilor de locuinte cu latimea de 1.00 m. Intre trotuare si partea carosabila, se va amenaja zona verde existenta.

Pantele profilului transversal s-au proiectat in conformitate cu STAS 863-87 si STAS 10144/3, pantele transversale la imbracaminti sa fie de 2,5% pentru carosabil, iar pentru trotuare de 2%. A fost necesara modificarea elementelor geometrice existente in profil transversal ale strazii, pentru a se obtine un profil caracteristic categoriei de incadrare a strazii, astfel incat aceasta sa corespunda conditiilor impuse de normativelor in vigoare.

Partea carosabila se va incadra cu borduri inalte de trotuar cu sectiunea de 20x25cm, denivelate cu 15cm fata de suprafata carosabila.

Prin pantele transversale si longitudinale proiectate ale suprafetei carosabile, apa de pe carosabil se va scurge in canalizarea meteorica proiectata, urmand a fi colectata prin gurile de scurgere proiectate.

Complex rutier pentru trafic mediu :

Strat de uzura BA16	4 cm
Strat de legatura BAD25	6 cm
Strat fundatie din piatra sparta	15 cm
Strat inferior fundatie balast	30 cm
Strat geotextil	
Total.	55 cm

Trotuare

La sistematizarea, proiectarea și realizarea trotuarelor se vor prevedea lucrările necesare pentru siguranța circulației și pentru dirijarea fluxurilor de pietoni, respectând STAS 10144/2-79.

Astfel, la proiectarea trotuarelor se vor prevedea zone de continuitate între acestea și celelalte zone pietonale. Trotuarele se vor amenaja astfel:

- Trotuarele noi vor avea o structura alcătuită din strat de fundație din balast de 15 cm grosime, strat de baza din beton de ciment C 12/15 de 10 cm grosime și strat de uzură din beton asfaltic BA8 de 4 cm grosime și vor fi încadrate cu borduri prefabricate din beton de 10x15 cm așezate pe o fundație din beton de ciment C8/10. Panta transversală a trotuarelor va fi de 1%.

Accese

Prin borduri prefabricate înclinate se va face racordarea carosabil - trotuar. Amenajarea acceselor la proprietăți se va realiza cu aceeași structură rutieră folosită la trotuare .

Semnalizarea verticală și orizontală

Se vor monta indicatoarele rutiere în baza unui plan de semnalizare rutieră avizat de Poliția rutieră. Se vor realiza marcajele rutiere longitudinale (axial, lateral, de presemnalizare și orientare) și transversale (trecuri pentru pietoni – la fiecare intersecție), conform SR 1848/1 – 3 – 11 și SR 1848/4-7- 2008.

Raportat la intensitatea traficului și la funcțiile pe care le îndeplinește, strada se încadrează în categoria a III-a .

Strada Înfrățirii face legătura între str. Lipovei și str. Onestilor, iar fata de acestea este o stradă fără prioritate, ca atare la intersecțiile cu acestea sunt montate indicatoarele „oprire” fig. B2, și indicatoarele de trecere pentru pietoni fig. G1.

Conducătorii auto care circula pe strazile Sirenei, Oasului și Abraham Lincoln și doresc să intre pe strada Înfrățirii trebuie să respecte indicatorul „cedează trecerea” fig. B1 și indicatoarele de trecere pentru pietoni fig. G1.

Strada Înfrățirii este o stradă fără prioritate la intersecțiile cu strazile Munteniei, Iacobinilor, Jimboliei și trebuie respectate indicatoarele „oprire” fig. B2 și indicatoarele de trecere pentru pietoni fig. G1.

La intersecția cu str. Gheorghienilor, prioritatea străzii Înfrățirii se continuă pe str. Gheorghienilor, iar conducătorii auto care ajung în această intersecție din str. Onestilor își pierde prioritatea și trebuie să cedeze trecerea, respectând indicatorul fi. B1. Evident și aici trebuie respectate indicatoarele de trecere pentru pietoni fig. G1.

Indicatoarele și marcajele rutiere sunt prezentate în planul de semnalizare rutieră avizat de Poliția rutieră.

Utilități

• Canalizare meteorică

Colectarea apelor meteorice de pe strada Înfrățirii, va fi asigurată, prin pante longitudinale și transversale ale drumului spre gurile de scurgere proiectate; apa colectată prin gurile de scurgere va fi condusă, prin racorduri, spre colectoarele stradale proiectate, care, la rândul lor, o vor dirija și descărca în rețelele de canalizare meteorice existente pe străzile adiacente.

Astfel, apa meteorică colectată de pe tronsonul proiectat cuprins între intersecția străzii Înfrățirii cu strada Onestilor, respectiv cu strada Iacobinilor, se va descărca în rețeaua de canalizare meteorică existentă pe strada Iacobinilor, printr-un cămin de vizitare existent la intersecția cu aceasta. Apa meteorică de pe tronsonul proiectat cuprins între intersecția străzii Înfrățirii cu strada Munteniei, respectiv cu strada Iacobinilor, se va descărca în rețeaua de canalizare meteorică existentă pe strada Iacobinilor, prin același cămin de vizitare existent la intersecția cu aceasta. Apa meteorică colectată de pe tronsonul proiectat cuprins între intersecția străzii Înfrățirii cu strada Munteniei, respectiv cu strada Lipovei, se va descărca în rețeaua de canalizare meteorică existentă pe strada Lipovei, printr-un cămin de vizitare existent la intersecția cu aceasta.

Rețeaua meteorică nou proiectată preia și apa meteorică colectată de pe strada Gheorghinelor, la intersecția cu aceasta.

Rețeaua de canalizare meteorică nou proiectată va fi realizată din tuburi PVC-KG SN8, cu diametrul Dn 315 mm și o lungime totală de 658,0 m. Apa colectată prin rețeaua nou proiectată se va descărca, în sistem gravitațional, o parte în rețeaua de canalizare a străzii Iacobinilor, iar cealaltă parte în rețeaua de canalizare a străzii Lipovei.

Racordurile gurilor de scurgere la colectorul meteoric proiectat se vor realiza din tuburi PVC cu Dn 160 mm, prin intermediul căminelor de vizitare proiectate.

Lucrările de canalizare meteorică proiectate pentru strada Înfrățirii cuprind:

- rețea de canalizare meteorică, din PVC-KG, Dn 315 mm, L = 658,0 m
- racorduri pentru guri de scurgere, din PVC, Dn 160 mm, L = 160,0 m
- guri de scurgere 39,0 buc
- cămine de vizitare 19,0 buc

Rețelele de canalizare din PVC-KG se combină cu cămine de vizitare din beton. Căminul de vizitare din beton se execută conform STAS 2448/82 din elemente obișnuite, prefabricate, cu partea inferioară din beton monolit. Partea superioară este prevăzută cu ramă și capac din fontă.

Documente de referință

- Ordonanța de urgență privind circulația pe drumurile publice nr. 195/2002
- Regulamentul de aplicare a Ordonanței Guvernului nr. 195/2002 privind circulația pe drumurile publice (publicat în Monitorul Oficial nr. 58/31.01.2003);
- Legea 413/26.06.2002 privind aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 79/2001 pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor;
- Normele metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație, în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului, aprobate prin Ordinul comun MI-MTnr. 1112/411 (publicat în Monitorul Oficial nr. 397/24.08.2000);
- Standardele de Stat nr. 1848/1,2,3 și 7/1986 din colecția "Siguranța Circulației", Normele specifice de Protecția Muncii pentru exploatarea și întreținerea drumurilor elaborate de MMSS nr.79/2001;
- Ordinul 44 al ministrului transporturilor pentru aprobarea Normelor privind protecția mediului ca urmare a impactului drum-mediului inconjurator.
- Ordinul 45 al ministrului transporturilor pentru aprobarea Normelor privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor
- Ordinul 46 al ministrului transporturilor pentru aprobarea Normelor privind clasei tehnologice a drumurilor publice
- Ordinul 47 al ministrului transporturilor pentru aprobarea Normelor privind amplasarea lucrărilor edilitare, a stălpilor pentru instalații și a pomilor în localitățile urbane și rurale
- Ordinul 49 al ministrului transporturilor pentru aprobarea Normelor privind proiectarea și realizarea strazilor în localitățile urbane
- Ordinul 50 al ministrului transporturilor pentru aprobarea Normelor privind proiectarea și realizarea strazilor în localitățile rurale.

3.Date tehnice ale investiției:

a) Zona și amplasamentul

Obiectivul este situat în municipiul Oradea, în cartierul Iosia.

b) Statutul juridic al terenului

Obiectivul prezentului studiu de fezabilitate este situat în intravilanul municipiului Oradea, aparținând domeniului public, în administrarea Consiliului Local al Municipiului Oradea.

Lucrările propuse de modernizare a străzii Înfrățirii, se vor desfășura în totalitatea traseului în limitele tramei actuale a strazii.

c) Situatia ocuparilor definitive de teren

Suprafata de teren ocupata definitiv de obiectiv este de 10646,86 mp, reprezentand teren intravilan.

d) Studii de teren

- Studii topografice

Pentru zona studiata, a fost intocmit un studiu topografic prin metoda radierei din punctele retelei de ridicare determinate in sistemul de proiectie Stereo 70 prin drumuire si materializate cu cuie topografice metalice, in toate statiile drumuirii, in baza carora se poate reface in orice moment trasarea necesara la executie.

- Studii geotehnice

S-au efectuat investigatii geotehnice necesare prin sondaje de mică adâncime amplasate în platforma drumului.

Caracteristicile geofizice ale terenului de fundație sunt:

- la suprafata s-au interceptat (pe zone isolate) impietruiri recente cu grosimea medie de 22-26cm, constand din pietris cu pamint 15-20%, in grosime de 10-12cm .
- terenul de fundare este alcatuit din argila prafoase nisipoasa, plastic virtoasa.
- adâncimea de îngheț-dezgheț după STAS 6054/77 este la 0,80 m;
- nivelul apei freatice este la 3,50 m.
- parametrii geofizici după normativul P100 - 2006 sunt urmatorii: perioada de colt $T_c = 0,7$, acceleratia gravitacionala $a_{g\text{ IMR}=100\text{ani}} = 0,12g$; conform STAS 11100/1-93 caracteristicile geofizice corespund gradului 7 al intensitatii cutremurelor, dupa scara MSK.

e) Caracteristicile principale ale constructiilor

- Clasa tehnica strada III
- Lungimea totala strada 847,76 m
- Latime parte carosabila strada 2x3,00 m
- Latime trotuare 2 x 1m
- Complex rutier partea carosabila strada:
 - Strat de uzura BA16 4 cm
 - Strat de legatura BAD25 6 cm
 - Strat de baza din piatra sparta 15 cm
 - Strat inferior fundatie balast 30 cm
 - Strat geotextil
- Complex trotuare si accese la proprietati :
 - Strat de uzura BA8 4 cm
 - Strat de baza din beton C12/15 10 cm
 - Strat inferior fundatie balast 15 cm

f) Situatia existenta a utilitatilor

Din punct de vedere a utilitatilor zona studiata este echipata cu retele de apa potabila, canal menajer si iluminat public. Lucrarile de inlocuire a retelelor de apa si extindere a retelei de canalizare menajera sunt in faza de promovare. Aceste lucrari trebuie corelate cu lucrarile de modernizare a strazii.

g) Concluziile evaluarii impactului asupra mediului

In urma analizei impactului asupra mediului s-au constatat urmatoarele:

- starea precara a tronsonului de strada ce face obiectul prezentului studiu determina poluare fonica si un numar ridicat de microparticule de praf;
- poluare cu noxe provenite din arderea combustibililor peste valorile normale.
-

4. Durata de realizare și etapele principale; graficul de realizare a investiției.

Durata prognozata de realizare a investitiei este de 5 luni, din care C+M de 3 luni

Operatii / Luni	1	2	3	4	5
Intocmire proiect tehnic, documentatie pentru autorizatie de constructie, detalii de executie					
Organizarea licitatiei pentru executia lucrarilor					
Executia lucrarilor					
Receptia					
TOTAL					

5. Costurile estimative ale investiției

1. Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general:

Valoarea totala a proiectului este de **1.811.516,18lei = 417.939,32 euro**, inclusiv TVA,din care C+M **1.574.991,94 lei = 363.370,23 euro**, inclusiv TVA

DEVIZ GENERAL						
PRIVIND CHELTUIELILE NECESARE REALIZARII OBIECTIVULUI "Modernizare str. Infratirii" la cursul din 05 noi 2013 de 4,4422lei/euro						
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	4	5	6
CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului						
1.1	Obținerea terenului	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
1.2	Amenajarea terenului	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
1.3	Amenajări pentru protecția mediului si aducerea la starea initiala	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
	TOTAL CAPITOL 1	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
	TOTAL CAPITOL 2	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică						
3.1	Studii de teren	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
3.2	Obținerea de avize, acorduri și autorizații	1,50000	0,34607	0,36000	1,86000	0,42913
3.3	Proiectare și engineering	25,15158	5,80278	6,03638	31,18796	7,19545
3.4	Organizarea procedurilor de achiziție publică	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
3.5	Consultantă	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
3.6	Asistență tehnică	25,15158	5,80278	6,03638	31,18796	7,19545
	TOTAL CAPITOL 3	51,80316	11,95163	12,43276	64,23592	14,82003
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază						
4.1	Construcții și instalații	1.257,57900	290,13912	301,81896	1.559,39796	359,77251
4.2	Montaj utilaj tehnologic	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
4.5	Dotări	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
4.6	Active necorporale	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
	TOTAL CAPITOL 4	1.257,57900	290,13912	301,81896	1.559,39796	359,77251
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de santier	12,57579	2,90139	3,01819	15,59398	3,59773
	5.1.1. lucrări de construcții	12,57579	2,90139	3,01819	15,59398	3,59773
	5.1.2. cheltuieli conexe organizării șantierului	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
5.2	Comisioane, taxe, cote legale, costuri de finanțare	16,34853	3,77181	0,00000	16,34853	3,77181
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	125,75790	29,01391	30,18190	155,93980	35,97725
	TOTAL CAPITOL 5	154,68222	35,68711	33,20009	187,88230	43,34678
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predarea la beneficiar						
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
6.2	Probe tehnologice	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
	TOTAL CAPITOL 6	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
TOTAL GENERAL		1.464,06438	337,77786	347,45180	1.811,51618	417,93932
Din care C+M		1.270,15479	293,04051	304,83715	1.574,99194	363,37023

2. Eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției.

Durata prognozata de realizare a investitiei este de 5 luni, din care C+M de 3 luni (inclusiv TVA)

Operatii / Luni	1	2	3	4	5
Intocmire proiect tehnic, documentatie pentru autorizatie de constructie, detalii de executie	31.187,96				
Organizarea licitatiei pentru executia lucrarilor					
Executia lucrarilor			524.997,31	524.997,31	524.997,31
Receptia					
TOTAL	31.187,96		524.997,31	524.997,31	524.997,31

6. Sursele de finanțare a investiției

Avand in vedere faptul ca investitia in modernizarea propusa se incadreaza in categoria de proiecte de utilitate publica, negeneratoare de profit, finantarea lui se va face integral cu sprijinul local.

7. Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției

1. număr de locuri de muncă create în faza de execuție: nu e cazul
2. număr de locuri de muncă create în faza de operare: nu e cazul.

8. Principalii indicatori tehnico-economici ai investiției

1. Valoarea totala a proiectului este de **1.811.516,18lei = 417.939,32 euro**, inclusiv TVA, din care C+M **1.574.991,94 lei = 363.370,23 euro**, inclusiv TVA.

2. eșalonarea investiției (INV/C+M):

- anul I: **1.811.516,18lei / 1.574.991,94 lei**

3. durata de realizare (luni): **5 luni, din care C+M 3 luni**

- Categoria strada III
- Lungimea totala strada 847,76 m
- Latime parte carosabila strada 2x3,00 m
- Suprafata carosabil 6214,91 mp
- Complex rutier partea carosabila strada:
 - Strat de uzura BA16 4 cm
 - Strat de legatura BAD25 6 cm
 - Strat de baza din piatra sparta 15 cm
 - Strat fundatie din balast 30 cm
 - Strat geotextil
- Lungimea totala trotuare noi 2x 847,76 m
- Suprafata totala trotuare noi + accese la proprietati 2124,24 mp
- Complex trotuare si accese la proprietati :
 - Strat de uzura BA8 4 cm
 - Strat de baza din beton C12/15 10 cm
 - Strat inferior fundatie balast 15 cm
- Accese proprietati 54 buc
- Suprafata zone vezi 2310,71 mp
- Intersecii cu strazi laterale 7
- Lungime retea canalizare meteorica Dn 315 mm L = 658,0 m

4. alți indicatori specifici domeniului de activitate în care este realizată investiția.

Nu este cazul.

9. Avize și acorduri de principiu

1. avizul beneficiarului de investiție privind necesitatea și oportunitatea investiției;
2. certificatul de urbanism;
3. acordul de mediu;
4. alte avize și acorduri de principiu specifice.



S. C. AQUACONS S. R. L.

Inregistrat la Registrul comertului : J/05/428/1993

Cod unic de inregistrare : R 3458780

Adresa sediului central: str. Berzei nr. 4 - Oradea, jud. Bihor

Contract subsecvent : 3/2012

Lucrarea : Modernizare strada Infratirii

Beneficiar : Municipiul Oradea

Faza: S.F

EVALUAREA LUCRARILOR

Capitolul 1 - Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului

1.1. – Obtinerea terenului -

1.2. – Amenajarea terenului -

1.3. – Amenajarea pentru protectia mediului -

Capitolul 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor -

Capitolul 3 - Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica

3.1– Studii de teren -

3.2– Taxe pentru obtinerea de avize ,acorduri si autorizatii 1.500,00 lei

3.3. – Proiectare si inginerie:
1.257.579,00 lei x 2% 25.151,58 lei

3.4. – Organizarea procedurilor de achizitie -

3.5. - Consultanta -

3.6. – Asistenta tehnica
1.257.579,00 lei x 2% 25.151,58 lei

RECAPITULATIE CAP.3

3.1. - Studii de teren -

3.2. – Taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii 1.500,00 lei

3.3. – Proiectare si inginerie 25.151,58 lei

3.4. – Organizarea procedurilor de achizitie -

3.5. - Consultanta -

3.6. - Asistenta tehnica 25.151,58 lei

Total cap.3 (fara TVA) **51.803,16 lei**

Capitolul 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza

4.1. – Constructii –

4.1.1. Obiect nr.1 - Strada

1 – Infrastructura

- Conf. calculatie anexa 245.798,00 lei

Total. 1 **245.798,00 lei**

<u>2 – Suprastructura</u>	
- Conf. calculatie anexa	<u>615.346,00lei</u>
Total.2	615.346,00 lei

<u>3 – Trotuare si accese</u>	
- Conf. calculatie anexa	<u>159.162,00 lei</u>
Total.3	159.162,00 lei

<u>4 – Marcaje si indicatoare</u>	
- Conf. calculatie anexa	<u>13.466,00 lei</u>
Total. 4	13.466,00 lei

<u>5 – Retea canalizare pluviala</u>	
- Conf. calculatie anexa	<u>223.807,00 lei</u>
Total. 10	223.807,00 lei

Total cap.4. (fara TVA) 1.257.579,00 lei

Capitolul 5 - Alte cheltuieli

<u>5.1. - Organizare santier</u>	
<u>5.1.1. – Lucrari de constructii aferente organizarii de santier</u>	12.575,79 lei
<u>5.1.2. – Cheltuieli conexe organizarii de santier</u>	-
<u>5.2. - Comisioane, taxe</u>	
- 1,3% din 4.1.	16.348,53 lei
<u>5.3. - Cheltuieli diverse si neprevăzute</u>	
- 10% din cap. 4	125.757,90lei

RECAPITULATIE – Capitol 5

Pct. 5.1. - Organizare santier	12.575,79 lei
Pct. 5.2. - Comisioane, taxe	16.348,53 lei
Pct. 5.3. - Chelt.diverse si neprevăzute	<u>125.757,90 lei</u>
TOTAL Cap. 5 (fara TVA)	154.682,22 lei

RECAPITULATIE

Cap. 1 – Chelt.pt.obtinerea si amenajarea terenului	-
Cap. 2 – Chelt.pt.asigurarea utilitatilor	-
Cap. 3 – Chelt.pt.proiectare si asistenta tehnica	51.803,16 lei
Cap. 4 – Chelt.pt.investiția de baza	1.257.579,00 lei
Cap. 5 - Alte cheltuieli	<u>154.682,22 lei</u>
T O T A L (fara TVA)	1.464.064,38 lei
Din care C + M (1.2 + 1.3 + 4.1+5.1)	1.270.154,79 lei

ANEXE

EVALUARI

PERSOANA JURIDICA ACHIZITOARE : MUNICIPIUL ORADEA
 OBIECTIVUL : MODERNIZARE STRADA INFRATIRII, MUN.ORADEA
 PROIECTANT : S.C. AQUACONS S.R.L. ORADEA

CENTRALIZATORUL CATEGORIILOR DE LUCRARI

FORMULAR C3

DEVIZULUI OFERTA AL OBIECTULUI: 001

MODERNIZARE STRADA INFRATIRII

! NR.!	!	VALOAREA	!
! CRT.!	!	(EXCLUSIV TVA)	!
! !	!	MII LEI	!
! 0 !	1	2	!

Cap.I. Cladiri si constructii speciale, instalatii aferente
 constructiilor si retele de utilitati in incinta

1	MS0IF1	INFRASTRUCTURA	245.798
2	MS0IF2	SUPRASTRUCTURA	615.346
3	MS0IF3	TROTUARE SI ACCESE	159.162
4	MS0IF4	MARCAJE SI INDICATOARE	13.466
5	MS0IF5	RETEA DE CANALIZARE METEORICA	223.807

Cap.II - PROCURARE

- Utilajele si echipamentele tehnologice,
cu montaj
- utilaje si echipamente de transport
- dotari, inclusiv utilaje si echipamente
cu durata mare de serviciu

VALOAREA OBIECTULUI - TOTAL (exclusiv TVA) mii le	1257.579
Taxa pe valoarea adaugata 24 %	301.819
VALOAREA OBIECTULUI - TOTAL (inclusiv TVA):	1559.398

PROIECTANT

S.C. AQUACONS S.R.L. ORADEA

L.S.

INVESTITOR : MUNICIPIUL ORADEA
PROIECTANT : S.C. AQUACONS S.R.L. ORADEA
OBIECTIV : MODERNIZARE STRADA INFRATIRII, MUN.ORADEA
OBIECT 001 MODERNIZARE STRADA INFRATIRII
D E V I Z A N A L I T I C COD MS0IF1

Pentru: INFRASTRUCTURA

GRUPA CAT.LUCRARI:0 BDN:90.1 &YSIG ELAB. 18/11/13
PRET MEDIU DE TRANSPORT: 10.00

! Nr. Sporuri Art	! Simbol art. Coduri liste	! PU Mater	! Valori	!
! ord.	! U.M. Cantitate	! PU Manop	! Totale	!
! teh.Denumire Articol		! PU Utilaj	!	!
!		! PU Transp	! Gr.totala	!
!		! Gr.mat/UA	! Materiale	!
! 1	2	3	4	5-10
1	TSC04G1	0.0	0	
---	100 MC 37.000	0.0	0	
R	Sap.Mec.Cu exc.De 0 71-1 25mc in pam.	115.2	4263	
	Cu umiditate natural desc.Aut.Ter.Cat.		4263	
	3	0.000	0	
		0.000	0.00	
2	TSA02C1	0.0	0	
---	MC 1583.000	17.9	28391	
R	Sap.Man.In spatii limit.Sub 1m cu	0.0	0	
	taluz vert.Nespr.In pam.Necoez.Si sl.		28391	
	Coez.Adinc.0 75m t.Tare	0.000	0	
		0.000	0.00	
3	TRI1AA04C3	0.0	0	
---	T 2850.000	4.7	13324	
R	Incarcarea materialelor grupa a-usoare	0.0	0	
	si marunte prin aruncare rampa sau		13324	
	teren-auto categ.3	0.000	0	
		0.000	0.00	
4	TRA01A10P	0.0	0	
---	T 9499.000	0.0	1	
R	Transportul rutier al pamintului sau	0.0	0	
	molozului cu autobasculanta dist.=10		1	
	km	4.000	37996	
		0.000	0.00	
5	TSE06B1	2.3	188	
---	100 MP 83.500	76.8	6412	
R	Pregatirea platf.Pam.Pt.Strat izolator	72.4	6044	
	si repartitie din nisip sau balast		12643	
	exec.In pam.Coeziv	0.000	0	
		0.000	0.00	
6	DA19A1 asim	0.0	0	
---	-100% MP 5705.500	0.3	1553	
R	Strat anticontaminator mater textil	0.0	0	
	netesut filtr sintetic pe ampriza sau		1553	
	platforma drumului	0.000	0	
		0.000	0.00	
7	YC01	1.0	79877	
---	LEI 79877.000	0.0	0	
	Procurare geotextil (strat de separatie	0.0	0	
	intre patul drumului si materiale		79877	
	granulare, balast)	0.000	0	
	MP 5705.500	0.000	0.00	

8	DG06B1		0.0	0
---		MC	196.000	28.7
				5631
R	Sparg si desf bet cim pe supraf limit		25.0	4904
	pt pozare cabl cond pod guri scurg in			10535
	alei fund drum		0.000	0
			0.000	0.00

TOTAL A - CHELTUIELI DIRECTE - ARTICOLE DE LUCRARI PE DEVIZ										
Greutate	Transport	* Materiale*	Manopera	* Utilaj	* TOTAL	*				
* 10	*	9	* 5	* 6	* 7	* 8	*			
		41588	80065	58907	15210	195770				
0.000										
CAP.B-ALTE CHELTUIELI DIRECTE DEVIZ										
- TRANSPORT MATERIALE LA SANTIER										
0.000 X 10.00										
- CONTRIBUTII ASIG. SOCIALE 58907 X 0.2080 12253										
- AJUTOR SOMAJ + FOND G.SALARII 58907 X 0.0075 442										
- FOND PENTRU SANATATE + C.C.I. 58907 X 0.0605 3564										
- FOND DE ACCIDENTE 58907 X 0.0133 783										
TOTAL II - CHELTUIELI DIRECTE DEVIZ										
41588 80065 75948 15210 212812										
CAP.C - CHELTUIELI INDIRECTE 212812 X 0.1000 21281										
=====										
TOTAL CHELTUIELI INDIRECTE (10.00 %) 21281										
- PROFIT 234093 X 0.0500 11705										
=====										
T O T A L DEVIZ 245798										

INVESTITOR : MUNICIPIUL ORADEA
PROIECTANT : S.C. AQUACONS S.R.L. ORADEA
OBIECTIV : MODERNIZARE STRADA INFRATIRII, MUN.ORADEA
OBIECT 001 MODERNIZARE STRADA INFRATIRII
D E V I Z A N A L I T I C COD MS0IF2

Pentru: SUPRASTRUCTURA

GRUPA CAT.LUCRARI:0 BDN:90.1 &YSIG ELAB. 19/11/13
PRET MEDIU DE TRANSPORT: 10.00

! Nr. Sporuri Art	! Simbol art. Coduri liste	! PU Mater	! Valori	!
! ord.	! U.M. Cantitate	! PU Manop	! Totale	!
! teh.Denumire Articol		! PU Utilaj	!	!
!		! PU Transp	! Gr.totala	!
!		! Gr.mat/UA	! Materiale	!
! 1	2	3	4	5-10
1	DA01A1	0.0	0	
---	100 MP	62.200	2.1	132
R	Curatirea si inlat strat noroi gros	6.1	380	
	med 5cm de pe strat rutier		512	
		0.000	0	
		0.000	0.00	
2	DA06A1	16.9	9461	
---	MC	559.500	9.8	5487
R	Strat agreg nat balast cilindr cu	8.6	4831	
	funct rezist filtrant izol aerisire		19778	
	antcap cu asternere manuala	0.000	0	
		0.000	0.00	
3	DA06B1	16.9	22067	
---	MC	1305.000	3.1	4090
R	Strat agreg nat cilindrate cu func	12.3	16053	
	rezist filtrantizolat aerisire si		42210	
	anticap cu aster mec balast	0.000	0	
		0.000	0.00	
4	DA11A1	56.3	14466	
---	MC	257.000	15.3	3925
R	Strat fund reprof p sparta pt drum cu	11.5	2968	
	asternere manuala exec cu impanare si		21359	
	innoroire	0.000	0	
		0.000	0.00	
5	DA12A1	56.3	33740	
---	MC	599.000	6.8	4073
R	Strat fund reprof p sparta pt drum cu	17.5	10466	
	asternere mecanica exec cu impanare si		48279	
	innoroire	0.000	0	
		0.000	0.00	
6	TRA01A10	0.0	0	
---	T	4396.500	0.0	0
R	Transportul rutier al materialelor	0.0	0	
	semifabricatelor cu autobasculanta pe		0	
	dist.= 10 km. balastiere	4.000	17586	
		0.000	0.00	
7	TRA01A10	0.0	0	
---	T	1685.000	0.0	0
R	Transportul rutier al materialelor	0.0	0	
	semifabricatelor cu autobasculanta pe		0	
	dist.= 10 km. prod.de cariera	4.000	6740	
		0.000	0.00	

8	DB01A1			0.0	77
---		MP	11411.000	0.0	0
R	Curatirea pt aplic imbrac sau tratam			0.0	270
	bitum a stratsuport din bet cim sau				347
	pav piatra bitumate mec			0.000	0
				0.000	0.00
9	DB02D1			79.7	9098
---		100 MP	114.110	17.8	2032
R	Amors supraf strat baza sau imbrac			4.5	516
	exist in veder aplic strat uz mix asf				11646
	cu emulsie cationica			0.000	0
				0.050	5.71
10	DB12A1			0.4	103
---		T	245.000	8.9	2179
R	Strat legat binder de crib exec la			6.7	1630
	cald cu asternere manuala				3912
				0.008	2
				0.000	0.03
11	DB12B1			0.4	241
---		T	571.000	3.5	2002
R	Strat legat binder de crib exec la			13.3	7601
	cald cu asternere mecanica				9844
				0.008	5
				0.000	0.07
12	YC01			1.0	135053
---		LEI	135053.000	0.0	0
	Procurare binder de criblura BAD 25			0.0	0
	executat la cald cu bitum in inst.tip LPX				135053
		T	818.500	0.000	0
				0.000	0.00
13	DB19A1			0.0	69
---		MP	1712.000	1.0	1689
R	Imbrac bet asf cu agregat mare exec la			0.6	1029
	cald in grosime de 4 cm cu astern				2787
	manuala			0.001	2
				0.000	0.02
14	DB19E1			0.0	161
---		MP	3994.000	0.4	1776
R	Imbrac bet asf cu agregat mare exec la			1.6	6404
	cald in grosime de 4 cm cu astern				8341
	mechanica			0.001	4
				0.000	0.04
15	YC01			1.0	110290
---		LEI	110290.000	0.0	0
	Procurare beton asphaltic cu agregat			0.0	0
	mare, BA 16, executat la cald cu bitum				110290
	in inst.LPX			0.000	0
		T	538.000	0.000	0.00
16	DB21A1			0.0	0
---		100 MP	57.000	7.6	436
R	Inchid supraf cu dressing gros la			5.1	291
	straturile direct circulat				727
				0.000	0
				0.000	0.00
17	YC01			1.0	2760
---		LEI	2760.000	0.0	0
	Procurare nisip bitumat si dressing			0.0	0
	gras cu nisip 0,3 mm si 2/3 bitum in				2760
	inst.LPX			0.000	0
		T	24.000	0.000	0.00

18	TRA01A10			0.0	0
---		T	1380.500	0.0	0
R	Transportul rutier al materialelor semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. mixturi asfaltice			0.0	0
				4.000	5522
				0.000	0.00

19	DE10A1			21.0	35593
---		M	1698.500	7.2	12284
R	Borduri prefabricate din beton pt trotuare 20 x 25cm pe fundatie din beton 30 x 15 cm			0.0	46
					47922
				4.520	7677
				0.113	192.78

20	2100957			174.3	13421
---		MC	77.000	0.0	0
R	Beton de ciment b 200 stas 3622			0.0	0
					13421
				0.000	0
				0.000	0.00

21	TRA06A10			0.0	0
---		T	190.000	0.0	0
R	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5 5mc dist.=10km			0.0	0
				8.500	1615
				0.000	0.00

22	TRA01A10			0.0	0
---		T	209.000	0.0	0
R	Transportul rutier al materialelor semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. borduri prefabr.			0.0	0
					0
				4.000	836
				0.000	0.00

INVESTITOR : MUNICIPIUL ORADEA
PROIECTANT : S.C. AQUACONS S.R.L. ORADEA
OBIECTIV : MODERNIZARE STRADA INFRATIRII, MUN.ORADEA
OBIECT 001 MODERNIZARE STRADA INFRATIRII
D E V I Z A N A L I T I C COD MSOIF3

Pentru: TROTUARE SI ACCESE							
GRUPA CAT.LUCRARI:0			BDN:90.1 &YSIG		ELAB. 19/11/13		
PRET MEDIU DE TRANSPORT:			10.00				
=====							
!	Simbol art.	Coduri liste	!	PU Mater	!	Valori	
!	Nr. Sporuri Art	U.M. Cantitate	!	PU Manop	!	Totale	
!	ord.		!	PU Utilaj	!		
!	teh.Denumire	Articol	!	PU Transp	!	Gr.totala	
!			!	Gr.mat/UA	!	Materiale	

!	1	2	3	!	4	!	5-10
=====							
	1	DA01A1			0.0		0
---			100 MP		2.1		46
R	Curatirea si inlat strat noroi gros		21.500		6.1		131
	med 5cm de pe strat rutier						177
					0.000		0
					0.000		0.00

	2	DA06A1			16.9		5394
---			MC		9.8		3128
R	Strat agreg nat balast cilindr cu		319.000		8.6		2754
	funct rezist filtrant izol aerisire						11277
	antcap cu asternere manuala				0.000		0
					0.000		0.00

	3	DA14A1			8.0		1441
---			MC		26.3		4750
R	Fundatie beton ciment la strazi alei		180.500		6.0		1087
	si platforme carosabile						7278
					0.067		12
					0.001		0.22

	4	2100957			174.3		31548
---			MC		0.0		0
R	Beton de ciment b 200 stas 3622		181.000		0.0		0
							31548
					0.000		0
					0.000		0.00

	5	TRA06A10			0.0		0
---			T		0.0		0
R	Transportul rutier al		446.000		0.0		0
	betonului-mortarului cu autobetoniera						0
	de 5 5mc dist.=10km				8.500		3791
					0.000		0.00

	6	DE11A1			10.5		16762
---			M		3.2		5188
R	Bord mici pref beton 10 x 15 cm pt		1598.000		0.0		15
	incadr trotuarespatii verzi alei						21965
	asezate fund beton 10 x 20 cm				1.360		2173
					0.034		54.64

	7	2100945			153.7		4995
---			MC		0.0		0
R	Beton de ciment b 150 stas 3622		32.500		0.0		0
							4995
					0.000		0
					0.000		0.00

	8	TRA06A10			0.0		0
---			T		0.0		0

R	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5 5mc dist.=10km	0.0	0
		8.500	676
		0.000	0.00
9	DB01A1	0.0	12
---	MP 1805.000	0.0	0
R	Curatirea pt aplic imbrac sau tratam bitum a stratsuport din bet cim sau pav piatra bitumate mec	0.0	43
		0.000	55
		0.000	0
10	DB02D1	79.7	1435
---	100 MP 18.000	17.8	321
R	Amors supraf strat baza sau imbrac exist in veder aplic strat uz mix asf cu emulsie cationica	4.5	81
		0.000	1837
		0.050	0
11	DB16D1	0.0	73
---	MP 1805.000	1.0	1781
R	Imbrac bet asf cu agregat marunt exec la cald in gros de 4 0cm astern manuala	0.6	1095
		0.001	2948
		0.000	2
12	YC01	1.0	40185
---	LEI 40185.000	0.0	0
	Procurare beton asphaltic fin bogat in ciblura, BA 8, executat la cald cu bitum in inst.tip LPX	0.0	0
		0.000	40185
	T 171.000	0.000	0
13	TRA01A10	0.0	0
---	T 171.000	0.0	0
R	Transportul rutier al materialelor semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. mixturi asfaltice	0.0	0
		4.000	684
		0.000	0.00
14	TRA01A10	0.0	0
---	T 751.000	0.0	0
R	Transportul rutier al materialelor semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. balastiere	0.0	0
		4.000	3004
		0.000	0.00
15	TRA01A10	0.0	0
---	T 59.000	0.0	0
R	Transportul rutier al materialelor semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. borduri prefabr.	0.0	0
		4.000	236
		0.000	0.00

! 1	2	3	!	4	!	5-10	!
TOTAL A - CHELTUIELI DIRECTE - ARTICOLE DE LUCRARI PE DEVIZ							
Greutate	Transport*	Materiale*	Manopera *	Utilaj	*	TOTAL	*
* 10	* 9	* 5	* 6	* 7	* 8	*	*
10578	101846	15213	5207	132844			

55.786

CAP.B-ALTE CHELTUIELI DIRECTE DEVIZ

- TRANSPORT MATERIALE LA SANTIER

55.786 X 10.00

558

- CONTRIBUTII ASIG. SOCIALE 15213 X 0.2080

3164

- AJUTOR SOMAJ + FOND G.SALARII 15213 X 0.0075

114

- FOND PENTRU SANATATE + C.C.I.	15213 X 0.0605	920
- FOND DE ACCIDENTE	15213 X 0.0133	202
TOTAL II - CHELTUIELI DIRECTE DEVIZ		
11136	101846	19614
		5207
		137803
CAP.C - CHELTUIELI INDIRECT	137803 X 0.1000	13780
		=====
TOTAL CHELTUIELI INDIRECTE (10.00 %)		13780
- PROFIT	151583 X 0.0500	7579
		=====
T O T A L	DEVIZ	159162

INVESTITOR : MUNICIPIUL ORADEA
PROIECTANT : S.C. AQUACONS S.R.L. ORADEA
OBIECTIV : MODERNIZARE STRADA INFRATIRII, MUN.ORADEA
OBIECT 001 MODERNIZARE STRADA INFRATIRII
D E V I Z A N A L I T I C COD MS0IF4

Pentru: MARCAJE SI INDICATOARE					
GRUPA CAT.LUCRARI:0		BDN:90.1 &YSIG		ELAB. 19/11/13	
PRET MEDIU DE TRANSPORT:		10.00			
! Nr.	Simbol art.	Coduri liste	!PU Mater	! Valori	!
!ord.	!teh.Denumire	Articol	!PU Manop	! Totale	!
!	!	!	!PU Utilaj	!	!
!	!	!	!PU Transp	!Gr.totala	!
!	!	!	!Gr.mat/UA	!Materiale	!
! 1	2	3	!	4	!
!	5-10	!			
1	DF17A1		18.2	3176	
---		MP	4.1	718	
R	Marcaje longit transv si diverse	174.500	2.6	458	
	executate mecanizcu vopsea pe			4352	
	suprafete carosabile		0.000	0	
			0.001	0.23	
2	TSA02F1		0.0	0	
---		MC	19.1	67	
R	Sap.Man.In spatii limit.Sub 1m cu	3.500	0.0	0	
	taluz vert.Nespr.In pam.Coez.Mij.Si f.			67	
	Coez.Adinc.1 5m t.Tare		0.000	0	
			0.000	0.00	
3	TRI1AA01C1		0.0	0	
---		T	3.0	19	
R	Incarcarea materialelor grupa a-grele	6.300	0.0	0	
	si marunte prin aruncare rampa sau			19	
	teren-auto categ.1		0.000	0	
			0.000	0.00	
4	TRA01A10P		0.0	0	
---		T	0.0	0	
R	Transportul rutier al pamintului sau	6.300	0.0	0	
	molozului cu autobasculanta dist.=10			0	
	km		4.000	25	
			0.000	0.00	
5	PB06A1 asim		0.2	1	
---		MC	20.3	71	
R	Turn.Bet.Simp.B150 in elev.Culei aripi	3.500	2.7	10	
	zid timpan manual			82	
			0.000	0	
			0.000	0.00	
6	2100945		153.7	542	
---		MC	0.0	0	
R	Beton de ciment b 150 stas 3622	3.528	0.0	0	
				542	
			0.000	0	
			0.000	0.00	
7	DF18A1		0.0	0	
---		BUC	9.2	259	
R	Plantare stilpi pentru indicatoare de	28.000	0.0	0	
	circulatie rutiera din metal			259	
	confectionati industrial		0.000	0	
			0.000	0.00	
8	DF19A1		2.2	85	
---		BUC	3.8	146	

	154	7728	2548	480	10910
1.138					
CAP.B-ALTE CHELTUIELI DIRECTE DEVIZ					
- TRANSPORT MATERIALE LA SANTIER					
1.138 X 10.00					11
- CONTRIBUTII ASIG. SOCIALE		2548 X 0.2080			530
- AJUTOR SOMAJ + FOND G.SALARII		2548 X 0.0075			19
- FOND PENTRU SANATATE + C.C.I.		2548 X 0.0605			154
- FOND DE ACCIDENTE		2548 X 0.0133			34
TOTAL II - CHELTUIELI DIRECTE DEVIZ					
165	7728	3286	480		11659
CAP.C - CHELTUIELI INDIRECT		11659 X 0.1000			1166
=====					
TOTAL CHELTUIELI INDIRECTE (10.00 %)					1166
- PROFIT		12825 X 0.0500			641
=====					
T O T A L DEVIZ					13466

INVESTITOR : MUNICIPIUL ORADEA
 PROIECTANT : S.C. AQUACONS S.R.L. ORADEA
 OBIECTIV : MODERNIZARE STRADA INFRATIRII, MUN.ORADEA
 OBIECT 001 MODERNIZARE STRADA INFRATIRII
 D E V I Z A N A L I T I C COD MS0IF5

Pentru: REȚEA DE CANALIZARE METEORICĂ

GRUPA CAT.LUCRARI:0 BDN:90.1 &YSIG ELAB. 19/11/13

PREȚ MEDIU DE TRANSPORT: 10.00

! Nr. Sporuri Art	! Simbol art. Coduri liste	! PU Mater	! Valori	!
! ord.	! U.M. Cantitate	! PU Manop	! Totale	!
! teh.Denumire Articol		! PU Utilaj	!	!
!		! PU Transp	! Gr.totala	!
!		! Gr.mat/UA	! Materiale	!
! 1	2	3	4	5-10
1	TSA07D1	0.0	0	
---	MC	177.120	29.7	5269
R	Sap.Man.In spatii limit.Peste 1m cu	0.0	0	
	sprij.Si evac.Man.In pam.Cu umid.Nat.			5269
	Adinc.0 0-2m t.F.Tare	0.000	0	
		0.000	0.00	
2	ACE08A1 asim	42.5	10182	
---	MC	239.360	5.2	1241
R	Umplutura in sant.La cond.De alim.Cu	0.0	0	
	apa si canalizare cu material granular			11423
		0.000	0	
		0.000	0.00	
3	TRA01A10	0.0	0	
---	T	323.130	0.0	0
R	Transportul rutier al materialelor	0.0	0	
	semifabricatelor cu autobasculanta pe			0
	dist.= 10 km. material granular	4.000	1293	
		0.000	0.00	
4	TSC02B1	0.0	0	
---	100 MC	7.080	0.0	0
R	Sapatura cu excavat.Pe pneuri 0 21-0	330.6	2340	
	39 mc pamint umidit.Natur desc.Dep.			2340
	Ter.Cat.2	0.000	0	
		0.000	0.00	
5	TSC35C1	0.0	0	
---	100 MC	2.940	0.0	0
R	Exc.Tra.Inc.In aut.Cu inc.Front.Pe	444.2	1306	
	senile 0 5-0 99mc.Roci.T.Si f.Tari			1306
	pin.La 25kg la dist.10m	0.000	0	
		0.000	0.00	
6	TRA01A10P	0.0	0	
---	T	529.000	0.0	0
R	Transportul rutier al pamintului sau	0.0	0	
	molozului cu autobasculanta dist.=10			0
	km	4.000	2116	
		0.000	0.00	
7	TSD01D1	0.0	0	
---	MC	591.720	4.8	2862
R	Imprastierea cu lopata a pamint.Afinat	0.0	0	
	strat uniform 10-30cm.Gros cu sfarim.			2862
	Bulg.Teren f.Tare	0.000	0	
		0.000	0.00	

8	TSD05A1			0.0	0
---		100 MC	5.920	75.0	444
R	Compactare cu mai.Mec.De 150-200kg a			339.8	2011
	umpl.In strat.De 20-30cm exclusiv				2455
	udare strat din pam.Necoez.			0.000	0
				0.000	0.00
9	TSD02A1			0.0	0
---		100 MC	2.940	0.0	0
R	Imprast.Pamint afinat provenit din			80.9	238
	ter.Cat.1 sau 2 cu buld.De 65-80cp in				238
	strat.Cu gros.De 15-20cm			0.000	0
				0.000	0.00
10	ACA12B1 asim			0.0	0
---	-100%	M	160.000	1.6	258
R	Montare teava PVC mufata de 9m lung.In			0.0	4
	pamint in exteriorul cladirilor etans.				263
	Cu garnit.Cauc.Dn 160			0.578	0
				0.000	0.00
11	ACA16C1 asim			0.0	0
---	-100%	M	658.000	4.5	2964
R	Mont.Tub.Scurg.Lib.Din PVC prin			0.0	0
	infas.Sau centrifug.In pam.Ext.Clad.Cu				2964
	mf cep p avind dn 300			0.004	0
				0.000	0.00
12	ACD01L1			546.3	22397
---		BUC	41.000	26.8	1099
R	Capac si rama stas 2308-81 pentru			9.7	399
	camine cu piesa suport carosabil iv				23895
				22.300	914
				0.543	22.27
13	ACD04C1			474.6	9017
---		BUC	19.000	144.8	2752
R	Camin vizitare stas 2448-73 cu camera			73.1	1388
	lucru hc=2m din tub bet.Cu cep si buza				13156
	la canale cu dn 300			60.500	1150
				2.593	49.26
14	2100945			153.7	5373
---		MC	34.960	0.0	0
R	Beton de ciment b 150 stas 3622			0.0	0
					5373
				0.000	0
				0.000	0.00
15	2101183			261.4	439
---		MC	1.680	0.0	0
R	Mortar de zidarie m 100 s 1030			0.0	0
					439
				0.000	0
				0.000	0.00
16	TRA06A10			0.0	0
---		T	87.930	0.0	0
R	Transportul rutier al			0.0	0
	betonului-mortarului cu autobetoniera				0
	de 5 5mc dist.=10km			8.500	747
				0.000	0.00
17	YC01			1.0	4368
---		LEI	4368.000	0.0	0
	Procurare conducta PVC SN 8 Dn 160 mm			0.0	0
	M		168.000		4368
				0.000	0
				0.000	0.00

18	YC01			1.0	36623
---		LEI	36623.000	0.0	0
	Procurare conducta	PVC-KG SN 8 Dn 315 mm		0.0	0
		M	691.000		36623
				0.000	0
				0.000	0.00

19	YC01			1.0	1872
---		LEI	1872.000	0.0	0
	Procurare piesa de trecere camin			0.0	0
	Dn 160 mm				1872
		BUC	39.000	0.000	0
				0.000	0.00

20	YC01			1.0	3306
---		LEI	3306.000	0.0	0
	Procurare piesa de trecere camin			0.0	0
	Dn 315 mm				3306
		BUC	38.000	0.000	0
				0.000	0.00

21	ACA18E1			0.1	15
---		BUC	106.000	3.0	315
R	Imbinare piese legatura din poliesteri			0.0	0
	arm.Cu fibre de sticla cu mufa si cep				330
	tip p si dn 150 mm			0.000	0
				0.000	0.00

22	ACA18H1			0.3	40
---		BUC	146.000	6.8	993
R	Imbinare piese legatura din poliesteri			0.0	0
	arm.Cu fibre de sticla cu mufa si cep				1033
	tip p si dn 300 mm			0.000	0
				0.000	0.01

23	ACE16A1			0.0	0
---		M	658.000	1.4	895
R	Montarea parapetelor si podetelor			0.0	0
	metalice de inventar la santuri pt.				895
	Conducte			0.000	0
				0.000	0.00

24	TSF01A1			3.8	7593
---		MP	1974.000	4.4	8748
R	Sprijin.De maluri cu dulapi de fag			0.1	101
	asez.Oriz.Lat.Intre mal.1 5m adin.0				16442
	0-2m 0 0-0 2m intre dulapi			0.107	211
				0.004	7.67

25	ACE06A1			16.4	329
---		M	20.000	7.3	146
R	Sustineri din lemn pentru cabluri si			0.3	6
	conducte intilnite in sapatura grele				481
				0.707	14
				0.023	0.46

26	ACC10A1			7.6	46
---		BUC	6.000	52.8	317
R	Inchidere capat la cond.Tub beton			0.1	1
	precompr.Pt.Efect.Probei presiune				363
	avind d=400 mm			0.256	2
				0.009	0.05

27	6202820			2.3	115
---		MC	51.320	0.0	0
R	Apa potabila			0.0	0
					115
				0.000	0
				0.000	0.00

28	TRA05A05		0.0	0
---	T	51.320	0.0	0
R	Transport rutier materiale semifabricate cu autovehic.Speciala		0.0	0
	cisterna apa n.Etc pe dist.De 5 km.		2.500	128
			0.000	0.00
29	ACE02A1		688.1	26836
---	BUC	39.000	54.0	2106
R	Gura scurgere cu sifon si depozit stas		22.4	874
	6701-73 carosabila tip a1			29815
			40.000	1560
			1.138	44.38
30	RPAB01F1		143.1	3148
---	BUC	22.000	20.0	439
R	Ridicare la nivel a capacelor i=20cm		7.4	164
	caminelor de vizitare peste 100kg pe			3751
	placa pref.Bet armat		15.900	350
			0.430	9.46
31	RPAB03A1 asim		0.0	0
---	-100% BUC	12.000	5.6	68
R	Ridicare la nivelul strazii a cutiilor		0.0	0
	cu capac asezate pe placa prefabr.Bet.			68
	Armat cutie vana		0.000	0
	Rasufiator gaz		0.000	0.00
32	RPAB03A1		13.7	110
---	BUC	8.000	6.3	50
R	Ridicare la nivelul strazii a cutiilor		0.0	0
	cu capac asezate pe placa prefabr.Bet.			160
	Armat cutie vana		0.000	0
			0.034	0.27
33	RPAB03B1		13.7	27
---	BUC	2.000	6.3	13
R	Ridicare la nivelul strazii a cutiilor		0.0	0
	cu capac asezate pe placa prefabr.Bet.			40
	Armat cutie hidrant		0.000	0
			0.034	0.07
34	YC01		1.0	329
---	LEI	329.000	0.0	0
	Procurare banda PVC avertizoare,		0.0	0
	ptr.canalizare			329
	M	658.000	0.000	0
			0.000	0.00
35	ACE16A1 asim		0.0	0
---	-100%-50.% M	658.000	1.4	447
R	Montarea parapetelor si podetelor		0.0	0
	metalice de inventar la santuri pt.			447
	Conducte		0.000	0
			0.000	0.00
36	DC04B1		2.3	64
---	M	28.000	2.5	70
R	Taierea cu mas.Cu disc diamant rost		11.5	321
	contractie si dilatatie beton uzura la			455
	drumuri		0.000	0
			0.000	0.00
37	DG06A1		0.0	0
---	MC	4.200	35.9	151
R	Sparg si desf bet cim pe supraf limit		33.4	140
	pt pozare cable cond pod guri scurgere			291
	la imbrac carosabila		0.000	0
			0.000	0.00

38	TSC35C3		0.0	0
---		100 MC	0.040	0.0
R	Incarc.Auto cu incarc.Pe pneuri cupa 2		154.5	6
	6-3 9 mc roci tari si f.Tari 25kg buc			6
	la d.10m		0.000	0
			0.000	0.00
39	TRA01A10P		0.0	0
---		T	9.660	0.0
R	Transportul rutier al pamintului sau		0.0	0
	molozului cu autobasculanta dist.=10			0
	km		4.000	39
			0.000	0.00
40	DA14A1		8.0	22
---		MC	2.800	26.3
R	Fundatie beton ciment la strazi alei		6.0	17
	si platforme carosabile			113
			0.067	0
			0.001	0.00
41	2100957		174.3	490
---		MC	2.810	0.0
R	Beton de ciment b 200 stas 3622		0.0	0
				490
			0.000	0
			0.000	0.00
42	TRA06A10		0.0	0
---		T	6.920	0.0
R	Transportul rutier al		0.0	0
	betonului-mortarului cu autobetoniera			0
	de 5 5mc dist.=10km		8.500	59
			0.000	0.00
43	DZ12A1		180.3	424
---		T	2.350	8.5
R	Prep mixt asf pt str baza exec la cald		35.4	20
	cu bitum siagreg concasate de 0-25 mm			83
	in inst tip ang		1.730	527
			0.123	4
				0.29
44	DB16C1		0.0	1
---		MP	28.000	0.9
R	Imbrac bet asf cu agregat marunt exec		0.5	25
	la cald in gros de 3 5cm astern			15
	manuala			41
			0.000	0
			0.000	0.00
45	DZ16A1		217.4	217
---		T	1.000	10.0
R	Prep betonului asfaltic cu agregat		38.2	10
	mare executat la cald cu bitum in			38
	instalatii tip ang		3.300	266
			0.190	3
				0.19
46	DB17A1		0.0	0
---		MP	14.000	0.3
R	Imbrac rugoasa bet asf cu bit si cribl		1.2	5
	exec la cald cu astern mec in gros de			17
	3 0 cm			22
			0.000	0
			0.000	0.00
47	TRA01A10		0.0	0
---		T	3.360	0.0
R	Transportul rutier al materialelor		0.0	0
	semifabricatelor cu autobasculanta pe			0
	dist.= 10 km.		4.000	13
			0.000	0.00

```

=====
! 1      2      3      !      4      !      5-10      !
=====
TOTAL A - CHELTUIELI DIRECTE - ARTICOLE DE LUCRARI PE DEVIZ
=====
*Greutate*Transport* Materiale* Manopera * Utilaj * TOTAL *
=====
* 10      *      9      *      5      *      6      *      7      *      8      *
=====
      8603      133382      31780      9469      183235
134.386
CAP.B-ALTE CHELTUIELI DIRECTE DEVIZ
- TRANSPORT MATERIALE LA SANTIER
  134.386 X      10.00      1344

- CONTRIBUTII ASIG. SOCIALE      31780 X 0.2080      6610
- AJUTOR SOMAJ + FOND G.SALARII  31780 X 0.0075      238
- FOND PENTRU SANATATE + C.C.I.  31780 X 0.0605      1923
- FOND DE ACCIDENTE      31780 X 0.0133      423
TOTAL II - CHELTUIELI DIRECTE DEVIZ
      9947      133382      40975      9469      193773
CAP.C - CHELTUIELI INDIRECT      193773 X 0.1000      19377
=====
TOTAL CHELTUIELI INDIRECTE ( 10.00 % )      19377
- PROFIT      213150 X 0.0500      10657
=====
T O T A L      DEVIZ      223807
=====

```