

HOTĂRÂRE

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

Analizând Raportul de specialitate nr. 291052 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 Furnicii 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. 290944 din data de 29.11.2013 privind necesitatea și oportunitatea realizării obiectivului de investiție Modernizare strada Furnicii,

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 Furnicii Varianta I, structuri rutiere elastice**

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

Beneficiar..... municipiul Oradea

1.Valoarea totala a proiectului este de **1.173.420,41 lei = 270.722,69 euro**, inclusiv TVA,
din care C+M **1.019.640,21 lei = 235.243,68 euro**, inclusiv TVA (valoare euro 4,3344 lei/euro).

2. eșalonarea investiției (INV/C+M):

- anul I: **1.173.420,41 lei / 1.019.640,21 lei**

3. durata de realizare **4 luni**

- Categoria strada III
- Lungimea totala strada 522,37 m
- Lățime carosabil 6 m
- Suprafața carosabil 3360,88 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 totală trotuare 2x 522,37 m
- Suprafața totala trotuare + accese la proprietăți 1379,78 mp
- Accese proprietăți 48 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 1425,25 mp
- Lungime rețea canalizare meteorica Dn 315 mm 486 ml
- Lungime rețea canalizare meteorica Dn 400 mm 171 ml

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. 902

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 FURNICII**

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 Furnicii

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

P.I.Z.	Plan de incadrare in zona	sc. 1: 5.000
S1 – S4	Plan de situatie	sc. 1:500
L1 – L3	Profile longitudinale	sc. 1:1000/ 1:100
PTIP1- PTIP1	Profil transversal TIP	sc. 1:50
1/Ac – 2/Ac	Plan de situatie canalizare meteorica	sc. 1: 500

STUDIU DE FEZABILITATE

Date generale:

1. Denumirea obiectivului de investiții: „ **Modernizare strada Furnicii**”
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 Furnicii 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 necesare 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 .

Stare actuală:

Strada Furnicii, este o strada nemodernizata , cu lungimea de cca 615 m si o latime de 4 – 4,50 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 tablelul 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 explicita 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 folosii 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 selectionate.
- Prezinta rugozitate buna si nu este atacata de produsele petroliere (scurse accidental 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.

Modernizarea strazii Furnicii se va executa pe trei tronsoane, Furnicii 1 intre str. O. Densusianu si str. Taberei Gheza, Furnicii 2 intre Taberei Gheza si str. Barcaului si Furnicii 3 intre str. Zarandului si str. Hategului.

La modernizarea strazii Furnicii, 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 corespunzatoare unui trafic mediu, luând în considerare datele geotehnice ale terenului de fundare și prevederile normativului pentru dimensionarea structurilor bituminoase de ramforsare a structurilor rutiere suplă 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 Furnicii, din mun. Oradea pe lungimea de 522,37 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 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 declivitati de 0,20-0,60 %. La elementele de profil longitudinal au fost necesare racordari in plan vertical cu arc de cerc de raza 4500 m, 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 Furnicii, 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 structură alcătuită din strat de fundație din balast de 15 cm grosime, strat de bază 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.

La intersecțiile străzii Furnicii cu str. Taberei Gheza, str. Barcaului, str. Zarandului și str. Hategului, sunt montate indicatoare de cedează trecerea fig. B1 și indicatoare pentru trecerea pietonilor fig. G1. În plus la intersecția cu str. Taberei Gheza spre str. O. Densușianu este instalat și indicatorul fig. F15 prin care se înștiințează conducătorii auto că strada este fără ieșire spre O. Densușianu.

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

Utilități

• Canalizare meteorică

Colectarea apelor meteorice de pe strada Furnicii, tronsoanele Furnicii 1, Furnicii 2 și Furnicii 3, 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 colectorul stradal proiectat, care, la rândul lui, o va dirija și descărca în rețeaua de canalizare existentă a străzii O. Densușianu, printr-un cămin de vizitare existent la intersecția cu aceasta.

Rețeaua meteorică nouă proiectată preia și apa meteorică colectată de pe un tronson al străzii Taberei Geza, la intersecția cu aceasta.

Rețeaua de canalizare meteorică nouă proiectată va fi realizată din tuburi PVC-KG SN8, cu diametre diferite, în funcție de debitul de calcul; astfel, pe tronsoanele Furnicii 2 și Furnicii 3 rețeaua va fi realizată din tuburi cu Dn 315 mm, în lungime totală de 474,0 m, pe tronsonul de preluare a apei de pe strada Taberei Geza, rețeaua va avea Dn 315 mm, pe o lungime de 12,0 m, iar pe tronsonul Furnicii 1, rețeaua va avea Dn 400 mm și o lungime totală de 171,0 m. Apa colectată prin rețeaua nouă proiectată se va descărca, în sistem gravitațional, în rețeaua de canalizare a străzii O. Densușianu.

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 Furnicii cuprind:

- rețea de canalizare meteorică, din PVC-KG, Dn 400 mm, L = 171,0 m
- rețea de canalizare meteorică, din PVC-KG, Dn 315 mm, L = 486,0 m
- racorduri pentru guri de scurgere, din PVC, Dn 160 mm, L = 115,0 m
- guri de scurgere 31,0 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 înconjurător.
- 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 strazii Furnicii, se vor desfășura în totalitatea traseului în limitele tramei actuale a strazii.

c) Situația ocupărilor definitive de teren

Suprafața de teren ocupată definitiv de obiectiv este de 6165,91 mp, reprezentând teren intravilan.

d) Studii de teren

- Studii topografice

Pentru zona studiată, a fost întocmit un studiu topografic prin metoda radierei din punctele rețelei de ridicare determinate în sistemul de proiecție Stereo 70 prin drumuire și materializate cu cuie topografice metalice, în toate stațiile drumuirii, în baza cărora se poate reface în orice moment trasarea necesară la execuție.

- Studii geotehnice

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

Caracteristicile geofizice ale terenului de fundație sunt:

- la suprafața s-au interceptat împietruiri recente din pietris cu grosimea medie 7-9cm, și constând din pietris cu pamint 15-30%, în grosime de 29-39cm .
- terenul de fundare este alcătuit din argila cu praf și nisip maroniu închis.
- adâncimea de îngheț-dezgheț după STAS 6054/77 este la 0,80 m;
- nivelul apei freatice peste 3,00 m.
- parametrii geofizici după normativul P100 - 2006 sunt următorii: perioada de colt $T_c = 0,7$, accelerația gravitațională $a_{g \text{ IMR}=100\text{ani}} = 0,12g$; conform STAS 11100/1-93 caracteristicile geofizice corespund gradului 7 al intensității cutremurelor, după scara MSK.

e) Caracteristicile principale ale construcțiilor

- Clasa tehnică stradă III
- Lungimea totală stradă 522,37 m
- Latime parte carosabilă stradă 2x3,00 m
- Latime trotuare 2 x 1m
- Complex rutier partea carosabilă stradă:
 - Strat de uzură BA16 4 cm
 - Strat de legătură BAD25 6 cm
 - Strat de bază din piatră spartă 15 cm
 - Strat inferior fundație balast 30 cm
 - Strat geotextil
- Complex trotuare și accese la proprietăți :
 - Strat de uzură BA8 4 cm
 - Strat de bază din beton C12/15 10 cm
 - Strat inferior fundație balast 15 cm

f) Situația existenței a utilitatilor

Din punct de vedere a utilitatilor zona studiată este echipată cu rețele de apă potabilă, canal menajer și iluminat public. Lucrările de înlocuire a rețelilor de apă și extindere a rețelei de canalizare menajeră sunt în fază de promovare. Aceste lucrări trebuie corelate cu lucrările de modernizare a străzii.

g) Concluziile evaluării impactului asupra mediului

În urma analizei impactului asupra mediului s-au constatat următoarele:

- starea precară a tronsonului de stradă ce face obiectul prezentului studiu determină poluare fonică și un număr 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 prognozată de realizare a investiției este de 5 luni, din care C+M de 3 luni

Operații / Luni	1	2	3	4	5
Intocmire proiect tehnic, documentație pentru autorizatie de construcție, detalii de execuție					
Organizarea licitației pentru execuția lucrărilor					
Execuția lucrărilor					
Recepția					
TOTAL					

5. Costurile estimative ale investiției

1. Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general:

Valoarea totala a proiectului este de **1.173.420,41 lei = 270.722,69 euro**, inclusiv TVA, din care C+M **1.019.640,21 lei = 235.243,68 euro**, inclusiv TVA.

DEVIZ GENERAL						
PRIVIND CHELTUIELILE NECESARE REALIZARII OBIECTIVULUI "Modernizare str. Furnicii" 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	16,28298	3,75669	3,90792	20,19090	4,65829
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	16,28298	3,75669	3,90792	20,19090	4,65829
	TOTAL CAPITOL 3	34,06596	7,85944	8,17583	42,24179	9,74571
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază						
4.1	Construcții și instalații	814,14900	187,83430	195,39576	1.009,54476	232,91453
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	814,14900	187,83430	195,39576	1.009,54476	232,91453
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de santier	8,14149	1,87834	1,95396	10,09545	2,32915
	5.1.1. lucrări de construcții	8,14149	1,87834	1,95396	10,09545	2,32915
	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	10,58394	2,44185	0,00000	10,58394	2,44185
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	81,41490	18,78343	19,53958	100,95448	23,29145
	TOTAL CAPITOL 5	100,14033	23,10362	21,49353	121,63386	28,06244
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	948,35529	218,79736	225,06512	1.173,42041	270,72269
	Din care C+M	822,29049	189,71265	197,34972	1.019,64021	235,24368

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

Durata prognozată de realizare a investiției 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	20.190,90				
Organizarea licitatiei pentru executia lucrarilor					
Executia lucrarilor			339.880,07	339.880,07	339.880,07
Receptia					
TOTAL	20.190,90		339.880,07	339.880,07	339.880,07

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 **1.173.420,41 lei = 270.722,69 euro**, inclusiv TVA, din care C+M **1.019.640,21 lei = 235.243,68 euro**, inclusiv TVA.

2. eșalonarea investiției (INV/C+M):

- anul I: **1.173.420,41 lei / 1.019.640,21 lei**

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

- Categoria strada III
- Lungimea totala strada 522,37 m
- Latime parte carosabila strada 2x3,00 m
- Suprafata carosabil 3360,88 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 522,37 m
- Suprafata totala trotuare noi + accese la proprietati 1379,78 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 48 buc

- Suprafata zone vezi 1425,25 mp
- Lungime retea canalizare meteorica Dn 315 mm 171 ml

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 Furnicii

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:
814.149,00 lei x 2% 16.282,98 lei

3.4. – Organizarea procedurilor de achizitie -

3.5. - Consultanta -

3.6. – Asistenta tehnica
814.149,00 lei x 2% 16.282,98 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 16.282,98 lei

3.4. – Organizarea procedurilor de achizitie -

3.5. - Consultanta -

3.6. - Asistenta tehnica 16.282,98 lei

Total cap.3 (fara TVA) 34.065,96 lei

Capitolul 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza

4.1. – Constructii –

4.1.1. Obiect nr.1 - Strada

1 – Infrastructura

- Conf. calculatie anexa 135.718,00 lei

Total. 1 135.718,00 lei

<u>2 – Suprastructura</u>	
- Conf. calculatie anexa	<u>337.482,00 lei</u>
Total.2	337.482,00 lei
<u>3 – Trotuare si accese</u>	
- Conf. calculatie anexa	<u>103.074,00 lei</u>
Total.3	103.074,00 lei
<u>4 – Marcaje si indicatoare</u>	
- Conf. calculatie anexa	<u>5.308,00 lei</u>
Total. 4	5.308,00 lei
<u>5 – Retea canalizare pluviala</u>	
- Conf. calculatie anexa	<u>232.567,00 lei</u>
Total. 10	232.567,00 lei
Total cap.4. (fara TVA)	814.149,00 lei

Capitolul 5 - Alte cheltuieli

<u>5.1. - Organizare santier</u>	
<u>5.1.1. – Lucrari de constructii aferente organizarii de santier</u>	8.141,49 lei
<u>5.1.2. – Cheltuieli conexe organizarii de santier</u>	-
<u>5.2. - Comisioane, taxe</u>	
- 1,3% din 4.1.	10.583,94lei
<u>5.3. - Cheltuieli diverse si neprevăzute</u>	
- 10% din cap. 4	81.414,90 lei

RECAPITULATIE – Capitol 5

Pct. 5.1. - Organizare santier	8.141,49 lei
Pct. 5.2. - Comisioane, taxe	10.583,94 lei
Pct. 5.3. - Chelt.diverse si neprevăzute	<u>81.414,90 lei</u>
TOTAL Cap. 5 (fara TVA)	100.140,33 lei

RECAPITULATIE

Cap. 1 – Chelt.pt.obtinerea si amenajarea terenului	-
Cap. 2 – Chelt.pt.asigurarea utilitatilor	-
Cap. 3 – Chelt.pt.proiectare si asistenta tehnica	34.065,96 lei
Cap. 4 – Chelt.pt.investiția de baza	814.149,00 lei
Cap. 5 - Alte cheltuieli	<u>100.140,33 lei</u>
T O T A L (fara TVA)	948.355,29 lei
Din care C + M (1.2 + 1.3 + 4.1+5.1)	822.290,49 lei

ANEXE

EVALUARI

PERSOANA JURIDICA ACHIZITOARE : MUNICIPIUL ORADEA
 OBIECTIVUL : H01 - MODERNIZARE STRADA FURNICII, MUN.ORADEA
 PROIECTANT : S.C. AQUACONS S.R.L. ORADEA

CENTRALIZATORUL CATEGORIILOR DE LUCRARI

FORMULAR C3

DEVIZULUI OFERTA AL OBIECTULUI: I01

MODERNIZARE STRADA FURNICII

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

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

1	MSOFR1	INFRASTRUCTURA	135718
2	MSOFR2	SUPRASTRUCTURA	337482
3	MSOFR3	TROTUARE SI ACCESE	103074
4	MSOFR4	MARCAJE SI INDICATOARE	5308
5	MSOFR5	RETEA DE CANALIZARE METEORICA	232567

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) lei	814149
Taxa pe valoarea adaugata 24 %	195396
VALOAREA OBIECTULUI - TOTAL (inclusiv TVA):	1009545

PROIECTANT

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

L.S.

INVESTITOR : MUNICIPIUL ORADEA
 PROIECTANT : S.C. AQUACONS S.R.L. ORADEA
 OBIECTIV : MODERNIZARE STRADA FURNICII, MUN.ORADEA
 OBIECT I01 MODERNIZARE STRADA FURNICII

D E V I Z A N A L I T I C COD MSOFR1

Pentru: INFRASTRUCTURA					
GRUPA CAT.LUCRARI:0		BDN:90.1 &YSIG		ELAB. 11/10/13	
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	20.500	0.0	0	
R	Sap.Mec.Cu exc.De 0 71-1 25mc in pam.		115.2	2362	
	Cu umiditate natural desc.Aut.Ter.Cat.			2362	
	3		0.000	0	
			0.000	0.00	
2	TSA02C1		0.0	0	
---	MC	867.500	17.9	15559	
R	Sap.Man.In spatii limit.Sub 1m cu		0.0	0	
	taluz vert.Nespr.In pam.Necoez.Si sl.			15559	
	Coez.Adinc.0 75m t.Tare		0.000	0	
			0.000	0.00	
3	TRI1AA04C3		0.0	0	
---	T	1561.200	4.7	7299	
R	Incarcarea materialelor grupa a-usoare		0.0	0	
	si marunte prin aruncare rampa sau			7299	
	teren-auto categ.3		0.000	0	
			0.000	0.00	
4	TRA01A10P		0.0	0	
---	T	5204.000	0.0	0	
R	Transportul rutier al pamintului sau		0.0	0	
	molozului cu autobasculanta dist.=10			0	
	km		4.000	20816	
			0.000	0.00	
5	TSE06B1		2.3	107	
---	100 MP	47.500	76.8	3647	
R	Pregatirea platf.Pam.Pt.Strat izolator		72.4	3438	
	si repartitie din nisip sau balast			7192	
	exec.In pam.Coeziv		0.000	0	
			0.000	0.00	
6	DA19A1 asim		0.0	0	
---	-100% MP	3039.500	0.3	828	
R	Strat anticontaminator mater textil		0.0	0	
	netesut filtr sintetic pe ampriza sau			828	
	platforma drumului		0.000	0	
			0.000	0.00	
7	YC01		1.0	42553	
---	LEI	42553.000	0.0	0	
	Procurare material geotextil (strat		0.0	0	
	de separatie intre patul drumului si			42553	

	materiale granulare balast)		0.000	0
	MP	3039.500	0.000	0.00

8	DG06B1		0.0	0
---	MC	126.000	28.7	3620
R	Sparg si desf bet cim pe supraf limit		25.0	3153
	pt pozare cabl cond pod guri scurg in			6772
	alei fund drum		0.000	0
			0.000	0.00

9	TRI1AA01C3		0.0	0
---	T	309.500	3.0	921
R	Incarcarea materialelor grupa a-grele		0.0	0
	si marunte prin aruncare rampa sau			921
	teren-auto categ.3		0.000	0
			0.000	0.00

10	TRA01A10P		0.0	0
---	T	309.500	0.0	0
R	Transportul rutier al pamintului sau		0.0	0
	molozului cu autobasculanta dist.=10			0
	km		4.000	1238
			0.000	0.00

11	TSH05A1		0.0	0
---	MP	1425.300	0.9	1333
R	Asternerea pam.Vegetal pe teren cu		0.0	0
	panta 20 in strat.Uniforme cu grosimea			1333
	de 10cm		0.000	0
			0.000	0.00

12	TRA01A10P		0.0	0
---	T	256.500	0.0	0
R	Transportul rutier al pamintului sau		0.0	0
	molozului cu autobasculanta dist.=10			0
	km pamint vegetal		4.000	1026
			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
=====										
		23080		42660		33206		8952		107898

0.000

CAP.B-ALTE CHELTUIELI DIRECTE DEVIZ

- TRANSPORT MATERIALE LA SANTIER

0.000 X 10.00

0

- CONTRIBUTII ASIG. SOCIALE

33206 X 0.2080

6907

- AJUTOR SOMAJ + FOND G.SALARII

33206 X 0.0075

249

- FOND PENTRU SANATATE + C.C.B.

33206 X 0.0605

2009

- FOND DE ACCIDENTE

33206 X 0.0133

442

TOTAL II - CHELTUIELI DIRECTE DEVIZ

23080

42660

42813

8952

117505

CAP.C - CHELTUIELI INDIRECTE

117505 X 0.1000

11750

TOTAL CHELTUIELI INDIRECTE (10.00 %)

11750

- PROFIT

129255 X 0.0500

6463

T O T A L DEVIZ

135718

INVESTITOR : MUNICIPIUL ORADEA
PROIECTANT : S.C. AQUACONS S.R.L. ORADEA
OBIECTIV : MODERNIZARE STRADA FURNICII, MUN.ORADEA
OBIECT I01 MODERNIZARE STRADA FURNICII
D E V I Z A N A L I T I C COD MSOFR2

Pentru: SUPRASTRUCTURA

GRUPA CAT.LUCRARI:0 BDN:90.1 &YSIG ELAB. 11/10/13

PRET MEDIU DE TRANSPORT: 10.00

! Nr. Sporuri Art	! Simbol art. Coduri liste	! PU Mater	! Valori	!
!ord.	!Nr. Sporuri Art 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 34.000	2.1	72	
R	Curatirea si inlat strat noroi gros	6.1	208	
	med 5cm de pe strat rutier		280	
		0.000	0	
		0.000	0.00	
2	DA06A1	16.9	5115	
---	MC 302.500	9.8	2967	
R	Strat agreg nat balast cilindr cu	8.6	2612	
	funct rezist filtrant izol aerisire		10693	
	antcap cu asternere manuala	0.000	0	
		0.000	0.00	
3	DA06B1	16.9	11938	
---	MC 706.000	3.1	2213	
R	Strat agreg nat cilindrate cu func	12.3	8685	
	rezist filtrantizolat aerisire si		22836	
	anticap cu aster mec balast	0.000	0	
		0.000	0.00	
4	DA11A1	56.3	7711	
---	MC 137.000	15.3	2092	
R	Strat fund reprof p sparta pt drum cu	11.5	1582	
	asternere manuala exec cu impanare si		11386	
	innoroire	0.000	0	
		0.000	0.00	
5	DA12A1	56.3	17980	
---	MC 319.200	6.8	2171	
R	Strat fund reprof p sparta pt drum cu	17.5	5577	
	asternere mecanica exec cu impanare si		25727	
	innoroire	0.000	0	
		0.000	0.00	
6	TRA01A10	0.0	0	
---	T 2377.500	0.0	0	
R	Transportul rutier al materialelor	0.0	0	
	semifabricatelor cu autobasculanta pe		0	
	dist.= 10 km. balastiere	4.000	9510	
		0.000	0.00	
7	TRA01A10	0.0	0	
---	T 897.500	0.0	0	
R	Transportul rutier al materialelor	0.0	0	
	semifabricatelor cu autobasculanta pe		0	
	dist.= 10 km. prod.de cariera	4.000	3590	

			0.000	0.00
8	DB01A1		0.0	41
---		MP	6078.500	0
R	Curatirea pt aplic imbrac sau tratam		0.0	144
	bitum a stratsuport din bet cim sau			185
	pav piatra bitumate mec		0.000	0
			0.000	0.00
9	DB02D1		79.7	4863
---		100 MP	61.000	17.8
R	Amors supraf strat baza sau imbrac		4.5	276
	exist in veder aplic strat uz mix asf			6226
	cu emulsie cationica		0.000	0
			0.050	3.05
10	DB12A1		0.4	55
---		T	130.500	8.9
R	Strat legat binder de crib exec la		6.7	1161
	cald cu asternere manuala			868
				2084
			0.008	1
			0.000	0.02
11	DB12B1		0.4	128
---		T	304.000	3.5
R	Strat legat binder de crib exec la		13.3	1066
	cald cu asternere mecanica			4047
				5241
			0.008	2
			0.000	0.03
12	YC01		1.0	71940
---		LEI	71940.000	0.0
	Procurare binder de criblura BAD 25		0.0	0
	executat la cald cu bitum in inst.tip LPX			71940
		T	436.000	0.000
				0
			0.000	0.00
13	DB19A1		0.0	37
---		MP	912.000	1.0
R	Imbrac bet asf cu agregat mare exec la		0.6	900
	cald in grosime de 4 cm cu astern			548
	manuala			1485
			0.001	1
			0.000	0.01
14	DB19E1		0.0	86
---		MP	2127.500	0.4
R	Imbrac bet asf cu agregat mare exec la		1.6	946
	cald in grosime de 4 cm cu astern			3411
	meccanica			4443
			0.001	2
			0.000	0.02
15	YC01		1.0	58733
---		LEI	58733.000	0.0
	Procurare beton asfaltic cu agregat		0.0	0
	mare, BA 16, executat la cald cu bitum			58733
	in inst.LPX		0.000	0
		T	286.500	0.000
				0.00
16	DB21A1		0.0	0
---		100 MP	30.500	7.6
R	Inchid supraf cu dressing gros la		5.1	233
	straturile direct circulate			156
				389
			0.000	0
			0.000	0.00
17	YC01		1.0	1495
---		LEI	1495.000	0.0
	Procurare nisip bitumat si dressing		0.0	0
	gras cu nisip 0,3 mm si 2/3 bitum in			1495
	inst.LPX		0.000	0
		T	13.000	0.000
				0.00

18	TRA01A10		0.0	0
---	T	735.500	0.0	0
R	Transportul rutier al materialelor semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. mixturi asfaltice		0.0	0
			4.000	2942
			0.000	0.00
19	DE10A1		21.0	22475
---	M	1072.500	7.2	7756
R	Borduri prefabricate din beton pt trotuare 20 x 25cm pe fundatie din beton 30 x 15 cm		0.0	29
			4.520	30260
			0.113	4848
				121.73
20	2100957		174.3	8541
---	MC	49.000	0.0	0
R	Beton de ciment b 200 stas 3622		0.0	0
				8541
			0.000	0
			0.000	0.00
21	TRA06A10		0.0	0
---	T	120.000	0.0	0
R	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5 5mc dist.=10km		0.0	0
			8.500	1020
			0.000	0.00
22	TRA01A10		0.0	0
---	T	132.000	0.0	0
R	Transportul rutier al materialelor semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. borduri prefabr.		0.0	0
			4.000	528
			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	*
22444	211138	22662	28143	284387		
124.864						
CAP.B-ALTE CHELTUIELI DIRECTE DEVIZ						
- TRANSPORT MATERIALE LA SANTIER						
124.864	X	10.00			1249	
- CONTRIBUTII ASIG. SOCIALE		22662	X	0.2080	4714	
- AJUTOR SOMAJ + FOND G.SALARII		22662	X	0.0075	170	
- FOND PENTRU SANATATE + C.C.B.		22662	X	0.0605	1371	
- FOND DE ACCIDENTE		22662	X	0.0133	301	
TOTAL II - CHELTUIELI DIRECTE DEVIZ						
23693	211138	29218	28143	292192		
CAP.C - CHELTUIELI INDIRECT						
		292192	X	0.1000	29219	
TOTAL CHELTUIELI INDIRECTE (10.00 %)						
- PROFIT		321411	X	0.0500	16071	
T O T A L DEVIZ						
					337482	

INVESTITOR : MUNICIPIUL ORADEA
PROIECTANT : S.C. AQUACONS S.R.L. ORADEA
OBIECTIV : MODERNIZARE STRADA FURNICII, MUN.ORADEA
OBIECT I01 MODERNIZARE STRADA FURNICII
D E V I Z A N A L I T I C COD MSOFR3

=====

Pentru: TROTUARE SI ACCESE
GRUPA CAT.LUCRARI:0 BDN:90.1 &YSIG ELAB. 11/10/13
PRET MEDIU DE TRANSPORT: 10.00

=====

! Nr. ! !ord. ! !teh.Denumire ! ! !	art. Coduri liste ! Sporuri Art U.M. Cantitate ! ! ! ! Articol ! ! !	!PU Mater ! !PU Manop ! !PU Utilaj ! !PU Transp ! !Gr.mat/UA !	! Valori ! ! Totale ! ! ! !Gr.totala ! !Materiale !
--	--	--	---

1	2	3	4	5-10
1	DA01A1		0.0	0
---		100 MP 14.000	2.1	30
R	Curatirea si inlat strat noroi gros		6.1	86
	med 5cm de pe strat rutier			115
			0.000	0
			0.000	0.00
2	DA06A1		16.9	3500
---		MC 207.000	9.8	2030
R	Strat agreg nat balast cilindr cu		8.6	1787
	funct rezist filtrant izol aerisire			7318
	antcap cu asternere manuala		0.000	0
			0.000	0.00
3	DA14A1		8.0	942
---		MC 118.000	26.3	3106
R	Fundatie beton ciment la strazi alei		6.0	710
	si platforme carosabile			4758
			0.067	8
			0.001	0.14
4	2100957		174.3	20567
---		MC 118.000	0.0	0
R	Beton de ciment b 200 stas 3622		0.0	0
				20567
			0.000	0
			0.000	0.00
5	TRA06A10		0.0	0
---		T 291.000	0.0	0
R	Transportul rutier al		0.0	0
	betonului-mortarului cu autobetoniera			0
	de 5 5mc dist.=10km		8.500	2474
			0.000	0.00
6	DE11A1		10.5	10621
---		M 1012.500	3.2	3287
R	Bord mici pref beton 10 x 15 cm pt		0.0	9
	incadr trotuare spatii verzi alei			13917
	asezate fund beton 10 x 20 cm		1.360	1377
			0.034	34.62
7	2100945		153.7	3151
---		MC 20.500	0.0	0
R	Beton de ciment b 150 stas 3622		0.0	0
				3151

- TRANSPORT MATERIALE LA SANTIER				
35.381 X 10.00				354
- CONTRIBUTII ASIG. SOCIALE	9827 X 0.2080			2044
- AJUTOR SOMAJ + FOND G.SALARII	9827 X 0.0075			74
- FOND PENTRU SANATATE + C.C.B.	9827 X 0.0605			595
- FOND DE ACCIDENTE	9827 X 0.0133			131
TOTAL II - CHELTUIELI DIRECTE DEVIZ				
7186 65997 12670 3389				89242
CAP.C - CHELTUIELI INDIRECT	89242 X 0.1000			8924
			=====	
TOTAL CHELTUIELI INDIRECTE (10.00 %)				8924
- PROFIT	98166 X 0.0500			4908
			=====	
T O T A L DEVIZ				103074

INVESTITOR : MUNICIPIUL ORADEA
PROIECTANT : S.C. AQUACONS S.R.L. ORADEA
OBIECTIV : MODERNIZARE STRADA FURNICII, MUN.ORADEA
OBIECT I01 MODERNIZARE STRADA FURNICII
D E V I Z A N A L I T I C COD MSOFR4

=====

Pentru: MARCAJE SI INDICATOARE

GRUPA CAT.LUCRARI:0 BDN:90.1 &YSIG ELAB. 11/10/13

PRET MEDIU DE TRANSPORT: 10.00

=====

! Nr. Sporuri Art	! Simbol art. Coduri liste	! U.M.	! Cantitate	! PU Mater	! Valori	!
! ord.	! teh.Denumire	! Articol		! PU Manop	! Totale	!
				! PU Utilaj	!	!
				! PU Transp	! Gr.totala	!
				! Gr.mat/UA	! Materiale	!
1	DF17A1			18.2	1401	
---		MP	77.000	4.1	317	
R	Marcaje longit transv si diverse			2.6	202	
	executate mecanizcu vopsea pe				1920	
	suprafete carosabile			0.000	0	
				0.001	0.10	
2	TSA02F1			0.0	0	
---		MC	1.250	19.1	24	
R	Sap.Man.In spatii limit.Sub 1m cu			0.0	0	
	taluz vert.Nespr.In pam.Coez.Mij.Si f.				24	
	Coez.Adinc.1 5m t.Tare			0.000	0	
				0.000	0.00	
3	TRI1AA01C1			0.0	0	
---		T	2.250	3.0	7	
R	Incarcarea materialelor grupa a-grele			0.0	0	
	si marunte prin aruncare rampa sau				7	
	teren-auto categ.1			0.000	0	
				0.000	0.00	
4	TRA01A10P			0.0	0	
---		T	2.250	0.0	0	
R	Transportul rutier al pamintului sau			0.0	0	
	molozului cu autobasculanta dist.=10				0	
	km			4.000	9	
				0.000	0.00	
5	PB06A1 asim			0.2	0	
---		MC	1.250	20.3	25	
R	Turn.Bet.Simp.B150 in elev.Culei aripi			2.7	3	
	zid timpan manual				29	
				0.000	0	
				0.000	0.00	
6	2100945			153.7	194	
---		MC	1.260	0.0	0	
R	Beton de ciment b 150 stas 3622			0.0	0	
					194	
				0.000	0	
				0.000	0.00	
7	DF18A1			0.0	0	
---		BUC	10.000	9.2	92	
R	Plantare stilpi pentru indicatoare de			0.0	0	
	circulatie rutiera din metal				92	
	confectionati industrial			0.000	0	

			0.000	0.00
8	DF19A1		2.2	66
---		BUC	30.000	3.8
R	Montarea indicatoarelor ptr circ rut		0.0	0
	din tabl otelsau alum pe un stilp gata			178
	plantat		0.000	0
			0.000	0.01
9	DZ37A1		32.0	960
---		M	30.000	1.7
R	Conf stilpi metalici ptr indicatoare		0.1	3
	de circulat			1015
			0.398	12
			0.007	0.22
10	DZ35B1		76.1	354
---		MP	4.648	64.3
R	Conf indicat din tabla otel 1 5 mm		0.2	1
	vopsite pt circrutiera dreptunghiulare			654
	sau patrate		1.050	5
			0.017	0.08
11	DZ35A1		70.0	70
---		MP	0.998	63.1
R	Conf indicat din tabla otel 1 5mm		0.2	0
	vopsite pt circ rutiera triunghiulare			133
	sau forma sageata		0.966	1
			0.016	0.02
12	TRA06A10		0.0	0
---		T	3.103	0.0
R	Transportul rutier al		0.0	0
	betonului-mortarului cu autobetoniera			0
	de 5 5mc dist.=10km		8.500	26
			0.000	0.00
13	TRA02A10		0.0	0
---		T	0.275	0.0
R	Transportul rutier al materialelor		0.0	0
	semifabricatelor cu autocamionul pe			0
	dist.= 10 km.		5.000	1
			0.000	0.00
14	TRI1AC01C3		0.0	0
---		T	0.275	5.1
R	Incarcare mat.Gr.C-ambalate sub 10kg		0.0	0
	deplas.Prin purtare pina la 10m fragil			1
	rampa-vagon categ.3		0.000	0
			0.000	0.00
15	TRI1AC12C3		0.0	0
---		T	0.275	4.7
R	Descarcare mat.Gr.C-ambalate sub 10kg		0.0	0
	deplas.Prin purtare pina la 10m fragil			1
	vagon-rampa categ.3		0.000	0
			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	*
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
			55		3045		994		210	
									4304	

0.430
CAP.B-ALTE CHELTUIELI DIRECTE DEVIZ
- TRANSPORT MATERIALE LA SANTIER

0.430 X	10.00			4
- CONTRIBUTII ASIG. SOCIALE		994 X 0.2080		207
- AJUTOR SOMAJ + FOND G.SALARII		994 X 0.0075		7
- FOND PENTRU SANATATE + C.C.B.		994 X 0.0605		60
- FOND DE ACCIDENTE		994 X 0.0133		13
TOTAL II - CHELTUIELI DIRECTE DEVIZ				
59	3045	1282	210	4595
CAP.C - CHELTUIELI INDIRECT		4595 X 0.1000		460
=====				
TOTAL CHELTUIELI INDIRECTE (10.01 %)				460
- PROFIT		5055 X 0.0500		253
=====				
T O T A L DEVIZ				5308

INVESTITOR : MUNICIPIUL ORADEA
PROIECTANT : S.C. AQUACONS S.R.L. ORADEA
OBIECTIV : MODERNIZARE STRADA FURNICII, MUN.ORADEA
OBIECT I01 MODERNIZARE STRADA FURNICII
D E V I Z A N A L I T I C COD MSOFR4

=====

Pentru: MARCAJE SI INDICATOARE

GRUPA CAT.LUCRARI:0 BDN:90.1 &YSIG ELAB. 11/10/13

PRET MEDIU DE TRANSPORT: 10.00

=====

! Nr. ! !ord. ! !teh.Denumire ! ! !	art. Coduri liste Sporuri Art U.M. Cantitate	!PU Mater ! !PU Manop ! !PU Utilaj ! !PU Transp ! !Gr.mat/UA !	! Valori ! ! Totale ! ! Gr.totala ! !Materiale !
--	---	--	---

1	2	3	4	5-10
1	DF17A1		18.2	1401
---		MP 77.000	4.1	317
R	Marcaje longit transv si diverse		2.6	202
	executate mecanizcu vopsea pe			1920
	suprafete carosabile		0.000	0
			0.001	0.10
2	TSA02F1		0.0	0
---		MC 1.250	19.1	24
R	Sap.Man.In spatii limit.Sub 1m cu		0.0	0
	taluz vert.Nespr.In pam.Coez.Mij.Si f.			24
	Coez.Adinc.1 5m t.Tare		0.000	0
			0.000	0.00
3	TRI1AA01C1		0.0	0
---		T 2.250	3.0	7
R	Incarcarea materialelor grupa a-grele		0.0	0
	si marunte prin aruncare rampa sau			7
	teren-auto categ.1		0.000	0
			0.000	0.00
4	TRA01A10P		0.0	0
---		T 2.250	0.0	0
R	Transportul rutier al pamintului sau		0.0	0
	molozului cu autobasculanta dist.=10			0
	km		4.000	9
			0.000	0.00
5	PB06A1 asim		0.2	0
---		MC 1.250	20.3	25
R	Turn.Bet.Simp.B150 in elev.Culei aripi		2.7	3
	zid timpan manual			29
			0.000	0
			0.000	0.00
6	2100945		153.7	194
---		MC 1.260	0.0	0
R	Beton de ciment b 150 stas 3622		0.0	0
				194
			0.000	0
			0.000	0.00
7	DF18A1		0.0	0
---		BUC 10.000	9.2	92
R	Plantare stilpi pentru indicatoare de		0.0	0
	circulatie rutiera din metal			92

	confectionati industrial		0.000	0
			0.000	0.00
8	DF19A1		2.2	66
---	BUC	30.000	3.8	113
R	Montarea indicatoarelor ptr circ rut		0.0	0
	din tabl otelsau alum pe un stilp gata			178
	plantat		0.000	0
			0.000	0.01
9	DZ37A1		32.0	960
---	M	30.000	1.7	52
R	Conf stilpi metalici ptr indicatoare		0.1	3
	de circulat			1015
			0.398	12
			0.007	0.22
10	DZ35B1		76.1	354
---	MP	4.648	64.3	299
R	Conf indicat din tabla otel 1 5 mm		0.2	1
	vopsite pt circrutiera dreptunghiulare			654
	sau patrate		1.050	5
			0.017	0.08
11	DZ35A1		70.0	70
---	MP	0.998	63.1	63
R	Conf indicat din tabla otel 1 5mm		0.2	0
	vopsite pt circ rutiera triunghiulare			133
	sau forma sageata		0.966	1
			0.016	0.02
12	TRA06A10		0.0	0
---	T	3.103	0.0	0
R	Transportul rutier al		0.0	0
	betonului-mortarului cu autobetoniera			0
	de 5 5mc dist.=10km		8.500	26
			0.000	0.00
13	TRA02A10		0.0	0
---	T	0.275	0.0	0
R	Transportul rutier al materialelor		0.0	0
	semifabricatelor cu autocamionul pe			0
	dist.= 10 km.		5.000	1
			0.000	0.00
14	TRI1AC01C3		0.0	0
---	T	0.275	5.1	1
R	Incarcare mat.Gr.C-ambalate sub 10kg		0.0	0
	deplas.Prin purtare pina la 10m fragil			1
	rampa-vagon categ.3		0.000	0
			0.000	0.00
15	TRI1AC12C3		0.0	0
---	T	0.275	4.7	1
R	Descarcare mat.Gr.C-ambalate sub 10kg		0.0	0
	deplas.Prin purtare pina la 10m fragil			1
	vagon-rampa categ.3		0.000	0
			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	*
=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====	=====
	55	3045		994		210		4304	

0.430
CAP.B-ALTE CHELTUIELI DIRECTE DEVIZ

- TRANSPORT MATERIALE LA SANTIER				
0.430 X 10.00				4
- CONTRIBUTII ASIG. SOCIALE	994 X 0.2080			207
- AJUTOR SOMAJ + FOND G.SALARII	994 X 0.0075			7
- FOND PENTRU SANATATE + C.C.B.	994 X 0.0605			60
- FOND DE ACCIDENTE	994 X 0.0133			13
TOTAL II - CHELTUIELI DIRECTE DEVIZ				
59 3045 1282 210				4595
CAP.C - CHELTUIELI INDIRECT	4595 X 0.1000			460
			=====	
TOTAL CHELTUIELI INDIRECTE (10.01 %)				460
- PROFIT	5055 X 0.0500			253
			=====	
T O T A L DEVIZ				5308

INVESTITOR : MUNICIPIUL ORADEA
PROIECTANT : S.C. AQUACONS S.R.L. ORADEA
OBIECTIV : MODERNIZARE STRADA FURNICII, MUN.ORADEA
OBIECT I01 MODERNIZARE STRADA FURNICII
D E V I Z A N A L I T I C COD MSOFR5

=====

Pentru: REȚEA DE CANALIZARE METEORICĂ
GRUPA CAT.LUCRARI:0 BDN:90.1 &YSIG ELAB. 11/10/13
PREȚ MEDIU DE TRANSPORT: 10.00

=====

! Nr. Sporuri Art	! Simbol art. Coduri liste	! PU Mater	! Valori	!
!ord.	!Nr. Sporuri Art 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	190.400	29.7	5664
R	Sap.Man.In spatii limit.Peste 1m cu	0.0		0
	sprij.Si evac.Man.In pam.Cu umid.Nat.			5664
	Adinc.0 0-2m t.F.Tare	0.000		0
		0.000	0.00	
2	ACE08A1 asim		42.5	10115
---	MC	237.780	5.2	1233
R	Umplutura in sant.La cond.De alim.Cu	0.0		0
	apa si canalizare cu material granular			11347
		0.000		0
		0.000	0.00	
3	TRA01A10		0.0	0
---	T	321.000	0.0	0
R	Transportul rutier al materialelor	0.0		0
	semifabricatelor cu autobasculanta pe			0
	dist.= 10 km. material granular	4.000		1284
		0.000	0.00	
4	TSC02B1		0.0	0
---	100 MC	7.620	0.0	0
R	Sapatura cu excavat.Pe pneuri 0 21-0	330.6		2519
	39 mc pamint umidit.Natur desc.Dep.			2519
	Ter.Cat.2	0.000		0
		0.000	0.00	
5	TSC35C1		0.0	0
---	100 MC	3.000	0.0	0
R	Exc.Tra.Inc.In aut.Cu inc.Front.Pe	444.2		1333
	senile 0 5-0 99mc.Roci.T.Si f.Tari			1333
	pin.La 25kg la dist.10m	0.000		0
		0.000	0.00	
6	TRA01A10P		0.0	0
---	T	539.160	0.0	0
R	Transportul rutier al pamintului sau	0.0		0
	molozului cu autobasculanta dist.=10			0
	km	4.000		2157
		0.000	0.00	
7	TSD01D1		0.0	0
---	MC	652.500	4.8	3156
R	Imprastierea cu lopata a pamint.Afinat	0.0		0
	strat uniform 10-30cm.Gros cu sfarim.			3156
	Bulg.Teren f.Tare	0.000		0
		0.000	0.00	

8	TSD05A1			0.0	0
---		100 MC	6.520	75.0	489
R	Compactare cu mai.Mec.De 150-200kg a			339.8	2215
	umpl.In strat.De 20-30cm exclusiv				2704
	udare strat din pam.Necoez.			0.000	0
				0.000	0.00

9	TSD02A1			0.0	0
---		100 MC	3.000	0.0	0
R	Imprast.Pamint afinat provenit din			80.9	243
	ter.Cat.1 sau 2 cu buld.De 65-80cp in				243
	strat.Cu gros.De 15-20cm			0.000	0
				0.000	0.00

10	ACA12B1 asim			0.0	0
---	-100%	M	115.000	1.6	186
R	Montare teava PVC mufata de 9m lung.In			0.0	3
	pamint in exteriorul cladirilor etans.				189
	Cu garnit.Cauc.Dn 160			0.578	0
				0.000	0.00

11	ACA16C1 asim			0.0	0
---	-100%	M	486.000	4.5	2189
R	Mont.Tub.Scurg.Lib.Din PVC prin			0.0	0
	infas.Sau centrifug.In pam.Ext.Clad.Cu				2189
	mf cep p avind dn 300			0.004	0
				0.000	0.00

12	ACA16D1 asim			0.0	0
---	-100%	M	171.000	4.8	814
R	Mont.Tub.Scurg.Lib.Din PVC prin			0.0	0
	infas.Sau centrifug.In pam.Ext.Clad.Cu				814
	mf cep p avind dn 400			0.005	0
				0.000	0.00

13	ACD01L1			546.3	20758
---		BUC	38.000	26.8	1019
R	Capac si rama stas 2308-81 pentru			9.7	369
	camine cu piesa suport carosabil iv				22146
				22.300	847
				0.543	20.64

14	ACD04C1			474.6	6169
---		BUC	13.000	144.8	1883
R	Camin vizitare stas 2448-73 cu camera			73.1	950
	lucru hc=2m din tub bet.Cu cep si buza				9002
	la canale cu dn 300			60.500	787
				2.593	33.70

15	2100945			153.7	3677
---		MC	23.920	0.0	0
R	Beton de ciment b 150 stas 3622			0.0	0
					3677
				0.000	0
				0.000	0.00

16	2101183			261.4	342
---		MC	1.310	0.0	0
R	Mortar de zidarie m 100 s 1030			0.0	0
					342
				0.000	0
				0.000	0.00

17	ACD04D1			479.2	2875
---		BUC	6.000	150.6	904
R	Camin vizitare stas 2448-73 cu camera			73.1	438
	lucru hc=2m din tub bet.Cu cep si buza				4217
	la canale cu dn 400			60.500	363
				2.594	15.57

18	2100945			153.7	1900
---		MC	12.360	0.0	0
R	Beton de ciment b 150 stas 3622			0.0	0
					1900
				0.000	0
				0.000	0.00

19	2101183			261.4	71
---		MC	0.270	0.0	0
R	Mortar de zidarie m 100 s 1030			0.0	0
					71
				0.000	0
				0.000	0.00

20	TRA06A10			0.0	0
---		T	90.860	0.0	0
R	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5 5mc dist.=10km			0.0	0
				8.500	772
				0.000	0.00

21	YC01			1.0	3146
---		LEI	3146.000	0.0	0
	Procurare conducta PVC SN 8 Dn 160 mm			0.0	0
					3146
		M	121.000	0.000	0
				0.000	0.00

22	YC01			1.0	27030
---		LEI	27030.000	0.0	0
	Procurare conducta PVC-KG SN 8 Dn 315 mm			0.0	0
					27030
		M	510.000	0.000	0
				0.000	0.00

23	YC01			1.0	24660
---		LEI	24660.000	0.0	0
	Procurare conducta PVC-KG SN 8 Dn 400 mm			0.0	0
					24660
		M	180.000	0.000	0
				0.000	0.00

24	YC01			1.0	1488
---		LEI	1488.000	0.0	0
	Procurare piesa de trecere camin Dn 160 mm			0.0	0
					1488
		BUC	31.000	0.000	0
				0.000	0.00

25	YC01			1.0	2262
---		LEI	2262.000	0.0	0
	Procurare piesa de trecere camin Dn 315 mm			0.0	0
					2262
		BUC	26.000	0.000	0
				0.000	0.00

26	YC01			1.0	1416
---		LEI	1416.000	0.0	0
	Procurare piesa de trecere camin Dn 400 mm			0.0	0
					1416
		BUC	12.000	0.000	0
				0.000	0.00

27	ACA18E1			0.1	11
---		BUC	76.000	3.0	226
R	Imbinare piese legatura din poliesteri arm.Cu fibre de sticla cu mufa si cep tip p si dn 150 mm			0.0	0
					237
				0.000	0
				0.000	0.00

28	ACA18H1			0.3	29

---	BUC	108.000	6.8	735
R	Imbinare piese legatura din poliesteri		0.0	0
	arm.Cu fibre de sticla cu mufa si cep			764
	tip p si dn 300 mm		0.000	0
			0.000	0.01
29	ACA18I1		0.4	14
---	BUC	38.000	8.2	310
R	Imbinare piese legatura din poliesteri		0.0	0
	arm.Cu fibre de sticla cu mufa si cep			324
	tip p si dn 400 mm		0.000	0
			0.000	0.00
30	ACE16A1		0.0	0
---	M	657.000	1.4	893
R	Montarea parapetelor si podetelor		0.0	0
	metalice de inventar la santuri pt.			893
	Conducte		0.000	0
			0.000	0.00
31	TSF01A1		3.8	8493
---	MP	2208.000	4.4	9785
R	Sprijin.De maluri cu dulapi de fag		0.1	113
	asez.Oriz.Lat.Intre mal.1 5m adin.0			18391
	0-2m 0 0-0 2m intre dulapi		0.107	236
			0.004	8.58
32	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
33	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
34	6202820		2.3	134
---	MC	59.370	0.0	0
R	Apa potabila		0.0	0
				134
			0.000	0
			0.000	0.00
35	TRA05A05		0.0	0
---	T	59.370	0.0	0
R	Transport rutier materiale		0.0	0
	semifabricate cu autovehic.Speciala			0
	cisterna apa n.Etc pe dist.De 5 km.		2.500	148
			0.000	0.00
36	ACE02A1		688.1	21331
---	BUC	31.000	54.0	1674
R	Gura scurgere cu sifon si depozit stas		22.4	695
	6701-73 carosabila tip a1			23699
			40.000	1240
			1.138	35.28
37	RPAB01F1		143.1	2719
---	BUC	19.000	20.0	379
R	Ridicare la nivel a capacelor i=20cm		7.4	141
	caminelor de vizitare peste 100kg pe			3240
	placa pref.Bet armat		15.900	302
			0.430	8.17
38	RPAB03A1 asim		13.7	0
---	-100%	BUC	5.6	68

R	Ridicare la nivelul strazii a cutiilor cu capac asezate pe placa prefabr.Bet.A rasuflator gaz		0.0	0
			0.000	68
			0.000	0
			0.000	0.00
39	RPAB03A1		13.7	96
---	BUC	7.000	6.3	44
R	Ridicare la nivelul strazii a cutiilor cu capac asezate pe placa prefabr.Bet. Armat cutie vana		0.0	0
			0.000	140
			0.034	0
			0.034	0.24
40	RPAB03B1		13.7	14
---	BUC	1.000	6.3	6
R	Ridicare la nivelul strazii a cutiilor cu capac asezate pe placa prefabr.Bet. Armat cutie hidrant		0.0	0
			0.000	20
			0.034	0
			0.034	0.03
41	YC01		1.0	986
---	LEI	986.000	0.0	0
	Procurare banda PVC avertizoare ptr. semnalizare canal		0.0	0
	M	177.000	0.000	986
			0.000	0
			0.000	0.00
42	ACE16A1 asim		0.0	0
---	-100%-50.%	M	1.4	447
R	Montarea banda PVC avertizoare ptr semnalizare canal	657.000	0.0	0
			0.000	447
			0.000	0
			0.000	0.00
43	DC04B1		2.3	64
---	M	28.000	2.5	70
R	Taierea cu mas.Cu disc diamant rost contractie si dilatatie beton uzura la drumuri		11.5	321
			0.000	455
			0.000	0
			0.000	0.00
44	DG06A1		0.0	0
---	MC	4.200	35.9	151
R	Sparg si desf bet cim pe supraf limit pt pozare cable cond pod guri scurgere la imbrac carosabila		33.4	140
			0.000	291
			0.000	0
			0.000	0.00
45	TSC35C3		0.0	0
---	100 MC	0.040	0.0	0
R	Incarc.Auto cu incarc.Pe pneuri cupa 2 6-3 9 mc roci tari si f.Tari 25kg buc la d.10m		154.5	6
			0.000	6
			0.000	0
			0.000	0.00
46	TRA01A10P		0.0	0
---	T	9.660	0.0	0
R	Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km		0.0	0
			4.000	0
			0.000	39
			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      *
=====
```

	8191	140172	32787	9493	190643
122.734					
CAP.B-ALTE CHELTUIELI DIRECTE DEVIZ					
- TRANSPORT MATERIALE LA SANTIER					
122.734 X 10.00					1227
- CONTRIBUTII ASIG. SOCIALE			32787 X 0.2080		6820
- AJUTOR SOMAJ + FOND G.SALARII			32787 X 0.0075		246
- FOND PENTRU SANATATE + C.C.B.			32787 X 0.0605		1984
- FOND DE ACCIDENTE			32787 X 0.0133		436
TOTAL II - CHELTUIELI DIRECTE DEVIZ					
	9418	140172	42272	9493	201356
CAP.C - CHELTUIELI INDIRECT			201356 X 0.1000		20136
					=====
TOTAL CHELTUIELI INDIRECTE (10.00 %)					20136
- PROFIT			221492 X 0.0500		11075
					=====
			T O T A L	DEVIZ	232567