

HOTĂRÂRE

**pentru aprobarea indicatorilor tehnico-economici rezultați din studiul de fezabilitate pentru obiectivul de investiție:
*Modernizare str. Aleșdului***

Analizând Raportul de specialitate nr. 153765/23.06.2011, 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 str. Aleșdului*, elaborat de către SC Aquacons SRL (Oradea, strada Berzei nr. 4),

În conformitate cu prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare,

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

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

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ORADEA

Hotărăște:

Art.1 Se aprobă indicatorii tehnico-economici rezultați din studiul de fezabilitate pentru obiectivul de investiție: *Modernizare str. Aleșdului*.

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

Beneficiar.....Municipiul Oradea

CARACTERISTICI PRINCIPALE ȘI INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI:

1. valoarea totală (INV), inclusiv TVA = 493.537,91 lei = 115.908,39 EUR (în prețuri - la cursul valutar 4,258 lei/ EUR în data de 07.01.2011), din care:

- construcții-montaj (C+M): 432.327,23lei =101.532,93 EU

2. eşalonarea investiției (INV/C+M):

- anul I: 493.537,91 lei / 432.327,23lei

3. durata de realizare (luni): 2 luni

4. capacități (în unități fizice și valorice):

Lungime carosabil 346 m

Lățime parte carosabilă 4,00 m

Lățime trotuare 0,80-2,50 m

FINANȚAREA INVESTIȚIEI:

Finanțarea obiectivului se va face din fondurile bugetului local sau din alte surse legal constituite conform listelor de investiții ale Primăriei municipiului Oradea, aprobate potrivit legii.

Art. 2 Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează Direcția Tehnică și Direcția Economică din cadrul Primăriei municipiului Oradea.

Art. 3 Prezenta hotărâre se comunică cu:

- Instituția Prefectului județului Bihor

- Primarul municipiului Oradea

- Direcția Tehnică: Compartiment Investiții și Avizare Lucrări și Biroul Drumuri Publice

- Direcția Economică

- Se publică în Monitorul Oficial al județului Bihor și pe site-ul www.oradea.ro

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

Delorean Ion Iulius

**Oradea, 28 iunie 2011
Nr. 461**

**CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR
Ionel Vila**

Hotărârea fost adoptată cu unanimitate de voturi "pentru".



Anexa la Hotărârea Consiliului Local 461/2011

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 Alesdului in Municipiul Oradea**



Beneficiar: **MUNICIPIUL ORADEA**

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

Contract subsecvent : **1/2010**

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 : 1/2010

Lucrarea : Modernizare strada Alesdului in Municipiul Oradea

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: 10.000
P1	Plan de situatie	sc. 1: 500
PLong	Profil longitudinal	sc.1 : 1000 / 1:100
PTT	Profil transversal TIP	sc. 1: 50

STUDIU DE FEZABILITATE

Date generale:

1. Denumirea obiectivului de investiții; „**Modernizare strada Alesdului in Municipiul Oradea**”
2. Amplasamentul : județul Bihor, Municipiul Oradea, str.Alesdului
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 Tokai a acestuia, conform planului general de ansamblu și planului de amplasare.

Necesitatea investiției

Tema este modernizarea strazii Alesdului pe tronsonul cuprins între intersecția cu str. Tileagdului și Calea Clujului care, prin amplasare și prin legăturile pe care le formează în cadrul tramei de trafic din cartierul Tokai, joacă un rol esențial în fluidizarea circulației, evitarea concentrărilor excesive de trafic, scurtarea distanțelor de parcurs între zonele funcționale ale cartierului, sporirea siguranței circulației și eliminarea blocajelor. 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.

Ca în toate orașele istorice din Europa și din lume, infrastructura rutieră din municipiul Oradea nu a putut ține pasul cu intensificarea traficului, numărul de mașini crescând dramatic. Efectele creșterii traficului au devenit vizibile, 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.

Lipsa unor amenajări corespunzătoare și adaptate din intersecții a avut ca efect reducerea vitezei de tranzit pe direcțiile principale de circulație. Toate acestea au rezultat în condiții de siguranță a traficului mai scăzute, cu o creștere corespunzătoare a numărului de incidente în trafic.

Creșterea traficului cât și sporirea siguranței în circulația rutieră impun eliminarea punctelor periculoase situate pe aceste străzi din intravilanul municipiului Oradea, respectiv din cartierul Tokai, prin lucrări de consolidare a sistemului rutier, lucrări pentru asigurarea colectării și evacuării apelor de suprafață, amenajarea trotuarelor etc.

În prezent, traficul rutier și pietonal se desfășoară greoi, carosabilul este foarte degradat cu multe gropi, datorită degradării avansate a sistemului rutier, a pătrunderii apei în straturile de fundație, trotuarele nu au continuitate și nu sunt corelate cu celelalte elemente stradale, dispozitivele pentru colectarea și evacuarea apelor funcționează deficitar.

Oportunitatea investiției derivă din nevoia eliminării acestor inconveniente, prin realizarea elementelor constructive caracteristice străzilor (carosabil delimitat cu borduri, îmbrăcăminte

bituminoasă sau din beton de ciment, trotuare, spații verzi, amenajare accese, etc.), amenajări care vor conduce la:

- sporirea capacității de circulație prin mărirea fluenței traficului;
- eliminarea ștrangulărilor din fluxul de trafic;
- 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 pentru participanții la trafic – autovehicule și pietoni;
- mărirea siguranței circulației;
- reducerea numărului de accidente;
- îmbunătățirea mediului din municipiu prin reducerea noxelor și a poluării sonore;
- creșterea nivelului de trai și a confortului riveranilor.

Necesitatea investiției rezultă din caracteristicile tehnice de exploatare a străzilor, care nu mai corespund normelor în vigoare, datorită balastării existente degradate, circulația autovehiculelor desfășurându-se foarte greu, atât în anotimpurile mai umede (toamna, iarna, începutul primăverii) datorită apei pluviale care nu are asigurată scurgerea de pe suprafața străzilor, cât și vara, când se produc nori de praf care creează, în plus, disconfort locuitorilor acestor străzi.

Scopul obiectivului de investiții este descongestionarea și fluidizarea traficului rutier local între str. Clujului, și cartierul Tokai din municipiul Oradea prin eliminarea blocajelor de circulație datorate creșterii traficului cât și necesitatea sporirii siguranței în circulația rutieră..

Raportat la intensitatea traficului și la funcțiile pe care le îndeplinește, strada Alesdului se încadrează în categoria IV – colectoare - preia fluxurile de trafic din zonele functionale și le dirijează spre străzile de legătură sau magistrale, având o bandă de circulație.

Stare actuală:

Necesitatea reabilitării acestei străzi este impusă de condițiile existente din teren.

Strada Alesdului se află în municipiul Oradea, cartier Tokai având lungimea de 346 m.

Sistemul rutier pe carosabil este alcătuit dintr-o pietruire, care se prezintă într-o stare de degradare avansată, cu denivelări accentuate, scurgerea apelor se realizează deficitar, cu toate că există elementele pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale.



Creșterea traficului, cât și sporirea siguranței în circulația rutieră în zona, impune modernizarea arterei în vederea asigurării unui acces în strada Calea Clujului și eliminarea inconvenientelor amintite, prin realizarea elementelor constructive caracteristice obligatorii pentru profilul standardizat de stradă respectiv : carosabil delimitat cu borduri, îmbrăcăminte bituminoasă, colectarea apelor meteorice prin guri de scurgere, trotuare, spații verzi, amenajare accese la imobilele riveranilor, etc.

2. Descrierea investiției:

Prezentul proiect trateaza lucrarile necesare asigurarii condițiilor tehnice corespunzătoare desfășurării circulației rutiere si pietonale, în condiții de siguranță și confort , asigurarea colectarii si evacuării apelor meteorice.

a) Scenariu tehnico economic

În elaborarea, analiza și selecția alternativelor optime, proiectantul a ținut cont de următoarele:

- Proiectarea obiectivelor s-a făcut în conformitate cu Tema de proiectare și Caietul de sarcini prevăzute în documentația de licitație, prevederile Legii nr. 82/1997 pentru aprobarea O.G. 43/1997, privind regimul juridic al drumurilor și Normele tehnice privind proiectarea, construirea, reabilitarea, modernizarea, întreținerea, repararea, administrarea și exploatarea drumurilor publice. Legea nr. 10/1995 privind calitatea lucrărilor de construcții și instalații, H.G. 766/1997 modificată de H.G. 765/2002 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții și a Regulamentului pentru stabilirea categoriei de importanță a construcției, în conformitate cu prevederile Ordinului nr. 49/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane și în conformitate cu următoarele Directive ale Uniunii Europene;
- Directiva Consiliului nr. 85/337/EEC, modificată prin Directiva Consiliului nr. 97/11/EEC privind evaluarea efectelor anumitelor proiecte publice și private asupra mediului, transpuse în legislația românească prin Legea Mediului nr. 137/1995, republicată, modificată și completată prin O.U.G. nr. 91/2002.;
- Directiva cadru privind deșeurile nr. 75/442/EEC amendată de Directiva nr. 91/156/EEC transpusă prin O.U.G. nr. 78/2000 aprobată cu modificări de Legea nr. 426/2001 privind regimul deșeurilor;
- La elaborarea studiului de fezabilitate s-au avut de asemenea în vedere standardele românești în vigoare cu privire la proiectarea elementelor geometrice în plan și pe verticală, capacitatea auto și pietonală, determinarea capacității portante și dimensionarea sistemului rutier, rezistența la îngheț-dezgheț.

S-au luat în considerare două variante de alcatuire a sistemului rutier pe baza unei analize multicriteriale, considerandu-se 21 de criterii de evaluare, după cum urmează în 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 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.

Se propune sa se demoleze structura existenta, sa se execute o sapatura in caseta generala, la adancimea egala cu grosimea structurii proiectate, si sa se realizeze noua structura proiectata.

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 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:
 - o carosabil cu îmbrăcăminte bituminoasă;
 - o structura rutieră se va proiecta pentru un trafic mediu;
 - o se vor aduce îmbunătățiri ale configurației geometrice în plan, profil longitudinal și profil transversal a străzii;
 - o partea carosabilă se va încadra cu borduri;
 - o se va asigura accesul riveranilor prin corelarea cotelor proiectate la carosabil cu cotele existente către proprietăți;
 - o se vor proiecta trotuare noi unde acestea lipsesc
 - o se vor realiza spații verzi unde lățimea proiectată a străzii permite;
 - o se vor monta borduri înclinate la trecerile de pietoni și în intersecții, precum și la accesele auto la proprietati
 - o se va realiza semnalizarea rutieră pe verticală și pe orizontală, conform standardelor în vigoare.

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 IV de strazi, strada cu o banda de circulatie. .

Proiectarea s-a facut cu respectarea prevederilor STAS 10144-3/91 Strazi. Elemente geometrice, STAS 10144-1/90 Strazi. Profiluri transversale si Ordinul MT nr.49/98, Norme tehnice privind proiectarea si realizarea strazilor in localitatile urbane.

S-a pastrat cu rigurozitate traseul existent al strazii, existand variatii foarte reduse intre axul proiectat si axul actual al strazii.

Elementele geometrice ale traseului se vor adopta pentru viteza de baza cu valoarea de 25km/h. Traseul in plan se compune dintr-o succesiune de 7 aliniamente racordate cu arce de cerc (total 4 curbe), avand razele cuprinse intre 20 - 100m si doua franturi.

- ***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 si racordurile cu strazile laterale modernizate, care reprezinta puncte de cota obligata, asigurarea racordurilor la accesele riveranilor si realizarea unui volum cat mai mic de lucrari.

Tinand seama de aceste considerente, s-a proiectat linia rosie a carosabilului, rezultand declivitati cuprinse intre 0,45 % si 5,26 %. Elementele de profil longitudinal s-au racordat in plan vertical in trei situatii cu arce de cerc de raza 500m, fapt prin care se respecta normele 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 este de strada de categoria a IV-a, cu o banda de circulatie, cu latimea partii carosabile de 4,00m si doua trotuare de latime variabila intre 0,80 - 2,50m, adiacente carosabilului. Deoarece latimea disponibila intre fronturile de locuinte (ampriza strazii) este cuprinsa intre 5,80 si 8,00m nu s-au putut intercala spatii verzi intre carosabil si trotuare.

Pantele profilului transversal s-au proiectat in conformitate cu STAS 863-87 si STAS 10144 – 3/91 , pantele transversale la imbracaminti sa fie de 2,5% pentru carosabil, iar pentru trotuare de 1,0 – 2,0%. 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 15-18cm fata de suprafata carosabila.

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

Complexul rutier proiectat va avea urmatoarele caracteristici:

Complex rutier pentru trafic mediu :

Strat de uzura BA16	4 cm
Strat de legatura BAD25	6 cm
Strat baza din balast stabilizat cu ciment	15 cm
Strat de fundatie din balast	20 cm

Realizarea structurii rutiere proiectate se va materializa printr-o sapatura in caseta generala, prin care se indeparteaza 40 – 45cm din zestrea de pietruire actuala, care se va inlocui cu straturile rutiere proiectate ce alcatuiesc imbracamintea modernizata.

Trotuare

La sistematizarea, proiectarea si realizarea trotuarelor se vor prevedea lucrarile necesare pentru siguranta circulatiei si pentru dirijarea fluxurilor de pietoni, respectand STAS 10144/2-79.

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

- Trotuarele noi se vor executa cu o structura usoara, alcatuita dintr-o imbracaminte din beton asfaltic tip BA8 de 4cm grosime, un strat de baza din beton de ciment C12/15 de 10cm grosime si un strat de fundatie de 15 cm din balast.

- Trotuarele existente sunt realizate din beton si se vor aduce la cota prin completare cu beton C12/15 in grosime variabila de 0-10 cm si strat de uzura BA16 in grosime de 4 cm. grosime

Pentru persoanele cu dezabilități locomotorii se vor realiza rampe de acces (borduri înclinate), in dreptul trecerilor de pietoni.

Accese

Accesele la imobilele existente se vor realiza prin intermediul unor suprafete de legatura ce vor traversa peste zona verde intre partea carosabila noua si platforma carosabila din curtea imobilelor. Prin borduri prefabricate înclinate se va face racordarea carosabil - trotuar. La executia acceselor se va utiliza aceasi structura rutiera adoptata la trotuare.

Semnalizarea verticala si orizontala

Se vor monta indicatoarele rutiere in baza unui plan de semnalizare rutiera avizat de Politia rutiera. Se vor realiza marcajele rutiere longitudinale (axial, lateral, de presemnalizare si orientare) si transversale (treceri pentru pietoni – la fiecare intersectie), conform STAS 1848/1 – 7 – 86.

Utilitati

• Canalizare meteorica

Colectarea apelor meteorice va fi asigurată prin pante longitudinale și transversale ale platformei drumului spre gurile de scurgere care vor le vor conduce prin racorduri spre colectorul stradal existent, realizat din conducte PVC Dn.315 mm. Racordurile gurilor de scurgere la colectoarele meteorice se vor realize din conducte PVC 160mm., prin intermediul caminelor de vizitare nou proiectate.

Documente de referinta

- Ordonanta de urgenta privind circulatia pe drumurile publice nr. 195/2002
- Regulamentul de aplicare a Ordonantei Guvernului nr. 195/2002 privind circulatia pe drumurile publice (publicat in Monitorul Oficial nr. 58/31.01.2003);
- Legea 413/26.06.2002 privind aprobarea Ordonantei Guvernului nr. 79/2001 pentru modificarea si completarea Ordonantei Guvernului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor;
- Normele metodologice privind conditiile de inchidere a circulatiei si de instituire a restrictiilor de circulatie, in vederea executarii de lucrarii in zona drumului public si/sau pentru protejarea drumului, aprobate prin Ordinul comun MI-MTnr. 1112/411 (publicat in Monitorul Oficial nr. 397/24.08.2000);
- Standardele de Stat nr. 1848/1,2,3 si 7/1986 din colectia "Siguranta Circulatiei", Normele specifice de Protectia Muncii pentru exploatarea si intretinerea drumurilor elaborate de MMSS nr.79/2001;
- Ordinul 44 al ministrului transporturilor pentru aprobarea Normelor privind protectia mediului ca urmare a impactului drum-mediului inconjurator.
- Ordinul 45 al ministrului transporturilor pentru aprobarea Normelor privind proiectarea, construirea si 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 lucrarilor edilitare, a stalpilor pentru instalatii si a pomilor in localitatile urbane si rurale
- Ordinul 49 al ministrului transporturilor pentru aprobarea Normelor privind proiectarea si realizarea strazilor in localitatile urbane

3.Date tehnice ale investiției:

a) Zona și amplasamentul

Obiectivul este situat în municipiul Oradea, cartier Tokai.

b) Statutul juridic al terenului

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

Lucrările propuse de modernizare și reabilitare se vor desfășura în cea mai mare parte a traseului în limitele tramei actuale a strazii.

Pentru fabricarea mixturilor sau a altor materiale se vor folosi organizările de șantier ale constructorilor, și nu este necesară ocuparea unor suprafețe suplimentare din domeniul public.

c) Situația ocupărilor definitive de teren

Suprafața de teren ocupată definitiv de obiectiv este de 2.355 mp, reprezentând teren intravilan, ocupat de lucrările rutiere proiectate: suprafața carosabilă, trotuare, accese la proprietăți, zone verzi.

d) Studii de teren

- Studii topografice

Pentru zona studiată, 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 conform studiului geotehnic sunt:
 - - stratificatia regasita în sondaje e alcătuită din 6 cm pietris – strat recent și 23-49cm din umpluturi neomogene, relativ consolidate, de pietris cu pamant maxim 30%;
 - - pamantul din patul drumului este o argila nisipoasă, plastic vartoasă, necontractilă, de tip P5 și argila cafeniu maronie cu intercalatii cenușii plastic consistentă de tip P5.
 - - stratul acvifer a fost interceptat la -1,50 – 2,00m adâncime
 - - adâncimea de îngheț-dezgheț după STAS 6054/77 este la 0,80 m;
 - - parametrii geofizici după normativul P100 - 2006 sunt următorii: perioada de colt $T_c = 0,7$, accelerația gravitațională $a_g_{IMR=100ani} = 0,12g$; conform STAS 11100/1-93 caracteristicile geofizice corespund gradului 7 al intensității cutremurelor, după scara MSK

e) Caracteristicile principale ale construcțiilor

- Clasa tehnică IV
- Lungimea totală drumuri 346 m
- Latime parte carosabilă 4,00 m
- Latime trotuare 0,80-2,50 m
- Complex rutier partea carosabilă
 - Strat de uzură BA16 4 cm
 - Strat de legătură BAD25 6 cm
 - Strat bază din balast stabilizat cu ciment 15 cm
 - Strat de fundație din balast 20 cm

f) Situatia existenta a utilitatilor

Din punct de vedere a utilitatilor zona studiata este echipata cu retea de apa potabila, canalizare menajera si pluviala.

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 4 luni, din care C+M de 2 luni

Operatii / Luni	1	2	3	
Intocmire proiect tehnic, intocmirea proiectului pentru autorizatie de constructie, detalii de executie, obtinere autorizatia de construire				
Organizare licitatie pentru executia lucrarilor				
Executia lucrarilor				
TOTAL				

5. Costurile estimative ale investiției

1. Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general;

Valoarea totala eligibila a proiectului este de **493.537,91 lei si 115.908,39 euro**, inclusiv TVA, din care C+M **428.046,76 lei si 100.527,66 euro**, inclusiv TVA.

DEVIZ GENERAL

PRIVIND CHELTUIELILE NECESARE REALIZARII INVESTITIEI

**Modernizare strada Alesdului in Municipiul Oradea
la cursul din 07 ianuarie 2011 - 4.258 RON/ 1 EURO**

Nr. Crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei EURO		TVA lei	Valoare (cu TVA) lei EURO	
1	2	3	4	5	6	7
PARTEA I						
Capitolul 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului						
1.1.	Obtinerea terenului	-	-	-	-	-
1.2.	Amenajarea terenului	-	-	-	-	-
1.3.	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	-	-	-	-	-
TOTAL CAPITOLUL 1		-	-	-	-	-

Capitolul 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului		-	-	-	-	-
TOTAL CAPITOLUL 2		-	-	-	-	-
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica						
3.1.	Studii de teren	-	-	-	-	-
3.2.	Taxe pentru obtinerea de avize , acorduri si autorizatii	-	-	-	-	-
3.3.	Proiectare si inginerie	6.903,98	1.621,41	1.656,96	8.560,94	2.010,55
3.4.	Organizarea procedurilor de achizitie	-	-	-	-	-
3.5.	Consultanta	-	-	-	-	-
3.6.	Asistenta tehnica	3.451,99	810,71	828,48	4.280,47	1.005,28
TOTAL CAPITOL 3		10.355,97	2.432,12	2.485,43	12.841,40	3.015,83
CAPITOLUL 4 Cheltuieli privind investitia de baza						
4.1.	Constructii si instalatii	345.199,00	81.070,69	82.847,76	428.046,76	100.527,66
4.2.	Montaj utilaj tehnologic	-	-	-	-	-
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	-	-	-	-	-
4.4.	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	-	-	-	-	-
4.5.	Dotari	-	-	-	-	-
4.6.	Active necorporale	-	-	-	-	-
TOTAL CAPITOL 4		345.199,00	81.070,69	82.847,76	428.046,76	100.527,66
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli						
5.1.	Organizare de santier	3.451,99	810,71	828,48	4.280,47	1.005,28
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	3.451,99	810,71	828,48	4.280,47	1.005,28
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii de santier	-	-	-	-	-
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	4.487,59	1.053,92	1.077,02	5.564,61	1.306,86
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute 10%	34.519,90	8.107,07	8.284,78	42.804,68	10.052,77
TOTAL CAPITOL 5		42.459,48	9.971,69	10.190,27	52.649,75	12.364,90
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar						
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare	-	-	-	-	-
6.2.	Probe tehnologice si teste	-	-	-	-	-
TOTAL CAPITOL 6		-	-	-	-	-
TOTAL		398.014,45	93.474,51	95.523,47	493.537,91	115.908,39
Din care C+M		348.650,99	81.070,69	82.847,76	428.046,76	100.527,66

PARTEA A II-A					
Valoarea ramasa actualizata a mijloacelor fixe existente incluse in cadrul obiectivului					
PARTEA A III-A					
Fondul de rulment necesar pentru primul ciclu de productie					
TOTAL	398.014,45	93.474,51	95.523,47	493.537,91	115.908,39
Din care C+M	348.650,99	81.070,69	82.847,76	428.046,76	100.527,66

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

Operatii / Luni	1	2	3	
Intocmire proiect tehnic, intocmirea proiectului pentru autorizatie de constructie, detalii de executie, obtinere autorizatia de construire	8.560,94			
Organizare licitatie pentru executia lucrarilor				
Executia lucrarilor			246.768,955	246.768,955
TOTAL	8.560,94		246.768,955	246.768,955

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 comunitar si national.

7. Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției

1. număr de locuri de muncă create în faza de execuție: **20**
2. număr de locuri de muncă create în faza de operare: nu e cazul.

8. Principalii indicatori tehnico-economici ai investiției

1. valoarea totală (INV), inclusiv TVA = **493.537,91 lei = 115.908,39 EU**
(în prețuri - la cursul valutar 4,258 lei/ EURO in data de 07.01.2011), din care:
- construcții-montaj (C+M): **428.046,76 lei =100.527,66EU**

2. eșalonarea investiției (INV/C+M):
- anul I: **493.537,91 lei / 428.046,76 lei**

3. durata de realizare (luni): **2 luni**

4. capacități (în unități fizice și valorice):

- Clasa tehnica IV
- Lungimea totala drumuri 346 m
- Latime parte carosabila 4,00 m
- Latime trotuare 0,80-2,50 m
- Complex rutier partea carosabila
- Strat de uzura BA16 4 cm
- Strat de legatura BAD25 6 cm

Strat baza din balast stabilizat cu ciment	15 cm
Strat de fundatie din balast	20 cm

5. 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 nr. 1/2010

Lucrarea : Modernizare strada Alesdului in Municipiul Oradea

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 -

3.3. – Proiectare si inginerie:
- proiectare 6.903,98 lei

3.4. – Organizarea procedurilor de achizitie -

3.5. - Consultanta -

3.6. – Asistenta tehnica

asistenta proiectant – 1% din 4.1. 3.451,99 lei

RECAPITULATIE CAP.3

3.1. - Studii de teren	-
3.2. – Taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	-
3.3. – Proiectare si inginerie	6.903,98 lei
3.4. – Organizarea procedurilor de achizitie	-
3.5. - Consultanta	-
3.6. - Asistenta tehnica	3.451,99 lei
Total cap.3 (fara TVA)	10.355,97 lei

Capitolul 4 - Cheltuieli pentru investiția de baza

4.1. – Constructii –

4.1.1. Obiect nr.1 - Modernizare strada Alesdului in Municipiul Oradea

1. – Lucrari pregatitoare

- Conf. calculatie anexa	<u>25.571,00 lei</u>
Total. 1	25.571,00 lei

2 – Sistem rutier

- Conf. calculatie anexa	<u>241.728,00 lei</u>
Total.2	241.728,00 lei

3 – Trotuare

- Conf. calculatie anexa	<u>63.979,00 lei</u>
Total. 3	63.979,00 lei

4 – Lucrari accesorii

- Conf. calculatie anexa	<u>945,0 lei</u>
Total. 4	945,0 lei

5 – Lucrari anexe

- Conf. calculatie anexa	<u>12.976,00 lei</u>
Total.5	12.976,00 lei

Total cap.4 (fara TVA) 345.199,00 lei

Capitolul 5 - Alte cheltuieli

5.1. - Organizare santier

3.451,99 lei

5.1.1. – Lucrari de constructii aferente organizarii de santier

-

5.1.2. – Cheltuieli conexe organizarii de santier

-

5.2. - Comisioane, taxe

4.487,59 lei

5.3. - Cheltuieli diverse si neprevăzute

34.519,90 lei

RECAPITULATIE – Capitol 5

Pct. 5.1. - Organizare santier	3.451,99 lei
Pct. 5.2. - Comisioane, taxe	4.487,59 lei
Pct. 5.3. - Chelt.diverse si neprevăzute	<u>34.519,90 lei</u>
TOTAL Cap. 5 (fara TVA)	42.459,48 lei

RECAPITULATIE

Cap. 1 – Chelt.pt.obtinerea si amenajarea terenului	-
Cap. 2 – Chelt.pt.asigurarea utilitatilor	-
Cap. 3 – Chelt.pt.proiectare si asistenta tehnica	10.355,97 lei
Cap. 4 – Chelt.pt.investiția de baza	345.199,00 lei
Cap. 5 - Alte cheltuieli	<u>42.459,48 lei</u>
T O T A L (fara TVA)	398.014,45 lei
Din care C + M	348.650,99 lei

FORMULAR F2

Obiectiv: “ Modernizare strada Alesdului in Municipiul Oradea”

Proiectant : S.C. Aquacons S.R.L. Oradea

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe categorii de lucrari, pe **obiect nr. 1:**
Modernizare strada Alesdului in Municipiul Oradea

Nr. crt.	Nr. cap/subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea, exclusiv TVA	
			Lei	Euro
0	1	2	3	4
1	I	Lucrari de constructii		
2	1	Lucrari pregatitoare	25.571,00	
3	2	Sistem rutier	241.728,00	
4	3	Trotuare	63.979,00	
5	4	Lucrari accesorii	945,00	
6	5	Lucrari anexe	12.976,00	
...				
		Total I		
....	II	Montaj utilaje si echipamente tehnologice		
.....				
		Total II		
....	III	Procurare		
....		Utilaje si echipamente tehnologice		
....		Utilaje si echipamente de transport		
....		Dotari		
		Total III		
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)			345.199,00	
Taxa pe valoarea adaugata			82.848,76	
TOTAL VALOARE:			428.046,76	

Proiectant
S.C. Aquacons S.R.L. Oradea

FORMULAR F3

Obiectiv: "Modernizare strada Alesdului in Municipiul Oradea"

Proiectant : S.C. Aquacons S.R.L. Oradea

LISTA
cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul : **Modernizare strada Alesdului in Municipiul Oradea**

Categoria de lucrari : **Lucrari pregatitoare**

Nr. crt.	Capitolul de lucrari	U.M.	I	II	M Materiale (3 x 4a)	M Manopera (3 x 4b)	U Utilaj (3 x 4c)	t Transpo rt (3 x 4c)	Total (3 x 4)
SECTIUNE TEHNICA					SECTIUNE FINANCIARA				
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Sapatura	mc	685	24,82					17.002,00
2	Desfacere borduri	ml	115	15,50					1.783,00
3	Profilarea si compactarea platformei	mp	1.384	2,13					2.948,00
4	Spargere betoane	mc	38	101,00					3.838,00
Cheltuieli directe					M	m	U	t	T
Alte cheltuieli directe									
- CAS									
- somaj									
- fond de risc									
- alte cheltuieli conform prevederilor legale, nominalizate									
TOTAL CHELTUIELI DIRECTE					M0	m0	U0	t0	T0
Cheltuieli indirecte = T0 x %									I0
Profit = (T0 + I0) x %									P0
TOTAL GENERAL									25.571,00

Proiectant
S.C. Aquacons S.R.L. Oradea

Semnificatia coloanelor:

I – cantitate II – pretul unitar a) materiale, b) manopera c) utilaj de transport

FORMULAR F3

Obiectiv: "Modernizare strada Alesdului in Municipiul Oradea"

Proiectant : S.C. Aquacons S.R.L. Oradea

LISTA
cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul : **Modernizare strada Alesdului in Municipiul Oradea**

Categoria de lucrari : **Sistem rutier**

Nr. crt.	Capitolul de lucrari	U.M.	I	II	M Materiale (3 x 4a)	M Manopera (3 x 4b)	U Utilaj (3 x 4c)	t Transport (3 x 4c)	Total (3 x 4)
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Balast	mc	415	49,78					20.659,00
2	Balast stabilizat	mc	312	221,00					68.952,00
3	BAD25	to	299	238,00					71.162,00
4	BA16	to	199	281,00					55.919,00
5	Bordura mare 20 x 25 x 330	ml	569	44,00					25.036,00
Cheltuieli directe					M	m	U	t	T
Alte cheltuieli directe									
- CAS - somaj - fond de risc - alte cheltuieli conform prevederilor legale, nominalizate									
TOTAL CHELTUIELI DIRECTE					M0	m0	U0	t0	T0
Cheltuieli indirecte = T0 x %									I0
Profit = (T0 + I0) x %									P0
TOTAL GENERAL									241.728,00

Proiectant

S.C. Aquacons S.R.L. Oradea

Semnificatia coloanelor: I – cantitate II – pretul unitar a) materiale, b) manopera c) utilaj de transport

FORMULAR F3

Obiectiv: "Modernizare strada Alesdului in Municipiul Oradea"

Proiectant : S.C. Aquacons S.R.L. Oradea

LISTA
cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul : **Modernizare strada Alesdului in Municipiul Oradea**

Categoria de lucrari : **Trotuare**

Nr. crt.	Capitolul de lucrari	U.M.	I	II	M Materiale (3 x 4a)	M Manopera (3 x 4b)	U Utilaj (3 x 4c)	t Transport (3 x 4c)	Total (3 x 4)
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	BA16	to	50	281,00					14.050,00
2	Balast trotuare	mc	78	49,78					3.883,00
3	BA 8 trotuar	to	43	268,00					11.524,00
4	Beton C12/15	mc	90	280,00					25.200,00
5	Sapatura	mc	152	41,50					6.308,00
6	Bordura 10x15 accese	ml	123	24,50					3.014,00
Cheltuieli directe					M	m	U	t	T
Alte cheltuieli directe									
- CAS - somaj - fond de risc - alte cheltuieli conform prevederilor legale, nominalizate									
TOTAL CHELTUIELI DIRECTE					M0	m0	U0	t0	T0
Cheltuieli indirecte = T0 x %									I0
Profit = (T0 + I0) x %									P0
TOTAL GENERAL									63.979,00

Proiectant
S.C. Aquacons S.R.L. Oradea

Semnificatia coloanelor: I – cantitate II – pretul unitar a) materiale, b) manopera c) utilaj de transport

FORMULAR F3

Obiectiv: "Modernizare strada Alesdului in Municipiul Oradea"

Proiectant : S.C. Aquacons S.R.L. Oradea

LISTA
cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul : **Modernizare strada Alesdului in Municipiul Oradea**

Categoria de lucrari : **Lucrari accesorii**

Nr. crt.	Capitolul de lucrari	U.M.	I	II	M Materiale (3 x 4a)	M Manopera (3 x 4b)	U Utilaj (3 x 4c)	t Transpo rt (3 x 4c)	Total (3 x 4)
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Indicatoare noi	buc	5	189,00					945,00
Cheltuieli directe					M	m	U	t	T
Alte cheltuieli directe									
- CAS - somaj - fond de risc - alte cheltuieli conform prevederilor legale, nominalizate									
TOTAL CHELTUIELI DIRECTE					M0	m0	U0	t0	T0
Cheltuieli indirecte = T0 x %									I0
Profit = (T0 + I0) x %									P0
TOTAL GENERAL									945,00

Proiectant
S.C. Aquacons S.R.L. Oradea

Semnificatia coloanelor:

I – cantitate

II – pretul unitar a) materiale, b) manopera c) utilaj de transport

FORMULAR F3

Obiectiv: "Modernizare strada Alesdului in Municipiul Oradea"

Proiectant : S.C. Aquacons S.R.L. Oradea

LISTA
cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul : **Modernizare strada Alesdului in Municipiul Oradea**

Categoria de lucrari : **Lucrari anexe**

Nr. crt.	Capitolul de lucrari	U.M.	I	II	M Materiale (3 x 4a)	M Manopera (3 x 4b)	U Utilaj (3 x 4c)	t Transport (3 x 4c)	Total (3 x 4)
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Ridicarea la cota a caminelor	buc	4	729,00					2.916,00
2	Ridicarea la cota a hidrantilor subterani	buc	1	31,30					31,0
3	Ridicarea la cota a vanelor	buc	1	31,30					31,0
3	Camine de vizitare	buc	4	1.220,0					4.880,00
4	Guri de scurgere	buc	8	501,73					4.014,00
5	Racorduri guri de scurgere	ml	12	92,0					1.104,00
Cheltuieli directe					M	m	U	t	T
Alte cheltuieli directe									
- CAS									
- somaj									
- fond de risc									
- alte cheltuieli conform prevederilor legale, nominalizate									
TOTAL CHELTUIELI DIRECTE					M0	m0	U0	t0	T0
Cheltuieli indirecte = T0 x %									I0
Profit = (T0 + I0) x %									P0
TOTAL GENERAL									12.976,00

Proiectant

S.C. Aquacons S.R.L. Oradea

Semnificatia coloanelor: I – cantitate II – pretul unitar a) materiale, b) manopera c) utilaj de transport