

HOTĂRÂRE

pentru aprobarea indicatorilor tehnico-economici rezultați din studiul de fezabilitate pentru obiectivul de investiție Modernizare strada Porumbelului

Analizând Raportul de specialitate nr. 266236 din data de 16.11. 2011 întocmit de Direcția Tehnică, prin care se propune Consiliului Local al municipiului Oradea aprobarea indicatorii tehnico-economici rezultați din studiul de fezabilitate pentru obiectivul de investiție: **Modernizare strada Porumbelului** elaborat de către SC Aquacons SRL, (Oradea, strada Berzei nr. 4),

Ținând seama de prevederile art. 44 (1) din Legea nr.273/2006 actualizată, privind finanțele publice locale,

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

În temeiul art. 36 alin. al. (2) lit. b), c), alin. (4) lit.a), lit.d) , alin. (5) lit. c) art. 45 alin. (2) lit.a) din Legea nr.215/2001, privind administrația publică locală, republicată,

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ORADEA

h o t ă r ă ș t e:

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

Ordonator principal de credite.....Consiliul Local al municipiului Oradea

Beneficiar..... municipiul Oradea

CARACTERISTICI PRINCIPALE ȘI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI

1. Valoarea totală (INV), inclusiv TVA = **2.448,97 mii lei = 562,61 mii EU** din care:

- construcții-montaj (C+M): **1.296,85 mii lei = 297,93 mii EU**

2. Eșalonarea investiției (INV/C+M):

- anul I: **2.448,97 mii lei = 562,61 mii EU**.

3. Durata de realizare (luni): **3 luni**

4. Capacități (în unități fizice și valorice):

- | | |
|---------------------------------|---------|
| • Lungimea totala strada | 145 m |
| • Lungimea totala alei | 330 m |
| • Lungime trotuare | 415 ml |
| • număr locuri de parcare | 124 buc |
| • Canalizare pluvială Dn 315 mm | 205 m |
| • Iluminat public | 210 m |

FINANTAREA INVESTITIEI

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

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

Art.3. Prezenta hotărâre se comunică cu:

- Instituția Prefectului județului Bihor,
- Primarul municipiului Oradea,
- Direcția Tehnică,
- Compartiment Investiții și Avizare Lucrări,
- Biroul Drumuri Publice
- Direcția Economică
- Administrația Imobiliară Oradea;
- Direcția Juridică.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

Florica Cherecheș

Oradea, 17 noiembrie 2011
Nr. 739

CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR
Ionel Vila



Anexă la H.C.L. 739/2011

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 PORUMBELULUI**



Beneficiar: **MUNICIPIUL ORADEA**

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

Contract subsecvent : **1/2011**

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 : 1/2011

Lucrarea : Modernizare strada Porumbelului

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

Sinteze raport evaluare

B/ PIESE DESENATE

PIZ	Plan de incadrare in zona	sc. 1:5.000
PS	Plan de situatie	sc. 1: 500
PTT1-2	Profile transversale TIP	sc. 1: 50
1/Ac	Plan de situatie –retele canalizare	sc. 1: 500
1/E	Plan de situatie –iluminat	sc. 1: 500
EXP	Suprafete pentru expropriere	sc. 1: 500

STUDIU DE FEZABILITATE

Date generale:

1. Denumirea obiectivului de investiții: „**Modernizare strada Porumbelului**”
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 zona sudică a acestuia, în cartierul Calea Aradului, conform planului general de ansamblu și planului de amplasare.

Necesitatea investiției

Tema este modernizarea str. Porumbelului pe tronsonul cuprins între limita dintre B-dul Decebal cu Calea Aradului și Strada Alexandru Xenopol și precum și crearea de noi locuri de parcare.

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 pe arterele principale și de tranzit, prin degradările accentuate și progresive în complexul rutier, ceea ce cauzează:

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

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

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

Amenajările propuse vor conduce la:

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

Raportat la intensitatea traficului și la funcțiile pe care le îndeplinește, strada Porumbelului se încadrează în categoria III – preia fluxurile de trafic din zonele funcționale și le dirijează spre străzile de legătură.

Stare actuală:

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

Tronsonul ce face obiectul prezentului proiect, cuprins între intersecția dintre B-dul Decebal cu strada Calea Aradului și Strada Alexandru Xenopol, va fi o arteră de acces a riveranilor la imobile.

Creșterea traficului, cât și sporirea siguranței în circulația rutieră în zona, impune modernizarea arterei în vederea creșterii confortului în circulație și micșorarea noxelor rezultate din utilizarea străzii în starea actuală (zgomot, vibrații, praf, etc). Se urmărește totodată asigurarea unui acces direct din B-dul Decebal în incinta blocurilor de pe strada Petre Ispirescu. Se vor înlătura inconvenientele amintite, prin realizarea elementelor constructive caracteristice obligatorii pentru profilul standardizat de stradă - carosabil delimitat cu borduri, îmbrăcăminte bituminoasă, colectarea apelor meteorice prin canalizarea pluvială, trotuare, spații verzi, amenajare acces la imobilele riveranilor, etc.

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, care este alcătuit dintr-o balastare, și 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
- siguranța rutieră, a vehiculelor și pietonilor, nu este asigurată, deoarece fluxurile auto nu sunt separate de cele pietonale, iar intersecțiile cu celelalte străzi sunt amenajate sumar
- locuri insuficiente de parcare

2. Descrierea investiției:

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

a) Scenariu tehnico economic

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

Nr. Crt.	Criterii de analiza si selectie alternative	Structura rutiera rigida (Imbracaminte din beton de ciment)	Structura rutiera elastica (Imbracaminti asfaltice)
1	Durata de exploatare mare/mica (5/1)	4	2
2	Raport Pret Investitie initiala / Trafic satisfacut bun/slab (5/1)	3	5
3	Raport Utilizare / Aliniament sau Curba da/nu (5/1)	3	5
4	Raport Utilizare / Temperatura mediu ambiant bun/slab (5/1)	4	2
5	Raport Rezistenta la uzura / Trafic mare/mic	5	2
6	Rezistenta la actiunea agentilor petrolieri ce actioneaza accidental da/nu (5/1)	5	1
7	Poluarea in executie nu/da (5/1)	4	2
8	Poluarea in exploatare nu/da (5/1)	5	5
9	Avantaj/dezavantaj culoare in exploatarea nocturna (5/1)	5	2
10	Necesita utilaje specializate de executie cu intretinere atenta da/nu	3	3
11	Necesita adaptarea trafic la executie nu/da (5/1)	2	3
12	Durata mica / mare de la punerea in opera pana la darea in circulatie (5/1)	1	5
13	Necesita executia si intretinerea atenta rosturilor transversale nu/da (5/1)	1	5
14	Poate prelua crestere de trafic prin crestere de capacitate portanta usor/greu (5/1)	1	5
15	Executia poate fi etapizata da/nu (5/1)	1	5
16	Riscuri de executie (5/1)	2	5
17	Corectiile in executie se fac usor/greu (5/1)	1	5
18	Confortul la rulare (lipsa rosturi transversale) mare/mic (5/1)	1	5
19	Executie facila pe sectoare cu elemente geometrice (raze mici, supralargiri foarte mari da/nu (5 /1)	1	5
20	Cresterea rugozitatii prin aplicarea de tratamente bituminoase se poate face da/nu (5/1)	2	5
21	Cheltuieli de intretinere pe perioada de analiza (30 ani) mici/mari (5/1)	3	2
	TOTAL	57	79

Punctaj realizat :

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

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

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

Avantajele imbracamintii de beton de ciment

- Sunt mai economice decat imbracamintile asfaltice atunci cand se folosesc pentru satisfacerea traficului greu si foarte greu.
- Se recomanda a se folosi la drumuri noi, la drumuri in aliniament sau cu raze mari ce nu necesita supralargiri.
- Nu se deformeaza la temperaturi ridicate ale mediului ambiant.
- Prezinta rezistenta mare la uzura, daca se folosesc agregate atent selectate.
- Prezinta rugozitate buna si nu este atacata de produsele petroliere (scurse 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 declivitati cu valori de 7-9%.

Dezavantajele imbracamintii bituminoase

- Durata de serviciu este mai mica (numai 10-15 ani) decat a imbracamintii de beton de ciment (20-30 ani).
- La temperaturi ridicate ale mediului ambiant apar deformatii (fagase) ale carosabilului.

- Structurile rutiere asfaltice sunt atacate de produsele petroliere ce se scurg accidental pe carosabil.
- Cheltuielile de intretinere sunt mai mari decat cele necesare pentru intretinerea betonului de ciment.
- Prepararea asfaltului conduce la aparitia de noxe.

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

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

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

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

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

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

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

- Modernizarea sistemului rutier, realizarea elementelor constructive caracteristice 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
- se vor monta borduri înclinate la trecerile de pietoni și în intersecții;
- se va realiza semnalizarea rutieră pe verticală și pe orizontală, conform standardelor în vigoare
- se vor realiza locuri de parcare in limita spatiului disponibil.

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.

Pentru realizarea accesului in incinta blocurilor de locuinte s-a cautat pastrarea unui echilibru in ocuparea terenurilor aflate in proprietate privata si domeniul public, in asa fel incat sa rezulte o suprafata cat mai redusa de exproprii. Strada Porumbelului va avea latimea de 4,00m pe primii 115 ml si de 6,00m pe urmasorii 30 ml si un sens unic de circulatie, respectiv doua, dinspre strada Calea Aradului spre str. Alexandru Xenopol.

Se vor amenaja spatii de parcare noi, aferente celor 9 alei secundare amenajate, toate aleile pornind din strada Porumbelului si fiind amplasate stanga/dreapta fata de aceasta.

Parcarea nr. 1 se va amenaja intre strada Porumbelului (partea dreapta), B-dul Decebal si limita de proprietate existenta a Liceului Teologic Baptist si va dispune de 10 locuri de parcare.

Parcarea nr. 2 se va amenaja intre strada Porumbelului (partea stanga), Calea Aradului si limita de proprietate a statiei de carburanti existenta si va dispune de 4 locuri de parcare.

Parcarea nr. 3 se va amenaja intre strada Porumbelului (partea stanga), limita de proprietate privata si limita de proprietate a statiei de carburanti existenta si va dispune de 13 locuri de parcare.

Parcarile nr. 4,5 si 6 se va amenaja intre strada Porumbelului (partea dreapta), limita de proprietate existenta a Liceului Teologic Baptist si punctul termic existent, partial pe domeniul public si partial pe un teren proprietate privata ce urmeaza a fi expropriat si vor dispune de 37 locuri de parcare.

Parcarea nr. 7 se va amenaja in incinta din spatele blocului de pe str. Petre Ispirescu, pe domeniul public si va dispune de 10 locuri de parcare.

Parcarea nr. 8 se va amenaja intre strada Porumbelului (partea dreapta), limita de proprietate existenta a Liceului Teologic Baptist si punctul termic existent, pe domeniul public si va dispune de 18 locuri de parcare.

Parcarea nr. 9 se va amenaja in incinta din spatele blocului de pe str. Petre Ispirescu, pe domeniul public si va dispune de 32 locuri de parcare.

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 cuprinse intre 0,15 % si 1,5 %. Elementele de profil longitudinal s-au racordat in plan vertical cu arce de cerc cu raze cuprinse intre 1.000m–7.500m, care 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 pentru strada Porumbelului este de strada de categoria a IV-a si a III-a cu o banda, respectiv doua benzi de circulatie, cu latimea partii carosabile de 4,00 - 6,00m si doua trotuare alaturate fronturilor de locuinte de 1,50 m latime. Intre trotuare si partea carosabila, respectiv inafara trotuarelor se va conserva zona verde existenta, care contine arbori, arbusti si stalpii retelelor aeriene de utilitati publice.

Secțiunea caracteristică adoptată pentru aleile de legătură nou create este de stradă de categoria a IV-a, cu o bandă de circulație, cu lățimea părții carosabile de 3,50m.

Pantele profilului transversal s-au proiectat în conformitate cu STAS 863-87 și STAS 10144/3, pantele transversale la îmbracaminti să fie de 2,5% pentru carosabil, iar pentru trotuare de 1%. A fost necesară modificarea elementelor geometrice existente în profil transversal ale străzii, pentru a se obține un profil caracteristic categoriei de încadrare a străzii (a III-a, respectiv a IV-a), astfel încât aceasta să corespundă condițiilor impuse de normativelor în vigoare.

Partea carosabilă se va încadra cu borduri înalte de trotuar cu secțiunea de 20x25cm, denivelate cu 15cm față de suprafața carosabilă.

Prin pantele transversale și longitudinale proiectate ale suprafeței carosabile, apa de pe carosabil se va scurge în canalizarea meteorică proiectată, urmând a fi colectată prin gurile de scurgere proiectate.

Pentru a ușura și a grăbi colectarea apelor meteorice la gurile de scurgere, la marginea îmbracamintii bituminoase se vor executa rigole pe ambele părți ale străzii, de forma unor dale prefabricate din beton cu lățimea de 25cm și panta transversală de 10%, montate pe același pat de beton cu bordura de încadrare.

Complexul rutier proiectat va avea fi de tip semirigid. S-a optat pentru această soluție deoarece în condițiile date, cu fronturi de locuințe apropiate, nu se poate realiza stratul de piatră spartă, care necesită utilizarea compactării prin vibrație.

Complex rutier pentru trafic mediu :

Strat de uzură BA16	4 cm
Strat de legătură BAD25	6 cm
Strat fundație din balast stabilizat	15 cm
<u>Strat inferior fundație balast</u>	<u>30 cm</u>
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 încadra cu borduri mici prefabricate cu secțiunea de 10x15cm montate la marginea dinspre zona verde
- Trotuarele noi se vor executa cu o structură ușoară, alcătuită dintr-o îmbracaminte din beton asfaltic tip BA8 de 4cm gros., un strat de bază din balast stabilizat cu ciment de 10cm grosime și un strat de fundație de 15 cm din balast

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

Parcari

Intrucât se resimte acut lipsa spațiilor de parcare, prezenta documentație tratează amenajarea unor noi locuri de parcare.

În funcție de locațiile disponibile, s-au identificat mai multe suprafețe care se pot reamenaja ca spații de parcare, principala problemă careia au trebuit să răspundă amplasamentele propuse fiind un acces facil în străzile adiacente.

Se vor realiza 124 locuri de parcare.

Complexul rutier proiectat va avea următoarele caracteristici:

Complex rutier pentru trafic ușor:

Strat de uzura din dale de pavaj carosabile inierbate	8 cm
Strat baza din nisip pilonat	5 cm
Strat fundatie din balast	25 cm

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 (trecheri 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 un colector stradal ce se va realiza din tuburi PVC 315 mm. Racordarea colectorului la canalizarea stradala existenta se va face prin intermediul unui camin de vizitare existent. Racordurile gurilor de scurgere la colectoarele meteorice se vor realiza din conducte PVC 160mm.

Pentru ca apele meteorice sa nu spele zona verde si astfel incarcate cu pamant sa se scurga pe carosabil, este imperios necesar ca zona verde sa fie inierbata in intregime.

• Iluminat public

Prezenta parte a documentatiei tehnice trateaza solutiile de realizare a instalatiilor electrice de iluminat public a zonei strazii Porumbelului si a parcarilor ce urmeaza a se amenaja in zona.

Pentru realizarea iluminatului public se vor realiza doua circuite electrice avand puterea instalata de 4980W.

Circuitele electrice se vor realiza in cabluri tip ACYABY montate ingropat (in sant pe pat de nisip). Cablurile se vor proteja in tevi in PVC tip G pe portiunile de subtraversare a strazilor si in tevi de PVC tip V pe portiunile de montaj in beton (fundatiile stalpilor).

Corpurile de iluminat prevazute sunt complet echipate (aparatura de amorsare si compensare, lampa). Corpurile de iluminat se vor monta pe stalpi metalici de 4m si 8 m.

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 protecția mediului ca urmare a impactului drum-mediu 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, cartierul Iosia.

b) Statutul juridic al terenului

Obiectivul prezentului studiu de fezabilitate este situat în intravilanul municipiului Oradea, aparținând în cea mai mare parte domeniului public, în administrarea Consiliului Local al Municipiului Oradea și parțial în proprietatea privată a unor persoane fizice.

Lucrările propuse de modernizare a strazii Porumbelului se vor desfășura în totalitate a traseului în limitele tramei actuale a strazii.

Pentru realizarea parcarilor vor fi necesare exproprieri pentru o suprafață de 629 mp , ce urmează a fi trecută în domeniul public , după cum urmează:

- lot 1 suprafață de 129 mp,
- lot 2 suprafață de 186 mp,
- lot 3 suprafață de 314 mp,

Suprafețele se află în proprietatea privată a unor persoane fizice.

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 7.380 mp, reprezentând teren intravilan, ocupat de lucrările rutiere proiectate astfel: 2.230,00 mp parte carosabilă strada și alei, 1.870,00 mp parcuri, 1.030,00 mp trotuare, 2.250 mp spații verzi.

d) Studii de teren

- Studii topografice

Pentru zona studiată, fost întocmit un studiu topografic prin metoda radierii 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 (pe zone izolate) împietruiri recente cu grosimea medie de 15cm, constând din pietris cu pamant 10-20%, restul fiind din pamant
- terenul de fundare este alcătuit din UMPLUTURI NEOMOGENE cu vechime de minim 50 de ani, relativ consolidate, alcătuite din pietris cu pamant și deseuri urbane slab consolidate
- 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 $a_{g \text{ IMR}=100\text{ani}} = 0,12g$; conform STAS 11100/1-93 caracteristicile geofizice corespund gradului 7 al intensității cutremurelor, după scara MSK

e) Caracteristicile principale ale construcțiilor

- Clasa tehnică strada III și IV
- Clasa tehnică alei IV
- Lungimea totală strada 145 m
- Lungimea totală alei 330 m
- Latime parte carosabilă strada 4,00 - 6,00 m
- Latime parte carosabilă alei 3,50 m
- Latime trotuare 1,50 – 2,00 m
- Complex rutier partea carosabilă strada și alei:
 - Strat de uzură BA16 4 cm
 - Strat de legătură BAD25 6 cm
 - Strat de bază balast stabilizat cu ciment 15 cm
 - Strat inferior fundație balast 30 cm
- Complex rutier parcare:
 - Strat de uzură din dale de pavaj carosabile înierbate 8 cm
 - Strat bază din nisip pilonat 5 cm
 - Strat fundație din balast 25 cm
- Complex trotuare:
 - Strat de uzură BA8 4 cm
 - Strat de bază balast stabilizat cu ciment 10 cm
 - Strat inferior fundație balast 15 cm

f) Situația existentă a utilitatilor

Din punct de vedere a utilitatilor zona studiată este echipată corespunzător (apa, canal menajer).

Sunt în curs de promovare colectoare stradale pentru apă meteorică.

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

Operatii / Luni	1	2	3	4	5
Organizare licitatie pentru executia lucrarilor si pentru intocmirea proiectului pentru autorizatie de constructie, detalii de executie					
Intocmire proiect tehnic, inclusiv studiile necesare, intocmire detalii de executie					
Obtinere avize si autorizatia de construire					
Executia lucrarilor					
Receptia					
TOTAL					

5. Costurile estimative ale investiției

1. Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general;

Valoarea totală a proiectului este de **2.350.170,00 lei si 539.910,00 euro**, inclusiv TVA, din care C+M **1.296.850,00 lei si 297.930,00 euro**, inclusiv TVA.

DEVIZ GENERAL

PRIVIND CHELTUIELILE PE CAPITOLE NECESARE REALIZĂRII OBIECTIVULUI " Modernizare str.Porumbelului " la cursul din octombrie 2011 de 4,3529 lei/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	789,14	181,29	189,39	978,53	224,80
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului si aducerea la starea initiala	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 1	789,14	181,29	189,39	978,53	224,80
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
	TOTAL CAPITOL 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică						
3.1	Studii de teren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Obținerea de avize, acorduri și autorizații	1,50	0,34	0,00	1,50	0,34
3.3	Proiectare și engineering	24,93	5,73	5,98	30,91	7,10
3.4	Organizarea procedurilor de achiziție publică	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5	Consultantă	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.6	Asistență tehnică	10,36	2,38	2,49	12,85	2,95
	TOTAL CAPITOL 3	36,79	8,45	8,47	45,26	10,40
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază						
4.1	Construcții și instalații	1.035,49	237,89	248,52	1.284,01	294,98
4.2	Montaj utilaj tehnologic	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 4	1.035,49	237,89	248,52	1.284,01	294,98
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de șantier	10,36	2,38	2,49	12,85	2,95
	5.1.1. lucrări de construcții	10,36	2,38	2,49	12,85	2,95
	5.1.2. cheltuieli conexe organizării șantierului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, taxe, cote legale, costuri de finanțare	13,46	3,09	3,23	16,69	3,83
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	10,35	2,38	2,48	12,83	2,95
	TOTAL CAPITOL 5	34,17	7,85	8,20	42,37	9,73
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predarea la beneficiar						
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		1.895,59	435,48	454,58	2.350,17	539,91
Din care C+M		1.045,85	240,27	251,00	1.296,85	297,93

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

Valoarea totala a proiectului este de **2.350.170,00 lei si 539.910,00 euro**, inclusiv TVA, din care C+M **1.296.850,00 lei si 297.930,00 euro**, inclusiv TVA.

2. eşalonarea investiției (INV/C+M):

- anul I: **2.350.170,00 lei / 1.296.850,00 lei**

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

- Clasa tehnica strada III si IV
- Clasa tehnica alei IV
- Lungimea totala strada 145 m
- Lungimea totala alei 330 m
- numar locuri de parcare 124 buc
- Latime parte carosabila strada 4,00 - 6,00 m
- Latime parte carosabila alei 3,50 m
- Latime trotuare 1,50 – 2,00 m

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 str.Porumbelului

Beneficiar : Municipiul Oradea

Faza: S.F

EVALUAREA LUCRARILOR

Capitolul 1 - Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului

1.1. – Obtinerea terenului

- exproprii (cf. raport expertiza)		
- lot 1 teren 129 mp	=	64.896,0 lei
- lot 2 teren 186 mp	=	74.080,0 lei
- lot 3 teren 314 mp	=	125.080,0 lei
constructii	=	<u>525.080,0 lei</u>
Total	=	789.136,0 lei

1.2. – Amenajarea terenului

-

1.3. – Amenajarea pentru protectia mediului

-

Total cap.1 (fara TVA)

789.136,0 lei

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

1.000,0 lei

3.3. – Proiectare si inginerie:

- Strada 852.094 lei x 2%

17.042,0 lei

- Parcari 183.398 lei x 4,3%

7.886,0 lei

Total proiectare

24.928,0 lei

3.4. – Organizarea procedurilor de achizitie

-

3.5. - Consultanta

-

3.6. – Asistenta tehnica 1% din C+M

10.355,0 lei

RECAPITULATIE CAP.3

3.1. - Studii de teren	-
3.2. – Taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	1.000,00 lei
3.3. – Proiectare si inginerie	24.928,00 lei
3.4. – Organizarea procedurilor de achizitie	-
3.5. - Consultanta	-
3.6. - Asistenta tehnica	10.355,00 lei
Total cap.3 (fara TVA)	36.283,00 lei

Capitolul 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza

4.1. – Constructii –

4.1.1. Obiect nr.1 - Acces rutier si parcare

1. – Lucrari pregatitoare

- Conf. calculatie anexa	46.943,00lei
Total. 1	46.943,00 lei

2 – Sistem rutier

- Conf. calculatie anexa	296.074,82lei
Total.2	296.074,82lei

3 – Trotuare existente

- Conf. calculatie anexa	15.900,66 lei
Total. 3	15.900,66 lei

4 – Trotuare noi

- Conf. calculatie anexa	35.885,78lei
Total. 4	35.885,78lei

5 – Siguranta circulatiei

- Conf. calculatie anexa	16.409,80lei
Total. 5	16.409,80lei

6 – Parcare

- Conf. calculatie anexa	183.398,12lei
Total.6	183.398,12lei

7 – Lucrari anexe

- Conf. calculatie anexa	61.422,10 lei
Total.7	61.422,10 lei

8 – Canalizare pluviala

- Conf. calculatie anexa	84.101,57 lei
Total.8	84.101,57lei

9 – Iluminat public

- Conf. calculatie anexa	295.356,00lei
Total.9	295.356,00lei

Total cap.4.1.1. (fara TVA)	1.035.491,85lei
Total cap. 4	1.035.491,85lei
<u>Capitolul 5 - Alte cheltuieli</u>	
<u>5.1. - Organizare santier</u>	10.355,00 lei
<u>5.1.1. – Lucrari de constructii aferente organizarii de santier</u>	10.355,00 lei
<u>5.1.2. – Cheltuieli conexe organizarii de santier</u>	-
<u>5.2. - Comisioane, taxe</u> - 1,3% din 4.1.	13.461,39 lei
<u>5.3. - Cheltuieli diverse si neprevăzute</u> - 10% din cap. 4	10.354,92 lei
<u>RECAPITULATIE – Capitol 5</u>	
Pct. 5.1. - Organizare santier	10.355,00 lei
Pct. 5.2. - Comisioane, taxe	13.461,39 lei
Pct. 5.3. - Chelt.diverse si neprevăzute	10.354,92 lei
TOTAL Cap. 5 (fara TVA)	34.171,31 lei
<u>RECAPITULATIE</u>	
Cap. 1 – Chelt.pt.obtinerea si amenajarea terenului	789.136,0 lei
Cap. 2 – Chelt.pt.asigurarea utilitatilor	-
Cap. 3 – Chelt.pt.proiectare si asistenta tehnica	36.283,00 lei
Cap. 4 – Chelt.pt.investiția de baza	1.035.491,85 lei
Cap. 5 - Alte cheltuieli	<u>78.982,44 lei</u>
T O T A L (fara TVA)	1.463.733,00 lei
Din care C + M (1.2 + 1.3 + 4.1+5.1)	1.305.632,00 lei

FORMULAR F2

Obiectiv: Modernizare str.Porumbelului

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

CENTRALIZATORUL

cheltuielilor pe categorii de lucrari, pe **obiect nr. 1: Acces rutier si parcare**

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	46.943,00	
3	2	Sistem rutier	296.074,82	
4	3	Trotuare existente	15.900,66	
5	4	Trotuare noi	35.885,78	
6	5	Siguranta circulatiei	16.409,80	
7	6	Parcari	183.398,12	
8	7	Lucrari anexe	61.422,10	
9	8	Canalizare pluviala	84.101,57	
10	9	Iluminat public	295.356,00	
...				
		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)			1.035.491,85	
Taxa pe valoarea adaugata			248.518,04	
TOTAL VALOARE:			1.284.009,89	

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

FORMULAR F3

Obiectiv: Modernizare str.Porumbelului

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

LISTA
cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul : **Acces rutier si parcari**

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	1.326	24,82					32.911,00
2	Profilarea si compactarea platformei	mp	2.230	2,13					4.750,00
3	Spargere betoane	mc	12	101,00					1.212,00
4	Doborirea arborilor	buc	15	211,35					3.170,25
5	Demolare trotuare existente	mp	245	19,00					4.655,00
6	Scarificare	mp	245	1,00					245,00
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									46.943,00

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 str.Porumbelului

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

LISTA
cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul : **Acces rutier si parcare**Categorii 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 stabilizat	mc	350	221,00					77.350,00
2	BAD25	to	336	238,00					79.968,00
3	BA16	to	214	281,00					60.134,00
4	Dala prefabricata beton	ml	50	44,00					2.200,00
5	Bordura mare 20 x 25 x 330	ml	980	44,00					43.120,00
6	Balast	mc	669	49,78					33.302,82
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									296.074,82

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 str.Porumbelului

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

LISTA
cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul : **Acces rutier si parcare**

Categoria de lucrari : **Trotuare existente**

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
2	BA 8 trotuar	to	36	268,00					9.648,00
3	Balast stabilizat	mc	2	221,00					442,00
4	Bordura 10 x 15 x 500	ml	280	19,60					5.488,00
5	Sapatura	mc	13	24,82					322,66
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									15.900,66

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 str.Porumbelului

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

LISTA
cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul : **Acces rutier si parcare**Categorica de lucrari : **Trotuare noi**

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 trotuare	mc	99	49,78					4.928,22
2	BA 8 trotuar	to	12,4	268,00					3.323,20
3	Balast stabilizat	mc	66	221,00					14.586,00
4	Bordura 10 x 15 x 500	ml	415	19,60					8.134,00
5	Sapatura	mc	198	24,82					4.914,36
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									35.885,78

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 str.Porumbelului

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

LISTA
cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul : **Acces rutier si parcare**

Categoria de lucrari : **Sigurate circulatiei**

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	Marcaj rutier transversal	mp	265	22,40					5.936,00
2	Semnalizare rutiera	pct	1	335,80					335,80
3	Stalp indicatoare	buc	37	87,40					3.233,80
4	Indicatoare noi	buc	37	186,60					6.904,20
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									16.409,80

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 str.Porumbelului

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

LISTA
cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul : **Acces rutier si parcare**Categorii de lucrari : **Parcari**

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	Sapatura	mc	748	24,82					18.565,36
2	Balast	mc	467	49,78					23.247,26
3	Nisip pilonat 5 cm. grosime	mc	94	122,00					11.468,00
4	Bordura inclinata rigole	ml	850	44,00					37.400,00
9	Dale pavaj "ECO"	mp	1.870	45,25					84.617,50
10	Strat vegetal	mp	675	12,00					8.100,00
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									183.398,12

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 str.Porumbelului

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

LISTA
cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul : **Acces rutier si parcare**Categorii de lucrari : **Lucrari anexe**

Nr. crt.	Capitolul de lucrari	U.M.	I	II	M Material e (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	7	729,00					5.103,00
2	Ridicarea la cota a hidrantilor subterani	buc	4	31,30					125,20
3	Ridicarea la cota a vanelor	buc	3	31,30					93,90
4	Mutare stalpi electrici	buc	3	3.700,00					11.100,00
5	Cablu alimentare	km	0,3	150.000,00					45.000,00
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									61.422,10

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 str.Porumbelului

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

LISTA
cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul : **Acces rutier si parcare**

Categoria de lucrari : **Canalizare pluviala**

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 0 -1,5m	mc	277	27,00					7.479,00
2	Conducta canalizare Dn315 mm	ml	205	138,00					28.290,00
3	Camine de vizitare	buc	16	1.220,15					19.522,40
4	Guri de scurgere	buc	29	501,73					14.550,17
5	Racorduri guri de scurgere	ml	155	92,00					14.260,00
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									84.101,57

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

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

Pag: 1
 INVESTITOR : MUNICIPIUL ORADEA
 PROIECTANT : S.C. AQUACONS S.R.L. ORADEA
 OBIECTIV : Modernizare str.Porumbelului
 OBIECT : Acces rutier si parcare

D E V I Z A N A L I T I C COD ILPPR1

Pentru: ILUMINAT PUBLIC

GRUPA CAT.LUCRARI:0 BDN:90.1 &ILPM ELAB. 24/10/11
 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	W2A16A1 asim		7.8	218
---	BUC	28.000	36.4	1018
R	Stilp simplu teava ol in fundatie		58.6	1640
	turnata teren normal			2875
			0.000	0
			0.000	0.01
2	YC01		1.0	7677
---	LEI	7677.000	0.0	0
	Procurare stilp metalic ornamental h = 4 m		0.0	0
	tip SP-3W			7677
	BUC	9.000	0.000	0
			0.000	0.00
3	YC01		1.0	66500
---	LEI	66500.000	0.0	0
	Procurare stilp metalic zincat octogonal		0.0	0
	h = 8 m			66500
	BUC	19.000	0.000	0
			0.000	0.00
4	TSA17C1		0.0	0
---	MC	33.000	43.6	1439
R	Sap.Man.Gropi polig.Monobl.Pt.Linii		0.0	0
	el.Pam.Cu umid.Nat.Fara sprij.Lat.1m			1439
	adinc.2 5m t.F.Tare		0.000	0
			0.000	0.00
5	TSF13A1		1.8	47
---	MP	26.600	2.5	65
R	Sprij.Mal.Cu dulapi fag asez.Oriz.Pt		0.0	1
	linii el.Inalta tens.La sap.Sub 1 5m			113
	lat.Cu intersp.0 2-0 6m		0.060	2
			0.002	0.06
6	TSA23A1		0.0	0
---	MC	67.000	1.2	80
R	Epuizarea cu pompa de mina a apelor		0.0	0
	din sapaturi in teren cu infiltratii			80
	moderate de apa		0.000	0
			0.000	0.00

7	TSD01D1			0.0	0
---		MC	33.000	4.6	150
R	Imprastierea cu lopata a pamint.Afinat			0.0	0
	strat uniform 10-30cm.Gros cu sfarim.				150
	Bulg.Teren f.Tare			0.000	0
				0.000	0.00
8	TSH01A1			0.0	0
---		100 MP	56.000	56.6	3167
R	Degajarea terenului de corpuri straine			0.0	0
					3167
				0.000	0
				0.000	0.00
9	CA01M1			0.2	8
---		MC	34.000	27.8	944
R	Turnare beton simplu in fundatii la			0.0	0
	constructii ingineresti stilpi lea				951
	etc.			0.000	0
				0.000	0.00
10	2100933			197.5	6715
---		MC	34.000	0.0	0
R	Beton de ciment b 100 stas 3622			0.0	0
					6715
				0.000	0
				0.000	0.00
11	TRA06A20			0.0	0
---		T	91.200	0.0	0
R	Transportul rutier al			0.0	0
	betonului-mortarului cu autobetoniera				0
	de 5 5mc dist.=20km			20.000	1824
				0.000	0.00
12	W1C10A1			6.7	4058
---		KG	610.000	0.8	495
R	Constructii de otel tip mecano zincate			0.0	16
	montare				4570
				0.071	43
				0.001	0.69
13	CB01A1			4.0	35
---		MP	8.700	8.6	75
R	Cofraje in cuzineti fund pahar fund			0.0	0
	utilaje din pan ref din scinduri ras				110
	sc si subsc incl spijiniri			0.131	1
				0.003	0.02
14	EA10C1			6.2	534
---		M	86.000	4.1	352
R	Teava pvc tip u montata ingropat in			0.0	0
	pardoseala cu d=50mm				886
				0.043	4
				0.000	0.04
15	W1R11A			2.2	64
---		BUC	29.000	0.8	23
R	Imbinarea prizei de legare la pamint			0.0	0
	cu suruburi galvanizate m12x40				88
				0.000	0
				0.000	0.00

16	ACA10B2			8.7	2061
---		M	238.000	2.0	486
R	Montare teava pvc tip 4 g in pamint in exteriorulcladirilor avind dn 63			0.0	5
					2552
				0.140	33
				0.001	0.33
17	W2G01A17 asim			0.1	97
---		M	955.000	0.5	469
R	Mont.Cablu subt.1 kv gr.1 101-1 300 kg m cu-al in sant pe pat de nisip f. Obst.Cu tr.Man.Montat			0.0	0
				0.000	566
				0.000	0
				0.000	0.01
18	YC01			1.0	361
---		LEI	361.000	0.0	0
	Procurare cablu energie ACYABY 3 x 16 mmp			0.0	0
		M	95.000		361
				0.000	0
				0.000	0.00
19	YC01			1.0	4085
---		LEI	4085.000	0.0	0
	Procurare cablu energie ACYABY 4 x 16 mmp			0.0	0
		M	860.000		4085
				0.000	0
				0.000	0.00
20	EC05A1 asim			0.0	1
---		M	210.000	0.8	168
R	Cablu energie tras prin tub prot metal pt racord motoare tablouri aparate conducte 16 mmp.			0.0	0
					169
				0.000	0
				0.000	0.00
21	YC01			1.0	662
---		LEI	662.000	0.0	0
	Procurare cablu energie CYY 3 x 2,5 mmp			0.0	0
		M	210.000		662
				0.000	0
				0.000	0.00
22	EC11D1			25.2	1464
---		BUC	58.000	14.7	854
R	Cap terminal interior leg.La borne cu cond.Al.4x16 sau 3x25 16mmp			0.0	0
					2318
				0.000	0
				0.000	0.02
23	EC12C1			2.8	215
---		BUC	78.000	5.7	443
R	Cap terminal interior leg.La borne cu cond.Cu.4x10mmp			0.0	0
					658
				0.000	0
				0.000	0.01
24	EC19A1	5		19.8	1151
---		BUC	58.000	0.3	19
R	Presetupa fix.Cabluri la electromot. Tablouri aparate cu diametrul 16 mm			0.0	0
					1170
				0.017	1
	Presetupa 29x.Cablur			0.000	0.02

25	EG08C1		10.8	8891
---		M 825.000	13.5	11171
R	Cond.Leg.Pam.Inst.Paratrasnet prot.		0.0	16
	Leg.Pamint mont.Pam.Banda ol zinc.			20078
	40x4mm mont.In teren f.Tare		0.086	71
			0.001	1.19

26	W1R06A3		28.9	2605
---		M 90.000	10.7	966
R	Electrod din teava de otel de doi toli		1.1	95
	si jumata tepentru legarea la pamint in			3666
	teren foarte tare		0.392	35
			0.007	0.64

27	W1R12A		156.7	21304
---		MC 136.000	28.5	3877
R	Bentopriza pentru imbunatatirea		16.1	2191
	instalatiei de legare la pamint gel			27372
			20.000	2720
			0.422	57.40

28	W1R13A		18.0	523
---		BUC 29.000	9.3	270
R	Legarea la pamint a nulului si		0.0	0
	elementelor de pe stilpii retelelor			792
	electrice aeriene de joasa tens.		0.056	2
			0.001	0.03

29	W2H01A2		11.0	1514
---		M 138.000	12.3	1702
R	Sant ter.F.Tare pt.Poz.1-2cable 1kv		0.0	0
	incl.Protej cunisip si caram.Si astup.			3216
	Sant		0.924	128
			0.025	3.44

30	W2H07A1		12.2	1685
---		M 138.000	0.4	50
R	Profil tip m pentru 1 cablu de 1kv		0.0	0
	strat protector cu folii din pvc			1735
			0.000	0
			0.001	0.11

31	EH01A1		0.0	0
---		BUC 68.000	6.2	419
R	Inercarea cablurilor de energie		13.1	889
	electrica de maximum 1 kv.			1308
			0.000	0
			0.000	0.00

32	W1P08A		1.1	11
---		BUC 10.000	14.4	144
R	Verificarea prizelor de pamint pt.		0.0	0
	Lucrari de instalatii electrice la			155
	constructii		0.000	0
			0.000	0.00

33	W2F04G01 asim		0.0	0
---	-100%	BUC 39.000	6.1	238
R	Corp de ilum.Publ.Cu lampa vapori		19.1	744
	mercur montat cu autotelescop tip pvb			981
	7 ac pe st.Beton montat		0.000	0
			0.000	0.00

34	YC01			1.0	17400
---		LEI	17400.000	0.0	0
	Procurare corp de iluminat tip TIMLUX S/21			0.0	0
	IEP 2/21 SE (T) 150 echipat cu lampa LVS				17400
	E (T) 150 W, lampa cu vapori de sodiu			0.000	0
	BUC	29.000		0.000	0.00
35	YC01			1.0	2380
---		LEI	2380.000	0.0	0
	Procurare corp de iluminat tip TIMLUX P			0.0	0
	SELUX ST(E) 70 cu lampa tip LVS T(E) 70 W				2380
	lampa cu vapori de sodiu			0.000	0
	BUC	10.000		0.000	0.00
36	W2F13K01 asim			0.0	0
---	-100%	BUC	29.000	21.1	611
R	Prelungire pt.Mont.Corp ilum.Incl.			46.1	1338
	Cond.Interior cu 1 brate st.Metal				1948
	mont.Cu telescop montat			0.989	0
				0.000	0.00
37	YC01			1.0	3625
---		LEI	3625.000	0.0	0
	Procurare consola fixare corp de iluminat			0.0	0
	pe stilp metalic				3625
	BUC	29.000		0.000	0
				0.000	0.00
38	EF03A1 asim			10.3	310
---		BUC	30.000	70.1	2104
R	Tablou electric panou dulap celula sau			0.0	1
	pupitru gata echipat cu greutatea				2415
	150kg			0.116	3
				0.003	0.08
39	YC01			1.0	19000
---		LEI	19000.000	0.0	0
	Procurare BMP IP			0.0	0
	BUC	1.000			19000
				0.000	0
				0.000	0.00
40	YC01			1.0	19807
---		LEI	19807.000	0.0	0
	Procurare cofrete CD LUX 3			0.0	0
	BUC	29.000			19807
				0.000	0
				0.000	0.00
41	W1C10A1			6.7	818
---		KG	123.000	0.8	100
R	Constructii de otel tip mecano zincate			0.0	3
	montare				921
				0.071	9
				0.001	0.14
42	EF08B1	51		7.5	1703
---		BUC	228.000	2.2	493
R	Racord.Cond.Al.Ap.Sau mot.La borne.			0.0	0
	Tab.El.Pe marm.Met.Sau caps.Cond.Cu				2196
	sect.10 sau 16mmp			0.000	0
	Papuc alama 10x16 5			0.000	0.01

43	EF09A1			0.0	0
---		BUC	234.000	0.6	131
R	Racord.Cond.Cu.Ap.Sau mot.La borne.			0.0	0
	Tab.El.Pe marm.Met.Sau caps.Cond.Cu				131
	sect.10mmp			0.000	0
				0.000	0.00

44	EH05C1			0.0	0
---		BUC	30.000	73.9	2218
R	Inercare panouri metalice sau			31.4	941
	dulapuri metalice				3159
				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	*	8	*
---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

=====

4876	197531	34740	7880	245027	64.242
------	--------	-------	------	--------	--------

CAP.B-ALTE CHELTUIELI DIRECTE DEVIZ

- TRANSPORT MATERIALE LA SANTIER

64.242 X	10.00	642
----------	-------	-----

- CONTRIBUTII ASIG. SOCIALE	34740 X 0.2080	7226
-----------------------------	----------------	------

- AJUTOR SOMAJ	34740 X 0.0075	261
----------------	----------------	-----

- FOND PENTRU SANATATE	34740 X 0.0605	2102
------------------------	----------------	------

- FOND DE ACCIDENTE	34740 X 0.0133	462
---------------------	----------------	-----

TOTAL II - CHELTUIELI DIRECTE DEVIZ

5518	197531	44790	7880	255719
------	--------	-------	------	--------

CAP.C - CHELTUIELI INDIRECT	255719 X 0.1000	25572
-----------------------------	-----------------	-------

=====

TOTAL CHELTUIELI INDIRECTE (10.00 %)	25572
--	-------

- PROFIT	281291 X 0.0500	14065
----------	-----------------	-------

=====

T O T A L	DEVIZ	295356
-----------	-------	--------

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