

HOTĂRÂRE

pentru aprobarea indicatorilor tehnico-economici rezultați din studiul de fezabilitate pentru obiectivul de investiție Realizare cai acces în Cartierul Nufarul II - Soseaua de Centura a Municipiului Oradea, inclusiv utilități aferente – ETAPA a III-a (de la strada Gheorghe Asachi - pod pâraul Adona pe strada Leonardo da Vinci

Analizând Raportul de specialitate nr. 18913 din data de 07.02.2012 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: Realizare cai acces în Cartierul Nufarul II - Soseaua de Centura a Municipiului Oradea, inclusiv utilități aferente – ETAPA a III-a (de la strada Gheorghe Asachi - pod pâraul Adona pe strada Leonardo da Vinci elaborat de către SC Aquacons SRL, (Oradea, strada Berzei nr. 4.),

În conformitate cu: art. 44 din Legea nr. 273 din 29 iunie 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. d), art. 45 alin. (2) lit. a din Legea administrației publice locale nr. 215/2001, republicată,

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ORADEA

Hotărâște:

Art.1. Se aprobă indicatorii tehnico-economici rezultați din studiul de fezabilitate, pentru obiectivul de investiție: **Realizare cai acces în Cartierul Nufarul II - Soseaua de Centura a Municipiului Oradea, inclusiv utilități aferente – ETAPA a III-a (de la strada Gheorghe Asachi - pod pâraul Adona pe strada Leonardo da Vinci**

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

Beneficiar.....municipiul Oradea

1. valoarea totală (INV), inclusiv TVA: **1.930.773,43 lei = 444.520,19 euro**

(în prețuri - la cursul valutar 4,3435 lei/ EURO în data de 01.10.2011), din care:

- construcții-montaj (C+M): **1.660.721,22 lei = 382.346,32 euro**

2. eșalonarea investiției (INV/C+M): - anul I: **1.930.773,43 lei / 1.660.721,22 lei**

3. durata de realizare (luni): **6 luni**

4. capacități:

- Lungimea totală străzi (alei) 359 m
- din care:
 - Stradă categ. III, lățime parte carosabilă 6,00m 251 m
 - Alei, lățime parte carosabilă 5,00m 108 m
 - Trotuare cu lățimea 1,00 – 1,50m 702 mp
 - Spații de parcare 111 locuri
 - Complex rutier partea carosabilă
 - Strat de uzură BA16 4 cm
 - Strat de legătură BAD25 6 cm
 - Strat de baza balast stabilizat 15 cm
 - Strat de fundație balast 30 cm
 - Rețele canalizare meteorică Dn315 mm 185 m
 - Rețea de iluminat public de 3500W 510 m

FINANTAREA INVESTITIEI

Finantarea obiectivului se va face din fondurile bugetului local sau 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; Direcția Economică;

Art. 3. Prezenta hotărâre se comunică cu:

- Instituția Prefectului județului Bihor,
- Primarul municipiului Oradea,
- Direcția Tehnică,
- Compartiment Investiții și Avizare Lucrări,
- Birou Drumuri Publice
- Direcția Economică
- Se afișează pe site-ul www.oradea.ro

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

Delorean Ion Iulius

Oradea, 09 februarie 2012

Nr. 73

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

CONTRASEMNEAZĂ

SECRETAR

Ionel Vila



S. C. AQUACONS S. R. L.

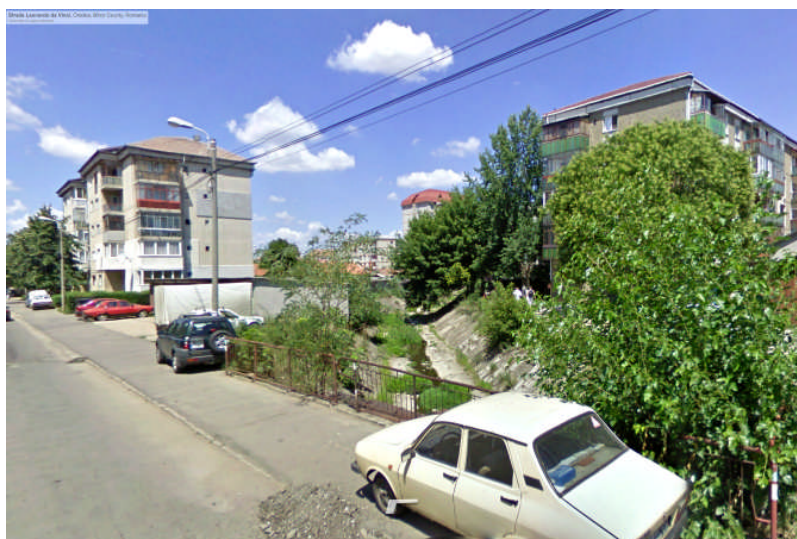
Inregistrat la Registrul comertului : J/05/428/1993

Cod unic de inregistrare : R 3458780

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

FOAIE DE CAPAT

Lucrare: **Realizare cai de acces in cartierul Nufarul - Soseaua de centura a Municipiului Oradea, inclusiv utilitati aferente - ETAPA III**



Beneficiar: **MUNICIPIUL ORADEA**

Proiectant general: **S.C. AQUACONS 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 : Realizare cai de acces in cartierul Nufarul - Soseaua de centura a Municipiului Oradea,
inclusiv utilitati aferente - ETAPA III

Beneficiar : Municipiul Oradea

Faza: S.F

B O R D E R O U

A/ PIESE SCRISE

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

B/ PIESE DESENATE

PIZ	Plan de incadrare in zona	sc. 1 : 5.000
PLS1	Plan de situatie	sc. 1 : 5.00
PL1	Profile longitudinale	sc. 1 : 100;1:1000
TIP1	Profil transversal TIP1	sc. 1 : 50
TIP2	Profile transversale TIP2; TIP3	sc. 1 : 50
1/Ac	Plan de situatie – Retea de canalizare meteorica	sc. 1 : 500
1/E	Plan de situatie –Iluminat public	sc. 1 : 500



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 : Realizare cai de acces in cartierul Nufarul - Soseaua de centura a Municipiului Oradea, inclusiv utilitati aferente - ETAPA III

Beneficiar : Municipiul Oradea

Faza: S.F

STUDIU DE FEZABILITATE

Date generale:

1. Denumirea obiectivului de investiții: Realizare cai de acces in cartierul Nufarul-Soseaua de centura a Municipiului Oradea, inclusiv utilitati aferente-etapa III
2. Amplasamentul : județul Bihor, Municipiul Oradea, cartier Nufarul
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, in cartierul Nufarul al acestuia, conform planului general de ansamblu și a planului de incadrare.

Necesitatea investitiei

Tema de proiectare in Etapa III este reamenajarea, reabilitarea zonei de locuinte situata de o parte si alta a paraului Adona, intre strada strada Gh.Asachi si strada Leonardo da Vinci. Oportunitatea investitiei este generata de promovarea lucrarilor de regularizare/intubare a paraului Adona. Lucrarile de regularizare constau in intubarea paraului intr-o caseta din beton armat. Proiectul trateaza amenajarea unui nou acces in zona de blocuri pe traseul paraului Adona intubat ce urmeaza sa lege strazule Gh.Asachi si strada Leonardo da Vinci. Investitia va crea noi locuri de parcare, zone verzi etc.

Trebuie 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 aducand o contribuție mai mult decât proporțională cu valoarea investiției la fluidizarea traficului, la scurtarea timpului de transport, la reducerea poluării aerului și la îmbunătățirea siguranței circulației în municipiul Oradea.

Infrastructura rutieră din municipiul Oradea nu a putut ține pasul cu intensificarea traficului, numărul de mașini crescand 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 intersecțiile zonei studiate 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 în zona studiată, prin lucrări de consolidare a sistemului rutier, lucrări pentru amenajare de locuri de parcare, lucrări pentru asigurarea colectării și evacuării apelor de suprafață, amenajarea trotuarelor, iluminat public etc.

În prezent, traficul rutier și pietonal se desfășoară greoi, partea carosabilă și trotuarele sunt degradate, 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 sau lipsesc în totalitate. Locurile de parcare sunt insuficiente raportate la numărul de automobile proprietate personală, fapt ce obligă proprietarii autovehiculelor, rezidenți în această zonă, să parcheze pe spațiile verzi, pe trotuare, sau pe benzile curente de circulație ale carosabilului.

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, canalizare pluvială, trotuare, parcare, 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.
- asigurarea unui număr sporit de locuri de parcare
- îmbunătățirea substanțială a continutului urbanistic și de dotări urbane.

Necesitatea investiției rezultă din caracteristicile tehnice de exploatare a străzilor, care nu mai corespund normelor în vigoare, datorită degradărilor, circulația autovehiculelor desfășurându-se foarte greu, mai ales în anotimpurile mai umede (toamna, iarna, începutul primăverii) datorită apei pluviale care nu are asigurată scurgerea de pe suprafața străzilor, aleilor și parcarilor, fapt care creează, în plus, disconfort locuitorilor acestor străzi.

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

Raportat la intensitatea estimată a traficului și la funcțiile pe care le îndeplinește, accesul nou din strada Nojoridului se încadrează în categoria III – strazi colectoare – urmând să preia fluxurile de trafic din zonele funcționale și să le dirijeze spre strazile de legătură sau magistrale, având 2 benzi de circulație.

Stare actuală:

Necesitatea realizării unui nou acces, a reabilitării carosabilului, trotuarelor, sistematizarea circulației în zonă, crearea de noi locuri de parcare este impusă de condițiile existente din teren.

Zona studiată se află în municipiul Oradea, cartierul Nufarul.

În prezent strada proiectată nu există.

Exista o parcare pentru autoturismele riveranilor, situata in zona podului peste paraul Adona, pe partea stanga a strazii Leonardo da Vinci. Sistemul rutier pe carosabil este nemodernizat, se prezintă într-o stare de degradare avansată, cu denivelări accentuate, scurgerea apelor se realizează deficitar, deoarece lipsesc elementele pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale.

Spatiile de parcare amenajate sunt insuficiente, asa incat pe langa cele existente sunt zone verzi utilizate in prezent in acest scop ca parcuri pentru autoturisme, sub forma unor suprafete pietruite sumar, sau betonate haotic, in forma unor initiative private. Spatiile de parcare amenajate se prezintă într-o stare de degradare avansată, cu denivelări accentuate, scurgerea apelor se realizează deficitar, deoarece lipsesc elementele pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale.

Trotuarele nu au continuitate și nu sunt corelate cu celelalte elemente stradale.

Descrierea investitiei:

Prezentul proiect trateaza lucrarile necesare asigurarii condițiilor tehnice corespunzătoare desfășurării circulației rutiere în condiții de siguranță și confort, crearea sau reabilitarea spatiilor de parcare din zona blocurilor de locuinte, amenajarea de alei carosabile care sa asigure accesul la aceste spatii, care sa imbunatateasca trama rețelei de circulatie in zona, reamenajarea aleilor pietonale din zona supusa transformarilor, asigurarea colectarii si evacuarii apelor meteorice in rețelele edilitare subterane existente, reabilitarea si extinderea iluminatului public.

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-dezghet.

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 explicita dupa cum urmeaza:

Avantajele imbracamintii de beton de ciment

- Sunt mai economice decat imbracamintile asfaltice atunci cand se folosesc pentru satisfacerea traficului greu si foarte greu.

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

Dezavantajele imbracamintii de beton de ciment

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

Aleea de acces in cvartalul de blocuri incepe din strada Leonardo da Vinci, in zona podului peste paraul Adona si se termina in strada Gh.Asachi, pe un amplasament situat deasupra paraului

Adona, între locuințele individuale și blocurile din zonă, asigurând totodată și accesul la parcarile nou create.

Din acest nou drum de acces cu două benzi de circulație se accede în cvartalul de locuințe prin o bretea de acces, cu două benzi de circulație și asigură legătura cu strada Gheorghe Asachi și cele două accese în cvartal din strada Leonardo da Vinci. Acest fapt aduce o îmbunătățire substanțială a situației actuale, în care patrunderea autovehiculelor până la locul de parcare se face pe trasee sinuoase, cu o singură bandă de circulație, iar conducătorii auto sunt obligați să facă slalom printre vehiculele parcate în neorânduială.

Adiacent aleii de acces se vor amenaja 36 locuri de parcare. Se vor mai amenaja două zone cu spații de parcare între blocuri, primul cu 23 locuri, al doilea cu 13 locuri.

Parcarea actuală situată în zona podului peste paraul Adona, pe partea stângă a strazii Leonardo da Vinci, ocupată anterior de garaje provizorii, urmează să fie amenajată cu 39 locuri.

Parcarile vor fi încadrate de un trotuar de serviciu cu lățimea de 1,50m, destinat circulației conducătorilor auto care parchează pe alee.

Aleile de acces în cvartalul de blocuri care sunt modernizate au fost păstrate în noul proiect.

- **Modernizarea sistemului rutier**, prin realizarea elem. constructive caracteristice străzilor:
 - se aplică pe partea carosabilă a strazilor noi, sau al spațiilor de parcare
 - structura rutieră se va proiecta pentru un trafic mediu;
 - se va executa un complex rutier semirigid, având partea carosabilă cu îmbrăcăminte bituminoasă;
 - se vor aduce îmbunătățiri ale configurației geometrice în plan, profil longitudinal și profil transversal ale străzilor
 - partea carosabilă se va încadra cu borduri; la marginea părții carosabile se vor executa rigole deschise realizate din elemente prefabricate din beton, cu panta transversală de 10%;
 - se va asigura accesul riveranilor prin corelarea cotelor proiectate la carosabil cu cotele existente către proprietăți;
 - se vor monta borduri înclinate la trecerile de pietoni și în intersecții;
 - se va realiza semnalizarea rutieră pe verticală / orizontală, conform standarde în vigoare
- **Parcari**
 - se aplică la amenajarea noilor platforme destinate spațiilor de parcare
 - structura rutieră se va proiecta pentru un trafic ușor, destinația parcarilor fiind autovehiculele ușoare până la 3,5t; alcatuirea structurii va trebui să suporte și staționarea accidentală a vehiculelor grele, fără apariția de cedări;
 - grosimea totală a complexului rutier va fi dimensionată pentru a preveni degradările din îngheț – dezgheț, în condițiile unei scurgeri deficitare a apelor meteorice;
 - se va executa un complex rutier semirigid, având partea carosabilă cu îmbrăcăminte bituminoasă; s-a ales această soluție datorită posibilităților de compactare a stratului de bază (balast stabilizat) fără utilizarea vibrației, necesare în varianta pietrei sparte; situarea aleilor foarte aproape de blocurile de locuințe nu permite utilizarea compactării cu vibrație.
 - partea carosabilă se va încadra cu borduri mici „prietenoase”, cu o denivelare de 10-12cm față de carosabil, prin care să se evite lovirea componentelor joase ale autoturismelor; la marginea părții carosabile se vor executa rigole deschise realizate din elemente prefabricate din beton, cu panta transversală de 10%.;
 - se va asigura accesul riveranilor prin corelarea cotelor proiectate la carosabil cu cotele existente către proprietăți;
 - se va realiza semnalizarea rutieră pe verticală și pe orizontală, conform standardelor în vigoare.
- **Trotuare**

- se vor proiecta trotuare noi unde acestea lipsesc, sau unde, din ratiuni de sistematizare (creare de noi spatii de parcare, devieri de traseu ale strazilor), trotuarele existente trebuiesc relocate, la noua margine proiectata a partii carosabile
 - se vor moderniza sau se vor reabilita trotuarele existente unde este cazul
 - se vor monta borduri înclinate la trecerile de pietoni
 - trotuarele vor avea o structura semirigida, cu îmbrăcăminte bituminoasă; s-a ales aceasta solutie datorita posibilitatilor de compactare a stratului de baza (balast stabilizat) fara utilizarea vibrarii, necesare in varianta pietrei sparte; situarea aleilor foarte aproape de blocurile de locuinte nu permite utilizarea compactarii cu vibrare.
 - spre zona verde trotuarele se vor incadra cu borduri din beton mici ingropate
 - spre partea carosabila trotuarele se vor incadra cu borduri mari, pe fundatie din beton
- **Accese carosabile, accese blocuri, spatii verzi**
 - se vor moderniza accesele carosabile existente spre intrarile in incintele rezidentilor, acolo unde este cazul
 - se vor moderniza sau se vor reabilita accesele existente unde este cazul
 - se vor proiecta accese noi unde acestea lipsesc, sau unde, din ratiuni de sistematizare (creare de noi spatii de parcare, devieri de traseu ale strazilor), accesele existente trebuiesc relocate
 - se vor amenaja spatiile verzi existente
 - **Utilitati:**
 - se va proiecta preluarea apelor meteorice in sistemul de canalizare existent
 - se va extinde iluminatul public pentru a acoperi aleea de acces noua, precum si zonele de parcare nou create
 - realocare retele termoficare

Amenajarile propuse:

- ***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 III, strazi cu doua benzi 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 traseul existent al aleilor de acces din strada Leonardo da Vinci, iar traseul aleii noi de acces urmeaza traseului casetei de intubare a paraului Peta si care asigura accesul auto la noi spatii de parcare ce se doresc a fi realizate.

S-a procedat la amenajarea si a doua amplasamente existente intre blocuri, pentru ca acestea sa poata fi organizate ca spatii de parcare pentru autoturisme.

- ***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, la strazile noi (strada noua, breteaua de acces in strada Leonardo da Vinci). S-a tinut in special seama de racordurile la capetele traseelor si racordurile cu strazile laterale existente, 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 0,16 % si 2,30 %, caracteristice zonei de ses. Declivitati sub cea recomandata de standard (0,2%) s-au utilizat pe sectoare foarte scurte, pe aleile existente, unde interventia proiectata consta doar din asternerea unui covor asfaltic peste imbracamintea existenta. Pe 90% din lungimea aleilor proiectate valorile declivitativelor se inscriu in intervalul 0,2% - 1,0%. Elementele de profil longitudinal s-au racordat in plan vertical cu arce de cerc de raza 500m, in punctele in care diferenta intre declivitatile succesive se situeaza peste pragul de 0,5%, 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:***

Sețiunea caracteristica adoptata pentru strazile de categoria a III-a, cu doua benzi de circulatie are latimea partii carosabile de 6,00m .

Pantele profilului transversal s-au proiectat in conformitate cu STAS 863-87 si STAS 10144 – 3/91 , care specifica obligatia ca pantele transversale la imbracaminti sa fie de 2,5% pentru carosabil, iar pentru trotuare de 2%.

Partea carosabila a strazilor se va incadra cu borduri inalte de trotuar cu sețiunea de 20x25cm, denivelate cu 15-18cm fata de suprafata carosabila. Pe sectoarele unde spatiile de parcare sunt normale fata de borduri, acestea vor fi denivelate cu 10-12cm fata de suprafata carosabila.

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

Pentru a usura si a grabi colectarea apelor meteorice la gurile de scurgere, la marginea imbracamintii bituminoase se vor executa rigole pe ambele parti ale strazii de forma unor dale prefabricate din beton cu latimea de 30cm si panta transversala de 10%, montate pe acelasi pat de beton cu bordura de incadrare.

Complexul rutier proiectat va fi de tip semirigid, cu strat de baza din balast stabilizat si imbracaminte bituminoasa, avand urmatoarele caracteristici:

Complex rutier pentru trafic mediu la alee de acces noua:

Strat de uzura BA16	4 cm
Strat de legatura BAD25	6 cm
Strat baza din balast stabilizat cu ciment	15 cm
Strat fundatie din balast	30 cm
Geotextil	

Complexul rutier proiectat pentru casetele de largire a partii carosabile va avea urmatoarea alcatuire:

Strat de uzura BA16	4 cm
Strat de legatura BAD25	6 cm
Strat baza din balast stabilizat cu ciment	12 cm
Strat fundatie din balast	25 cm
Geotextil	

Pentru rezolvarea diferentelor de nivel intre strada proiectata si trotuarul adiacent blocurilor se va executa un zid de sprijin elastic, cu lungimea de 133m.

Semnalizarea verticala si orizontala

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

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 prefabricate 20x25cm montate la marginea părții carosabile, sau 10x15cm spre zonele verzi sau parcuri
- Trotuarele existente se vor reabilita cu o structura usoara, alcatuita dintr-o imbracaminte din beton asfaltic tip BA8 de 4cm grosime asternut peste structura existenta

- 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 balast stabilizat de 12cm grosime si un strat de fundatie de 15 cm din balast

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

Parcari

Intrucit se resimte acut lipsa spatiilor de parcare, prezenta documentatie trateaza amenajarea unor noi locuri de parcare. Parcarile amenajate sunt suprapopulate, iar aleile actuale e sunt amenajate ca strazi cu doua benzi de circulatie, in realitate mai au o sectiune disponibila de o banda, deoarece una este blocata in permanenta de masinile parcate de o parte si alta a strazii.

In functie de locatiile disponibile, s-au identificat mai multe suprafete care se pot reamenaja ca spatii de parcare, principala problema careia au trebuit sa raspunda amplasamentele propuse fiind un acces facil in strazile adiacente. Se vor realiza 111 locuri de parcare.

Complexul rutier proiectat va avea urmatoarele caracteristici:

Complex rutier pentru trafic usor:

Strat de uzura BA16	4 cm
Strat de legatura BAD25	6 cm
Strat baza din balast stabilizat cu ciment	15 cm
Strat fundatie din balast	30 cm

Accese

- Accese pietonale la blocuri

La proiectarea acceselor pietonale la blocurile de locuinte se vor prevedea zone de continuitate între acestea și celelalte zone pietonale. Accesele existente se vor reabilita cu o structura usoara, alcatuita dintr-o imbracaminte din beton asfaltic tip BA8 de 4cm grosime asternut peste structura existenta. Accesele noi, care se executa din cauza relocarii dictate de amenajarea spatiilor de parcare, vor avea aceeasi structura rutiera ca si cea adoptata la trotuarele noi.

Spatii verzi

Pe spatiile verzi existente si nou create se vor indeparta corpurile straine se va aterne pamantul vegetal in grosime uniforma de 10cm, se va efectua sfaramarea sumara a bulgarilor si compactarea usoara si nivela suprafa.

Se va trece la semnanarea gazonului prin imprastierea cu mana, ingropatul acestuia cu grebla si tasarea solului semnat cu tavalugul de mana si udarea suprafetei cu furtunul.

Utilitati

- **Canalizare meteorica**

Colectarea apelor meteorice va fi asigurată prin pante longitudinale și transversale ale platformei drumului si parcarilor spre gurile de scurgere care vor le vor conduce prin racorduri spre colectorul stradal existent sau proiectat. Colectoare noi se vor realiza in vederea asigurarii preluarii apelor meteorice de pe carosabil si parcare si vor fi realizate din tuburi PVC 315 mm. cu descarcare in colectoarele existente si in Paraul Adona, in lungime de 185,0 m. Racordurile gurilor de scurgere noi la colectoarele meteorice se vor realiza din tuburi PVC 160mm, prin intermediul caminelor de vizitare existente sau nou proiectate. S-au ales tuburi PVC datorita faptului ca pot fi imbinat etans, eliminand posibilitatea exfiltratiilor. Tuburile vor fi pozate in transee.

Rețelele de canalizare din PVC se combina cu camine de vizitare din beton. Caminul de vizitare din beton se executa conform STAS 2448/82 din elemente obisnuite, prefabricate, cu partea inferioara din beton monolit. Partea superioara este prevazuta cu rama si capac din fonta. Fundatia elementului de baza il reprezinta fundul santului, compactat curatat de pietre. La montaj se va urmări asigurarea verticalitatii. Dupa montarea caminului se va trece la umplerea si compactarea pamintului.

In paralel cu executia modernizarii carosabilului si a parcarilor se vor ridica la cota proiectata a capacelor caminelor de vizitare existente de pe colectoarele menajere si meteorice, cutii de hidranti subterani si vane de linie.

- **Iluminatul public**

Iluminatul public a zonei insumeaza o putere instalata de 3500W.

Alimentarea cu energie electrica a noului circuit de iluminat public se va face din BPM-IP existent, amplasat langa postul de transformare din str. Ghe.Asachi, prin completarea acestuia cu un circuit trifazic de sigurante de 50A.

Circuitul de iluminat public se va realiza in cablu tip ACYABY 4x16 montat in sant pe pat de nisip. La subtraversarea carosabilului, cablu se va proteja in teava din PVC tip G, iar pe portiunile de montaj inglobat in beton cablurile se protejeaza in tevi din PVC tip V.

Dimensionarea cablului s-a facut in asa fel incat pierderile de tensiune totale pe circuit sa nu depaseasca 8%.

Iluminatul public se va realiza prin corpuri de iluminat tip TIMLUX S/21 (SET) echipate cu cate o lampa cu vapori de sodiu tip LVS E (T) 150W. Corpurile de iluminat se vor monta pe stalpi metalici octogonali de 8 m, montati cu buloane in fundatii de beton.

Protectia impotriva socurilor electrice (electrocutare) se va realiza prin legarea la pamant.

Priza de pamant se va realiza din banda OLZn 40x4 mm montata ingropat si electrozi din teava OLZn Φ 2½" batuti in pamant, conform pl.1E.

Rezistenta de dispersie a prizei de impamantare trebuie sa fie sub 1 Ω , in caz contrar, se va suplimenta numarul electrozilor. Toate piesele metalice care in mod accidental pot ajunge sub tensiune se vor lega la priza de impamantare (stalpii de iluminat public, cofretele electrice, etc.). Prizele de impamantare aflate pe o raza de 10m se vor lega intre ele.

Pe stalpii de iluminat se vor monta cofrete CDLUX3 pentru protejarea si pentru realizarea derivatiei lor circuitului de iluminat public.

- **Relocare retele**

In aval de podul pe strada Leonardo da Vinci sunt in functiune si urmeaza sa fie realocate in subteran:

- retea termoficare agent secundar Dn 2x150 mm
- retea A.C.M. Dn80mm

Realocarea acestor retele se va face in subteran, traversarea piriului Adona realizandu-se la adapostul unui canal tehnic carosabil

Pe strada Gh.Asachi sunt in functiune si urmeaza sa fie inlocuite si realocate in subteran:

- retea termoficare agent secundar Dn 2x150 mm
- retea A.C.M. Dn150mm

Realocarea acestor retele se va face in subteran, traversarea piriului Adona realizandu-se pe planseul intubarii.

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-mediu 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
- Ordinul 50 al ministrului transporturilor pentru aprobarea Normelor privind proiectarea si realizarea strazilor in localitatile rurale.

3.Date tehnice ale investiției:

a) Zona și amplasamentul

Obiectivul este situat în municipiul Oradea, Cartier Nufarul.

b) Statutul juridic al terenului

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

c) Situatia ocuparilor definitive de teren

Suprafata de teren ocupata definitiv de obiectiv este de 5.560 mp, reprezentind teren intravilan, ocupat de lucrarile rutiere proiectate : suprafata carosabila, trotuare, accese la proprietati, zone verzi.

d) Studii de teren

- Studii topografice

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

- Studii geotehnice

S-au efectuat investigatii geotehnice necesare prin sondaje de mică adâncime amplasate în platforma drumului. Concluziile studiilor geotehnice puse la dispozitie de catre beneficiar

Caracteristicile geofizice ale terenului de fundație sunt:

- tipul climatic I
- tipul litologic – pamant tip P3 – nisip fin/mare argilos maroniu cu elemente de pietris si humus 1-2%, consolidat
- regimul hidrologic al complexului rutier este defavorabil
- apele subterane sunt cantonate la adancimi de 1,50 – 2,20m
- adâncimea de îngheț-dezgheț după STAS 6054/77 este la 0,80 m;
- parametrii geofizici după normativul P100 - 2006 sunt urmatoarii: zona de calcul E, perioada de colt $T_c = 0,7$, acceleratia gravitacionala $a_g_{IMR=100ani} = 0,12g$; conform STAS 11100/1-93 caracteristicile geofizice corespund gradului 7 al intensitatii cutremurelor, dupa scara MSK
- terenul la efectuarea săpăturilor se încadrează conform indicatorului Ts/81 la Teren Foarte Tare până la adâncimea de 0,50 m și la Teren mijlociu între adâncimea de 0,50 și 1,30 m, iar stratul de pietriș în situ, se încadrează la Teren Foarte Tare.

e) Caracteristicile principale ale constructiilor

Clasa tehnica III

- Lungimea totala drumuri (alei)

359 m

din care:		
• Latime parte carosabila 6,00m	251 m	
• Latime parte carosabila 5,00m	108 m	
• Trotuare cu latimea 1,00 – 1,50m		702 mp
• Spatii de parcare		111 locuri
• Complex rutier partea carosabila		
Strat de uzura BA16		4 cm
Strat de legatura BAD25		6 cm
Strat de baza balast stabilizat		15 cm
Strat de fundatie balast		30 cm
• Retele canalizare meteorica Dn315 mm		185 m
• Retea de iluminat public de 3500W		510 m

f) Situatia existenta a utilitatilor

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

Colectoarele stradale pentru evacuarea apelor meteorica trebuiesc extinse pe zonele noi care se propun pentru amenajare. Se extinde iluminat public.

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 6 luni, din care C+M de 4 luni

Operatii / Luni	1	2	3	4		5
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 a proiectului este de **1.930.773,43 lei / 444.520,19 euro**, inclusiv TVA, din care

C+M **1.660.721,22 lei / 382.346,32 euro**, inclusiv TVA.

DEVIZ GENERAL						
PRIVIND CHELTUIELILE NECESARE REALIZARII OBIECTIVULUI "Realizare cai de acces in cartierul Nufarul-Soseaua de centura a Municipiului Oradea, inclusiv utilitati aferente-etapa III" la cursul din 1 octombrie 2011 de 4,3435 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	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000

1.2	Amenajarea terenului	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
1.3	Amenajări pentru protecția mediului si aducerea la starea initiala	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
	TOTAL CAPITOL 1	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
	TOTAL CAPITOL 2	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică						
3.1	Studii de teren	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
3.2	Obținerea de avize, acorduri și autorizații	1,00000	0,23023	0,24000	1,24000	0,28548
3.3	Proiectare și engineering	57,01900	13,12743	13,68456	70,70356	16,27802
3.4	Organizarea procedurilor de achiziție publică	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
3.5	Consultantă	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
3.6	Asistență tehnică	13,26000	3,05284	3,18240	16,44240	3,78552
	TOTAL CAPITOL 3	71,27900	16,41050	17,10696	88,38596	20,34902
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază						
4.1	Construcții și instalații	1.326,03100	305,29089	318,24744	1.644,27844	378,56071
4.2	Montaj utilaj tehnologic	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
4.5	Dotări	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
4.6	Active necorporale	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
	TOTAL CAPITOL 4	1.326,03100	305,29089	318,24744	1.644,27844	378,56071
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de santier					
	5.1.1. lucrări de construcții	13,26031	3,05291	3,18247	16,44278	3,78561
	5.1.2. cheltuieli conexe organizării șantierului	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
5.2	Comisioane, taxe, cote legale, costuri de finanțare	17,23840	3,96878	0,00000	17,23840	3,96878
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	132,60310	30,52909	31,82474	164,42784	37,85607
	TOTAL CAPITOL 5	163,10181	37,55078	35,00722	198,10903	45,61046
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predarea la beneficiar						
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
6.2	Probe tehnologice	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
	TOTAL CAPITOL 6	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
TOTAL GENERAL		1.560,41181	359,25217	370,36162	1.930,77343	444,52019
Din care C+M		1.339,29131	308,34380	321,42991	1.660,72122	382,34632

2. Eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției (fara TVA)

Operatii / Luni	1	2	3	4	5	6
Intocmire proiect tehnic, intocmirea proiectului pentru autorizatie de constructie, detalii de executie, obtinere autorizatia de construire	57.019,00					
Organizare licitatie pentru executia lucrarilor						
Executia lucrarilor			334.822,83	334.822,83	334.822,83	334.822,83
TOTAL	57.019,00		334.822,83	334.822,83	334.822,83	334.822,83

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: **1.930.773,43 lei = 444.520,19 euro**
(în prețuri - la cursul valutar 4,3435 lei/ EURO in data de 01.10.2011), din care:
- construcții-montaj (C+M): **1.660.721,22 lei = 382.346,32 euro**

2. eşalonarea investiției (INV/C+M): - anul I: **1.930.773,43 lei / 1.660.721,22 lei**

3. durata de realizare (luni): **6 luni**

4. capacități:

- Lungimea totala drumuri (alei) 350 m
din care:
 - Latime parte carosabila 6,00m 251 m
 - Latime parte carosabila 5,00m 108 m
 - Trotuare cu latimea 1,00 – 1,50m 702 mp
 - Spatii de parcare 111 locuri
 - Zid de sprijin 133ml
 - Complex rutier partea carosabila
 - Strat de uzura BA16 4 cm
 - Strat de legatura BAD25 6 cm
 - Strat de baza balast stabilizat 15 cm
 - Strat de fundatie balast 30 cm
 - Retele canalizare meteorica Dn315 mm 185 m
 - Retea de iluminat public de 3500W 510 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 „Realizare cai de acces in cartierul Nufarul-Soseaua de centura a Municipiului Oradea, inclusiv utilitati aferente-etapa III”

Beneficiar : Municipiul Oradea

Faza: S.F

EVALUAREA LUCRARILOR

Capitolul 1 - Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului

1.1. – Obtinerea terenului -

1.2. – Amenajarea terenului -

1.3. – Amenajarea pentru protectia mediului -

Capitolul 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor -

Capitolul 3 - Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica

3.1– Studii de teren -

3.2– Taxe pentru obtinerea de avize ,acorduri si autorizatii 1.000,00 lei

3.3. – Proiectare si inginerie:

Parcari 1.326.031,00 lei x4,3%= 57.019,00 lei

Total 3.3. **57.019,00 lei**

3.4. – Organizarea procedurilor de achizitie -

3.5. - Consultanta -

3.6. – Asistenta tehnica

inspector santier – 1% din C+M 13.260,00 lei

Total 3.6. **13.260,00 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 **57.019,00 lei**

3.4. – Organizarea procedurilor de achizitie -

3.5. - Consultanta -

3.6. - Asistenta tehnica **13.260,00 lei**

Total cap.3 (fara TVA) **71.279,00 lei**

Capitolul 4 - Cheltuieli pentru investiția de baza

4.1. – Constructii –

4.1.1. Obiect nr.1- Alee noua si parcare

1. – Lucrari pregatitoare

- Conf. calculatie anexa 101.966,00 lei
Total. 1 **101.966,00 lei**

2 – Sistem rutier

- Conf. calculatie anexa 530.526,00 lei
Total.2 **530.526,00 lei**

3 – Trotuare

- Conf. calculatie anexa 55.964,00 lei
Total. 3 **55.964,00 lei**

4 – Lucrari accesorii

- Conf. calculatie anexa 6.397,00 lei
Total. 4 **6.397,00 lei**

5 – Canalizare

- Conf. calculatie anexa 119.333,00 lei
Total.5 **119.333,00 lei**

6 – Iluminat public

- Conf. calculatie anexa 234.550,00 lei
Total. 6 **234.550,00 lei**

7 – Spatii verzi

- Conf. calculatie anexa 34.597,00 lei
Total.7 **34.597,00 lei**

8 – Zid de sprijin

- Conf. calculatie anexa 151.146,00 lei
Total.7 **151.146,00 lei**

Total cap.4.1.1. (fara TVA) **1.234.479,00 lei**

4.1.2. Obiect nr.2 - Realocare retele

1. – Realocare retele str.Gh.Asachi

- Conf. calculatie anexa 19.156,00 lei
Total. 1 **19.156,00 lei**

2 – Realocare retele aval pod L.da Vinci

- Conf. calculatie anexa 46.221,00 lei
Total.2 **46.221,00 lei**

3 – Realocare retele electrice

- Conf. calculatie anexa 2.700,00 lei
Total. 3 **2.700,00 lei**

4 – Canal utilitati aval pod L.da Vinci

- Conf. calculatie anexa 23.475,00 lei
Total. 4 **23.475,00 lei**

Total cap.4.1.2. (fara TVA) **91.552,00 lei**

RECAPITULATIE CAP.4

4.1.1. – Obiect 1	1.234.479,00 lei
4.1.2. – Obiect 2	<u>91.552,00 lei</u>
Total cap.4 (fara TVA)	1.326.031,00 lei

Capitolul 5 - Alte cheltuieli

<u>5.1. - Organizare santier 1% din C+M</u>	13.260,00 lei
<u>5.1.1. – Lucrari de constructii aferente organizarii de santier</u>	-
<u>5.1.2. – Cheltuieli conexe organizarii de santier</u>	-
<u>5.2. - Comisioane, taxe 1,3% din C+M</u>	17.238,00 lei
<u>5.3. - Cheltuieli diverse si neprevăzute 10% din C+M</u>	132.603,00 lei

RECAPITULATIE – Capitol 5

Pct. 5.1. - Organizare santier	13.260,00 lei
Pct. 5.2. - Comisioane, taxe	17.238,00 lei
Pct. 5.3. - Chelt.diverse si neprevăzute	<u>132.603,00 lei</u>
TOTAL Cap. 5 (fara TVA)	163.101,00 lei

RECAPITULATIE

Cap. 1 – Chelt.pt.obtinerea si amenajarea terenului	-
Cap. 2 – Chelt.pt.asigurarea utilitatilor	-
Cap. 3 – Chelt.pt.proiectare si asistenta tehnica	71.279,00 lei
Cap. 4 – Chelt.pt.investiția de baza	1.326.031,00 lei
Cap. 5 - Alte cheltuieli	<u>163.101,00 lei</u>
T O T A L (fara TVA)	1.560.411,00 lei
Din care C + M	1.339.291,00 lei

FORMULAR F1

Obiectiv: „Realizare cai de acces in cartierul Nufarul-Soseaua de centura a Municipiului Oradea, inclusiv utilitati aferente-etapa III”

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

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiectiv

Nr. crt.	Nr. cap/subcap. deviz general	Denumirea capitolului pe cheltuieli	Valoarea cheltuielilor/obiect, exclusiv TVA		Din care C+M	
			Lei	Euro	Lei	Euro
0	1	2	3	4	5	6
	1.2.	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea lui la starea initiala –				
	4	Investitia de baza				
	4.1.	Constructii				
	4.1.1.	Obiect 01 Alee noua	1.234.479,00			
	4.1.2.	Obiect 02 Realocare retele	91.552,00			
	5.1.	Organizare de santier				
	5.1.1.	Lucrari de constructii				
	5.1.2.	Cheltuieli conexe organizarii de santier				
Total valoare (exclusiv TVA)			1.326.031,00			

Proiectant

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

FORMULAR F2

Obiectiv: „Realizare cai de acces in cartierul Nufarul-Soseaua de centura a Municipiului Oradea,inclusiv utilitati aferente-etapa III”

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

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe categorii de lucrari, pe **obiect nr. 1: Alee noua**

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	101.966,00	
3	2	Sistem rutier	530.526,00	
4	3	Trotuare	55.964,00	
5	4	Lucrari accesorii	6.397,00	
6	5	Canalizare	119.333,00	
7	6	Iluminat public	234.550,00	
8	7	Spatii verzi	34.597,00	
9	8	Zid de sprijin	151.146,00	
		Total I	1.234.479,00	
....	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)			1.234.479,00	

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

FORMULAR F3

Obiectiv: :„Realizare cai de acces in cartierul Nufarul-Soseaua de centura a Municipiului Oradea,inclusiv utilitati aferente-etapa III”

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

LISTA
cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul nr. 1: **Alee noua**

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 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	1.148	24,82					28.493,00
2	Profilarea si compactarea platformei	mp	4.142	2,13					8.822,00
3	Spargere betoane	mc	148	101,00					14.948,00
4	Demolare constructii	mp	190	125,0					23.750,00
5	Frezare imbracaminte asfaltica	mp	685	4,3					2.945,00
6	Desfacere parapet metalic	ml	114	19,0					2.166,00
7	Umpluturi	mc	668	31,20					20.842,00
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									101.966,00

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: „Realizare cai de acces in cartierul Nufarul-Soseaua de centura a Municipiului Oradea, inclusiv utilitati aferente-etapa III”

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

LISTA
cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul nr. 1: **Alee noua**

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 stabilizat	mc	565	221,00					124.865,00
2	BAD25	to	542	238,00					128.996,00
3	BA16	to	397	281,00					111.557,00
4	Dala prefabricata beton	ml	104	44,00					4.576,00
5	Bordura mare 20 x 25 x 330	ml	1.664	44,00					73.216,00
6	Balast	mc	1.130	49,78					56.251,00
7	Geotextil	mp	4.142	7,50					31.065,00
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									530.526,00

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: „Realizare cai de acces in cartierul Nufarul-Soseaua de centura a Municipiului Oradea,inclusiv utilitati aferente-etapa III”

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

LISTA
cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul nr. 1: **Alee noua**

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	Sapatura trotuare	mc	140	41,50					5.810,00
2	Balast trotuare	mc	105	49,78					5.227,00
3	BA 8 trotuar	to	68	268,00					18.224,00
4	Balast stabilizat	mc	85	221,00					18.785,00
5	Bordura 10 x 15 x 500	ml	404	19,60					7.918,00
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									55.964,00

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: „Realizare cai de acces in cartierul Nufarul-Soseaua de centura a Municipiului Oradea,inclusiv utilitati aferente-etapa III”

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

LISTA
cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul nr. 1: **Alee noua**

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 Transport (3 x 4c)	Total (3 x 4)
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Marcaj rutier	mp	159	22,40					3.562,00
2	Indicatoare noi	buc	15	189,00					2.835,00
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									6.397,00

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: „Realizare cai de acces in cartierul Nufarul-Soseaua de centura a Municipiului Oradea,inclusiv utilitati aferente-etapa III”

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

LISTA
cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul nr. 1: **Alee noua**

Categoria de lucrari :**Canalizare**

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	17	729,00					12.393,00
2	Ridicarea la cota a hidrantilor subterani	buc	4	31,30					125,00
3	Ridicarea la cota a vanelor	buc	8	31,30					250,00
4	Sapatura 0 – 1.5m	mc	417	27,00					11.259,00
5	Guri de scurgere noi	buc	43	501,73					21.574,00
6	Racord guri de scurgere	ml	325	92,0					29.900,00
7	Conducta canalizare Dn250mm	ml	185	138,0					25.530,00
8	Camine de vizitare	buc	15	1.220,15					18.302,00
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									119.333,00

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: :„Realizare cai de acces in cartierul Nufarul-Soseaua de centura a Municipiului Oradea,inclusiv utilitati aferente-etapa III”

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

LISTA
cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul nr. 1: **Alee noua**

Categoria de lucrari : **Iluminat public**

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	Stalpi iluminat metalici 8m	buc	14	3.700,0					51.800,00
2	Cablu de alimentare	km	0,665	150.000,0					99.750,00
3	Corpuri de iluminat	buc	22	3.500,0					77.000,00
4	Stilpi ornamentali	buc	4	1.500,0					6.000,00
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									234.550,00

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: "Realizare cai de acces in cartierul Nufarul-Soseaua de centura a Municipiului Oradea,inclusiv utilitati aferente-etapa III"

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

LISTA
cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul nr. 1: **Alee noua**

Categoria de lucrari : **Spatii verzi**

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	Strat vegetal	mp	912	24,00					21.888,00
2	Inierbare spatii verzi	mp	1.440	7,5					10.800,00
3	Sapatura	mc	46	41,50					1.909,00
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									34.597,00

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: "Realizare cai de acces in cartierul Nufarul-Soseaua de centura a Municipiului Oradea,inclusiv utilitati aferente-etapa III"

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

LISTA
cu cantitati de lucrari pe categorii de lucru

Obiectul nr. 1: **Alee noua**

Categoria de lucrari : **Ziduri de sprijin elastice**

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	191	24,82					4.741,00
2	Umplutura	mc	134	35,00					4.690,00
3	Beton C12/15	mc	90,5	288,00					26.064,00
4	Beton C25/30	mc	71	349,00					24.779,00
5	Cofraje	mp	521	24,78					12.910,00
6	Armatura	kg	14.933	3,25					48.532,00
7	Pietris pentru dren	mc	33	17,50					577,00
8	Hidroizolatie	mc	336	20,00					6.720,00
9	Tub dren	ml	16	62,00					992,00
10	Parapet flexibil	ml	122	173,29					21.141,00
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									151.146,00

Proiectant

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

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

FORMULAR F2

Obiectiv: „Realizare cai de acces in cartierul Nufarul-Soseaua de centura a Municipiului Oradea,inclusiv utilitati aferente-etapa III”

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

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe categorii de lucrari, pe **obiect nr. 2: Relocare retele**

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	Realocare retele str.Gh.Asachi	19.156,00	
3	2	Realocare retele aval pod L.da Vinci	46.221,00	
4	3	Realocare retele electrice	2.700,00	
5	4	Canal utilitati aval pod L.da Vinci	23.475,00	
		Total I	91.552,00	
....	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)			91.552,00	

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

FORMULAR F3

Obiectiv: „Realizare cai de acces in cartierul Nufarul-Soseaua de centura a Municipiului Oradea, inclusiv utilitati aferente-etapa III”

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

LISTA
cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul nr. 2: **Realocare retele**

Categoria de lucrari : **Realocare retele str. Gh.Asachi**

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	15	10,72					161,00
2	Balast	mc	15	49,78					747,00
3	Conducta preizolata Dn150mm	ml	30	315,0					9.450,00
4	Coturi Dn150mm	buc	12	649,0					7.788,00
5	Sparger betoane	mc	10	101,0					1.010,00
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									19.156,00

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: „Realizare cai de acces in cartierul Nufarul-Soseaua de centura a Municipiului Oradea, inclusiv utilitati aferente-etapa III”

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

LISTA
cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul nr. 2: **Realocare retele**

Categoria de lucrari : **Realocare retele pod L.da Vinci**

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	45	10,72					482,00
2	Balast	mc	45	49,78					2.240,00
3	Coturi ZnDn80mm	buc	8	320,0					2.560,00
4	Teava preizolata ZnDn80mm	ml	20	192,0					3.840,00
5	Conducta preizolata Dn150mm	ml	80	315,0					25.200,00
6	Coturi Dn150mm	buc	16	649,0					10.384,00
7	Spargeri betoane	mc	15	101,0					1.515,00
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									46.221,00

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: „Realizare cai de acces in cartierul Nufarul-Soseaua de centura a Municipiului Oradea, inclusiv utilitati aferente-etapa III”

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

LISTA
cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul nr. 2: **Realocare retele**

Categoria de lucrari : **Realocare retele electrice**

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	Demolare stilpi electrici	buc	1	2.700,0					2.700,00
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									2.700,00

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: Obiectiv:„Realizare cai de acces in cartierul Nufarul-Soseaua de centura a Municipiului Oradea,inclusiv utilitati aferente-etapa III”

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

LISTA
cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul nr. **2. Realocare retele**

Categoria de lucrari : **Canal utilitati aval pod Leonardo da Vinci**

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	Dala prefabricata D=3m	buc	5	1.980,0					9.900,00
2	Cofraje	mp	29	44,78					1.299,00
3	Armatura	kg	1602	6,7					10.733,00
4	Beton C25/30	mc	2,4	326,15					783,00
5	Hidroizolatie	mp	20	20,00					400,00
6	Protectie hidroizolatie C12/15	mc	2	180,0					360,00
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									23.475,00

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

Semnificatia coloanelor:

I – cantitate

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