

HOTĂRÂREA NR. 405
privind aprobarea Expertizei tehnice și a Documentației de Avizare a
Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiție
„Modernizare str. Eliza Opran” – varianta 1

Consiliul Local al Municipiului Craiova, întrunit în ședința ordinară din data de 31.07.2014;

Având în vedere raportul nr.108528/2014 întocmit de Direcția Investiții, Achiziții și Licitatii prin care se propune aprobarea Expertizei tehnice și a Documentației de Avizare a Lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiție „Modernizare str. Eliza Opran” – varianta 1 și rapoartele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Craiova nr.158, 159, 160, 161 și 162/2014.

În conformitate cu prevederile art. 44 alin. 1 din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale, modificată și completată și Hotărârii de Guvern nr.28/2008, modificată și completată, referitoare la aprobarea conținutului cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și a metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenți;

În temeiul art.36 alin.2 lit.b coroborat cu alin.4 lit.d, art.45 alin.2 lit.e, art.61 alin.2 și art.115, alin.1, lit.b din Legea nr.215/2001, republicată, privind administrația publică locală;

HOTĂRĂȘTE:

Art.1. Se aprobă Expertiza tehnică și Documentația de Avizare a Lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiție „Modernizare str. Eliza Opran” – varianta 1, având următorii indicatori tehnico – economici:

1. Valoarea totală a investiției (cu/fără TVA) –

1.844.636,94/1.490.897,2 lei

din care construcții montaj (C+M) (cu/fără TVA) - 1.645.810,85/1.327.266,81 lei
(prețuri – luna martie 2014)

2. Eșalonarea investiției: 2 luni de la obținerea autorizației de construire

3. Lungimea totală de modernizare a străzii este de 1268 m, iar suprafața modernizată este de 6.340 mp.

4. Suprafața totală ocupată de trotuare este de cca. 1.700 mp.

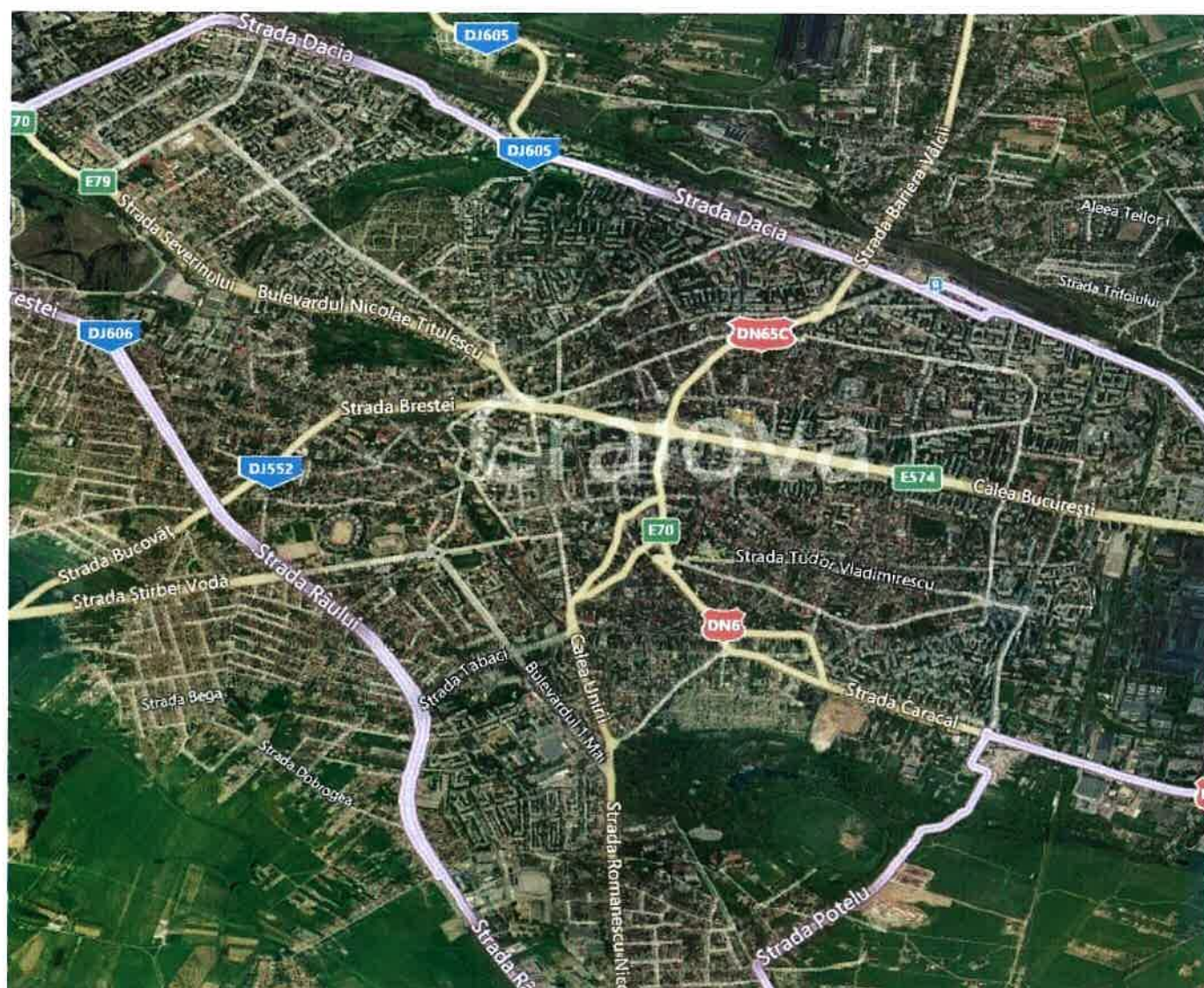
prevăzute în anexele nr.1 și 2 care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. Primarul Municipiului Craiova prin aparatul de specialitate: Serviciul Administrație Publică Locală și Direcția Investiții, Achiziții și Licitatii vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR,

MODERNIZARE STRADA ELIZA OPRAN



~ D.A.L.I. ~

MODERNIZARE STRADA ELIZA OPRAN

Proiect nr. DS06/2014

**Faza: D.A.L.I. + Studiul Topografic + Studiul geotehnic +
Expertiza Tehnica**

BORDEROU

A. PIESE SCRISE

- Colectiv de elaborare
- Documentatie de avizare a lucrarilor de interventii
- Studiu topografic
- Studiu geotehnic
- Expertiza tehnica

B. PIESE DESENATE

- Plan de amplasare in zona
- Plan de situatie
- Profile longitudinale
- Profile transversale tip

MODERNIZARE STRADA ELIZA OPRAN

Proiect nr. DS06/2014

Faza: D.A.L.I. + Studiul Topografic + Studiul geotehnic +
Expertiza Tehnica

COLECTIV DE ELABORARE

Ing. Dumitru Dan



Ing. Radoslav Cristian



Ing. Constantin Marius



Teh. Sulea Mihai



A. PIESE SCRISE

MODERNIZARE STRADA ELIZA OPRAN

Proiect nr. DS06/2014

**Faza: D.A.L.I. + Studiul Topografic + Studiul geotehnic +
Expertiza Tehnica**

Documentatie de avizare a lucrarilor de interventii

I. DATE GENERALE

1.1 Denumirea obiectului de investitii

Documentatia ce se elaboreaza face referire la lucrarea "Modernizare strada Eliza Opran".

1.2 Amplasamentul lucrarii

Strada Eliza Opran este situata in partea Nord-Vest a Municipiului Craiova, incepe la intersectia cu strada Brestei, apartinand domeniului public aflat in administrarea Consiliului Local al Municipiului Craiova.

1.3 Titularul investitiei

Primaria Municipiului Craiova.

1.4 Beneficiarul investitiei

Primaria Municipiului Craiova.

1.5 Elaboratorul documentatiei

S.C. DOMARCONS S.R.L. Craiova,
Str. Drumul Industriilor, Nr. 13,
Craiova, telefon: 0251/483.652

II. DESCRIEREA INVESTITIEI

2.1. Situatia existenta a obiectivului de investitie

2.1.1. Starea tehnica, din punct de vedere al asigurarii cerintelor esentiale de calitate in constructii, potrivit legii

Rețeaua de străzi din municipiul Craiova este aproape în totalitate modernizată, dar aflată într-o stare tehnică care necesită intervenție.

Din cadrul rețelei stradale a localității a fost supusă expertizării strada Eliza Opran care începe la intersecția cu strada Brestei.

Strada Eliza Opran are lungimea de 1268 m și este nemodernizată.

Strada Eliza Opran este o stradă de categoria a-III-a având lățimea părții carosabile de aproximativ 5 m.

Structura rutieră este alcătuită din:

- 18-20cm balsat;
- strat de nisipuri fine mijlocii slab prafoase argiloase, cafeniu galbui cu indesare medie.

Structura rutieră se află în stare de degradare prezentând gropi și denivelari.

Panta transversală a străzii este de 2%-3%, în acoperis, iar în profil longitudinal declivitatea tronsonului nu depășește 3,5%.

Cum pe acest drum nu există un sistem de colectare și evacuare a apelor pluviale eficient, nu există nici un drenaj corespunzător al apelor de pe carosabil.

Apele pluviale nu sunt dirijate într-un sistem de colectare și evacuare de pe platforma drumului, acestea antrenând materialele și făcându-le impracticabile în special în perioadele ploioase, în timpul iernii și în perioadele cu topiri de zăpadă.

Acest drum nemodernizat reprezintă un factor poluant destul de important atât pentru localnicii care își au casele de-o parte și de alta a acestuia cât și pentru mediu, prin praful iscat la trecerea diverselor mijloace de transport sau din cauza vântului.

Acesta stradă se încadrează în clasa de trafic mediu iar categoria de importanță este "C" (construcții de importanță normală, conform HGR 261/94).

Geologia:

La alcătuirea ansamblului geologic al zonei iau parte formațiuni de vîrstă neogenă și cuaternară.

Formațiunile neogene nu au fost interceptate cu lucrările de cercetare efectuate (foraje geotehnice).

Formațiunile interceptate de forajele geotehnice sunt de vîrstă pleistocen mediu pleistocen superior și sunt alcătuite din materiale de umplutură nisipo prafoase cafenii, cu elemente de pietris (balast) din sinfrastructura strazilor pe primii 18 - 40cm și Nisipuri mijlocii la fine prafoase cafenii galbui cu indesare medie mai jos.

Din punct de vedere morfologic traseele studiate strabat zone plane cu denivelari, fisurări și gropi ale zonelor laterale ale suprastructurii strazilor datorită tasărilor mari (traficului);

Panta longitudinală a traseelor studiate este variabilă de aproximativ 2 - 4%;

Din punct de vedere al regimului hidrologic local traseele studiate au un regim hidrologic mediu (scurgerea apelor nu este integral asigurată) la nefavorabil (există zone cu baltiri) mai ales în zonele laterale și depresionare ale strazilor.

Zonele studiate se încadrează în perimetrul sectorului de climă continentală, caracterizat prin veri foarte calde cu precipitații nu prea bogate, ce cad mai ales sub formă de averse și prin ierni moderate cu viscole rare.

Temperatura medie anuala este de aproximativ +11.30C;

Maxima a fost de 36.50C (24 .08.2011) , iar minima -14,00C (31.01.2011) .

Precipitatiile atmosferice inregistrate au o valoare medie lunara de 378.1 mm .

Maxima in 24 de ore a fost de 34,3mm , pe 09 06 2011 .

Durata medie anuala a stratului de zapada este de aproximativ 47,5 zile , iar grosimea medie a stratului este variabila , fiind cuprinsa intre 6,0 cm in ianuarie si 14,0 cm in februarie .

Vanturile predominante sunt cele din Est (24,6%) , urmate de cele din Vest (18,7%)

Clima:

Conform STAS 1709/1-90 zona municipiului Craiova apartine tipului climatic I cu adancimea de inghet cuprinsa intre 70 – 80cm. In timpul anului se inregistreaza temperaturi cuprinse intre -25°C si +40°C.

Seismicitatea:

Conform normativ P100-1/2006 lucrarile ce urmeaza a fi proiectate si executate se afla in zona seismica cu acceleratia terenului $a_g = 0,16g$, avand intervalul mediu de recurenta al magnitudinii IMR = 100 ani si perioada de control (colt) $T_c = 1$ sec..

2.1.2. Valoarea de inventar a constructiei

Valoarea de inventar a constructiei este de **2,137,591.02 lei**.

2.1.3. Actul doveditor al fortei majore

Nu este cazul

2.2. Concluziile raportului de expertiza

Avand in vedere ca structura rutiera actuala nu asigura o capacitate portanta corespunzatoare si cotele la care exista accesele in proprietatile adiacente strazii nu permit o ridicare a niveletei corespunzatoare completarii structurii rutiere, ca solutie de modernizare se recomanda realizarea unei structuri rutiere noi. Astfel se recomanda realizarea sapaturii , asigurarea unei fundatii din materiale granulare prin realizarea unui strat de forma (min 7cm) unei fundatii din balast (min 20 cm) si piatra sparta (min 15 cm), sau balast stabilizat (min 15 cm) astfel incit grosimea minima a stratului de fundatie din materiale granulare a drumurilor modernizate sa fie de 45 cm si sa asigure structura impotriva degradarilor datorate fenomenului de inghet- dezghet, o capacitate portanta corespunzatoare, dar si sa permita realizarea unor interventii viitoare asupra structurii rutiere doar la nivel de imbracaminte. Dupa asigurarea unei fundatii corespunzatoare a strazii, se poate realiza inchiderea acesteia cu imbracaminte bituminoasa in doua straturi, un strat de legatura de BAD25 de 6 cm grosime si un strat de 4 cm mixtura asfaltica MASF16. Aceste lucrari se vor realiza numai dupa ce se va indeparta materialul granular existent infestat si se va completa cu material granular corespunzator care se va scarifica, reprofila si compacta conform normelor in vigoare. Ca solutie alternativa se poate utiliza ca imbracaminte rutiera betonul de ciment rutier acesta va fi BcR 4,5 de 20cm grosime si atunci grosimea minima a stratului de fundatie din materiale granulare a drumului modernizat va fi aleasa de min 30cm balast pe strat de forma ,astfel incat sa asigure structura impotriva degradarilor datorate fenomenului de inghet- dezghet.

Prin realizarea inchiderii structurii se elimina inconvenientul suprafetei de rulare pietruita care produce praf pe timp uscat respectiv noroi pe timp umed, stratul de pietruire fiind permeabil la apa, prezenta umiditatii conducand la reducerea coeziunii dintre granule si producerea sub actiunea traficului a degradarilor, de tipul gropi, fagase, dislocari de material, valuriri.

Prin proiect se va urmari realizarea unor declivitati in profil longitudinal si transversal care sa asigure scurgerea si evacuarea rapida a apelor pluviale de pe carosabil, dar si utilizarea ca imbracaminte a structurii rutiere a mixturilor asfaltice.

În profil transversal în funcție de lățimea amprizei strazii între limitele de proprietate se va alege una din variantele de amenajare:

- Strada va avea o parte carosabilă alcătuită din două benzi de circulație cu lățimea de min 2.75 m fiecare, cu pante de 2,5%, încadrată de acostamente de minim 2x0,75m lățime și de santuri sau rigole carosabile și în măsură în care lățimea strazii permite de trotuare pentru circulația pietonală.
- Strada va avea o parte carosabilă alcătuită din o bandă de circulație cu lățimea de min 4 m , cu panta unică spre rigolă , încadrată de acostamente de minim 2x0,50m lățime și de sant sau rigolă carosabilă pe o singură parte a strazii iar strada se va amenaja cu sens unic
- Strada va avea o parte carosabilă alcătuită cu lățimea de min 3,5 m, încadrată de borduri și trotuare pentru circulația pietonală , iar scurgerea apelor se va realiza prin amenajarea canalizării pluviale.

Trotuarele pentru circulația pietonală se pot amenaja cu pavele din beton cu grosimea de 6cm pe un strat de 5cm de nisip și 15cm de balast. Pe trotuare se vor amenaja spații speciale corespunzătoare asigurării acceselor persoanelor cu dizabilități locomotorii conform normativelor în vigoare.

Ca măsură obligatorie trebuie creat un sistem de colectare și evacuare a apelor pluviale funcțional , prin realizarea unei canalizări pluviale sau prin rigole carosabile .

Se vor prevedea aducerea la noua cota a îmbracamintii rutiere a capetele caminelor de vizitare , amplasarea de mobilier urban, semnalizare și marcaje rutiere.

Se vor amenaja zonele destinate parcarii autovehiculelor și accesul dirijat în acestea și se vor marca și semnaliza corespunzător.

Se va urmări o amenajare corespunzătoare a intersecțiilor cu celelalte drumuri publice și se va realiza o semnalizare a circulației prin amplasarea de indicatoare rutiere și realizarea de marcaje rutiere.

După finalizarea acestor lucrări, se vor realiza de câte ori este necesar, lucrări de întreținere curentă a structurii rutiere conform Normativului 554/2002.

2.2.1. Prezentarea a cel puțin două opțiuni

Având în vedere raportul de expertiză tehnică și studiul geotehnic, s-au studiat 2 variante:

- varianta 1: varianta cu 1 bandă de circulație rutieră cu îmbracaminte asfaltică,
- varianta 2: varianta cu 1 bandă de circulație rutieră cu îmbracaminte din beton de ciment.

Varianta 1

Modernizarea strazii consta in:

- realizarea unei parti carosabile de 5m (2 benzi de circulatie), avand urmatoarea structura:
 - sapatura pe o grosime medie de 60cm;
 - asternerea stratului din balast de forma - 10cm
 - asternerea stratului din balast – 20cm;
 - asternerea stratului din piatra sparta – 15cm;
 - asternerea stratului din BAD25 – 6cm;
 - asternerea stratului de MAS16 - 4cm;
- montare borduri noi tip 10x15x50 si borduri noi tip 20x25x50;
- realizare trotuar nou avand latimea de 1m, pe partea stanga ,cat si pe partea dreapta, cu urmatoarea structura:
 - pavele din beton cu grosimea de 6cm;
 - 5cm nisip;
 - 15cm balast.
- lucrari pentru siguranta circulatiei (marcaje si semnalizare verticala);

Varianta 2

Modernizarea strazii consta in:

- realizarea unei parti carosabile de 5m (2 benzi de circulatie), avand urmatoarea structura:
 - sapatura pe o grosime medie de 70cm;
 - asternerea stratului de balast – 40cm;
 - asternerea betonului BcR - 30cm;
- montare borduri noi tip 10x15x50 si borduri noi tip 20x25x50;
- realizare trotuar nou avand latimea de 1m, pe partea stanga ,cat si pe partea dreapta, cu urmatoarea structura:
 - pavele din beton cu grosimea de 6cm;
 - 5cm nisip;
 - 15cm balast.
- lucrari pentru siguranta circulatiei (marcaje si semnalizare verticala);

2.2.2. Recomandarea expertului asupra solutiei optime din punct de vedere tehnic si economic

Prezentarea avantajelor si dezavantajelor celor doua variante propuse

Varianta 1

Avantaje:

- perioada mai mica de executie;
- cost de realizare mai mic;
- suprafata de rulare mai silentioasa si mai confortabila;
- rezistenta la actiunea agentilor de dezghetare (in perioadele de iarna) mai mare;
- interventiile de urgenta (neprevazute) la utilitatile din partea carosabila sunt mai rapide si mai putin costisitoare.

Dezavantaje:

- lucrari de intretinere mai dese si in general mai costisitoare;
- durata de viata mai mica.

Varianta 2

Avantaje:

- lucrari de intretinere mai mici si mai putin costisitoare;
- durata de viata mai mare.

Dezavantaje:

- perioada de executie mai mare, ridicand probleme mari de trafic in zona (betonul trebuie protejat timp de o luna de traficul rutier);
- cost de realizare mai mare;
- suprafata de rulare mai zgomotoasa si mai putin confortabila;
- rezistenta la actiunea agentilor de dezghetare (in perioadele de iarna) mai mica;
- interventiile de urgenta (neprevazute) la utilitatile din partea carosabila sunt mai greoaie si foarte costisitoare.

Analizand avantajele si dezavantajele se recomanda **VARIANTA 1.**

III. DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI

3.1. Descrierea lucrarilor de baza si a celor rezultate ca necesare de efectuat in urma realizarii lucrarilor de baza

Traseul in plan al strazii Eliza Opran se compune din aliniamente lungi.

In profil longitudinal strada prezinta declivitati de la 0% pana la 0.3%.

Profilul longitudinal proiectat al strazii urmareste dirijarea apelor pluviale de pe partea carosabila.

In profil transversal strada are urmatoarea configuratie:

- strada se compune din doua benzi de circulatie de 2.5 m fiecare si trotuar cu latimea de 1 m, incadrat de borduri;

Panta transversala a strazii este de 2.5%, dirijand apele meteorice catre marginea partii carosabile.

Panta transversala la trotuare este de 1% cu scurgere catre partea carosabila.

Lucrarile de baza pentru modernizarea strazii Eliza Opran sunt cele din varianta 1.

Partea carosabila va avea o latime de 5 m si va fi compusa din:

- sapatura pe o grosime medie de 60cm;
- asternerea stratului din balast de forma - 10cm
- asternerea stratului din balast - 20cm;
- asternerea stratului din piatra sparta - 15cm;
- asternerea stratului din BAD25 - 6cm;
- asternerea stratului de MAS16 - 4cm;

Observatie!

Trebuie mentionat faptul ca operatia de sapatura se va realiza in straturi, astfel incat materialul rezultat sa nu fie infestat si sa poata fi utilizat de catre beneficiar.

Evacuarea apelor pluviale

Pe acesta strada nu exista un sistem de colectare a apelor pluviale, nefiind asigurat un drenaj al apelor de pe carosabil.

Pe aceasta strada scurgerea apelor se va realiza gravitational spre exteriorul partii carosabile.

Prin proiect se va urmari realizarea unor declivitati in profil longitudinal si transversal care sa asigure scurgerea si evacuarea rapida a apelor pluviale de pe carosabil

Intersectiile. Din punct de vedere al intersectiilor se disting doua categorii:

intersectii principale: intersectia cu strada Brestei;

intersectii secundare: intersectiile cu strazile laterale;

Amenajarea intersectiilor secundare - acestea se vor amenaja pe o lungime de 10m si cu latimea de 4m, cu aceasi structura rutiera ca si strada Eliza Opran.

Spatii verzi

Nu vor fi amenajate spatii verzi.

Pentru protectia si siguranta circulatiei, atat rutiere cat si pietonale, se vor amplasa indicatoare si marcaje rutiere.

Din punct de vedere al semnalizarii rutiere se vor executa urmatoarele lucrari principale:

a. marcaje rutiere:

- marcaj treceri de pietoni: 6 pastile x 3 m x 0.4 m = 7.20 mp
- alte marcaje = 20,00 mp;
- marcaj axial 1268ml x 0.15m = 190.20 => **217,40 mp**

- b. **indicatoare rutiere:** de avertizare, de prioritate, de interzicere sau restrictie, de orientare.
Astfel, se propun : 2 indicatoare stop, 2 indicatoare trecere de pietoni, 6 bucati alte indicatoare.

Viteza de proiectare de care s-a tinut seama la proiectare este de 40km/h.
Categoria de importanta a lucrarii este categoria C normala.

3.2. Descrierea, dupa caz, a lucrarilor de modernizare efectuate in spatiile consolidate/ reabilite/ reparate

In general, in cadrul strazii Eliza Opran, lucrarile de modernizare sunt reprezentate de imbunatatirea partii carosabile existente pentru preluarea optima a traficului de perspectiva, realizarea de trotuare noi cu latimi acceptabile, realizarea unui sistem de preluare si asigurarea protectiei si sigurantei circulatiei prin indicatoare si marcaj.

3.3. Consumul de utilitati

- a) **Necesarul de utilitati rezultate, dupa caz in situatia executarii unor lucrari de modernizare**
Nu este cazul.
- b) **Estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati**
Nu este cazul.

ANTEMASURATOARE STRADA ELIZA OPRAN									
PARTE CAROSABILA									
FUNDATIE DRUM									
1. Sapatura de pamant									
lungime			1,268.00	ml					
latime			5.00	m					
inaltime			0.60	m					
Volum sapatura			6,340.00	mp	x	0.60	m=	3804	mc
TOTAL								3,804.00	mc
2. Strat de balast - de forma									
lungime			1,268.00	ml					
latime			5.00	m					
grosime			0.10	m					
Volum			6,340.00	mp	x	0.10	m=	634.00	mc
TOTAL								634.00	mc
3. Strat de balast - fundatie									
lungime			1,268.00	ml					
latime			5.00	m					
grosime			0.20	m					
Volum			6,340.00	mp	x	0.20	m=	1,268.00	mc
TOTAL								1,268.00	mc
3. Strat de piatra sparta									
lungime			1,268.00	ml					
latime			5.00	m					
grosime			0.15	m					
Volum			6,340.00	mp	x	0.15	m=	951.00	mc
TOTAL								951.00	mc
SUPRASTRUCTURA									
1. Strat de BAD25 - 6cm									
lungime			1,268.00	ml					
latime			5.00	m					
grosime			0.06	m					
pierdere pe piatra sparta BAD25			6,340.00	mp	x	0.013	to/mp=	82.42	to
Tonaj asfalt BAD25			6,340.00	mp	x	0.14	to/mp=	901.55	to
TOTAL								983.97	to
5.Strat de MAS16 - 4cm									
lungime			1,268.00	ml					
latime			5.00	m					
grosime			0.04	m					
tonaj asfalt MASF16			6,340.00	mp	x	0.096	to/mp=	608.64	to
TOTAL								608.64	to
BORDURI									
1. Borduri 20x25x50									
lungime			1,268.00	ml	x	2.00	parti=	2536.00	ml
TOTAL								2,536.00	ml

TROTUAR									
1. Strat de balast									
lungime			850.00	ml	x	2.00	parti=	1700.00	ml
latime			1.00	m					
grosime			0.15	m					
Volum			1,700.00	mp	x	0.15	m=	255.00	mc
TOTAL								255.00	mc
2. Strat de nisip									
lungime			1,700.00	ml					
latime			1.00	m					
grosime			0.05	m					
Volum			1,700.00	mp	x	0.05	m=	85.00	mc
TOTAL								85.00	mc
3. Pavele din beton - h=6cm									
lungime			1,700.00	ml					
latime			1.00	m					
Suprafata			1,700.00	ml	x	1.00	m=	1,700.00	mp
TOTAL								1,700.00	mp
4. Borduri 10x15x50									
lungime			1,700.00	ml					
TOTAL								1,700.00	ml
STRAZI LATERALE									
FUNDATIE DRUM									
Nr. strazi laterale			19.00	buc					
1. Sapatura de pamant									
lungime			10.00	ml	x	19.00	buc=	190.00	ml
latime			4.00	m					
inaltime			0.60	m					
Volum sapatura			760.00	mp	x	0.60	m=	456.00	mc
TOTAL								456.00	mc
2. Strat de balast - de forma									
lungime			190.00	ml					
latime			4.00	m					
grosime			0.10	m					
Volum			760.00	mp	x	0.10	m=	76.00	mc
TOTAL								76.00	mc
3. Strat de balast - fundatie									
lungime			190.00	ml					
latime			4.00	m					
grosime			0.20	m					
Volum			760.00	mp	x	0.20	m=	152.00	mc
TOTAL								152.00	mc

3. Strat de piatra sparta									
lungime			190.00	ml					
latime			4.00	m					
grosime			0.15	m					
Volum			760.00	mp	x	0.15	m=	114.00	mc
TOTAL								114.00	mc
SUPRASTRUCTURA									
1. Strat de BAD25 - 6cm									
lungime			190.00	ml					
latime			4.00	m					
grosime			0.06	m					
pierdere pe piatra sparta BAD25			760.00	mp	x	0.013	to/mp=	9.88	to
Tonaj asfalt BAD25			760.00	mp	x	0.14	to/mp=	108.07	to
TOTAL								117.95	to
5.Strat de MAS16 - 4cm									
lungime			190.00	ml					
latime			4.00	m					
grosime			0.04	m					
tonaj asfalt MASF16			760.00	mp	x	0.096	to/mp=	72.96	to
TOTAL								72.96	to
BORDURI									
1. Borduri 20x25x50									
lungime			380.00	ml					
TOTAL								380.00	ml
SEMNALIZARE RUTIERA									
1. Marcaj rutier									
Trecere de pietoni			7.20	mp					
marcaj axial			190.20	mp					
alte marcaje			20.00	mp					
TOTAL								217.40	mp
2. Indicatoare rutiere									
Indicatoare rutiere			10	buc					
TOTAL								10.00	buc

IV. DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE

4.1. Graficul de realizare al investitiei

Estimam ca durata de realizare a investitiei este de 2 luni dupa cum urmeaza:

GRAFIC DE REALIZARE A INVESTITIEI											
"Modernizare Strada Eliza Opran"											
Nr crt.	Denumirea lucrarilor	U/M	Cantitate	LUNA							
				1				2			
				SAPTAMANA							
				1	2	3	4	5	6	7	8
	<u>PARTE CAROSABILA</u>										
	Sapatura de pamant	mc	3,804								
	Strat balast	mc	1,902								
	Strat piatra sparta	mc	951								
	Strat BAD25	to	984								
	Strat MAS16	to	609								
	Borduri 20x25x50	ml	2,536								
	<u>TROTUARE</u>										
	Strat balsat	mc	255								
	Strat nisip	mc	85								
	Pavele din beton - h=6cm	mp	1,700								
	Borduri 10x15x50	ml	1,700								
	<u>STRAI LATERALE</u>										
	Sapatura de pamant	mc	456								
	Strat balast	mc	228								
	Strat piatra sparta	mc	114								
	Strat BAD25	to	118								
	Strat MAS16	to	73								
	Borduri 20x25x50	ml	380								
	<u>SEMNALIZARE RUTIERA</u>										
	Marcaj rutier	mp	217								
	Indicatoare rutiere	buc	10								

V. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI

5.1. Valoarea totala cu detalierea pe structura devizului general

DEVIZUL GENERAL AL INVESTITIEI						
"Modernizare Strada Eliza Opran"						
VARIANTA I - recomandata						
	la data 26.03.2014	1 EURO= 4.4637	RON			
Nr. crt	Denumirea capitolului si subcapitolelor de cheltuieli		Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
1	2		lei	euro	lei	euro
			3	4	5	6
CAPITOLUL 1						
1	Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului					
1.1	Obtinerea terenului		0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului		0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajarea pt protectia mediului		0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOLUL 1		0.00	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2						
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor obiectivului					
			0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOLUL 2		0.00	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3						
3	Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica					
3.1	Studii de teren		0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	Taxe pt. obtinerea de avize, acorduri, autorizatii		15,063.65	3,374.70	3,615.28	4,184.63
3.3	Proiectare si inginerie		33,527.30	7,511.10	8,046.55	9,313.76
3.4	Organizarea procedurilor de achizitie publica		0.00	0.00	0.00	0.00
3.5	Consultanta		0.00	0.00	0.00	0.00
3.6	Asistenta tehnica		3,000.00	672.09	720.00	833.39
	TOTAL CAPITOLUL 3		51,590.95	11,557.89	12,381.83	14,331.78
CAPITOLUL 4						
4	Cheltuieli pentru investitia de baza					
4.1	Constructii si instalatii		1,306,364.97	292,664.15	313,527.59	362,903.55
4.2	Montaj utilaj tehnologic		0.00	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj		0.00	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport		0.00	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari		0.00	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale		0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOLUL 4		1,306,364.97	292,664.15	313,527.59	362,903.55
CAPITOLUL 5						
5	Alte cheltuieli					
	Organizare de santier		20,901.84	4,682.63	5,016.44	5,806.46
5.1	5.1.1 Lucrari de constructii		20,901.84	4,682.63	5,016.44	5,806.46
	5.1.2 Cheltuieli anexe organizare de santier		5,225.46	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului		16,982.74	3,804.63	0.00	16,982.74
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute		95,056.91	21,295.54	22,813.66	117,870.57
	TOTAL CAPITOLUL 5		132,941.50	29,782.80	27,830.10	160,771.60
CAPITOLUL 6						
6	Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar					
6.1	Pregatirea personalului de exploatare		0.00	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice		0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOLUL 6		0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL			1,490,897.42	334,004.84	353,739.52	1,844,636.94
DIN CARE C+M			1,327,266.81	297,346.78	318,544.04	1,645,810.85


 Sef Proiect
 Ing. RADOSEAN CRISTIAN
 S.R.L.
 CRAIOVA-ROMANIA

"MODERNIZARE STRADA ELIZA OPRAN (E.T. + D.A.L.I.)"

Denumire deviz pe obiect: Capitolul 4_1		
Nr. C	Denumire	Valoare RON
		-lei
I - LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII		
	PARTE CAROSABILA	
	Sapatura de pamant	31,253.66
	Strat balast	158,931.12
	Strat piatra sparta	109,203.33
	Strat BAD25	277,656.09
	Strat MAS16	218,903.46
	Borduri 20x25x50	137,476.56
	TROTUARE	
	Strat balsat	21,307.80
	Strat nisip	7,269.20
	Pavele din beton - h=6cm	167,875.00
	Borduri 10x15x50	48,382.00
	STRAI LATERALE	
	Sapatura de pamant	3,746.50
	Strat balast	19,051.68
	Strat piatra sparta	13,090.62
	Strat BAD25	33,283.70
	Strat MAS16	26,240.79
	Borduri 20x25x50	20,599.80
	SEMNALIZARE RUTIERA	
	Marcaj rutier	4,593.66
	Indicatoare rutiere	7,500.00
	TOTAL I (fără TVA)	1,306,364.97
II - MONTAJ		
	Montaj utilaje și echipamente tehnologice	0.00
	TOTAL II (fără TVA)	0.00
III - PROCURARE		
	Utilaje și echipamente tehnologice	0.00
	Utilaje și echipamente de transport	0.00
	Dotări	0.00
	TOTAL III (fără TVA)	0.00
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II +TOTAL III) fără TVA		1,306,364.97
TVA		313,527.59
TOTAL inclusiv TVA		1,619,892.57

Capitolul 4 - Evaluare economica

Scenariul I

Nr. crt.	Denumirea lucrarilor	U / M	Cantitate	Pret/UM	Total
	<u>PARTE CAROSABILA</u>				
	Sapatura de pamant	mc	3,804.00	8.22	31,253.66
	Strat balast	mc	1,902.00	83.56	158,931.12
	Strat piatra sparta	mc	951.00	114.83	109,203.33
	Strat BAD25	to	983.97	282.18	277,656.09
	Strat MAS16	to	608.64	359.66	218,903.46
	Borduri 20x25x50	ml	2,536.00	54.21	137,476.56
	<u>TROTUARE</u>				
	Strat balsat	mc	255.00	83.56	21,307.80
	Strat nisip	mc	85.00	85.52	7,269.20
	Pavele din beton - h=6cm	mp	1,700.00	98.75	167,875.00
	Borduri 10x15x50	ml	1,700.00	28.46	48,382.00
	<u>STRAI LATERALE</u>				
	Sapatura de pamant	mc	456.00	8.22	3,746.50
	Strat balast	mc	228.00	83.56	19,051.68
	Strat piatra sparta	mc	114.00	114.83	13,090.62
	Strat BAD25	to	117.95	282.18	33,283.70
	Strat MAS16	to	72.96	359.66	26,240.79
	Borduri 20x25x50	ml	380.00	54.21	20,599.80
	<u>SEMNALIZARE RUTIERA</u>				
	Marcaj rutier	mp	217.40	21.13	4,593.66
	Indicatoare rutiere	buc	10.00	750.00	7,500.00
TOTAL					1,306,364.97

Deviz capitolul 5_1 - Alte cheltuieli		
Nr. Crt.	Specificatie	Valoare RON
5.1	Organizare de santier	26,127.30
	5.1.1 lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	20,901.84
	5.1.2 cheltuieli conexe organizarii de santier	5,225.46
5.2	Comisioane, taxe	16,982.74
	comisionul băncii finanțatoare	0.0
	cota aferentă Inspectoratului de Stat in Constructii pentru controlul calității lucrărilor de construcții	10,450.9
	cota pentru controlul statului în amenajarea teritoriului,urbanism, și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	0.0
	prime de asigurare din sarcina autorității contractante	0.0
	alte cheltuieli de aceeași natură, stabilite în condițiile legii	0.0
	cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor	6,531.8
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	95,057
TOTAL fara TVA		138,166.96
VALOARE TVA		33,160.07
TOTAL inclusiv TVA		171,327.03

DEVIZUL GENERAL AL INVESTITIEI						
"Modernizare Strada Eliza Opran"						
VARIANTA II						
	la data 26.03.2014	1 EURO=	4.4637	RON		
Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		lei	euro	lei	lei	euro
1	2	3	4		5	6
CAPITOLUL 1						
1	Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului					
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajarea pt protectia mediului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 1		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2						
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor obiectivului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 2		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3						
3	Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica					
3.1	Studii de teren	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	Taxe pt. obtinerea de avize, acorduri, autorizatii	15,063.65	3,374.70	3,615.28	18,678.93	4,184.63
3.3	Proiectare si inginerie	33,527.30	7,511.10	8,046.55	41,573.85	9,313.76
3.4	Organizarea procedurilor de achizitie publica	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.5	Consultanta	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.6	Asistenta tehnica	3,000.00	672.09	720.00	3,720.00	833.39
TOTAL CAPITOLUL 3		51,590.95	11,557.89	12,381.83	63,972.78	14,331.78
CAPITOLUL 4						
4	Cheltuieli pentru investitia de baza					
4.1	Constructii si instalatii	1,645,905.01	368,731.10	395,017.20	2,040,922.21	457,226.56
4.2	Montaj utilaj tehnologic	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	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 CAPITOLUL 4		1,645,905.01	368,731.10	395,017.20	2,040,922.21	457,226.56
CAPITOLUL 5						
5	Alte cheltuieli					
Organizare de santier		26,334.48	5,899.70	6,320.28	32,654.76	7,315.63
5.1	5.1.1 Lucrari de constructii	26,334.48	5,899.70	6,320.28	32,654.76	7,315.63
	5.1.2 Cheltuieli anexe organizare de santier	6,583.62	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	21,396.77	4,793.50	0.00	21,396.77	4,793.50
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	118,824.72	26,620.23	28,517.93	147,342.65	33,009.08
TOTAL CAPITOLUL 5		166,555.96	37,313.43	34,838.21	201,394.17	45,118.21
CAPITOLUL 6						
6	Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.1	Pregatirea 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 CAPITOLUL 6		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		1,864,051.92	417,602.42	442,237.24	2,306,289.15	516,676.56
DIN CARE C+M		1,672,239.49	374,630.80	401,337.48	2,073,576.96	464,542.19


Sef Proiect
 J16/488/94
Ing. RADOSLAV CRISTIAN
 S.R.L. DOMARCONS
 CRAIOVA-ROMANIA

Denumire deviz pe obiect: Capitolul 4 _2		
Nr. Crt.	Denumire	Valoare RON
		-lei
I - LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII		
	PARTE CAROSABILA	
	Sapatura de pamant	31,253.66
	Strat balast	158,931.12
	Strat beton BcR	1,061,316.00
	Borduri 20x25x50	137,476.56
	TROTUARE	
	Strat balast	21,307.80
	Strat nisip	7,269.20
	Pavele din beton - h=6cm	167,875.00
	Borduri 10x15x50	48,382.00
	STRAZI LATERALE	
	Sapatura de pamant	3,746.50
	Strat balast	19,051.68
	Strat beton BcR	127,224.00
	Borduri 20x25x50	20,599.80
	SEMNALIZARE RUTIERA	
	Marcaj rutier	4,593.66
	Indicatoare rutiere	7,500.00
	TOTAL I (fără TVA)	1,816,526.98
II - MONTAJ		
	Montaj utilaje și echipamente tehnologice	0.00
	TOTAL II (fără TVA)	0.00
III - PROCURARE		
	Utilaje și echipamente tehnologice	0.00
	Utilaje și echipamente de transport	0.00
	Dotări	0.00
	TOTAL III (fără TVA)	0.00
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II +TOTAL III) fără TVA		1,816,526.98
TVA		435,966.48
TOTAL inclusiv TVA		2,252,493.46

Capitolul 4 - Evaluare economica Scenariul II

Nr. crt.	Denumirea lucrarilor	U / M	Cantitate	Pret/UM	Total
	PARTE CAROSABILA				
	Sapatura de pamant	mc	3,804.00	8.22	31,253.66
	Strat balast	mc	1,902.00	83.56	158,931.12
	Strat beton BcR	mc	1,902.00	558.00	1,061,316.00
	Borduri 20x25x50	ml	2,536.00	54.21	137,476.56
	TROTUARE				
	Strat balast	mc	255.00	83.56	21,307.80
	Strat nisip	mc	85.00	85.52	7,269.20
	Pavele din beton - h=6cm	mp	1,700.00	98.75	167,875.00
	Borduri 10x15x50	ml	1,700.00	28.46	48,382.00
	STRAZI LATERALE				
	Sapatura de pamant	mc	456.00	8.22	3,746.50
	Strat balast	mc	228.00	83.56	19,051.68
	Strat beton BcR	mc	228.00	558.00	127,224.00
	Borduri 20x25x50	ml	380.00	54.21	20,599.80
	SEMNALIZARE RUTIERA				
	Marcaj rutier	mp	217.40	21.13	4,593.66
	Indicatoare rutiere	buc	10.00	750.00	7,500.00
TOTAL					1,816,526.98

Deviz capitolul 5_2 - Alte cheltuieli		
Nr. Crt.	Specificatie	Valoare RON
5.1	Organizare de santier	36,330.54
	5.1.1 lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	29,064.43
	5.1.2 cheltuieli conexe organizarii de santier	7,266.11
5.2	Comisioane, taxe	23,614.85
	comisionul băncii finanțatoare	0.0
	cota aferentă Inspectoratului de Stat in Constructii pentru controlul calității lucrărilor de construcții	14,532.2
	cota pentru controlul statului în amenajarea teritoriului,urbanism, și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	0.0
	prime de asigurare din sarcina autorității contractante	0.0
	alte cheltuieli de aceeași natură, stabilite în condițiile legii	0.0
	cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor	9,082.6
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	130,768
TOTAL fara TVA		190,713.65
VALOARE TVA		45,771.27
TOTAL inclusiv TVA		236,484.92

Deviz financiar- Capitolul 3 - Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica		Valoare RON
		-lei
1	Cheltuieli pentru studii de teren (geotehnice, geologice, hidrologice, hidrogeologice, fotogrammetrice, topografice si de stabilitate a terenului pe care se amplaseaza obiectivul de investitie)	0.00
	Studiu topo	0.00
	Studiu geo	0.00
2	Cheltuieli pentru obtinere de avize, acorduri si autorizatii - total, din care:	15,064
	1. obtinerea/prelungirea valabilitatii certificatului de urbanism	0.0
	2. obtinerea/prelungirea valabilitatii autorizatiei de construire/desfiintare, obtinere autorizatii de scoatere din circuitul agricol	13,063.6
	3. obtinerea avizelor si acordurilor pentru racorduri si bransamente la retelele publice de apa, canalizare, gaze, termoficare, energie electrica, telefonie, etc.	
	4. obtinere aviz sanitar, sanitar-veterinar si fitosanitar	0.0
	5. obtinerea certificatului de nomenclatura stradala si adresa	0.0
	6. întocmirea documentației, obținerea numărului Cadastral provizoriu si inregistrarea terenului in Cartea Funciara	0.0
	7. obtinerea avizului PSI	0.0
	8. obtinerea acordului de mediu	1,000.0
	9. alte avize, acorduri si autorizatii solicitate prin lege	1,000.0
3	Proiectare si inginerie - total, din care:	33,527
	1. Cheltuieli pentru elaborarea tuturor fazelor de proiectare - total, din care:	
	a. studiu de prefezabilitate	0
	b. studiu de fezabilitate	5,180
	c. proiect tehnic	13,064
	d. detalii de executie	7,838
	e. verificarea tehnica a proiectarii	1,306
	f. elaborarea certificatului de performanta energetica a cladirii	0
	2. Documentatii necesare pentru obtinerea acordurilor, avizelor si autorizatiilor aferente obiectivului de investitii	3,919
	3. Cheltuielile pentru expertiza tehnica efectuata pentru constructii incepute si neterminate sau care urmeaza a fi modificate prin proiect (modernizari, consolidari, etc.)	2,220
	4. Cheltuielile pentru efectuarea auditului energetic	0
4	Organizarea procedurilor de achizitie	0
5	Cheltuieli pentru consultanta - total, din care:	0
	1. plata serviciilor de consultanta la elaborarea memoriului justificativ, studiilor de piata, de evaluare, la intocmirea cererii de finantare	0
	2. plata serviciilor de consultanta in domeniul managementului investitiei sau administrarea contractului de executie	0
6	Cheltuieli pentru asistenta tehnica - total, din care:	3,000
	1. asistenta tehnica din partea proiectantului in cazul cand aceasta nu intra in tarifarea proiectarii	0
	2. plata diriginților de șantier desemnați de autoritatea contractantă, autorizați conform prevederilor legale pentru verificarea execuției lucrărilor de construcții și instalatii	3,000
	Total valoare fara TVA	51,590.95
	Valoare TVA	12,381.83
	TOTAL inclusiv TVA	63,972.78

Deviz capitolul 2- Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului		
Nr. Crt.	Specificatie	Valoare (lei)
1	Alimentare cu apa	0.00
2	Canalizare	0.00
3	Alimentare cu gaze naturale	0.00
4	Alimentare cu agent termic	0.00
5	Alimentare cu energie electrica	0.00
6	Telecomunicatii (telefonie, radio-tv,etc)	0.00
7	Alte tipuri de retele exterioare	0.00
8	Drumuri de acces	0.00
9	Cai ferate industriale	0.00
10	Cheltuieli aferente racordarii la retele de utilitati	0.00
Total valoare fara TVA		0.00
Valoare TVA		0
TOTALInclusiv TVA		0.00

5.2. Esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investitiei

Esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investitiei										
"Modernizare Strada Eliza Opran"										
Nr crt.	Denumirea lucrarilor	Valoare	LUNA							
			1				2			
			SAPTAMANA							
			1	2	3	4	5	6	7	8
	<u>PARTE CAROSABILA</u>	- lei -								
	Sapatura de pamant	31,254	15,626.83	15,626.83						
	Strat balast	158,931		52,977.04	52,977.04	52,977.04				
	Strat piatra sparta	109,203			36,401.11	36,401.11	36,401.11			
	Strat BAD25	277,656						138,828.05	138,828.05	
	Strat MAS16	218,903							109,451.73	109,451.73
	Borduri 20x25x50	137,477				45,825.52	45,825.52	45,825.52		
	<u>TROTUARE</u>									
	Strat balsat	21,308		5,326.95	5,326.95	5,326.95	5,326.95			
	Strat nisip	7,269				2,423.07	2,423.07	2,423.07		
	Pavele din beton - h=6cm	167,875				55,958.33	55,958.33	55,958.33		
	Borduri 10x15x50	48,382		12,095.50	12,095.50	12,095.50	12,095.50			
	<u>STRAI LATERALE</u>	- lei -								
	Sapatura de pamant	3,746	1,873.25	1,873.25						
	Strat balast	19,052		6,350.56	6,350.56	6,350.56				
	Strat piatra sparta	13,091			4,363.54	4,363.54	4,363.54			
	Strat BAD25	33,284						16,641.85	16,641.85	
	Strat MAS16	26,241							13,120.40	13,120.40
	Borduri 20x25x50	20,600				6,866.60	6,866.60	6,866.60		
	<u>SEMNALIZARE RUTIERA</u>									
	Marcaj rutier	4,594								4,593.66
	Indicatoare rutiere	7,500								7,500.00

VI. INDICATORI DE APRECIERE A EFICIENTEI ECONOMICE

6.1. Analiza comparativa a costului realizarii lucrarilor de interventii fata de valoarea de inventar a constructiei

Valoarea totala estimata, a lucrarilor de interventii, propusa din devizul general este de **1,490,897.42 lei** fara T.V.A..

VII. SURSELE DE FINANTAREA A INVESTITIEI

Investitia va fi finantata din fonduri proprii ale Primariei Municipiului Craiova .

VIII. ESTIMARI PRIVIND FORTA DE MUNCA OCUPATA PRIN REALIZAREA INVESTITIEI

Nu este cazul.

8.1. Numar de locuri de munca create in faza de executie

Nu este cazul.

8.2. Numar de locuri de munca create in faza de operare

Nu este cazul.

IX. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO – ECONOMICI AI INVESTITIEI

9.1. Valoarea totala (INV):

Valoarea totala inclusiv TVA: 1,844,636.94 lei

In preturi la data 26.03.2014, curs B.N.R.. - 1 euro = 4.4637 lei

Din care constructii – montaj (C + M): **1,645,810.85 lei**

9.2. Esalonarea investitiei (INV / C + M)

Anul I - 1,490,897.42 / 1,327,266.81 - lei fara TV

9.3. Durata de realizare (luni): - 2 luni

9.4. Capacitati (in unitati fizice si valorice)

Costul realizarii lucrarilor de interventii asupra partii carosabile, conform devizului general este de **120.61 lei/mp** fara T.V.A.

Lungimea totala de modernizare a strazii este 1268 m , iar suprafata de strada modernizata este de 6340 mp.

Suprafata totala ocupata de trotuare este de cca. 1700 mp.

9.5. Alti indicatori specifici domeniului de activitate in care este realizata investitia, dupa caz

Din punct de vedere calitativ investitia este o masura pozitiva datorita urmatoarelor considerente:

- contribuie la fluidizarea traficului, sporirea confortului si sigurantei acestuia;
- contribuie la imbunatatirea relatiilor economice si sociale pe plan local;
- contribuie la imbunatatirea si protejarea factorilor de mediu prin completarea sistemului de preluare si colectare a apelor pluviale;
- cresterea gradului de confort a populatiei locale.

X. AVIZE SI ACORDURI DE PRINCIPIU

Se vor intocmi toate documentatiile pentru obtinerea avizelor si acordurilor prin certificatul de urbanism.



STUDIUL TOPOGRAFIC

OBIECTIV: Modernizare Str Eliza Opran--

FAZA PROIECT : - D.A.L.I

**Municipiul Craiova
JUDETUL DOLJ**

MEMORIU TEHNIC

1. *Denumirea lucrarii:*

STUDIU TOPOGRAFIC pentru intocmirea **DOCUMENTATIEI DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE PENTRU**
“...Modernizare Str Eliza Opran...”

2. *Beneficiarul lucrarii:*

Municipiul Craiova, judetul DOLJ.

3. *Executantul lucrarii:*

SC DOMARCONS SRL, Craiova, str. Drumul Industriilor, nr 13, jud Dolj.

4. *Zona de studiu*

Studiul topografic a fost realizat in jud Dolj, Municipiul Craiova, str Eliza Opran. Ridicarile topografice s-au executat pe platforma strazii existente pina la limita cu proprietatile invecinate.

Lungimea acestui strazi este de 1268 ml cu o latime medie de 5m si o suprafata de 6340 mp.

Terenul pe care este amplasata zona ce urmeaza a fi amenajata face parte din domeniu public si se regaseste in inventarul bunurilor apartinand domeniului public al Municipiului Craiova, jud Dolj.

5. *Descrierea lucrarilor de teren*

Pentru ridicarea topografica s-a folosit statia totala TOPCON 3005LN. Sistemul de proiectie folosit este sistemul stereo 70, punctele determinate sunt S1,S2,S3 si S4 marcate in teren cu tarusi metalici. Punctele de detaliu necesare intocmirii planului de situatie au fost masurate prin metoda drumuirii. Punctele fixe au fost materializate in teren prin tarusi metalici.

Masuratorile au fost prelucrate cu ajutorul programului Topcon link.

Pentru intocmirea si elaborarea studului topografic au fost utilizate softurile Autocad Lt2006, Microsoft Word si Excel.

Intocmit
Ing. Radoslav Cristian



Inventar de coordonate Str. Eliza Opran

Nr pct	Nord	Est	Elevatie
1	315925.5	400850.5	99.904
10	315923.7	400796.4	100.779
100	316019.2	400393.3	104.058
101	316019.9	400393.1	103.979
102	316018.7	400388.8	103.888
103	316019.8	400388.9	103.864
104	316019.4	400388.6	103.878
105	316025.8	400387.2	103.792
106	316026.8	400387.3	103.88
107	316021	400365	103.694
108	316022.7	400364.2	103.629
109	316029.1	400366	103.667
11	315924.2	400796.1	100.811
110	316025.6	400358	103.634
111	316024.8	400357.3	103.705
112	316025.2	400357.4	103.706
113	316020.5	400358.6	103.703
114	316030.9	400360.6	103.563
115	316031.4	400360.1	103.535
116	316032.7	400359.9	103.657
117	316030.8	400332.2	103.549
118	316030.8	400332.5	103.563
119	316031.6	400332.6	103.467
12	315924.6	400796.3	100.777
120	316038.7	400333.2	103.597
121	316038.7	400326.1	103.46
122	316040.1	400324.2	103.404
123	316034.1	400317.8	103.395
124	316033.9	400316.7	103.346
125	316035.1	400317	103.309
126	316040.9	400317.3	103.337
127	316041.9	400316.7	103.411
128	316044.2	400301.5	103.224
129	316040.8	400278.5	103.176
13	315928.5	400798	100.755
130	316041.2	400278.8	103.209
131	316041.8	400278.1	103.087
132	316042.4	400275.2	102.994
133	316041.2	400275.1	103.08
134	316048.9	400278.2	102.994
135	316049.6	400278.3	102.993
136	316051.7	400266.6	102.783
137	316045.7	400253.1	102.688
138	316046.3	400253.2	102.571
139	316053.1	400255.2	102.521
14	315929.7	400797.7	100.92

140	316054.2	400255.3	102.518
141	316052.3	400215.1	102.227
142	316059.1	400216.9	102.272
143	316060.5	400217	102.068
144	316045.1	400252.1	102.928
145	316051.3	400214.2	102.467
146	316051.5	400214.7	102.513
147	316055	400184.1	102.071
148	316055.6	400184.6	102.108
149	316056.7	400184.7	102.107
15	315943.3	400767.5	101.31
150	316063.7	400186	102.093
151	316065.2	400186	102.041
152	316064.7	400186.4	102.076
153	316059.3	400154.1	101.921
154	316059.7	400154.6	101.922
155	316061	400154.9	101.977
156	316068.3	400157	101.874
157	316070.1	400157.4	102.085
158	316063	400127.9	101.889
159	316063.3	400128.3	101.939
16	315942.8	400767.3	101.339
160	316064.3	400128.4	101.953
161	316072.6	400130.1	101.898
162	316074.4	400130.4	102.028
163	316065.2	400108.1	101.872
164	316065.8	400086	101.669
165	316066.7	400086.6	101.782
166	316067.5	400086.7	101.632
167	316076	400089.9	101.635
168	316077.7	400091.1	101.663
169	316084.2	400091	101.464
17	315937.7	400765.5	101.331
170	316085.7	400085.8	101.575
171	316076.4	400084.5	101.691
172	316077.9	400083.2	101.913
173	316066.8	400077.6	101.564
174	316067.8	400070.5	101.473
175	316078.2	400068.9	101.847
176	316080.3	400052.3	101.121
177	316078.5	400052	100.988
178	316070	400051.2	100.859
179	316068.3	400050.9	100.85
18	315937.4	400765	101.361
180	316069.6	400029.5	100.563
181	316070.3	400030.1	100.655
182	316069.9	400029.3	100.605
183	316071.2	400029.5	100.583
184	316078.9	400028.7	100.523
185	316081.2	400028.5	100.552
186	316079.8	400025	100.484

187	316081.6	399987.4	99.939
188	316080.3	399987.2	99.971
189	316079.5	399987.3	99.974
19	315936.9	400765.1	101.335
190	316071.8	399986.8	100.021
191	316070.6	399986	99.956
192	316071.3	399977.8	100.019
193	316071.5	399975.1	99.978
194	316071.2	399947.3	99.543
195	316073.1	399947.1	99.721
196	316079.7	399948.2	99.736
197	316081.2	399947.9	99.731
198	316080.5	399946.6	99.712
199	316071.8	399945.2	99.675
2	315928.8	400846.5	100.015
20	315949.5	400734.7	101.78
200	316072.9	399925.8	99.51
201	316082	399928.6	99.547
202	316082	399913.5	99.424
203	316080.8	399912.6	99.3
204	316080.2	399912.6	99.276
205	316073.5	399912.5	99.326
206	316072.2	399912.5	99.327
207	316074	399882.2	98.837
208	316073.7	399878.6	98.921
209	316075.1	399878.7	98.862
21	315949.8	400735.3	101.799
210	316080.7	399878.8	98.862
211	316081.5	399878.2	98.853
212	316082.2	399878.5	98.95
213	316074.3	399868.2	98.91
214	316074.3	399843.2	98.323
215	316075.4	399843.3	98.265
216	316082	399844.3	98.263
217	316082.7	399843.1	98.247
218	316083.4	399843.5	98.304
219	316074.9	399837.3	98.181
22	315951.8	400733.4	101.613
220	316083.5	399819.1	97.537
221	316083.7	399829	97.645
222	316083.7	399806.9	97.297
223	316083.4	399807.3	97.303
224	316082.9	399807.4	97.304
225	316075.6	399807.1	97.079
226	316074.5	399805.7	97.172
227	316074.1	399805.4	97.143
228	316075.7	399791.2	96.976
229	316076.8	399775.3	96.824
23	315956.4	400736	101.733
230	316076.9	399768.7	96.76
231	316078.2	399768.8	96.694

232	316083.5	399769.4	96.793
233	316084.3	399769.7	96.872
234	316084.7	399769.4	96.907
235	316079	399747	96.447
236	316078.8	399741.2	96.318
237	316080.1	399741	96.248
238	316084.8	399741.3	96.441
239	316086.1	399741.4	96.522
24	315956.8	400736.3	101.732
240	316084.9	399743	96.471
241	316087.7	399714.4	95.987
242	316087.4	399713.9	95.856
243	316086.7	399713.8	95.856
244	316081.1	399712.8	95.729
245	316080.2	399712.5	95.666
246	316080.8	399711	95.685
247	316082.8	399690.4	95.587
248	316083.7	399690.5	95.546
249	316089.1	399691.6	95.624
25	315953.9	400728.5	101.696
250	316089.5	399691.5	95.592
251	316089.8	399691.8	95.56
252	316086.5	399658.4	95.399
253	316087.1	399658.6	95.344
254	316091.6	399659.4	95.467
255	316092.1	399659.7	95.47
256	316092.7	399652.3	95.364
257	316088.9	399643	95.151
258	316089.7	399643	95.15
259	316093.8	399644.1	95.252
26	315953.1	400728.2	101.749
260	316094.7	399644.2	95.506
261	316095.2	399640.3	95.558
262	316080.5	399643.2	94.594
263	316095.4	399640.3	95.469
264	316096.1	399640.3	95.361
265	316099.3	399620.2	95.148
266	316098.5	399620.4	95.102
267	316097.9	399620.3	95.049
268	316092.8	399619.5	94.896
269	316091.4	399619.5	94.707
27	315962.3	400700.2	101.766
270	316102.9	399597.3	95.27
271	316102.6	399597.2	95.27
272	316101.7	399597.1	95.235
273	316106.1	399589.5	95.704
274	316099.6	399586	95.577
275	316095.8	399583.5	95.408
276	316100.5	399574.9	95.501
277	316096.1	399568.9	95.481
278	316075.3	399604.4	95.324

279	316080.9	399608.3	95.43
28	315962.7	400700.7	101.942
280	316085.5	399601.4	95.277
281	316088.3	399603.6	95.107
282	316091.4	399607.1	94.961
283	316091.7	399602.5	95.07
284	316093.9	399605.7	94.906
29	315964.5	400698.1	101.678
3	315915.6	400832.5	100.112
30	315965.3	400694.3	101.728
31	315957.1	400694.7	101.679
32	315957	400697.7	101.583
33	315968	400699.8	101.742
34	315968.7	400700	101.73
35	315965	400693.6	101.751
36	315969	400670.8	102.018
37	315969.3	400670.6	101.953
38	315970.2	400670.1	101.831
39	315974.6	400671.4	101.868
4	315916.1	400832.1	100.159
40	315975	400671.5	101.821
41	315971.3	400666.2	101.861
42	315970.7	400665.7	101.863
43	315975.1	400632.1	102.096
44	315976.4	400630.8	102.032
45	315980.7	400631.7	102.065
46	315981.2	400631.8	102.065
47	315976.3	400626.4	102.115
48	315977	400627.3	102.096
49	315980.1	400599.5	102.285
5	315911.8	400825.8	100.009
50	315981.2	400597.1	102.311
51	315985.3	400598.2	102.308
52	315985.8	400598.6	102.307
53	315985.1	400599.2	102.33
54	315981.6	400593.7	102.36
55	315981.2	400593.5	102.463
56	315984.2	400570.2	102.453
57	315985.2	400569.1	102.459
58	315985.6	400565.7	102.514
59	315985.3	400565.2	102.59
6	315900.9	400821.6	99.849
60	315991.8	400569	102.647
61	315992.7	400569.2	102.694
62	315990.2	400535.3	102.949
63	315991.2	400534.9	102.962
64	315997.1	400536.4	102.95
65	315998	400536.5	103.037
66	315991.1	400529.4	103.087
67	315991.4	400529.4	103.039
68	315992.1	400530.2	103.028

69	315996.5	400508.7	103.287
7	315896.3	400826.8	99.852
70	315997.1	400508.5	103.292
71	315998	400506.1	103.329
72	315997.4	400506	103.353
73	315999	400500.9	103.531
74	315998.7	400500.6	103.567
75	315999.6	400500.8	103.429
76	316005.4	400502.4	103.476
77	316006	400502.5	103.547
78	316002.8	400488.3	103.646
79	316007.6	400493.5	103.732
8	315911.5	400824	100.016
80	316007.9	400492.4	103.755
81	316005.8	400474.2	103.783
82	316006.3	400474.1	103.786
83	316006.8	400474.2	103.734
84	316011.7	400476	103.797
85	316011.6	400478.5	103.797
86	316007	400472.2	103.838
87	316010.6	400457.3	103.981
88	316011.7	400455.8	103.92
89	316012.9	400451.6	104.011
9	315912.2	400823.9	100.167
90	316012.2	400451.2	104.046
91	316018	400452.9	103.962
92	316018.8	400452.8	103.967
93	316015.4	400433.8	104.691
94	316016.7	400433.2	104.566
95	316017	400428.9	104.376
96	316016.2	400428.4	104.394
97	316016.8	400426.7	104.479
98	316023.2	400429.6	104.479
99	316024.1	400429.7	104.521
A1	315909.5	400834.9	100
A2	315912.4	400824.2	100.125
A3	315969.1	400694.5	101.746
A4	315993.4	400526.3	103.072
A5	316023.3	400412	104.224
A6	316036.2	400311.6	103.214
A7	316075.7	400081.5	101.711
A8	316080	399744.7	96.356
A9	316093	399613.3	94.967

Intocmit,

Nr crt	Point From	Point To	Reflector Height (m)	Horizontal Circle	Slope Distance (m)
1	A1	A2	1.600	1.513.216.000	11.092
2	A1	1	1.600	2.837.180.000	22.373
3	A1	2	1.600	2.689.272.000	22.524
4	A1	3	1.600	2.113.806.000	6.525
5	A1	4	1.600	2.090.972.000	7.133
6	A1	5	1.600	1.501.516.000	9.296
7	A1	6	1.600	976.170.000	15.795
8	A1	7	1.600	694.370.000	15.448
9	A1	8	1.600	1.458.856.000	10.994
10	A1	9	1.600	1.499.138.000	11.310
11	A1	10	1.600	1.568.438.000	40.942
12	A1	11	1.600	1.574.726.000	41.462
13	A1	12	1.600	1.581.540.000	41.452
14	A1	13	1.600	1.647.040.000	41.466
15	A1	14	1.600	1.660.218.000	42.322
16	A1	15	1.600	1.639.362.000	75.373
17	A1	16	1.600	1.635.018.000	75.327
18	A1	17	1.600	1.589.382.000	74.903
19	A1	18	1.600	1.585.284.000	75.179
20	A1	19	1.600	1.581.746.000	74.951
21	A1	20	1.600	1.585.376.000	107.806
22	A1	21	1.600	1.588.586.000	107.444
23	A1	22	1.600	1.595.000.000	109.905
24	A1	23	1.600	1.625.784.000	109.395
25	A1	24	1.600	1.628.586.000	109.356
26	A1	25	1.600	1.595.268.000	115.303
27	A1	26	1.600	1.590.714.000	115.263
28	A1	A3	1.600	1.599.258.000	152.465
1	A3	A1	1.600	3.875.640.000	152.497
2	A3	27	1.600	176.186.000	8.867
3	A3	28	1.600	131.316.000	8.950
4	A3	29	1.600	202.262.000	5.810
5	A3	30	1.600	662.898.000	3.855
6	A3	31	1.600	612.954.000	12.033
7	A3	32	1.600	456.042.000	12.502
8	A3	33	1.600	3.752.492.000	5.424
9	A3	34	1.600	3.670.866.000	5.494
10	A3	35	1.600	765.320.000	4.225
11	A3	36	1.600	1.617.314.000	23.764
12	A3	37	1.600	1.625.392.000	23.898
13	A3	38	1.600	1.648.494.000	24.490
14	A3	39	1.600	1.767.998.000	23.780
15	A3	40	1.600	1.779.420.000	23.764
16	A3	41	1.600	1.669.072.000	28.400
17	A3	42	1.600	1.655.942.000	28.890
18	A3	43	1.600	1.680.950.000	62.674
19	A3	44	1.600	1.692.922.000	64.188
20	A3	45	1.600	1.736.684.000	63.919
21	A3	46	1.600	1.741.338.000	63.920
22	A3	47	1.600	1.686.814.000	68.495
23	A3	48	1.600	1.694.912.000	67.645
24	A3	49	1.600	1.693.092.000	95.644

25	A3	50	1.600	1.698.776.000	98.207
26	A3	51	1.600	1.725.846.000	97.625
27	A3	52	1.600	1.729.882.000	97.396
28	A3	53	1.600	1.725.732.000	96.674
29	A3	54	1.600	1.698.672.000	101.642
30	A3	55	1.600	1.695.658.000	101.731
31	A3	56	1.600	1.696.884.000	125.199
32	A3	57	1.600	1.701.476.000	126.454
33	A3	58	1.600	1.701.188.000	129.847
34	A3	59	1.600	1.699.526.000	130.358
35	A3	A4	1.600	1.711.216.000	169.961
1	A1	A2	1.600	1.513.216.000	11.092
2	A1	1	1.600	2.837.180.000	22.373
3	A1	2	1.600	2.689.272.000	22.524
4	A1	3	1.600	2.113.806.000	6.525
5	A1	4	1.600	2.090.972.000	7.133
6	A1	5	1.600	1.501.516.000	9.296
7	A1	6	1.600	976.170.000	15.795
8	A1	7	1.600	694.370.000	15.448
9	A1	8	1.600	1.458.856.000	10.994
10	A1	9	1.600	1.499.138.000	11.310
11	A1	10	1.600	1.568.438.000	40.942
12	A1	11	1.600	1.574.726.000	41.462
13	A1	12	1.600	1.581.540.000	41.452
14	A1	13	1.600	1.647.040.000	41.466
15	A1	14	1.600	1.660.218.000	42.322
16	A1	15	1.600	1.639.362.000	75.373
17	A1	16	1.600	1.635.018.000	75.327
18	A1	17	1.600	1.589.382.000	74.903
19	A1	18	1.600	1.585.284.000	75.179
20	A1	19	1.600	1.581.746.000	74.951
21	A1	20	1.600	1.585.376.000	107.806
22	A1	21	1.600	1.588.586.000	107.444
23	A1	22	1.600	1.595.000.000	109.905
24	A1	23	1.600	1.625.784.000	109.395
25	A1	24	1.600	1.628.586.000	109.356
26	A1	25	1.600	1.595.268.000	115.303
27	A1	26	1.600	1.590.714.000	115.263
28	A1	A3	1.600	1.599.258.000	152.465
1	A8	A7	1.600	2.717.172.000	336.874
2	A8	220	1.600	2.679.172.000	74.466
3	A8	221	1.600	2.681.680.000	84.397
4	A8	222	1.600	2.671.328.000	62.297
5	A8	223	1.600	2.674.360.000	62.690
6	A8	224	1.600	2.679.690.000	62.720
7	A8	225	1.600	2.753.770.000	62.566
8	A8	226	1.600	2.766.772.000	61.286
9	A8	227	1.600	2.771.576.000	60.941
10	A8	228	1.600	2.768.072.000	46.735
11	A8	229	1.600	2.777.068.000	30.793
12	A8	230	1.600	2.791.196.000	24.210
14	A8	232	1.600	2.619.966.000	24.899
15	A8	233	1.600	2.601.836.000	25.362
16	A8	234	1.600	2.590.796.000	25.119
17	A8	235	1.600	2.989.402.000	2.480
18	A8	236	1.600	497.848.000	3.707

19	A8	237	1.600	718.230.000	3.686
20	A8	238	1.600	1.315.954.000	5.886
21	A8	239	1.600	1.389.476.000	6.939
22	A8	240	1.600	1.492.004.000	5.186
23	A8	241	1.600	866.904.000	31.260
24	A8	242	1.600	858.904.000	31.708
25	A8	243	1.600	844.354.000	31.671
26	A8	244	1.600	729.582.000	31.956
27	A8	245	1.600	711.432.000	32.176
28	A8	246	1.600	722.446.000	33.711
29	A8	247	1.600	741.570.000	54.356
30	A8	248	1.600	751.674.000	54.334
31	A8	249	1.600	816.238.000	53.835
32	A8	250	1.600	820.376.000	54.046
33	A8	251	1.600	825.224.000	53.812
34	A8	252	1.600	756.584.000	86.537
35	A8	253	1.600	760.656.000	86.402
36	A8	254	1.600	794.578.000	86.071
37	A8	255	1.600	798.280.000	85.824
38	A8	256	1.600	795.596.000	93.274
39	A8	257	1.600	764.268.000	102.139
40	A8	258	1.600	768.956.000	102.181
41	A8	259	1.600	795.504.000	101.577
42	A8	260	1.600	800.888.000	101.568
43	A8	261	1.600	800.474.000	105.494
43	A8	261	1.600	800.474.000	105.494
44	A8	A9	1.600	771.726.000	132.025
1	A6	A5	1.600	2.280.594.000	101.194
2	A6	114	1.600	2.267.952.000	49.271
3	A6	115	1.600	2.262.490.000	48.735
4	A6	116	1.600	2.245.792.000	48.474
5	A6	117	1.600	2.363.366.000	21.336
6	A6	118	1.600	2.360.912.000	21.639
7	A6	119	1.600	2.337.924.000	21.573
8	A6	120	1.600	2.125.936.000	21.718
9	A6	121	1.600	2.090.262.000	14.776
10	A6	122	1.600	2.011.544.000	13.188
11	A6	123	1.600	2.404.486.000	6.584
12	A6	124	1.600	2.464.340.000	5.632
13	A6	125	1.600	2.332.724.000	5.508
14	A6	126	1.600	1.764.138.000	7.348
15	A6	127	1.600	1.669.676.000	7.614
17	A6	129	1.600	286.496.000	33.386
18	A6	130	1.600	296.182.000	33.143
19	A6	131	1.600	303.600.000	33.935
20	A6	132	1.600	305.944.000	36.946
21	A6	133	1.600	286.132.000	36.860
22	A6	134	1.600	429.834.000	35.749
23	A6	135	1.600	443.268.000	35.856
24	A6	136	1.600	410.140.000	47.564
25	A6	137	1.600	301.690.000	59.206
26	A6	138	1.600	307.998.000	59.207
27	A6	139	1.600	384.974.000	58.884
28	A6	140	1.600	396.148.000	59.092
29	A6	141	1.600	304.506.000	97.803
30	A6	142	1.600	349.954.000	97.445

31	A6	143	1.600	359.342.000	97.626
32	A6	A7	1.600	307.492.000	233.429
1	A5	A4	1.600	2.251.542.000	118.151
2	A5	93	1.600	2.311.410.000	23.214
3	A5	94	1.600	2.282.862.000	22.189
4	A5	95	1.600	2.316.182.000	17.998
5	A5	96	1.600	2.347.886.000	17.893
6	A5	97	1.600	2.353.504.000	16.066
7	A5	98	1.600	2.091.868.000	17.597
8	A5	99	1.600	2.062.272.000	17.671
9	A5	100	1.600	3.948.686.000	19.130
10	A5	101	1.600	3.975.302.000	19.261
11	A5	102	1.600	3.963.710.000	23.671
12	A5	103	1.600	3.991.738.000	23.339
13	A5	104	1.600	3.982.628.000	23.715
14	A5	105	1.600	150.736.000	24.901
15	A5	106	1.600	175.952.000	24.993
16	A5	107	1.600	56.612.000	47.030
17	A5	108	1.600	79.154.000	47.781
18	A5	109	1.600	167.480.000	46.360
19	A5	110	1.600	114.678.000	54.070
20	A5	111	1.600	105.276.000	54.697
21	A5	112	1.600	109.446.000	54.649
22	A5	113	1.600	54.678.000	53.502
1	A7	A6	1.600	1.817.036.000	233.389
2	A7	144	1.600	1.821.972.000	173.263
3	A7	145	1.600	1.824.708.000	134.889
4	A7	146	1.600	1.823.216.000	135.408
5	A7	147	1.600	1.835.500.000	104.638
6	A7	148	1.600	1.831.460.000	105.026
7	A7	149	1.600	1.824.970.000	104.889
8	A7	150	1.600	1.781.434.000	105.137
9	A7	151	1.600	1.772.568.000	105.048
10	A7	152	1.600	1.775.220.000	105.412
11	A7	153	1.600	1.850.216.000	74.361
12	A7	154	1.600	1.845.546.000	74.835
13	A7	155	1.600	1.834.700.000	74.834
14	A7	156	1.600	1.770.782.000	75.849
15	A7	157	1.600	1.755.960.000	76.122
16	A7	158	1.600	1.878.760.000	48.103
17	A7	159	1.600	1.873.350.000	48.423
18	A7	160	1.600	1.860.458.000	48.292
19	A7	161	1.600	1.749.366.000	48.685
20	A7	162	1.600	1.726.212.000	48.888
21	A7	163	1.600	1.948.044.000	28.604
22	A7	164	1.600	2.438.266.000	10.868
23	A7	165	1.600	2.380.968.000	10.278
24	A7	166	1.600	2.346.208.000	9.664
25	A7	167	1.600	1.683.844.000	8.360
26	A7	168	1.600	1.578.362.000	9.817
27	A7	169	1.600	1.242.604.000	12.754
28	A7	170	1.600	964.966.000	10.840
29	A7	171	1.600	1.563.956.000	3.053
30	A7	172	1.600	1.109.946.000	2.820
31	A7	173	1.600	2.971.888.000	9.646
32	A7	174	1.600	3.314.536.000	13.591

33	A7	175	1.600	3.834.784.000	12.829
34	A7	176	1.600	3.808.422.000	29.596
35	A7	177	1.600	3.769.972.000	29.667
36	A7	178	1.600	3.590.542.000	30.870
37	A7	179	1.600	3.558.670.000	31.481
38	A7	180	1.600	3.634.988.000	52.371
39	A7	181	1.600	3.642.270.000	51.663
40	A7	182	1.600	3.638.852.000	52.570
41	A7	183	1.600	3.654.452.000	52.253
42	A7	184	1.600	3.748.006.000	52.974
43	A7	185	1.600	3.775.298.000	53.350
44	A7	186	1.600	3.755.388.000	56.682
45	A7	187	1.600	3.748.714.000	94.342
46	A7	188	1.600	3.739.836.000	94.432
47	A7	189	1.600	3.734.668.000	94.279
48	A7	190	1.600	3.682.736.000	94.777
49	A7	191	1.600	3.675.254.000	95.652
50	A7	192	1.600	3.681.830.000	103.854
51	A7	193	1.600	3.683.720.000	106.505
52	A7	194	1.600	3.687.666.000	134.277
53	A7	195	1.600	3.696.518.000	134.414
54	A7	196	1.600	3.728.074.000	133.438
55	A7	197	1.600	3.735.084.000	133.792
56	A7	198	1.600	3.731.764.000	135.063
57	A7	199	1.600	3.690.904.000	136.378
58	A7	200	1.600	3.697.530.000	155.712
59	A7	201	1.600	3.735.288.000	153.020
60	A7	202	1.600	3.732.704.000	168.164
61	A7	203	1.600	3.728.266.000	169.023
62	A7	204	1.600	3.725.804.000	169.034
63	A7	205	1.600	3.700.610.000	169.068
64	A7	206	1.600	3.695.816.000	169.066
65	A7	207	1.600	3.703.646.000	199.337
66	A7	208	1.600	3.702.726.000	202.962
67	A7	209	1.600	3.707.100.000	202.826
68	A7	210	1.600	3.724.838.000	202.754
69	A7	211	1.600	3.727.138.000	203.464
70	A7	212	1.600	3.729.338.000	203.163
71	A7	213	1.600	3.704.930.000	213.363
72	A7	214	1.600	3.705.322.000	238.341
73	A7	215	1.600	3.708.240.000	238.287
74	A7	216	2.000	3.725.760.000	237.331
75	A7	217	2.000	3.727.762.000	238.557
76	A7	218	2.000	3.729.432.000	238.159
77	A7	219	2.000	3.706.858.000	244.201
78	A7	A8	1.600	3.717.164.000	336.879
1	A4	A3	1.600	3.552.782.000	169.990
2	A4	60	1.600	3.485.346.000	42.729
3	A4	61	1.600	3.472.184.000	42.897
4	A4	62	1.600	3.673.392.000	9.554
5	A4	63	1.600	3.620.412.000	8.839
6	A4	64	1.600	3.234.480.000	10.752
7	A4	65	1.600	3.189.448.000	11.241
8	A4	66	1.600	3.871.372.000	3.834
9	A4	67	1.600	3.821.030.000	3.632
10	A4	68	1.600	3.668.404.000	4.075

11	A4	69	1.600	1.572.516.000	17.878
12	A4	70	1.600	1.594.296.000	18.201
13	A4	71	1.600	1.603.812.000	20.717
14	A4	72	1.600	1.585.546.000	20.713
15	A4	73	1.600	1.600.882.000	26.014
16	A4	74	1.600	1.592.346.000	26.312
17	A4	75	1.600	1.615.418.000	26.233
18	A4	76	1.600	1.758.310.000	26.813
19	A4	77	1.600	1.772.604.000	26.919
20	A4	78	1.600	1.616.974.000	39.140
21	A4	79	1.600	1.722.220.000	35.774
22	A4	80	1.600	1.718.790.000	36.933
23	A4	81	1.600	1.611.038.000	53.596
24	A4	82	1.600	1.616.166.000	53.812
25	A4	83	1.600	1.622.190.000	53.782
26	A4	84	1.600	1.684.118.000	53.548
27	A4	85	1.600	1.693.528.000	51.220
28	A4	86	1.600	1.618.552.000	55.761
29	A4	87	1.600	1.617.438.000	71.094
30	A4	88	1.600	1.623.222.000	72.863
31	A4	89	1.600	1.624.088.000	77.254
32	A4	90	1.600	1.618.266.000	77.439
33	A4	91	1.600	1.667.580.000	77.392
34	A4	92	1.600	1.673.428.000	77.760
35	A4	A5	1.600	1.624.828.000	118.167
1	A9	A8	1.600	2.864.280.000	132.043
2	A9	262	1.600	3.054.056.000	32.356
3	A9	263	1.600	2.745.156.000	27.110
4	A9	264	1.600	2.730.004.000	27.128
5	A9	265	1.600	2.329.626.000	9.285
6	A9	266	1.600	2.382.276.000	8.992
7	A9	267	1.600	2.415.084.000	8.486
8	A9	268	1.600	2.826.032.000	6.201
9	A9	269	1.600	2.964.692.000	6.360
10	A9	270	1.600	1.152.152.000	18.794
11	A9	271	1.600	1.140.150.000	18.780
12	A9	272	1.600	1.111.892.000	18.393
13	A9	273	1.600	1.121.790.000	27.168
14	A9	274	1.600	951.446.000	28.093
15	A9	275	1.600	860.204.000	30.015
16	A9	276	1.600	924.126.000	39.173
17	A9	277	1.600	845.116.000	44.585
18	A9	278	1.600	97.744.000	19.809
19	A9	279	1.600	52.292.000	13.199
20	A9	280	1.600	440.982.000	14.099
21	A9	281	1.600	510.038.000	10.825
22	A9	282	1.600	633.120.000	6.449
23	A9	283	1.600	725.022.000	10.884
24	A9	284	1.600	876.034.000	7.652

