

HOTĂRÂREA NR. 404
privind aprobarea Expertizei tehnice și a Documentației de Avizare a
Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiție
„Modernizare str. Crinului și Aleea I, II, III” – varianta 1

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

Având în vedere raportul nr.108509/2014 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. Crinului și Aleea I, II, III” – 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. Crinului și Aleea I, II, III” – varianta 1, având următorii indicatori tehnico – economici:

1. Valoarea totală a investiției (cu/fără TVA) –
2.083.494,16/1.683.953,66 lei
din care construcții montaj (C+M) (cu/fără TVA) - 1.860.840,44/1.500.677,78 lei
(prețuri – luna martie 2014)
2. Eșalonarea investiției: 5 săptămâni de la obținerea autorizației de construire
3. Lungimea totală de modernizare a străzii este de 1.196 m, iar suprafața modernizată este de 6.727 mp.
4. Suprafața totală ocupată de trotuare este de cca. 1.943 mp.
prevăzute în anexele nr.1 și 2 care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

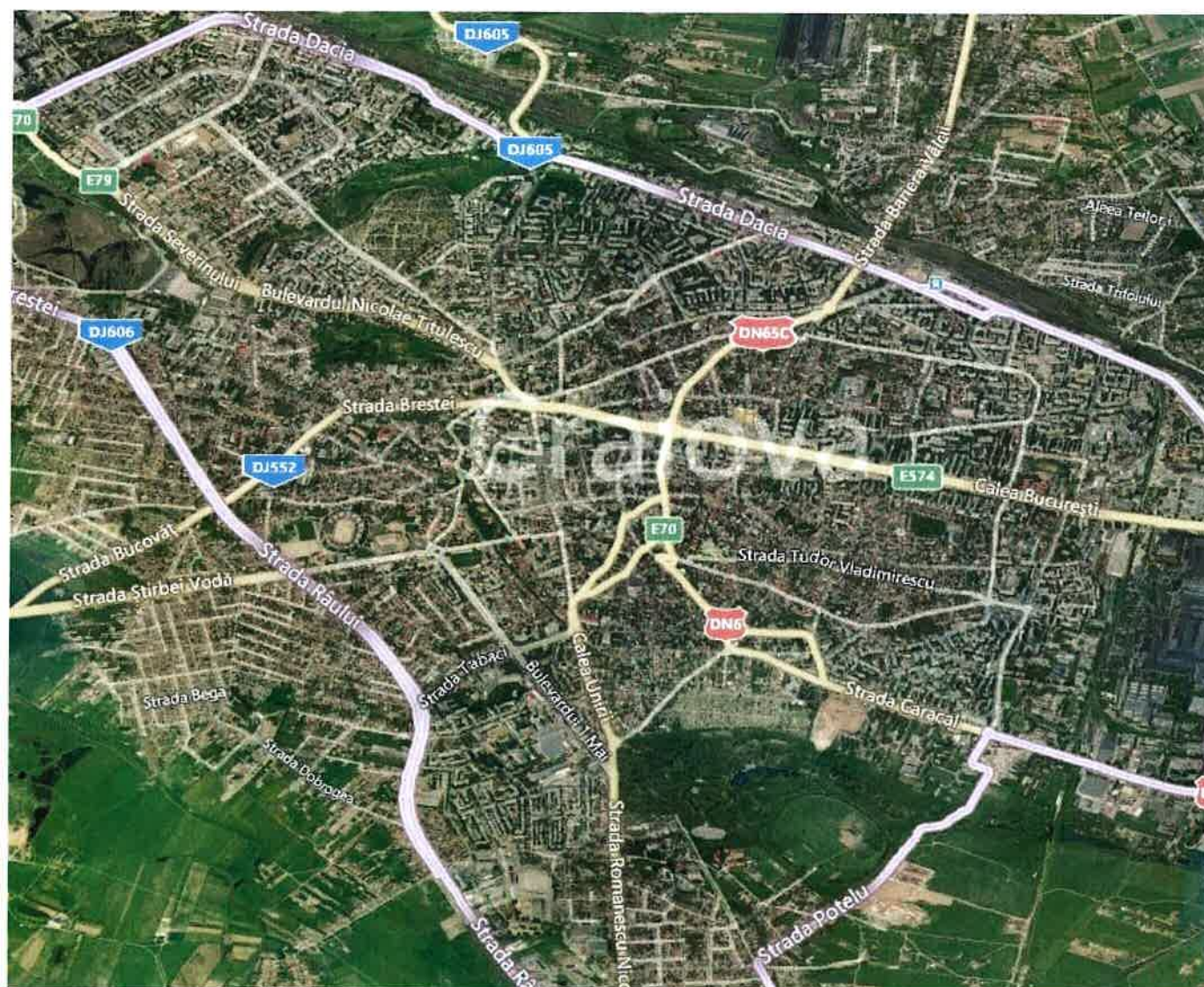
Art.2. Primarul Municipiului Craiova prin aparatul de specialitate: Serviciul Administrație Publică Locală și Direcția Investiții, Achiziții și Licitatii vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

Teodor Nicușor SAS

CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR,
Nicoleta MIULESCU

MODERNIZARE STRADA CRINULUI SI ALEEA I, II, III, MUNICIPIUL CRAIOVA



~ D.A.L.I. ~

"MODERNIZARE STRADA CRINULUI SI ALEEA I, II, III, MUNICIPIUL CRAIOVA (E.T. + D.A.L.I.)"

MODERNIZARE STRADA CRINULUI SI ALEEA I, II, III,
MUNICIPIUL CRAIOVA

Proiect nr. DS04/2014

**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 CRINULUI SI ALEEA I, II, III, **MUNICIPIUL CRAIOVA**

Proiect nr. DS04/2014

**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 CRINULUI SI ALEEA I, II, III

Proiect nr. DS04/2014

**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 Crinului si Aleea I,II,III, Municipiul Craiova".

1.2 Amplasamentul lucrarii

Strada Crinului si Aleea I, II, III sunt situate in partea Sud -Vest a Municipiului Craiova si sunt incadrate intre Soseaua Popoveni si Strada Raului, 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 orasul Craiova este aproape in totalitate modernizata , dar aflata într-o stare tehnică care necesita interventie .

Din cadrul retelei stradale a localitatii a fost supusa expertizarii strada Crinului si Aleea I,II,III care sunt incadrate de Soseaua Popoveni.

Strada Crinului are lungimea de 747 ml si este nemodernizata, dar pe o lungime de 200 m se gaseste asfalt degradat.

Aleea I are o lungime de 162 ml, Aleea II are o lungime de 164 ml, iar Aleea III are o lungime de 123 ml, insumand 449 ml.

Strada Crinului si Aleea I,II,III sunt o strazi de categoria a-III-a avand latimeile partii carosabile cuprinse intre 5,00m - 6,00m.

Structura rutiera este alcatuita din:

- 10-15cm balsat;
- strat de nisipuri fine mijlocii slab prafoase argiloase, cafeniu galbui cu indesare medie.

Structura rutiera se afla in stare de degradare prezentand gropi si denivelari.

Strada Crinului si aleile nu prezinta panta transversala, astfel ca apa pluviala balteste pe suprafata partii carosabile.

Pe strada Crinului exista un sistem de colectare si evacuare a apelor pluviale, reprezentat prin santuri de pamant inierbate, santuri care nu asigura scurgerea apelor in conditii optime.

Pe aleile Crinului nu exista un sistem de colectare si evacuare a apelor pluviale.

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

Geologia:

La alcatuirea ansamblului geologic al zonei iau parte formatiuni de virsta neogena si cuaternara.

Formatiunile neogene nu au fost interceptate cu lucrarile de cercetare efectuate (foraje geotehnice).

Formatiunile interceptate de forajele geotehnice sunt de virsta pleistocen mediu pleistocen superior si sunt alcatuite din materiale de umplutura nisipo prafoase cafenii, cu elemente de pietris (balast) din sinfrastructura strazilor pe primii 18 - 40cm si Nisipuri mijlocii la fine prafoase cafenii galbui cu indesare medie mai jos.

Din punct de vedere morfologic traseele studiate strabat zone plane cu denivelari, fisurari si gropi ale zonelor laterale ale suprastructurii strazilor datorita tasatilor mari (traficului);

Panta longitudinala a traseelor studiat este variabila de aproximativ 2 – 4% ;

Din punct de vedere al regimului hidrologic local traseele studiat are un regim hidrologic mediu (scurgerea apelor nu este integral asigurata) la nefavorabil (exista zone cu baltirii) mai ales in zonele laterale si depresionare ale strazilor.

, zonele studiate se incadreaza in perimetrul sectorului de clima continentală , caracterizat prin veri foarte calde cu precipitatii nu prea bogate , ce cad mai ales sub forma de averse si 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) $T_c = 1 \text{ sec.}$

2.1.2. Valoarea de inventar a constructiei

Valoarea de inventar a constructiei pe strada Crinului este de **1,390,439.05 lei.**

Valoarea de inventar a constructiei pe Aleea I Crinului este de **37,946.54 lei.**

Valoarea de inventar a constructiei pe Aleea II Crinului este de **38,650.36 lei.**

Valoarea de inventar a constructiei pe Aleea III Crinului este de **28,984.84 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 in functie de latimea amprizei strazii intre limitele de proprietate se va alege una din variantele de amenajare:

- Strada va avea o parte carosabila alcatuita din doua benzi de circulatie cu lăţimea de min 2.75 m fiecare, cu pante de 2,5%, încadrată de acostamente de minim 2x0,75m latime si de santuri sau rigole carosabile şi in masura in care latimea strazii permite de trotuare pentru circulatia pietonala.
- Strada va avea o parte carosabila alcatuita din o banda de circulatie cu lăţimea de min 4 m , cu panta unica spre rigola , încadrată de acostamente de minim 2x0,50m latime si de sant sau rigola carosabila pe o singura parte a strazii iar strada se va amenaja cu sens unic
- Strada va avea o parte carosabila alcatuita cu lăţimea de min 3,5 m, încadrată de borduri si trotuare pentru circulatia pietonala , iar scurgerea apelor se va realiza prin amenajarea canalizarii pluviale.

Trotuarele pentru circulatia pietonala se pot amenaja pe o fundatie de balast de 15cm, strat de nisip de 5cm grosime si pavele din beton cu grosimea de 6cm. Pe trotuare se vor amenaja spatii speciale corespunzatoare asigurarii acceselor persoanelor cu dizabilitati locomotorii conform normativelor in vigoare.

Ca masura obligatorie trebuie creat un sistem de colectare si evacuare a apelor pluviale functional , prin realizarea unei canalizari pluviale sau prin rigole carosabile .

Se vor prevedea aducerea la noua cota a imbracamintii rutiere a capacele caminelor de vizitare , amplasarea de mobilier urban, semnalizare si marcaje rutiere.

Se vor amenaja zonele destinate parcarii autovehiculelor si accesul dirijat in acestea si se vor marca si semnaliza corespunzator.

Se va urmări o amenajare corespunzatoare a intersectiilor cu celelalte drumuri publice si se va realiza o semnalizare a circulatiei prin amplasarea de indicatoare rutiere si realizarea de marcaje rutiere.

Dupa finalizarea acestor lucrari, se vor realiza de cate ori este necesar, lucrari de intretinere curenta a structurii rutiere conform Normativului 554/2002.

2.2.1. Prezentarea a cel puțin doua optiuni

Avand in vedere raportul de expertiza tehnica si studiul geotehnic, s-au studiat 2 variante:

- varianta 1: varianta cu 1 banda de circulatie rutiera cu imbracaminte asfaltica,
- varianta 2: varianta cu 1 banda de circulatie rutiera cu imbracaminte din beton de ciment.

Variantă 1

STRADA CRINULUI

Modernizarea strazii consta in:

- realizarea unei parti carosabile de 6 m , 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 20x25x50;
- realizare trotuar nou avand latimea de 1,00 m cu urmatoarea structura:
 - pavele din beton cu grosimea de 6cm;
 - 5cm nisip;
 - 15cm balast.
- asigurarea scurgerii apelor se va realiza cu ajutorul santurilor de pamant existente;
- ridicare la cota camine;
- lucrari pentru siguranta circulatiei (marcaje si semnalizare verticala);

ALEEA I, II,III CRINULUI

Modernizarea aleilor consta in;

- realizarea unei parti carosabile de 5 m , 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 20x25x50;
- realizare trotuar nou avand latimea de 1,00 m cu urmatoarea structura:
 - pavele din beton cu grosimea de 6cm;
 - 5cm nisip;
 - 15cm balast.
- ridicare la cota camine;
- lucrari pentru siguranta circulatiei (marcaje si semnalizare verticala);

Varianta 2

STRADA CRINULUI

Modernizarea strazii consta in:

- realizarea unei parti carosabile de 6 m, avand urmatoarea structura:
 - sapatura pe o grosime medie de 70cm;
 - asternerea stratului de balast – 30cm;
 - asternerea betonului BcR - 30cm;
- montare borduri noi tip 10x15x50 si 20x25x50 ;
- realizare trotuar nou avand latimea de 1,00 m cu urmatoarea structura:
 - pavele din beton cu grosimea de 6cm;
 - 5cm nisip;
 - 15cm balast.
- asigurarea scurgerii apelor se va realiza cu ajutorul santurilor de pamant existente;
- ridicare la cota camine;
- lucrari pentru siguranta circulatiei (marcaje si semnalizare verticala);

ALEEA I,II,III CRINULUI

Modernizarea aleilor consta in:

- realizarea unei parti carosabile de 5 m, avand urmatoarea structura:
 - sapatura pe o grosime medie de 70cm;
 - asternerea stratului de balast – 30cm;
 - asternerea betonului BcR - 30cm;
- montare borduri noi tip 10x15x50 si 20x25x50 ;
- realizare trotuar nou avand latimea de 1,00 m cu urmatoarea structura:
 - pavele din beton cu grosimea de 6cm;
 - 5cm nisip;
 - 15cm balast.
- ridicare la cota camine;
- 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 Crinului si Aleea I,II,III 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 Crinului are urmatoarea configuratie:

- strada se compune din doua benzi de circulatie de 3 m fiecare si un trotuar cu latimea 1,00m incadrat de borduri, atat pe partea stanga, cat si pe partea dreapta;

In profil transversal Aleile I,II,III Crinului au urmatoarea configuratie:

- se compun din doua benzi de circulatie de 2.5 m fiecare si un trotuar cu latimea 1,00m pe partea stanga incadrat de borduri;

Panta transversala a strazii si aleilor este de 2.5%, dirijand apele meteorice catre marginea partii carosabile, unde se afla montate bordurile drenante.

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

In dreptul acceselor la proprietati, trotuarele se vor cobora de la 15 cm garda bordura mare (fata de marginea carosabilului) la 0cm, pentru accesul auto la proprietati si se va realiza rigola prefabricata pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale.

Lucrarile de baza pentru modernizarea strazii Crinului si a aleilor sunt cele din varianta 1. Partea carosabila va avea o latime de 6m, respectiv 5m 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.

- montare borduri noi tip 10x15x50 si 20x25x50;
- realizare trotuar nou avand latimea de 1,00 m cu urmatoarea structura:
 - pavele din beton cu grosimea de 6cm;
 - 5cm nisip;
 - 15cm balast.
- asigurarea scurgerii apelor se va realiza cu ajutorul santurilor de pamant existente;
- ridicare la cota camine;
- lucrari pentru siguranta circulatiei (marcaje si semnalizare verticala);

Evacuarea apelor pluviale

Pe strada Crinului exista un sistem de colectare a apelor pluviale, reprezentat prin santuri de pamant inierbate care nu asigura un drenaj al apelor de pe carosabil.

Pe alei nu exista un sistem de colectare a apelor pluviale

Prin proiect se va urmări realizarea unor declivități în profil longitudinal și transversal care să asigure scurgerea și evacuarea rapidă a apelor pluviale de pe carosabil

Intersecțiile. Din punct de vedere al intersecțiilor se disting două categorii:

intersecții principale: intersecția cu soseaua Popoveni;

intersecții secundare: intersecția cu Aleea 1 - Crinului, Aleea 2 - Crinului, Aleea 3 - Crinului;

Amenajarea intersecțiilor – nu este cazul;

Spatii verzi

Nu vor fi amenajate spații verzi.

Pentru protecția și siguranța circulației, atât rutiere cât și pietonale, se vor amplasa indicatoare și marcaje rutiere.

Din punct de vedere al semnalizării rutiere se vor executa următoarele lucrări principale:

a. marcaje rutiere:

- marcaj treceri de pietoni: $60 \text{ pastile} \times 3 \text{ m} \times 0.4 \text{ m} = 72,00 \text{ mp}$
- alte marcaje = 40,00 mp;
- marcaj axial $(747+449)\text{ml} \times 0.15\text{m} = 179.40 \Rightarrow \mathbf{291,40 \text{ mp}}$

b. indicatoare rutiere: de avertizare, de prioritate, de interdicție sau restricție, de orientare.

Astfel, se propun : 8 indicatoare stop, 20 indicatoare trecere de pietoni, 2 indicatoare drum cu prioritate, 5 bucăți alte indicatoare.

Viteza de proiectare de care s-a ținut seama la proiectare este de 40km/h.

Categoria de importanță a lucrării este categoria C normală.

3.2. Descrierea, după caz, a lucrărilor de modernizare efectuate în spațiile consolidate/ reabilitate/ reparate

În general, în cadrul străzii Crinului și al Aleilor I,II,III, lucrările de modernizare sunt reprezentate de îmbunătățirea părții carosabile existente pentru preluarea optimă a traficului de perspectivă, realizarea de trotuare noi cu lățimi acceptabile, realizarea unui sistem de preluare și asigurarea protecției și siguranței circulației prin indicatoare și marcaje.

3.3. Consumul de utilități

a) Necesarul de utilități rezultate, după caz în situația executării unor lucrări de modernizare

Nu este cazul.

b) Estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități

Nu este cazul.

ANTEMASURATOARE STR. CRINULUI									
PARTE CAROSABILA									
FUNDATIE DRUM									
1. Decapare sistem rutier existent									
lungime			200	ml					
latime			6	m					
suprafata			1200	mp					
TOTAL								1200	mp
2. Sapatura de pamant									
lungime			747.00	ml					
latime			7.60	m					
inaltime			0.60	m					
Volum sapatura			5,677.20	mp	x	0.60	m=	3406.32	mc
TOTAL								3,406.32	mc
3. Strat de balast - de forma									
lungime			747.00	ml					
latime			7.50	m					
grosime			0.10	m					
Volum			5,602.50	mp	x	0.10	m=	560.25	mc
TOTAL								560.25	mc
4. Strat de balast - fundatie									
lungime			747.00	ml					
latime			7.10	m					
grosime			0.20	m					
Volum			5,303.70	mp	x	0.20	m=	1,060.74	mc
TOTAL								1,060.74	mc
5. Strat de piatra sparta									
lungime			747.00	ml					
latime			6.60	m					
grosime			0.15	m					
Volum			4,930.20	mp	x	0.15	m=	739.53	mc
TOTAL								739.53	mc
SUPRASTRUCTURA									
6. Strat de BAD25 - 6cm									
lungime			747.00	ml					
latime			6.14	m					
grosime			0.06	m					
pierdere pe piatra sparta BAD25			4,586.58	mp	x	0.013	to/mp=	59.62554	to
Tonaj asfalt BAD25			4,586.58	mp	x	0.14	to/mp=	652.21	to
TOTAL								711.84	to
7. Strat de MAS16 - 4cm									
lungime			747.00	ml					
latime			6.00	m					
grosime			0.04	m					
tonaj asfalt MASF16			4,482.00	mp	x	0.096	to/mp=	430.27	to
TOTAL								430.27	to

BORDURI									
1. Borduri 20x25x50									
lungime			1,494.00	ml					
TOTAL								1,494.00	ml
TROTUAR									
1. Strat balast									
lungime			1,494.00	ml					
latime			1.00	m					
grosime			0.15	m					
Volum			1,494.00	mp	x	0.15	m=	224.10	mc
TOTAL								224.10	mc
2. Strat de nisip									
lungime			1,494.00	ml					
latime			1.00	m					
grosime			0.05	m					
Volum			1,494.00	mp	x	0.05	m=	74.70	mc
TOTAL								74.70	mc
3. Pavele din beton - h=6cm									
lungime			1,494.00	ml					
latime			1.00	m					
Suprafata			1,494.00	ml	x	1.00	m=	1,494.00	mp
TOTAL								1,494.00	mp
4. Borduri 10x15x50									
lungime			1,494.00	ml					
TOTAL								1,494.00	ml
RIGOLA PREFABRICATA, L=1m									
1. Rigola									
			14	buc de 1 m					
TOTAL								14.00	buc
RIDICARE LA COTA CAMINE									
1. Camine									
			13	buc					
TOTAL								13.00	buc
SEMNALIZARE RUTIERA									
1. Marcaj rutier									
Trecere de pietoni			28.80	mp					
marcaj axial			112.05	mp					
alte marcaje			20.00	mp					
TOTAL								160.85	mp
2. Indicatoare rutiere									
Indicatoare rutiere			15	buc					
TOTAL								15.00	buc

ANTEMASURATOARE ALEEA I,II,III CRINULUI

PARTE CAROSABILA

FUNDATIE DRUM

1. Sapatura de pamant

lungime	449.00	ml							
latime	6.60	m							
inaltime	0.60	m							
Volum sapatura	2,963.40	mp	x	0.60	m=	1778.04	mc		
TOTAL							1,778.04	mc	

2. Strat de balast - de forma

lungime	449.00	ml							
latime	6.50	m							
grosime	0.10	m							
Volum	2,918.50	mp	x	0.10	m=	291.85	mc		
TOTAL							291.85	mc	

3. Strat de balast - fundatie

lungime	449.00	ml							
latime	6.10	m							
grosime	0.20	m							
Volum	2,738.90	mp	x	0.20	m=	547.78	mc		
TOTAL							547.78	mc	

4. Strat de piatra sparta

lungime	449.00	ml							
latime	5.60	m							
grosime	0.15	m							
Volum	2,514.40	mp	x	0.15	m=	377.16	mc		
TOTAL							377.16	mc	

SUPRASTRUCTURA

5. Strat de BAD25 - 6cm

lungime	449.00	ml							
latime	5.14	m							
grosime	0.06	m							
pierdere pe piatra sparta BAD25	2,307.86	mp	x	0.013	to/mp=	30.00218	to		
Tonaj asfalt BAD25	2,307.86	mp	x	0.14	to/mp=	328.18	to		
TOTAL							358.18	to	

6. Strat de MAS16 - 4cm

lungime	449.00	ml							
latime	5.00	m							
grosime	0.04	m							
tonaj asfalt MASF16	2,245.00	mp	x	0.096	to/mp=	215.52	to		
TOTAL							215.52	to	

BORDURI

1. Borduri 20x25x50

lungime	898.00	ml							
TOTAL							898.00	ml	

TROTUAR									
1. Strat balast									
lungime			449.00	ml					
latime			1.00	m					
grosime			0.15	m					
Volum			449.00	mp	x	0.15	m=	67.35	mc
TOTAL								67.35	mc
2. Strat de nisip									
lungime			449.00	ml					
latime			1.00	m					
grosime			0.05	m					
Volum			449.00	mp	x	0.05	m=	22.45	mc
TOTAL								22.45	mc
3. Pavele din beton - h=6cm									
lungime			449.00	ml					
latime			1.00	m					
Suprafata			449.00	ml	x	1.00	m=	449.00	mp
TOTAL								449.00	mp
4. Borduri 10x15x50									
lungime			449.00	ml					
TOTAL								449.00	ml
RIDICARE LA COTA CAMINE									
1. Camine									
			37	buc					
TOTAL								37.00	buc
SEMNALIZARE RUTIERA									
1. Marcaj rutier									
Trecere de pietoni			43.20	mp					
marcaj axial			67.35	mp					
alte marcaje			20.00	mp					
TOTAL								130.55	mp
2. Indicatoare rutiere									
Indicatoare rutiere			20	buc					
TOTAL								20.00	buc

IV. DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE

4.1. Graficul de realizare al investitiei

Estimam ca durata de realizare a investitiei este de 5 saptamani dupa cum urmeaza:

GRAFIC DE REALIZARE A INVESTITIEI								
"Modernizare Strada Crinului si Alea I,II,III"								
	Denumirea lucrarilor	U/M	Cantitate	SAPTAMANA				
				1	2	3	4	5
	<u>PARTE CAROSABILA</u>							
	Decapare sistem rutier existent	mp	1,200					
	Sapatura de pamant	mc	5,184					
	Strat balast	mc	2,461					
	Strat piatra sparta	mc	1,117					
	Strat BAD25	to	1,070					
	Strat MAS16	to	646					
	Borduri 20x25x50	ml	2,392					
	<u>TROTUARE</u>							
	Strat balast	mc	291					
	Strat nisip	mc	97					
	Pavele din beton - h=6cm	mp	1,943					
	Borduri 10x15x50	ml	1,943					
	<u>RIGOLA PREFABRICATA</u>							
	Rigola prefabricata,L=1 m	buc	14					
	<u>RIDICARE LA COTA CAMINE</u>							
	Camine	buc	50					
	<u>SEMNALIZARE RUTIERA</u>							
	Marcaj rutier	mp	291					
	Indicatoare rutiere	buc	35					

V. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI

5.1. Valoarea totala cu detalierea pe structura devizului general

DEVIZUL GENERAL AL INVESTITIEI						
"Modernizare Strada Crinului si Alea I,II,III"						
VARIANTA I - recomandata						
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	16,770.45	3,757.07	4,024.91	20,795.36	4,658.77
3.3	Proiectare si inginerie	36,940.90	8,275.85	8,865.82	45,806.72	10,262.05
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		56,711.35	12,705.01	13,610.72	70,322.08	15,754.21
CAPITOLUL 4						
4	Cheltuieli pentru investitia de baza					
4.1	Constructii si instalatii	1,477,045.06	330,901.51	354,490.81	1,831,535.87	410,317.87
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		1,477,045.06	330,901.51	354,490.81	1,831,535.87	410,317.87
CAPITOLUL 5						
5	Alte cheltuieli					
Organizare de santier		23,632.72	5,294.42	5,671.85	29,304.57	6,565.09
5.1	5.1.1 Lucrari de constructii	23,632.72	5,294.42	5,671.85	29,304.57	6,565.09
	5.1.2 Cheltuieli anexe organizare de santier	5,908.18	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	19,201.59	4,301.72	0.00	19,201.59	4,301.72
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	107,362.95	24,052.46	25,767.11	133,130.06	29,825.05
TOTAL CAPITOLUL 5		150,197.26	33,648.60	31,438.96	181,636.22	40,691.85
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	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		1,683,953.66	377,255.12	399,540.50	2,083,494.16	466,763.93
DIN CARE C+M		1,500,677.78	336,195.93	360,162.67	1,860,840.44	416,882.95

Sef Proiect
Ing. RADOSLAV CRISTIAN



"MODERNIZARE STRADA CRINULUI SI ALEEA I, II, III, MUNICIPIUL CRAIOVA (E.T. + D.A.L.I.)"

Denumire deviz pe obiect: Capitolul 4_1		
Nr. Crt.	Denumire	Valoare RON
		-lei
I - LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII		
	PARTE CAROSABILA	
	Decapare sistem rutier existent	82,800.00
	Sapatura de pamant	42,594.70
	Strat balast	205,609.41
	Strat piatra sparta	128,229.51
	Strat BAD25	301,937.42
	Strat MAS16	232,265.55
	Borduri 20x25x50	129,670.32
	TROTUARE	
	Strat balast	24,353.56
	Strat nisip	8,308.27
	Pavele din beton - h=6cm	191,871.25
	Borduri 10x15x50	55,297.78
	RIGOLA PREFABRICATA	
	Rigola prefabricata, L=1 m	4,200.00
	RIDICARE LA COTA CAMINE	
	Camine	37,500.00
	SEMNALIZARE RUTIERA	
	Marcaj rutier	6,157.28
	Indicatoare rutiere	26,250.00
	TOTAL I (fără TVA)	1,477,045.06
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	1,477,045.06
	TVA	354,490.81
	TOTAL inclusiv TVA	1,831,535.87

Capitolul 4 - Evaluare economica Scenariul I

Nr. crt.	Denumirea lucrarilor	U / M	Cantitate	Pret/UM	Total
	<u>PARTE CAROSABILA</u>				
	Decapare sistem rutier existent	mp	1,200.00	69.00	82,800.00
	Sapatura de pamant	mc	5,184.36	8.22	42,594.70
	Strat balast	mc	2,460.62	83.56	205,609.41
	Strat piatra sparta	mc	1,116.69	114.83	128,229.51
	Strat BAD25	to	1,070.02	282.18	301,937.42
	Strat MAS16	to	645.79	359.66	232,265.55
	Borduri 20x25x50	ml	2,392.00	54.21	129,670.32
	<u>TROTUARE</u>				
	Strat balast	mc	291.45	83.56	24,353.56
	Strat nisip	mc	97.15	85.52	8,308.27
	Pavele din beton - h=6cm	mp	1,943.00	98.75	191,871.25
	Borduri 10x15x50	ml	1,943.00	28.46	55,297.78
	<u>RIGOLA PREFABRICATA</u>				
	Rigola prefabricata, L=1 m	buc	14.00	300.00	4,200.00
	<u>RIDICARE LA COTA CAMINE</u>				
	Camine	buc	50.00	750.00	37,500.00
	<u>SEMNALIZARE RUTIERA</u>				
	Marcaj rutier	mp	291.40	21.13	6,157.28
	Indicatoare rutiere	buc	35.00	750.00	26,250.00
TOTAL					1,477,045.06

Deviz capitolul 5_1 - Alte cheltuieli		
Nr. Crt.	Specificatie	Valoare RON
5.1	Organizare de santier	29,540.90
	5.1.1 lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	23,632.72
	5.1.2 cheltuieli conexe organizarii de santier	5,908.18
5.2	Comisioane, taxe	19,201.59
	comisionul băncii finanțatoare	0.0
	cota aferentă Inspectoratului de Stat in Constructii pentru controlul calității lucrărilor de construcții	11,816.4
	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	7,385.2
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	107,363
TOTAL fara TVA		156,105.44
VALOARE TVA		37,465.30
TOTAL inclusiv TVA		193,570.74

DEVIZUL GENERAL AL INVESTITIEI						
"Modernizare Strada Crinului si Alea I,II,III"						
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	16,770.45	3,757.07	4,024.91	20,795.36	4,658.77
3.3	Proiectare si inginerie	36,940.90	8,275.85	8,865.82	45,806.72	10,262.05
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	56,711.35	12,705.01	13,610.72	70,322.08	15,754.21
	CAPITOLUL 4					
4	Cheltuieli pentru investitia de baza					
4.1	Constructii si instalatii	1,940,712.37	434,776.61	465,770.97	2,406,483.34	539,123.00
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	1,940,712.37	434,776.61	465,770.97	2,406,483.34	539,123.00
	CAPITOLUL 5					
5	Alte cheltuieli					
	Organizare de santier	31,051.40	6,956.43	7,452.34	38,503.73	8,625.97
5.1	5.1.1 Lucrari de constructii	31,051.40	6,956.43	7,452.34	38,503.73	8,625.97
	5.1.2 Cheltuieli anexe organizare de santier	7,762.85	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	25,229.26	5,652.10	0.00	25,229.26	5,652.10
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	139,819.66	31,323.71	33,556.72	173,376.38	38,841.40
	TOTAL CAPITOLUL 5	196,100.32	43,932.24	41,009.05	237,109.37	53,119.47
	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	2,193,524.04	491,413.86	520,390.75	2,713,914.79	607,996.68
	DIN CARE C+M	1,971,763.77	441,733.04	473,223.30	2,444,987.07	547,748.97


 Sef Proiect
 Ing. RADOSLAV CRISTIAN

"MODERNIZARE STRADA CRINULUI SI ALEEA I, II, III, MUNICIPIUL CRAIOVA (E.T. + D.A.L.I.)"

Denumire deviz pe obiect: Capitolul 4 _2		
Nr. Crt.	Denumire	Valoare RON
		-lei
I - LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII		
	PARTE CAROSABILA	
	Decapare sistem rutier existent	82,800.00
	Sapatura de pamant	42,594.70
	Strat balast	205,609.41
	Strat beton BcR	1,126,099.80
	Borduri 20x25x50	129,670.32
	TROTUARE	
	Strat balast	24,353.56
	Strat nisip	8,308.27
	Pavele din beton - h=6cm	191,871.25
	Borduri 10x15x50	55,297.78
	RIGOLA PREFABRICATA	
	Rigola prefabricata, L=1 m	4,200.00
	RIDICARE LA COTA CAMINE	
	Camine	37,500.00
	SEMNALIZARE RUTIERA	
	Marcaj rutier	6,157.28
	Indicatoare rutiere	26,250.00
	TOTAL I (fără TVA)	1,940,712.37
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		1,940,712.37
TVA		465,770.97
TOTAL inclusiv TVA		2,406,483.34

Capitolul 4 - Evaluare economica Scenariul II

Nr. crt.	Denumirea lucrarilor	U / M	Cantitate	Pret/UM	Total
	PARTE CAROSABILA				
	Decapare sistem rutier existent	mp	1,200.00	69.00	82,800.00
	Sapatura de pamant	mc	5,184.36	8.22	42,594.70
	Strat balast	mc	2,460.62	83.56	205,609.41
	Strat beton BcR	mc	2,018.10	558.00	1,126,099.80
	Borduri 20x25x50	ml	2,392.00	54.21	129,670.32
	TROTUARE				
	Strat balast	mc	291.45	83.56	24,353.56
	Strat nisip	mc	97.15	85.52	8,308.27
	Pavele din beton - h=6cm	mp	1,943.00	98.75	191,871.25
	Borduri 10x15x50	ml	1,943.00	28.46	55,297.78
	RIGOLA PREFABRICATA				
	Rigola prefabricata, L=1 m	buc	14.00	300.00	4,200.00
	RIDICARE LA COTA CAMINE				
	Camine	buc	50.00	750.00	37,500.00
	SEMNALIZARE RUTIERA				
	Marcaj rutier	mp	291.40	21.13	6,157.28
	Indicatoare rutiere	buc	35.00	750.00	26,250.00
TOTAL					1,940,712.37

Deviz capitolul 5_2 - Alte cheltuieli		
Nr. Crt.	Specificatie	Valoare RON
5.1	Organizare de santier	38,814.25
	5.1.1 lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	31,051.40
	5.1.2 cheltuieli conexe organizarii de santier	7,762.85
5.2	Comisioane, taxe	25,229.26
	comisionul băncii finanțatoare	0.0
	cota aferentă Inspectoratului de Stat in Constructii pentru controlul calității lucrărilor de construcții	15,525.7
	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	9,703.6
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	139,820
TOTAL fara TVA		203,863.17
VALOARE TVA		48,927.16
TOTAL inclusiv TVA		252,790.33

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:	16,770
	1. obtinerea/prelungirea valabilitatii certificatului de urbanism	0.0
	2. obtinerea/prelungirea valabilitatii autorizatiei de construire/desfiintare, obtinere autorizatii de scoatere din circuitul agricol	14,770.5
	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. intocmirea documentatiei, obtinerea numarului 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:	36,941
	1. Cheltuieli pentru elaborarea tuturor fazelor de proiectare - total, din care:	
	a. studiu de fezabilitate	0
	b. studiu de fezabilitate	5,180
	c. proiect tehnic	14,770
	d. detalii de executie	8,862
	e. verificarea tehnica a proiectarii	1,477
	f. elaborarea certificatului de performanta energetica a cladirii	0
	2. Documentatii necesare pentru obtinerea acordurilor, avizelor si autorizatiilor aferente obiectivului de investitii	4,431
	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 tarifararea 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	56,711.35
	Valoare TVA	13,610.72
	TOTAL inclusiv TVA	70,322.08

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 Crinului si Alea I,II,III"							
Denumirea lucrarilor	Valoare	SAPTAMANA					
		1	2	3	4	5	
PARTE CAROSABILA	- lei -						
Decapare sistem rutier existent	82,800	82,800.00					
Sapatura de pamant	42,595	42,594.70					
Strat balast	205,609		205,609.41				
Strat piatra sparta	128,230			128,229.51			
Strat BAD25	301,937				150,968.71	150,968.71	
Strat MAS16	232,266				116,132.78	116,132.78	
Borduri 20x25x50	129,670			129,670.32			
TROTUARE							
Strat balast	24,354			12,176.78	12,176.78		
Strat nisip	8,308			4,154.13	4,154.13		
Pavele din beton - h=6cm	191,871			95,935.63	95,935.63		
Borduri 10x15x50	55,298			27,648.89	27,648.89		
RIGOLA PREFABRICATA							
Rigola prefabricata,L=1 m	4,200		2,100.00	2,100.00			
RIDICARE LA COTA CAMINE							
Camine	37,500			37,500.00			
SEMNALIZARE RUTIERA							
Marcaj rutier	6,157					6,157.28	
Indicatoare rutiere	26,250					26,250.00	

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 **1,683,953.66 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: 2,083,494.16lei

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

Din care constructii – montaj (C + M): **1,860,840.44 lei**

9.2. Esalonarea investitiei (INV / C + M)

Anul I - 1,683,953.66/ 1,500,677.78 - lei fara TVA

9.3. Durata de realizare (luni): - 5 saptamani

9.4. Capacitati (in unitati fizice si valorice)

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

Lungimea totala de modernizare a strazii este 1196 ml , iar suprafata de strada modernizata este de 6727 mp.

Suprafata totala ocupata de trotuare este de cca. 1943 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 Crinului si Alea I,II,II-

FAZA PROIECT : – D.A.L.I

**Municipiul Craiova
JUDETUL DOLJ**

MEMORIU TEHNIC

1. Denumirea lucrării:

STUDIU TOPOGRAFIC pentru întocmirea **DOCUMENTATIEI DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE PENTRU**
“Modernizare Str. Crinului si Aleea I,II,III”

2. Beneficiarul lucrării:

Municipiul Craiova, județul DOLJ.

3. Executantul lucrării:

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

4. Zona de studiu

Studiul topografic a fost realizat în jud Dolj, Municipiul Craiova, str Crinului si Aleea I,II,III.

Ridicarile topografice s-au executat pe platforma strazii existente pînă la limita cu proprietățile învecinate.

Lungimea cumulată a acestor strazi este de 1.196 ml cu o lățime medie de 5,5m și o suprafață de 6578 mp.

Terenul pe care este amplasată zona ce urmează a fi amenajată face parte din domeniu public și se regăsește în inventarul bunurilor aparținând domeniului public al Municipiului Craiova, jud Dolj.

5. Descrierea lucrărilor de teren

Pentru ridicarea topografică s-a folosit stația totală TOPCON 3005LN. Sistemul de proiecție folosit este sistemul stereo 70, punctele determinate sunt S1,S2,S3 și S4 marcate în teren cu țarusi metalici. Punctele de detaliu necesare întocmirii planului de situație au fost măsurate prin metoda drumuirii. Punctele fixe au fost materializate în teren prin țarusi metalici.

Măsurătorile au fost prelucrate cu ajutorul programului Topcon link.

Pentru întocmirea și elaborarea studiului topografic au fost utilizate softurile Autocad Lt2006, Microsoft Word și Excel.



Ing. Radoslay Cristian

Inventar de coordonate Str. Crinului

Nr pct	Nord	Est	Elevatie
1	310740.3	402857.5	73.004
10	310733	402867.9	73.196
100	310478.2	402892.4	74.664
101	310477.2	402900.6	74.717
102	310476.9	402901.3	74.484
103	310476.7	402903.5	74.65
104	310477.5	402902.5	74.591
105	310474.4	402901.7	74.621
106	310470.4	402901.1	74.569
107	310466.1	402900.4	74.659
108	310461.5	402900	74.486
109	310464.6	402887.8	74.556
11	310735.8	402872.6	73.16
110	310462.2	402887.9	74.493
111	310455.7	402886.9	74.32
112	310508.7	402889.9	74.831
113	310510	402880.9	74.854
114	310511.1	402881.5	74.751
115	310511.8	402881.9	74.955
116	310516.7	402883.4	75.001
117	310517.3	402883.7	74.844
118	310518.2	402884.3	74.893
119	310520.5	402874.3	74.857
12	310737.1	402874.4	72.881
120	310521.4	402872.1	74.875
121	310513.5	402871.7	74.812
122	310515.9	402863.8	74.739
123	310516.8	402862.9	74.691
124	310523	402866.9	74.768
125	310528	402850.7	74.616
126	310521.1	402846.5	74.592
127	310525.6	402844.3	74.708
128	310520.9	402844.6	74.557
129	310522	402845.6	74.565
13	310738.3	402876.8	73.097
130	310522.7	402845.8	74.758
131	310527.1	402847.4	74.761
132	310527.8	402847.6	74.64
133	310529.2	402848.4	74.765
134	310530.4	402841	74.674
135	310531.3	402839.2	74.681
136	310524.1	402837.2	74.598
137	310525.3	402835.3	74.493
138	310525.9	402827.6	74.405
139	310527.2	402827.8	74.404
14	310699.5	402880.7	73.679

140	310527.9	402828.1	74.574
141	310532.4	402829.6	74.688
142	310533.1	402829.8	74.517
143	310534.5	402830.3	74.632
144	310527.7	402822.9	74.461
145	310533.1	402818.5	74.58
146	310530.7	402815.4	74.347
147	310537.3	402818.9	74.532
148	310537.4	402817.3	74.592
149	310540.1	402809.3	74.607
15	310698.1	402874	73.553
150	310540.7	402807.5	74.569
151	310542.9	402802.7	74.364
152	310541.5	402802.9	74.16
153	310540.6	402802.6	74.589
154	310536.3	402800.7	74.492
155	310535.4	402800.3	74.191
156	310534.4	402800	74.292
157	310534.2	402802.7	74.367
158	310537	402796	74.307
159	310545	402793.9	74.406
16	310698.4	402875.8	73.481
160	310538.3	402789.3	74.264
161	310541.9	402778.4	74.234
162	310548.2	402781.3	74.321
163	310550.6	402775.8	74.226
164	310549.6	402775.5	74.043
165	310548.7	402775.2	74.198
166	310544.2	402773.3	74.144
167	310543.5	402773.2	74.087
168	310542.2	402772.9	74.146
169	310543.6	402769.9	74.099
17	310698.5	402876.8	73.747
170	310558	402749	73.949
171	310556.8	402748.6	73.948
172	310556	402748.3	74.008
173	310552.1	402746.8	74.005
174	310550.9	402746.8	73.66
175	310549.4	402747.3	73.876
176	310549.4	402745.8	73.916
177	310551.8	402742.5	73.975
178	310550.2	402741.9	73.974
179	310554.2	402742.5	73.993
18	310699.7	402883	73.617
180	310557.4	402743.9	73.996
181	310559.9	402743.1	73.985
182	310561.2	402738.4	74.001
183	310553.6	402736.7	73.933
184	310453.5	402899.5	74.652
185	310449.2	402898.1	74.548
186	310455.7	402887	74.512

187	310440.6	402884	74.394
188	310440.2	402887.5	74.24
189	310440	402888.8	74.532
19	310699.6	402884	73.353
190	310439.5	402894.6	74.6
191	310439.2	402895.8	74.392
192	310438.6	402898.7	74.46
193	310435.3	402896.7	74.451
194	310416.6	402889.9	74.389
195	310415.3	402892.9	74.243
196	310416.3	402894.1	74.236
197	310411.2	402892.5	74.341
198	310410	402891.8	74.223
199	310424.5	402886.4	74.109
2	310750.6	402871.2	73.084
20	310699.7	402885.7	73.535
200	310420.1	402885.3	74.04
201	310417.9	402882.3	73.901
202	310419.6	402882	73.854
203	310419.7	402884.5	73.805
204	310425.3	402885.3	73.847
205	310427.3	402882.5	74.17
206	310424.9	402881.8	74.188
207	310420.9	402880.7	74.176
208	310420.5	402869.8	74.167
209	310429	402865.8	74.302
21	310697.7	402884.6	73.519
210	310431.7	402851.7	74.49
211	310430.4	402851	74.417
212	310429.4	402850.9	74.732
213	310425.4	402850.2	74.625
214	310424.6	402850.1	74.274
215	310422.6	402849.6	74.528
216	310423.7	402849.3	74.497
217	310424.4	402850.8	74.281
218	310423.1	402854.1	74.316
219	310424.1	402843.4	74.672
22	310690.2	402886.9	73.507
220	310431.5	402825.7	75.097
221	310435.5	402822.8	74.995
222	310435.8	402820.4	75.028
223	310436.7	402820.8	74.989
224	310434.9	402820.5	74.914
225	310434.2	402820.1	75.087
226	310430.2	402819.1	75.091
227	310430.3	402819.4	75.11
228	310429.2	402819.2	75.064
229	310428.8	402820.2	75.021
23	310680.8	402878	73.844
230	310427.7	402819.9	75.003
231	310431.1	402809	75.27

232	310430.4	402807.7	75.175
233	310438.1	402806	75.213
234	310439.6	402794.2	75.435
235	310440.3	402795.8	75.372
236	310439.4	402795.8	75.409
237	310438.7	402795.7	75.457
238	310433.5	402795	75.473
239	310432.4	402794.9	75.44
24	310674	402878.4	73.745
240	310431	402794.6	75.442
241	310431.8	402796	75.277
242	310432.9	402794.1	75.568
243	310436.7	402789.5	75.561
244	310432.9	402787.5	75.683
245	310440.2	402786.3	75.567
246	310433.6	402781.3	75.515
247	310443.1	402762.2	75.722
248	310442.4	402762	75.777
249	310441.7	402761.9	75.83
25	310674.1	402879.9	73.843
250	310437.8	402761.2	75.762
251	310436.5	402760.8	75.766
252	310435.7	402760.6	75.766
253	310440	402753.4	76.001
254	310437.5	402751.9	75.971
255	310437.8	402750.1	75.995
256	310443.7	402751.2	76.078
257	310443.6	402745.4	76.19
258	310445.7	402729.1	76.333
259	310444.7	402729	76.332
26	310674.5	402881	73.68
260	310445.2	402729	76.333
261	310440.6	402728.2	76.287
262	310440.1	402728.1	76.218
263	310439.7	402727.9	76.366
264	310440.3	402723.4	76.323
265	310440.4	402722.4	76.389
266	310445.8	402723.7	76.381
267	310447.5	402717.5	76.446
268	310441.4	402716.4	76.435
269	310411.1	402892.7	73.936
27	310674.7	402881.9	74.012
270	310409.9	402891.7	73.846
271	310406.9	402892.1	73.762
272	310401	402879.6	73.688
273	310383.7	402874.9	73.674
274	310381.5	402875.2	73.599
275	310382.5	402873.3	73.67
276	310381.7	402876.1	73.428
277	310381.2	402877.1	73.86
278	310381.4	402881.3	73.894

279	310379.5	402883.4	73.756
28	310675	402888	73.996
280	310379.2	402884.3	73.594
281	310379	402886.5	73.781
282	310378.7	402887.6	73.693
283	310377.7	402884.8	73.793
284	310374.6	402883.9	73.832
285	310369.4	402882.7	73.582
286	310372.4	402871.9	73.579
287	310357.6	402866	73.674
288	310355	402865.4	73.537
289	310357.1	402878.7	73.489
29	310675.2	402888.7	73.629
290	310349.4	402875.3	73.545
291	310348.7	402862.9	73.494
292	310348.1	402860.6	73.481
293	310346.6	402863.8	73.316
294	310346.2	402864.6	73.729
295	310344.8	402861.9	73.505
296	310342.2	402869.8	73.65
297	310341.8	402870.9	73.279
298	310341.6	402871.9	73.425
299	310340.9	402873.5	73.423
3	310745.7	402875.9	73.108
30	310678.4	402890	73.773
300	310333.5	402857.4	73.414
301	310322.6	402852	73.535
302	310319.1	402863.6	73.215
303	310312.5	402860	73.277
304	310309.4	402859.8	73.256
305	310307	402858.8	73.11
306	310311.5	402846.9	73.508
307	310309.5	402846.6	73.356
308	310313.2	402848.4	73.331
309	310302.8	402842.7	73.235
31	310678.5	402890.4	73.795
310	310315.6	402851.2	74.103
311	310314.9	402852.1	74.507
312	310312	402857.4	74.472
313	310311.4	402858.3	74.063
314	310310.2	402860.8	74.203
315	310309.3	402860	74.246
316	310307.1	402858.9	74.179
317	310297.2	402841.4	73.822
318	310292	402852	73.945
319	310278.9	402846.7	73.775
32	310666.4	402892.7	73.881
320	310279.8	402846.5	73.816
321	310272.9	402844.2	73.596
322	310269.6	402844.6	73.556
323	310270.4	402841.1	73.403

324	310270.6	402839.2	73.818
325	310272.2	402834.3	73.797
326	310272.3	402832.9	73.306
327	310273.6	402830	73.401
328	310273.4	402831.1	73.388
329	310272.4	402831.5	73.423
33	310663.7	402892.6	74.124
330	310279.6	402834.7	73.72
331	310253.3	402835.5	73.153
332	310250.8	402834.7	73.128
333	310248	402820.4	73.003
334	310236.5	402829	73.066
335	310234.1	402828.7	73.356
336	310230.7	402831.3	73.396
337	310227.4	402829.3	73.267
338	310230.2	402822.8	73.136
339	310235.3	402825.8	73.207
34	310663.7	402880.9	73.903
340	310236.5	402819.4	73.09
341	310232.6	402817.8	73.086
342	310232.3	402816.6	72.443
343	310238	402818.7	72.637
344	310236.1	402826.9	72.555
345	310229.5	402824.4	72.344
346	310240	402816	72.959
347	310232.1	402812.7	72.751
348	310232.1	402814.6	72.634
349	310242.9	402794.4	73.024
35	310651.8	402896.1	74.023
350	310247	402791.8	72.95
351	310247.3	402793.2	72.881
352	310246.6	402793.1	72.782
353	310245.6	402792.8	72.913
354	310241.7	402792	72.915
355	310241	402791.6	72.835
356	310240.1	402791.3	72.832
357	310239.9	402793.1	72.798
358	310241.4	402790.6	72.897
359	310241	402789.9	72.893
36	310641.6	402898.4	74.122
360	310251.7	402778.6	72.987
361	310251.5	402768.3	72.95
362	310250.2	402764.9	72.904
363	310254.9	402766.3	73.089
364	310252.7	402757.4	73.029
365	310252.6	402753	73.008
366	310253.7	402753.2	72.962
367	310254.6	402753.2	73.025
368	310257.6	402753.8	73.176
369	310258.1	402753.9	73.127
37	310640.3	402897.9	74.161

370	310258.5	402754	73.231
371	310259.1	402747.6	73.143
372	310259.9	402735.7	73.242
373	310261.9	402734.9	73.335
374	310262.4	402733.7	73.3
375	310263	402731.9	73.255
376	310262.6	402731.7	73.317
377	310262.1	402731.6	73.317
378	310258.9	402730.9	73.328
379	310258	402730.6	73.249
38	310643.1	402886	74.282
380	310257.4	402730.8	73.343
381	310257.4	402732	73.284
382	310258.4	402729.4	73.354
383	310269.1	402700.8	73.237
384	310270.5	402700.5	73.337
385	310271	402694.3	73.232
386	310267.8	402694.7	73.181
387	310227.9	402825.1	72.86
388	310227.3	402826.7	73.021
389	310221.1	402822.9	72.755
39	310622.4	402889.7	74.48
390	310209.3	402817.9	72.537
391	310205	402815.8	72.474
392	310201	402814.4	72.64
393	310198.7	402813.6	72.423
394	310193.8	402812.9	72.35
395	310194.3	402811.1	72.361
396	310194.6	402810.3	72.244
397	310194.8	402809.6	72.601
398	310197.5	402803.6	72.642
399	310197.9	402802.2	72.192
4	310741.4	402872	73.086
40	310625.7	402895.7	74.629
400	310199.3	402799.7	72.284
401	310202	402802.4	72.516
402	310193.1	402798.7	72.211
403	310186.8	402794.8	72.194
404	310185	402794.6	72.144
405	310199.4	402809.1	69.644
406	310187.6	402809.1	69.466
407	310179.4	402805.6	69.601
408	310173	402789.6	69.811
409	310168.4	402787.9	69.89
41	310628	402901.1	74.345
410	310164.2	402794.1	69.805
411	310165.2	402798.8	69.513
412	310164.1	402798.4	69.621
413	310163.2	402798.1	69.555
414	310162.2	402798.6	69.558
415	310159.9	402796.8	69.569

416	310156.8	402797.1	69.589
417	310157.7	402794.8	69.461
418	310158.3	402793.6	69.763
419	310160.7	402788.1	69.803
42	310621.2	402903.2	74.415
420	310161.1	402786.6	69.555
421	310161.7	402784.7	69.773
422	310152.6	402781.4	69.785
423	310148.8	402792	69.762
424	310147.4	402791.7	69.7
425	310147	402778.5	70.059
426	310144.7	402778	69.903
427	310135.6	402774.3	69.988
428	310133.3	402773.4	69.814
429	310136	402787.5	69.628
43	310615	402904.5	76.082
430	310134.8	402787.6	69.632
431	310132.4	402785.9	69.752
432	310131.2	402785	69.757
433	310130.5	402784.4	69.808
434	310129	402783.9	69.705
435	310127.7	402784.9	69.708
436	310129.2	402782.6	69.544
437	310129.7	402781.6	69.923
438	310130.4	402780	69.964
439	310130.5	402775.5	70.039
44	310614.4	402904.1	76.032
440	310131.3	402774	69.713
441	310131.9	402771.6	69.839
442	310122.7	402767.9	69.932
443	310121.5	402768.5	69.834
444	310118.6	402780.8	69.825
445	310113.6	402777.3	69.865
446	310111.6	402776.8	69.904
447	310107.2	402774.7	69.828
448	310100.4	402771.8	69.855
449	310092.7	402768.8	69.92
45	310615.6	402904.7	76.104
450	310092.3	402768.2	70.012
451	310090.1	402768.1	70.016
452	310088.1	402767.1	70.021
453	310088.5	402768.3	69.974
454	310089.5	402765.7	70.012
455	310087.7	402767.9	69.984
456	310088.6	402765.5	70.018
457	310088.9	402764.4	70.24
458	310091.1	402759.3	70.185
459	310091.8	402757.1	69.907
46	310615	402901.8	75.929
460	310092.3	402755.2	69.995
461	310076.5	402761.7	70.157

462	310069.6	402759	70.098
463	310062	402755.9	70.039
464	310060.7	402755.9	70.08
465	310059.7	402755.6	70.012
466	310058.3	402754.9	70.073
467	310048	402751.8	70.118
468	310048.5	402749.7	69.916
469	310049.1	402748.1	70.241
47	310614.7	402901.1	76.303
470	310051.1	402743.3	70.364
471	310051.6	402741.1	70.836
472	310052.4	402739.3	70.474
473	310042	402748.1	69.993
474	310044.1	402738.7	70.384
475	310040.7	402730.5	70.431
476	310043.5	402721.3	70.498
477	310048.8	402716.7	70.446
478	310044.8	402712.9	70.545
479	310014.2	402743.1	70.18
48	310611.6	402894.6	76.171
480	310024.6	402739.8	70.233
481	310029.1	402738.9	70.348
482	310031.9	402739.7	70.306
483	310032	402743.3	70.084
484	310027	402740.6	70.066
485	310026.3	402742.1	70.054
49	310610.8	402893.7	75.971
5	310739.9	402872.1	73.103
50	310611	402891.9	75.995
51	310609.9	402891.1	76.012
52	310606.5	402893.4	76.012
53	310594.6	402895.2	75.802
54	310593.2	402895.5	75.89
55	310600.3	402905.9	76.023
56	310602.1	402906.1	75.996
57	310604.3	402906.3	75.906
58	310584.6	402910.6	75.623
59	310573.3	402912.9	75.592
6	310731.9	402856	73.129
60	310568.2	402911.7	75.593
61	310567.3	402913.3	75.468
62	310563.2	402913.2	75.475
63	310566	402913.8	75.496
64	310566.7	402910.8	75.388
65	310567.1	402909.6	75.86
66	310566.7	402906.6	75.857
67	310566.8	402902	75.683
68	310567.1	402900.8	75.571
69	310567.3	402899.1	75.714
7	310735.5	402864	73.17
70	310571.3	402900.4	75.739

71	310555.8	402912.3	75.459
72	310539.6	402911.5	75.388
73	310538.4	402911	75.342
74	310534.7	402910.2	75.268
75	310533.6	402911.6	75.261
76	310531.7	402910.6	75.316
77	310533.2	402909	75.082
78	310533.3	402908.1	75.516
79	310534.8	402900.3	75.518
8	310732	402865.1	72.797
80	310534.9	402899.5	75.06
81	310535.5	402896.7	75.397
82	310537.7	402898.5	75.544
83	310539.6	402899.1	75.383
84	310541.2	402899.1	75.387
85	310532	402897.1	75.505
86	310529.7	402904.7	75.549
87	310513.2	402907.7	75.135
88	310509.2	402907	75.12
89	310513.7	402896.9	75.183
9	310732.6	402866.7	72.953
90	310508	402895.9	75.014
91	310506.6	402892.6	75.039
92	310515.1	402894.3	75.122
93	310503.9	402905.7	75.033
94	310503.1	402893.8	74.914
95	310500.7	402893.1	74.88
96	310479.5	402890.4	74.717
97	310474.3	402890	74.712
98	310478.7	402888.9	74.67
99	310478.4	402891.4	74.499
A1	310752.2	402866.3	73.064
A2	310738.7	402855.7	73.043
A3	310543	402910.1	75.519
A4	310420.3	402891.9	74.057
A5	310508.2	402903.6	75.303
A6	310234.5	402824.4	73.235
A7	310024.2	402729.5	70.155
A8	310042.8	402735.9	70.528

Intocmit,



Caiet de teren str Crinului

Nr crt	Point From	Point To	Reflector Height (m)	Horizontal Circle	Slope Distance (m)
1	A1	A2	1.600	2.219.944.000	17.142
2	A1	1	1.600	2.204.804.000	14.759
3	A1	2	1.600	996.412.000	5.167
4	A1	3	1.600	1.174.266.000	11.555
5	A1	4	1.600	1.486.942.000	12.141
6	A1	5	1.600	1.514.906.000	13.633
7	A1	6	1.600	2.095.934.000	22.745
8	A1	7	1.600	1.885.502.000	16.800
9	A1	8	1.600	1.835.300.000	20.239
10	A1	9	1.600	1.784.564.000	19.544
11	A1	10	1.600	1.742.788.000	19.206
12	A1	11	1.600	1.563.564.000	17.488
13	A1	12	1.600	1.482.786.000	17.100
14	A1	13	1.600	1.385.286.000	17.422
15	A1	14	1.600	1.626.662.000	54.656
16	A1	15	1.600	1.706.528.000	54.640
17	A1	16	1.600	1.685.380.000	54.610
18	A1	17	1.600	1.673.120.000	54.708
19	A1	18	2.000	1.600.430.000	55.111
20	A1	19	2.000	1.590.212.000	55.471
21	A1	20	2.000	1.570.602.000	55.916
22	A1	21	2.000	1.590.196.000	57.422
23	A1	22	2.000	1.591.856.000	65.331
24	A1	23	2.000	1.693.138.000	72.344
25	A1	24	2.000	1.699.016.000	79.094
26	A1	25	2.000	1.686.978.000	79.230
27	A1	26	2.000	1.677.652.000	79.049
28	A1	27	2.000	1.670.036.000	79.091
29	A1	28	2.000	1.622.412.000	80.170
30	A1	29	2.000	1.616.456.000	80.207
31	A1	30	2.000	1.598.358.000	77.495
32	A1	31	2.000	1.595.470.000	77.529
33	A1	32	2.000	1.606.652.000	89.788
34	A1	33	2.000	1.612.922.000	92.279
35	A1	34	2.000	1.692.430.000	89.727
36	A1	35	2.000	1.612.924.000	104.679
37	A1	36	2.000	1.616.610.000	115.186
38	A1	37	1.600	1.621.182.000	116.267
39	A1	38	1.600	1.683.058.000	110.859
40	A1	39	1.600	1.682.996.000	131.880
41	A1	40	1.600	1.650.916.000	129.817
42	A1	41	1.600	1.622.416.000	128.929
43	A1	42	1.600	1.621.832.000	136.053
44	A1	A3	1.600	1.665.118.000	213.709
1	A3	A1	1.600	1.525.328.000	213.678
2	A3	43	1.600	1.606.836.000	72.204
3	A3	44	1.600	1.602.966.000	71.655
4	A3	45	1.600	1.609.228.000	72.780
5	A3	46	1.600	1.583.616.000	72.458
6	A3	47	1.600	1.577.090.000	72.243
7	A3	48	1.600	1.515.276.000	70.330
8	A3	49	1.600	1.505.302.000	69.778

9	A3	50	1.600	1.489.890.000	70.385
10	A3	51	1.600	1.480.530.000	69.528
11	A3	52	1.600	1.492.984.000	65.606
12	A3	53	1.600	1.477.690.000	53.704
13	A3	54	1.600	1.476.838.000	52.267
14	A3	55	1.600	1.609.688.000	57.391
15	A3	56	1.600	1.613.598.000	59.187
16	A3	57	1.600	1.617.488.000	61.439
17	A3	58	1.600	1.663.360.000	41.569
18	A3	59	1.600	1.714.838.000	30.431
19	A3	60	1.600	1.695.816.000	25.202
20	A3	61	1.600	1.740.520.000	24.461
21	A3	62	1.600	1.751.746.000	20.381
22	A3	63	1.600	1.757.706.000	23.312
23	A3	64	1.600	1.675.492.000	23.731
24	A3	65	1.600	1.643.540.000	24.121
25	A3	66	1.600	1.562.410.000	23.925
26	A3	67	1.600	1.447.714.000	25.120
27	A3	68	1.600	1.421.664.000	25.834
28	A3	69	1.600	1.386.600.000	26.682
29	A3	70	1.600	1.446.038.000	29.906
30	A3	71	1.600	1.765.118.000	12.967
31	A3	72	1.600	3.410.826.000	3.665
32	A3	73	1.600	3.533.298.000	4.729
33	A3	74	1.600	3.653.228.000	8.317
34	A3	75	1.600	3.560.126.000	9.498
35	A3	76	1.600	3.628.658.000	11.304
36	A3	77	1.600	3.731.964.000	9.924
37	A3	78	1.600	3.788.336.000	9.921
38	A3	79	1.600	213.452.000	12.853
39	A3	80	1.600	243.370.000	13.363
40	A3	81	1.600	330.594.000	15.387
41	A3	82	1.600	385.612.000	12.809
42	A3	83	1.600	464.280.000	11.568
43	A3	84	1.600	555.036.000	11.127
44	A3	85	1.600	211.368.000	17.086
45	A3	86	1.600	3.902.832.000	14.414
46	A3	87	1.600	3.709.702.000	29.931
47	A3	88	1.600	3.715.104.000	34.007
48	A3	89	1.600	3.926.018.000	32.165
49	A3	90	1.600	3.902.984.000	37.830
50	A3	91	1.600	3.942.644.000	40.484
51	A3	92	1.600	3.984.750.000	32.067
52	A3	93	1.600	3.728.226.000	39.398
53	A3	94	1.600	3.903.996.000	43.154
54	A3	95	1.600	3.900.164.000	45.600
55	A3	96	1.600	3.848.246.000	66.506
56	A3	97	1.600	3.838.594.000	71.602
57	A3	98	1.600	3.859.822.000	67.773
58	A3	99	1.600	3.836.454.000	67.279
59	A3	100	1.600	3.826.528.000	67.178
61	A3	102	1.600	3.741.086.000	66.704
62	A3	103	1.600	3.719.976.000	66.690
63	A3	104	1.600	3.730.484.000	65.975
64	A3	105	1.600	3.735.100.000	69.190
65	A3	106	1.600	3.735.344.000	73.224

66	A3	107	1.600	3.737.256.000	77.553
67	A3	108	1.600	3.735.764.000	82.127
68	A3	109	1.600	3.833.130.000	81.545
69	A3	110	1.600	3.827.582.000	83.804
70	A3	111	1.600	3.822.266.000	90.390
71	A3	A4	1.600	3.750.666.000	124.072
72	A3	A5	1.600	3.774.120.000	35.472
1	A5	A3	1.600	1.447.748.000	35.454
2	A5	112	1.600	354.396.000	13.709
3	A5	113	1.600	382.158.000	22.848
4	A5	114	1.600	415.348.000	22.319
5	A5	115	1.600	437.288.000	22.071
6	A5	116	1.600	583.740.000	21.958
7	A5	117	1.600	604.310.000	21.918
8	A5	118	1.600	635.106.000	21.768
9	A5	119	1.600	583.704.000	31.875
10	A5	120	1.600	582.798.000	34.220
11	A5	121	1.600	435.290.000	32.367
12	A5	122	1.600	453.058.000	40.561
13	A5	123	1.600	463.790.000	41.639
14	A5	124	1.600	575.212.000	39.650
15	A5	125	1.600	558.888.000	56.546
16	A5	126	1.600	472.170.000	58.597
17	A5	127	1.600	512.850.000	61.850
17	A5	127	1.600	512.850.000	61.850
18	A5	128	1.600	465.530.000	60.368
19	A5	129	1.600	479.948.000	59.693
20	A5	130	1.600	487.588.000	59.625
21	A5	131	1.600	537.540.000	59.318
22	A5	132	1.600	545.354.000	59.346
23	A5	133	1.600	561.954.000	59.144
24	A5	134	1.600	548.020.000	66.520
25	A5	135	1.600	550.314.000	68.526
26	A5	136	1.600	480.374.000	68.375
27	A5	137	1.600	486.534.000	70.485
28	A5	138	1.600	476.418.000	78.118
29	A5	139	1.600	487.592.000	78.182
30	A5	140	1.600	493.082.000	78.074
31	A5	141	1.600	532.376.000	77.934
32	A5	142	1.600	537.880.000	77.968
33	A5	143	1.600	550.046.000	77.937
35	A5	145	1.600	512.150.000	88.746
36	A5	146	1.600	489.704.000	91.059
37	A5	147	1.600	541.406.000	89.622
38	A5	148	1.600	538.430.000	91.179
39	A5	149	1.600	538.432.000	99.597
40	A5	150	1.600	537.992.000	101.523
41	A5	151	1.600	541.442.000	106.733
42	A5	152	1.600	533.758.000	106.151
43	A5	153	1.600	528.378.000	106.084
44	A5	154	1.600	500.396.000	106.685
45	A5	155	1.600	494.834.000	106.837
46	A5	156	1.600	488.404.000	106.958
47	A5	157	1.600	491.182.000	104.271
48	A5	158	1.600	497.202.000	111.490
49	A5	159	1.600	536.588.000	115.761

50	A5	160	1.600	494.588.000	118.230
51	A5	161	1.600	498.232.000	129.706
52	A5	162	1.600	532.002.000	128.734
53	A5	163	1.600	534.688.000	134.732
54	A5	164	1.600	529.646.000	134.727
55	A5	165	1.600	525.454.000	134.677
56	A5	166	1.600	502.236.000	135.185
57	A5	167	1.600	498.954.000	135.156
58	A5	168	1.600	492.876.000	135.125
59	A5	169	1.600	495.308.000	138.368
60	A5	170	1.600	529.190.000	162.477
61	A5	171	1.600	524.198.000	162.555
62	A5	172	1.600	520.534.000	162.563
63	A5	173	1.600	504.302.000	162.851
64	A5	174	1.600	499.898.000	162.562
65	A5	175	1.600	494.940.000	161.673
66	A5	176	1.600	493.400.000	163.156
67	A5	177	1.600	499.042.000	167.008
68	A5	178	1.600	492.332.000	167.092
69	A5	179	1.600	507.898.000	167.574
70	A5	180	1.600	520.890.000	167.211
71	A5	181	1.600	528.914.000	168.634
72	A5	182	1.600	528.298.000	173.557
74	A5	184	1.600	3.378.608.000	54.788
75	A5	185	1.600	3.390.446.000	59.222
76	A5	186	1.600	3.526.376.000	55.052
77	A5	187	1.600	3.510.250.000	70.325
78	A5	188	1.600	3.478.894.000	69.821
79	A5	189	1.600	3.466.858.000	69.715
80	A5	190	1.600	3.413.828.000	69.233
81	A5	191	1.600	3.402.294.000	69.405
82	A5	192	1.600	3.375.638.000	69.764
83	A5	193	1.600	3.391.266.000	73.191
84	A5	194	1.600	3.425.336.000	92.548
85	A5	195	1.600	3.403.760.000	93.449
86	A5	196	1.600	3.396.436.000	92.323
87	A5	197	1.600	3.403.554.000	97.579
88	A5	198	1.600	3.406.918.000	98.915
1	A4	A5	1.600	2.759.650.000	88.589
2	A4	199	1.600	2.088.530.000	6.880
3	A4	200	1.600	1.651.178.000	6.611
4	A4	201	1.600	1.521.822.000	9.865
5	A4	202	1.600	1.629.056.000	9.984
6	A4	203	1.600	1.619.444.000	7.445
7	A4	204	1.600	2.085.846.000	8.308
8	A4	205	1.600	2.083.200.000	11.751
9	A4	206	1.600	1.947.054.000	11.106
10	A4	207	1.600	1.711.262.000	11.200
11	A4	208	1.600	1.680.702.000	22.115
12	A4	209	1.600	1.880.260.000	27.572
13	A4	210	1.600	1.850.920.000	41.821
14	A4	211	1.600	1.829.882.000	42.112
15	A4	212	1.600	1.814.062.000	42.061
16	A4	213	1.600	1.752.892.000	42.038
17	A4	214	1.600	1.740.570.000	42.070
18	A4	215	1.600	1.709.224.000	42.366

19	A4	216	1.600	1.725.790.000	42.761
20	A4	217	1.600	1.737.742.000	41.349
21	A4	218	1.600	1.723.014.000	37.888
22	A4	219	1.600	1.725.292.000	48.694
23	A4	220	1.600	1.782.302.000	67.128
24	A4	221	1.600	1.813.356.000	70.761
25	A4	222	1.600	1.811.172.000	73.238
26	A4	223	1.600	1.819.516.000	73.012
27	A4	224	1.600	1.803.866.000	72.917
28	A4	225	1.600	1.796.870.000	73.177
29	A4	226	1.600	1.761.470.000	73.462
30	A4	227	1.600	1.762.740.000	73.223
31	A4	228	1.600	1.752.870.000	73.292
32	A4	229	1.600	1.749.970.000	72.183
33	A4	230	1.600	1.740.564.000	72.400
34	A4	231	1.600	1.757.880.000	83.675
35	A4	232	1.600	1.751.582.000	84.842
36	A4	233	1.600	1.805.484.000	87.779
37	A4	234	1.600	1.799.258.000	99.578
38	A4	235	1.600	1.806.108.000	98.208
39	A4	236	1.600	1.800.084.000	98.037
40	A4	237	1.600	1.795.196.000	98.014
41	A4	238	1.600	1.761.446.000	97.836
42	A4	239	1.600	1.753.982.000	97.752
43	A4	240	1.600	1.745.054.000	97.879
44	A4	241	1.600	1.751.290.000	96.618
45	A4	242	1.600	1.757.068.000	98.661
46	A4	243	1.600	1.776.204.000	103.768
47	A4	244	1.600	1.751.546.000	105.152
48	A4	245	1.600	1.793.734.000	107.458
49	A4	246	1.600	1.751.382.000	111.409
50	A4	247	1.600	1.785.876.000	131.752
51	A4	248	1.600	1.782.612.000	131.781
52	A4	249	1.600	1.779.002.000	131.802
53	A4	250	1.600	1.759.782.000	131.897
54	A4	251	1.600	1.753.600.000	132.175
55	A4	252	1.600	1.749.690.000	132.232
56	A4	253	1.600	1.764.974.000	139.968
57	A4	254	1.600	1.753.226.000	141.108
58	A4	255	1.600	1.753.226.000	142.932
59	A4	256	1.600	1.780.076.000	142.717
60	A4	257	1.600	1.775.812.000	148.352
61	A4	258	1.600	1.773.638.000	164.779
62	A4	259	1.600	1.769.746.000	164.790
63	A4	260	1.600	1.771.614.000	164.849
64	A4	261	1.600	1.753.988.000	164.949
65	A4	262	1.600	1.751.846.000	165.009
66	A4	263	1.600	1.750.312.000	165.145
67	A4	264	1.600	1.750.308.000	169.676
68	A4	265	1.600	1.750.382.000	170.755
69	A4	266	1.600	1.770.974.000	170.144
70	A4	267	1.600	1.773.740.000	176.562
71	A4	268	1.600	1.751.286.000	176.828
72	A4	269	1.600	618.158.000	9.192
73	A4	270	1.600	687.852.000	10.397
74	A4	271	1.600	665.288.000	13.442

75	A4	272	1.600	1.036.572.000	22.885
76	A4	273	1.600	952.900.000	40.416
77	A4	274	1.600	933.922.000	42.256
78	A4	275	1.600	966.390.000	42.109
79	A4	276	1.600	923.634.000	41.727
80	A4	277	1.600	905.846.000	41.785
81	A4	278	1.600	844.680.000	40.368
82	A4	279	1.600	805.976.000	41.663
83	A4	280	1.600	792.020.000	41.782
84	A4	281	1.600	758.328.000	41.647
85	A4	282	1.600	741.136.000	41.786
86	A4	283	1.600	781.244.000	43.199
87	A4	284	1.600	785.276.000	46.371
88	A4	285	1.600	789.644.000	51.689
89	A4	286	1.600	927.718.000	51.932
90	A4	287	1.600	925.014.000	67.908
91	A4	288	1.600	920.604.000	70.516
92	A4	289	1.600	806.836.000	64.624
93	A4	290	1.600	821.604.000	72.852
94	A4	291	1.600	920.530.000	77.230
95	A4	292	1.600	935.600.000	78.730
96	A4	293	1.600	907.160.000	78.843
97	A4	294	1.600	900.082.000	78.986
98	A4	295	1.600	916.444.000	81.283
99	A4	296	1.600	850.614.000	81.190
100	A4	297	1.600	841.690.000	81.268
101	A4	298	1.600	834.044.000	81.257
102	A4	299	1.600	820.454.000	81.557
103	A4	300	1.600	916.476.000	93.458
104	A4	301	1.600	922.190.000	105.513
105	A4	302	1.600	848.666.000	105.129
106	A4	303	1.600	858.464.000	112.465
107	A4	304	1.600	854.870.000	115.439
108	A4	305	1.600	856.422.000	118.002
109	A4	306	1.600	925.088.000	117.769
110	A4	307	1.600	922.442.000	119.757
111	A4	308	1.600	920.952.000	115.602
112	A4	309	1.600	927.822.000	127.436
113	A4	A6	1.600	897.116.000	197.730
1	A6	A4	1.600	1.951.246.000	197.707
2	A6	310	1.600	1.932.490.000	85.463
3	A6	311	1.600	1.940.848.000	85.099
4	A6	312	1.600	1.985.350.000	84.238
5	A6	313	1.600	1.993.784.000	84.129
6	A6	314	1.600	2.014.724.000	84.054
7	A6	315	1.600	2.011.832.000	82.881
8	A6	316	1.600	2.011.690.000	80.372
9	A6	317	0.100	1.897.932.000	65.050
10	A6	318	1.600	2.014.444.000	63.858
11	A6	319	1.600	2.025.882.000	49.724
12	A6	320	1.600	2.017.492.000	50.458
13	A6	321	0.100	2.032.186.000	43.273
14	A6	322	0.100	2.062.038.000	40.535
15	A6	323	1.600	2.006.658.000	39.596
16	A6	324	1.600	1.976.334.000	39.085
17	A6	325	1.600	1.892.738.000	38.994

18	A6	326	1.600	1.870.484.000	38.796
19	A6	327	1.600	1.820.100.000	39.497
20	A6	328	1.600	1.838.208.000	39.555
21	A6	329	1.600	1.847.398.000	38.584
22	A6	330	1.600	1.872.358.000	46.319
23	A6	331	1.600	2.069.676.000	21.880
24	A6	332	1.600	2.087.836.000	19.340
25	A6	333	1.600	1.548.324.000	14.145
26	A6	334	1.600	2.464.912.000	5.029
27	A6	335	1.600	2.779.496.000	4.305
28	A6	336	1.600	3.043.504.000	7.862
29	A6	337	1.600	3.343.744.000	8.552
30	A6	338	1.600	3.965.924.000	4.538
31	A6	339	1.600	2.365.908.000	1.617
32	A6	340	1.600	979.806.000	5.407
33	A6	341	1.600	550.680.000	6.824
34	A6	342	1.600	555.240.000	8.084
35	A6	343	1.600	1.079.048.000	6.717
36	A6	344	1.600	2.363.424.000	3.025
37	A6	345	1.600	3.733.348.000	5.045
38	A6	346	1.600	1.098.464.000	10.101
39	A6	347	1.600	602.760.000	11.940
40	A6	348	1.600	576.952.000	10.093
41	A6	349	1.600	904.586.000	31.144
42	A6	350	1.600	962.522.000	34.925
43	A6	351	1.600	977.880.000	33.694
44	A6	352	1.600	965.968.000	33.558
45	A6	353	1.600	945.182.000	33.458
46	A6	354	1.600	869.666.000	33.203
47	A6	355	1.600	853.998.000	33.411
48	A6	356	1.600	837.152.000	33.622
49	A6	357	1.600	838.600.000	31.776
50	A6	358	1.600	858.918.000	34.508
51	A6	359	1.600	848.042.000	35.078
52	A6	360	1.600	959.122.000	48.917
53	A6	361	1.600	917.230.000	58.599
54	A6	362	1.600	893.726.000	61.540
55	A6	363	2.500	945.130.000	61.568
56	A6	364	2.500	898.694.000	69.494
57	A6	365	2.500	888.086.000	73.654
58	A6	366	2.500	896.942.000	73.792
59	A6	367	2.500	904.738.000	74.027
60	A6	368	2.500	930.766.000	74.248
61	A6	369	2.500	935.172.000	74.369
62	A6	370	2.500	938.716.000	74.386
63	A6	371	1.600	927.104.000	80.616
64	A6	372	1.600	906.988.000	92.278
65	A6	373	1.600	918.892.000	93.640
66	A6	374	1.600	919.308.000	94.912
67	A6	375	1.600	920.046.000	96.818
68	A6	376	1.600	917.294.000	96.874
69	A6	377	1.600	913.676.000	96.833
70	A6	378	1.600	892.084.000	96.598
71	A6	379	2.500	885.726.000	96.717
72	A6	380	2.500	882.312.000	96.355
73	A6	381	2.500	884.410.000	95.191

74	A6	382	2.500	886.236.000	98.002
75	A6	383	2.500	903.176.000	128.337
76	A6	384	2.500	909.566.000	129.002
77	A6	385	2.500	903.848.000	135.171
78	A6	386	2.500	889.712.000	133.961
79	A6	387	1.600	3.664.050.000	6.592
80	A6	388	1.600	3.528.926.000	7.559
81	A6	389	1.600	3.801.440.000	13.418
82	A6	390	1.600	3.891.244.000	26.007
83	A6	391	1.600	3.909.740.000	30.726
84	A6	392	1.600	3.913.446.000	34.950
85	A6	393	1.600	3.916.430.000	37.326
86	A6	394	0.100	3.904.572.000	42.303
87	A6	395	1.600	3.933.612.000	42.322
88	A6	396	1.600	3.945.802.000	42.240
89	A6	397	1.600	3.957.404.000	42.360
90	A6	398	1.600	56.656.000	42.400
91	A6	399	1.600	77.042.000	42.749
92	A6	400	1.600	119.404.000	43.034
93	A6	401	1.600	109.684.000	39.207
94	A6	402	1.600	83.606.000	48.685
95	A6	403	1.600	82.904.000	56.120
96	A6	404	1.600	74.372.000	57.693
97	A6	A7	1.600	3.999.334.000	230.762
1	A7	A6	1.600	3.090.216.000	230.684
2	A7	405	1.600	3.091.946.000	192.501
3	A7	406	0.100	3.108.972.000	181.792
4	A7	407	1.600	3.110.724.000	172.906
5	A7	408	1.600	3.064.612.000	160.526
6	A7	409	1.600	3.065.178.000	155.649
7	A7	410	1.600	3.095.602.000	154.250
8	A7	411	1.600	3.110.974.000	157.185
9	A7	412	1.600	3.111.578.000	156.037
10	A7	413	1.600	3.112.274.000	155.110
11	A7	414	1.600	3.115.778.000	154.344
12	A7	415	1.600	3.113.476.000	161.676
13	A7	416	1.600	3.120.522.000	148.859
14	A7	417	1.600	3.109.998.000	148.723
15	A7	418	1.600	3.104.190.000	148.699
16	A7	419	2.000	3.078.512.000	148.613
17	A7	420	2.000	3.071.962.000	148.413
18	A7	421	2.000	3.063.234.000	148.209
19	A7	422	2.000	3.064.896.000	138.541
20	A7	423	1.600	3.116.412.000	139.412
21	A7	424	1.600	3.117.918.000	138.082
22	A7	425	1.600	3.061.972.000	132.223
23	A7	426	1.600	3.064.182.000	129.929
24	A7	427	1.600	3.063.824.000	120.084
25	A7	428	1.600	3.063.828.000	117.700
26	A7	429	1.600	3.124.946.000	125.983
27	A7	430	1.600	3.128.538.000	124.989
28	A7	431	1.600	3.126.036.000	122.109
29	A7	432	1.600	3.124.788.000	120.610
30	A7	433	1.600	3.123.678.000	119.670
31	A7	434	1.600	3.125.376.000	118.109
32	A7	435	1.600	3.133.242.000	117.419

33	A7	436	1.600	3.118.354.000	117.761
34	A7	437	1.600	3.112.126.000	117.708
35	A7	438	1.600	3.102.728.000	117.618
36	A7	439	1.600	3.080.604.000	115.893
37	A7	440	1.600	3.071.220.000	116.054
38	A7	441	1.600	3.057.488.000	115.663
39	A7	442	1.600	3.056.838.000	105.777
40	A7	443	1.600	3.063.306.000	104.876
41	A7	444	1.600	3.137.310.000	107.526
42	A7	445	1.600	3.133.024.000	101.467
43	A7	446	1.600	3.136.250.000	99.445
44	A7	447	1.600	3.137.584.000	94.557
45	A7	448	1.600	3.142.962.000	87.201
46	A7	449	1.600	3.151.804.000	79.024
47	A7	450	1.600	3.149.084.000	78.398
48	A7	451	1.600	3.157.746.000	76.394
49	A7	452	1.600	3.159.000.000	74.210
50	A7	453	1.600	3.165.778.000	75.145
51	A7	454	1.600	3.142.470.000	74.707
52	A7	455	1.600	3.166.508.000	74.227
53	A7	456	1.600	3.144.320.000	73.852
54	A7	457	1.600	3.135.084.000	73.588
55	A7	458	1.600	3.087.718.000	73.275
56	A7	459	1.600	3.067.506.000	73.060
57	A7	460	1.600	3.049.796.000	72.878
58	A7	461	1.600	3.172.280.000	61.456
59	A7	462	1.600	3.186.524.000	54.223
60	A7	463	1.600	3.209.014.000	46.171
61	A7	464	1.600	3.218.996.000	45.074
62	A7	465	1.600	3.223.292.000	44.125
63	A7	466	1.600	3.227.974.000	42.613
64	A7	467	1.600	3.300.290.000	32.682
65	A7	468	1.600	3.260.780.000	31.672
66	A7	469	1.600	3.229.332.000	31.128
67	A7	470	1.600	3.122.036.000	30.266
68	A7	471	1.600	3.075.442.000	29.787
69	A7	472	1.600	3.033.160.000	29.929
70	A7	473	1.600	3.334.820.000	25.776
71	A7	474	1.600	3.096.072.000	21.946
72	A7	475	1.600	2.859.456.000	16.628
73	A7	476	1.600	2.566.660.000	20.987
74	A7	477	1.600	2.516.348.000	27.760
75	A7	478	1.600	2.390.050.000	26.491
76	A7	479	1.600	222.814.000	16.878
77	A7	480	1.600	3.791.890.000	10.367
78	A7	481	1.600	3.514.948.000	10.663
79	A7	482	1.600	3.408.966.000	12.868
80	A7	483	1.600	3.490.790.000	15.901
81	A7	484	1.600	3.662.688.000	11.492
82	A7	485	1.600	3.713.566.000	12.827
83	A7	A8	1.600	3.032.890.000	19.726

