

HOTĂRÂREA NR. 401
privind aprobarea Expertizei tehnice și a Documentației de Avizare a
Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiție
„Modernizare str. Alba Iulia” – varianta 1

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

Având în vedere raportul nr.108506/2014 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. Alba Iulia” – 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. Alba Iulia” – varianta 1, având următorii indicatori tehnico – economici:

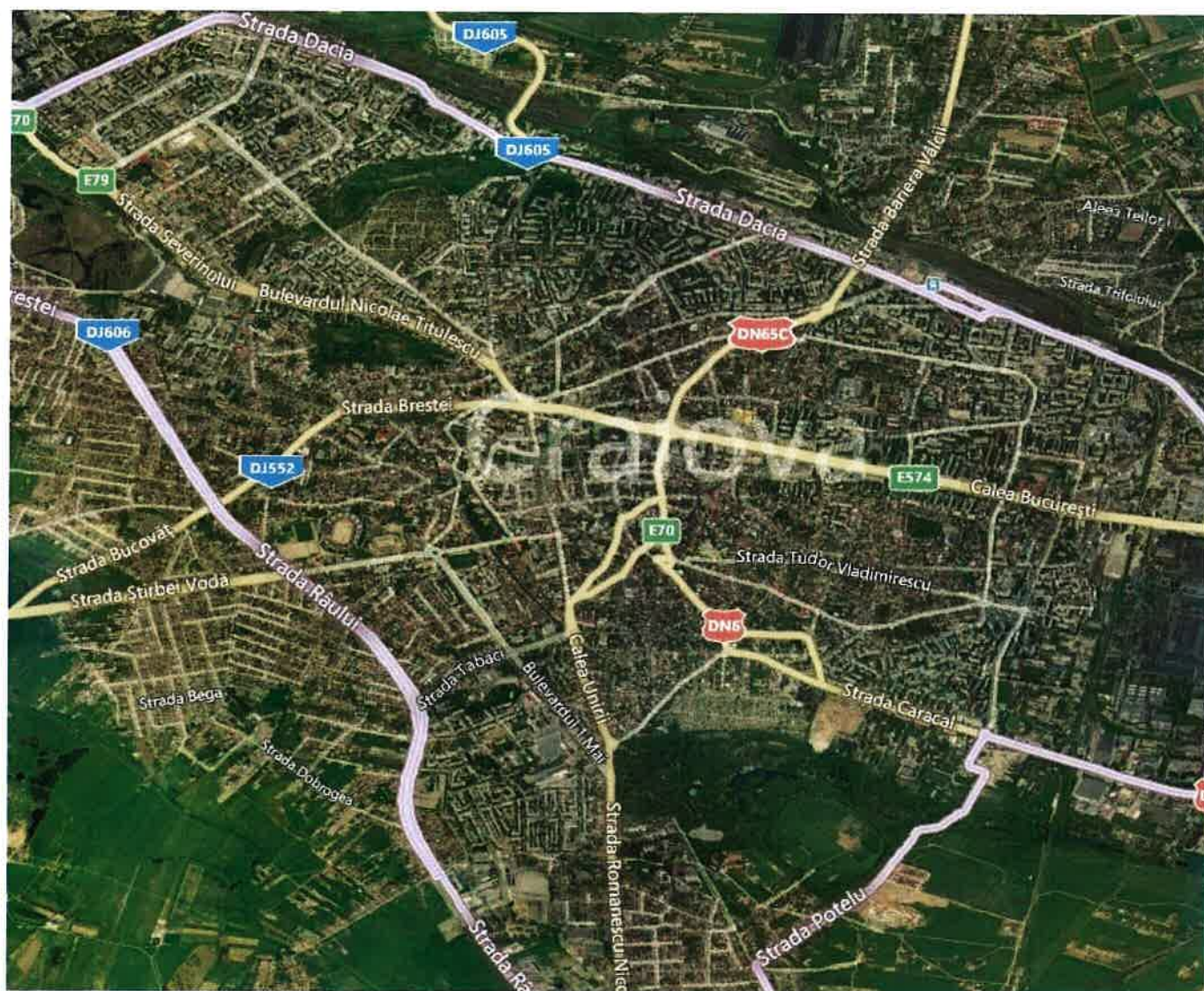
1. Valoarea totală a investiției (cu/fără TVA) –
281.993,94/227.245,3 lei
din care construcții montaj (C+M) (cu/fără TVA) - 238.331,86/192.203,11 lei
(prețuri – luna martie 2014)
2. Eșalonarea investiției: 5 săptămâni de la obținerea autorizației de construire
3. Lungimea totală de modernizare a străzii este de 230 m., iar suprafața modernizată este de 805 mp.
4. Suprafața totală ocupată de trotuare este de cca. 172,5 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 ALBA IULIA



~ D.A.L.I. ~

MODERNIZARE STRADA ALBA IULIA

Proiect nr. DS11/2014

**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
- Profile transversale curente

MODERNIZARE STRADA ALBA IULIA

Proiect nr. DS11/2014

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 ALBA IULIA

Proiect nr. DS11/2014

**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 Alba Iulia, Municipiul Craiova".

1.2 Amplasamentul lucrarii

Strada Alba Iulia este situata in partea Sud-Vest a Municipiului Craiova , incepe din strada Tismana si intersecteaza strada Cluj Napoca, 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 Alba Iulia care începe la intersecția cu strada Tismana și se intersectează cu strada Cluj Napoca.

Strada Alba Iulia are lungimea de 230 m și este nemodernizată.

Strada are un strat din bolovani de râu de 20 cm grosime, pe un strat de nisipuri fine prafoase cu elemente de pietris, pe strat suport de nisipuri mijlocii cafeniu gălbui cu îndesare medie. Structura rutieră se află în stare de degradare prezentând gropi, burdusiri și denivelări.

Strada este încadrată de acostamente de pământ și nu are amenajate trotuare pentru circulația pietonală.

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.

Geologia:

La alcatuirea 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).

Din investigații se constată că strada are un strat din bolovani de râu de 20 cm grosime cu nisipuri mijlocii galbui, pe un strat de 20 cm de nisipuri fine prafoase cu elemente de pietris cafeniu cu îndesare medie, pe strat suport de nisipuri mijlocii cafeniu gălbui cu îndesare medie cu compresibilitate medie cu elemente de pietris umede.

Din punct de vedere morfologic traseele studiate strabat zone plane cu denivelări, fisurări și gropi ale zonelor laterale ale suprastructurii străzilor 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 baltirii) mai ales în zonele laterale și depresiuni ale străzilor.

, 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 anuală este de aproximativ +11.30C;

Maxima a fost de 36.50C (24.08.2011), iar minima -14,00C (31.01.2011).

Precipitațiile atmosferice înregistrate au o valoare medie lunară 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 **3,368,879.46 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 amprizrei strazii intre limitele de proprietate se va alege una din variantele de amenajare:

- Strada va avea o parte carosabila alcatuita 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 latime si de

santuri sau rigole carosabile și în masura 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 capacele 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 3,50m (1 banda 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 20x25x50 ;
- realizare trotuar nou avand latimea de 0.75 m cu urmatoarea structura:
 - pavele din beton cu grosimea de 6cm;
 - 5cm nisip;
 - 15cm balast.
- ridicare la cota camine
- asigurarea scurgerii apelor se va realiza gravitational;
- lucrari pentru siguranta circulatiei (marcaje si semnalizare verticala);

Varianta 2

Modernizarea strazii consta in:

- realizarea unei parti carosabile de 3,50m (1 banda de circulatie), 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 0.75 m cu urmatoarea structura:
 - pavele din beton cu grosimea de 6cm;
 - 5cm nisip;
 - 15cm balast.
- ridicare la cota camine
- asigurarea scurgerii apelor se va realiza gravitational;
- 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 Alba Iulia 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 in afara partii carosabile.

In profil transversal strada are urmatoarea configuratie:

- strada se compune din o singura banda de circulatie de 3.5m si un trotuar cu latimea 0.75m incadrat de borduri;

Panta transversala a strazii 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.

Lucrarile de baza pentru modernizarea strazii Alba Iulia sunt cele din varianta 1. Partea carosabila va avea o latime de 3,50m 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.

Asupra strazii Alba Iulia se vor mai executa urmatoarele lucrari:

- montare borduri noi tip 10x15x50 si 20x25x50 ;
- realizare trotuar nou avand latimea de 0.75 m cu urmatoarea structura:
 - pavele din beton cu grosimea de 6cm;
 - 5cm nisip;
 - 15cm balast.
- ridicare la cota camine
- asigurarea scurgerii apelor se va realiza gravitational;
- lucrari pentru siguranta circulatiei (marcaje si semnalizare verticala);

Evacuarea apelor pluviale

Pe aceasta strada nu exista un sistem de colectare a apelor pluviale de pe carosabil. Scurgerea apelor se va realiza gravitational in 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 distinge o singura categorie:
intersectii principale: intersectia cu strada Tismana si strada Cluj Napoca;

Amenajarea intersectiilor principale – se vor amenaja pe o lungime de 10m si o latime de 5m cu aceeași structura ca și strada Alba Iulia.

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 rutier - 20mp; (au fost alocati 20mp de marcaj rutier fara a fi calculati dupa o formula anume)

b. **indicatoare rutiere**: de avertizare, de prioritate, de interzicere sau restrictie, de orientare. Astfel, se propun : 2 indicatoare de prioritate, 1 indicatoare stop, 2 indicatoare drum fara iesire, 3 buc. 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 Alba Iulia, 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 ALBA IULIA									
PARTE CAROSABILA									
FUNDATIE DRUM									
1. Sapatura de pamant									
lungime			230.00	ml					
latime			3.90	m					
inaltime			0.60	m					
Volum sapatura			897.00	mp	x	0.60	m=	538.2	mc
TOTAL								538.20	mc
2. Strat de balast - de forma									
lungime			230.00	ml					
latime			3.90	m					
grosime			0.10	m					
Volum			897.00	mp	x	0.10	m=	89.70	mc
TOTAL								89.70	mc
3. Strat de balast - fundatie									
lungime			230.00	ml					
latime			3.90	m					
grosime			0.20	m					
Volum			897.00	mp	x	0.20	m=	179.40	mc
TOTAL								179.40	mc
4. Strat de piatra sparta									
lungime			230.00	ml					
latime			3.90	m					
grosime			0.15	m					
Volum			897.00	mp	x	0.15	m=	134.55	mc
TOTAL								134.55	mc
SUPRASTRUCTURA									
5. Strat de BAD25 - 6cm									
lungime			230.00	ml					
latime			3.50	m					
grosime			0.06	m					
pierdere pe piatra sparta BAD25			805.00	mp	x	0.013	to/mp=	10.465	to
Tonaj asfalt BAD25			805.00	mp	x	0.14	to/mp=	114.47	to
TOTAL								124.94	to
6. Strat de MAS16 - 4cm									
lungime			230.00	ml					
latime			3.50	m					
grosime			0.04	m					
tonaj asfalt MAS16			805.00	mp	x	0.096	to/mp=	77.28	to
TOTAL								77.28	to
BORDURI									
1. Borduri 20x25x50									
lungime			460.00	ml					
TOTAL								460.00	ml

TROTUAR									
1. Strat de balast									
lungime			230.00	ml					
latime			0.75	m					
grosime			0.15	m					
Volum			172.50	mp	x	0.15	m=	25.88	mc
TOTAL								25.88	mc
2. Strat de nisip									
lungime			230.00	ml					
latime			0.75	m					
grosime			0.05	m					
Volum			172.50	mp	x	0.05	m=	8.63	mc
TOTAL								8.63	mc
3. Pavele din beton - h=6cm									
lungime			230.00	ml					
latime			0.75	m					
Suprafata			172.50	ml	x	0.75	m=	129.38	mp
TOTAL								129.38	mp
4. Borduri 10x15x50									
lungime			230.00	ml					
TOTAL								230.00	ml
RIDICARE LA COTA CAMINE									
1. Camine									
			13	buc					
TOTAL								13.00	buc
DRUMURI LATERALE									
FUNDATIE DRUM									
Nr. drumuri laterale									
			3.00	buc					
1. Sapatura de pamant									
lungime			10.00	ml	x	3.00	buc=	30.00	ml
latime			5.00	m					
inaltime			0.60	m					
Volum sapatura			150.00	mp	x	0.60	m=	90	mc
TOTAL								90.00	mc
2. Strat de balast - de forma									
lungime			30.00	ml					
latime			5.00	m					
grosime			0.10	m					
Volum			150.00	mp	x	0.10	m=	15.00	mc
TOTAL								15.00	mc
3. Strat de balast - fundatie									
lungime			30.00	ml					
latime			5.00	m					
grosime			0.20	m					
Volum			150.00	mp	x	0.20	m=	30.00	mc
TOTAL								30.00	mc

4. Strat de piatra sparta									
lungime			30.00	ml					
latime			5.00	m					
grosime			0.15	m					
Volum			150.00	mp	x	0.15	m=	22.50	mc
TOTAL								22.50	mc
SUPRASTRUCTURA									
5. Strat de BAD25 - 6cm									
lungime			30.00	ml					
latime			5.00	m					
grosime			0.06	m					
pierdere pe piatra sparta BAD25			150.00	mp	x	0.013	to/mp=	1.95	to
Tonaj asfalt BAD25			150.00	mp	x	0.14	to/mp=	21.33	to
TOTAL								23.28	to
6.Strat de MAS16 - 4cm									
lungime			30.00	ml					
latime			5.00	m					
grosime			0.04	m					
tonaj asfalt MASF16			150.00	mp	x	0.096	to/mp=	14.40	to
TOTAL								14.40	to
BORDURI									
1. Borduri 20x25x50									
lungime			60.00	ml					
TOTAL								60.00	ml
SEMNALIZARE RUTIERA									
1. Marcaj rutier									
lungime			20.00	mp					
TOTAL								20.00	mp
2. Indicatoare rutiere									
Indicatoare rutiere			8	buc					
TOTAL								8.00	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 ALBA IULIA"								
	Denumirea lucrarilor	U/M	Cantitate	SAPTAMANA				
				1	2	3	4	5
	<u>PARTE CAROSABILA</u>							
	Sapatura de pamant	mc	538					
	Strat balast	mc	269					
	Strat piatra sparta	mc	135					
	Strat BAD25	to	125					
	Strat MAS16	to	77					
	Borduri 20x25x50	ml	460					
	<u>TROTUARE</u>							
	Strat balast	mc	26					
	Strat nisip	mc	9					
	Pavele din beton - h=6cm	mp	129					
	Borduri 10x15x50	ml	230					
	<u>RIDICARE LA COTA CAMINE</u>							
	Camine	buc	13					
	<u>DRUMURI LATERALE</u>							
	Sapatura de pamant	mc	90					
	Strat balast	mc	15					
	Strat piatra sparta	mc	30					
	Strat BAD25	to	23					
	Strat MAS16	to	14					
	Borduri 20x25x50	ml	60					
	<u>SEMNALIZARE RUTIERA</u>							
	Marcaj rutier	mp	20					
	Indicatoare rutiere	buc	8					

V. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI

5.1. Valoarea totala cu detaliera pe structura devizului general

DEVIZUL GENERAL AL INVESTITIEI						
"Modernizare Strada ALBA IULIA"						
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	3,891.76	871.87	934.02	4,825.79	1,081.12
3.3	Proiectare si inginerie	11,183.53	2,505.44	2,684.05	13,867.57	3,106.74
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	18,075.29	4,049.40	4,338.07	22,413.36	5,021.25
CAPITOLUL 4						
4	Cheltuieli pentru investitia de baza					
4.1	Constructii si instalatii	189,176.29	42,381.05	45,402.31	234,578.60	52,552.50
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	189,176.29	42,381.05	45,402.31	234,578.60	52,552.50
CAPITOLUL 5						
5	Alte cheltuieli					
	Organizare de santier	3,026.82	678.10	726.44	3,753.26	840.84
5.1	5.1.1 Lucrari de constructii	3,026.82	678.10	726.44	3,753.26	840.84
	5.1.2 Cheltuieli anexe organizare de santier	756.71	0.00	0.00	756.71	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	2,459.29	550.95	0.00	2,459.29	550.95
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	14,507.61	3,250.13	3,481.83	17,989.44	4,030.16
	TOTAL CAPITOLUL 5	19,993.72	4,479.18	4,208.26	24,201.99	5,421.96
CAPITOLUL 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		227,245.30	50,909.63	53,948.64	281,193.94	62,995.71
DIN CARE C+M		192,203.11	43,059.15	46,128.75	238,331.86	53,393.34

Sef Proiect
Ing. RADOSLAV CRISTIAN

"MODERNIZARE STRADA ALBA IULIA, 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	
	Sapatura de pamant	4,421.85
	Strat balast	22,486.00
	Strat piatra sparta	15,450.38
	Strat BAD25	35,254.44
	Strat MAS16	27,794.52
	Borduri 20x25x50	24,936.60
	TROTUARE	
	Strat balast	2,162.12
	Strat nisip	737.61
	Pavele din beton - h=6cm	12,775.78
	Borduri 10x15x50	6,545.80
	RIDICARE LA COTA CAMINE	
	Camine	9,750.00
	DRUMURI LATERALE	
	Sapatura de pamant	739.44
	Strat balast	1,253.40
	Strat piatra sparta	3,444.90
	Strat BAD25	6,569.15
	Strat MAS16	5,179.10
	Borduri 20x25x50	3,252.60
	SEMNALIZARE RUTIERA	
	Marcaj rutier	422.60
	Indicatoare rutiere	6,000.00
	TOTAL I (fără TVA)	189,176.29
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	189,176.29
	TVA	45,402.31
	TOTAL inclusiv TVA	234,578.60

Capitolul 4 - Evaluare economica Scenariul I

Nr. crt.	Denumirea lucrarilor	U / M	Cantitate	Pret/UM	Total
	PARTE CAROSABILA				
	Sapatura de pamant	mc	538.20	8.22	4,421.85
	Strat balast	mc	269.10	83.56	22,486.00
	Strat piatra sparta	mc	134.55	114.83	15,450.38
	Strat BAD25	to	124.94	282.18	35,254.44
	Strat MAS16	to	77.28	359.66	27,794.52
	Borduri 20x25x50	ml	460.00	54.21	24,936.60
	TROTUARE				
	Strat balast	mc	25.88	83.56	2,162.12
	Strat nisip	mc	8.63	85.52	737.61
	Pavele din beton - h=6cm	mp	129.38	98.75	12,775.78
	Borduri 10x15x50	ml	230.00	28.46	6,545.80
	RIDICARE LA COTA CAMINE				
	Camine	buc	13.00	750.00	9,750.00
	DRUMURI LATERALE				
	Sapatura de pamant	mc	90.00	8.22	739.44
	Strat balast	mc	15.00	83.56	1,253.40
	Strat piatra sparta	mc	30.00	114.83	3,444.90
	Strat BAD25	to	23.28	282.18	6,569.15
	Strat MAS16	to	14.40	359.66	5,179.10
	Borduri 20x25x50	ml	60.00	54.21	3,252.60
	SEMNALIZARE RUTIERA				
	Marcaj rutier	mp	20.00	21.13	422.60
	Indicatoare rutiere	buc	8.00	750.00	6,000.00
TOTAL					189,176.29

Deviz capitolul 5_1 - Alte cheltuieli		
Nr. Crt.	Specificatie	Valoare RON
5.1	Organizare de santier	3,783.53
	5.1.1 lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	3,026.82
	5.1.2 cheltuieli conexe organizarii de santier	756.71
5.2	Comisioane, taxe	2,459.29
	comisionul băncii finanțatoare	0.0
	cota aferentă Inspectoratului de Stat in Constructii pentru controlul calității lucrărilor de construcții	1,513.4
	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	945.9
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	14,508
TOTAL fara TVA		20,750.43
VALOARE TVA		4,980.10
TOTAL inclusiv TVA		25,730.53

DEVIZUL GENERAL AL INVESTITIEI						
"Modernizare Strada ALBA IULIA"						
VARIANTA II						
la data 26.03.2014		1 EURO=	4.4637	RON		
Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
crt		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	3,891.76	871.87	934.02	4,825.79	1,081.12
3.3	Proiectare si inginerie	11,183.53	2,505.44	2,684.05	13,867.57	3,106.74
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		18,075.29	4,049.40	4,338.07	22,413.36	5,021.25
CAPITOLUL 4						
4	Cheltuieli pentru investitia de baza					
4.1	Constructii si instalatii	249,350.79	55,861.91	59,844.19	309,194.98	69,268.76
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		249,350.79	55,861.91	59,844.19	309,194.98	69,268.76
CAPITOLUL 5						
5	Alte cheltuieli					
Organizare de santier		3,989.61	893.79	957.51	4,947.12	1,108.30
5.1	5.1.1 Lucrari de constructii	3,989.61	893.79	957.51	4,947.12	1,108.30
	5.1.2 Cheltuieli anexe organizare de santier	997.40	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	3,241.56	726.20	0.00	3,241.56	726.20
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	18,719.83	4,193.79	4,492.76	23,212.58	5,200.30
TOTAL CAPITOLUL 5		25,951.00	5,813.79	5,450.27	31,401.28	7,034.81
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		293,377.08	65,725.09	69,632.52	363,009.61	81,324.82
DIN CARE C+M		253,340.41	56,755.70	60,801.70	314,142.10	70,377.06

Sef Proiect
Ing. **RADOSLAV CRISTIAN**



Denumire deviz pe obiect: Capitolul 4 _2		
Nr. Crt.	Denumire	Valoare RON
		-lei
I - LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII		
	PARTE CAROSABILA	
	Sapatura de pamant	4,421.85
	Strat balast	22,486.00
	Strat beton BcR	134,757.00
	Borduri 20x25x50	24,936.60
	TROTUARE	
	Strat balast	2,162.12
	Strat nisip	737.61
	Pavele din beton - h=6cm	12,775.78
	Borduri 10x15x50	6,545.80
	RIDICARE LA COTA CAMINE	
	Camine	9,750.00
	DRUMURI LATERALE	
	Sapatura de pamant	739.44
	Strat balast	1,253.40
	Strat beton BcR	25,110.00
	Borduri 20x25x50	3,252.60
	SEMNALIZARE RUTIERA	
	Marcaj rutier	422.60
	Indicatoare rutiere	
	TOTAL I (fără TVA)	249,350.79
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		249,350.79
TVA		59,844.19
TOTAL inclusiv TVA		309,194.98

Capitolul 4 - Evaluare economica Scenariul II

Nr. crt.	Denumirea lucrarilor	U / M	Cantitate	Pret/UM	Total
	PARTE CAROSABILA				
	Sapatura de pamant	mc	538.20	8.22	4,421.85
	Strat balast	mc	269.10	83.56	22,486.00
	Strat beton BcR	mc	241.50	558.00	134,757.00
	Borduri 20x25x50	ml	460.00	54.21	24,936.60
	TROTUARE				
	Strat balast	mc	25.88	83.56	2162.12
	Strat nisip	mc	8.63	85.52	737.61
	Pavele din beton - h=6cm	mp	129.38	98.75	12775.78
	Borduri 10x15x50	ml	230.00	28.46	6545.80
	INDICARE LA COTA CAMINE				
	Camine	buc	13.00	750.00	9750.00
	DRUMURI LATERALE				
	Sapatura de pamant	mc	90.00	8.22	739.44
	Strat balast	mc	15.00	83.56	1253.40
	Strat beton BcR	mc	45.00	558.00	25110.00
	Borduri 20x25x50	ml	60.00	54.21	3252.60
	SEMNALIZARE RUTIERA				
	Marcaj rutier	mp	20.00	21.13	422.60
	Indicatoare rutiere	buc	8.00	750.00	6000.00
TOTAL					255,350.79

Deviz capitolul 5_2 - Alte cheltuieli		
Nr. Crt.	Specificatie	Valoare RON
5.1	Organizare de santier	4,987.02
	5.1.1 lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	3,989.61
	5.1.2 cheltuieli conexe organizarii de santier	997.40
5.2	Comisioane, taxe	3,241.56
	comisionul băncii finanțatoare	0.0
	cota aferentă Inspectoratului de Stat in Constructii pentru controlul calității lucrărilor de construcții	1,994.8
	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	1,246.8
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	18,720
TOTAL fara TVA		26,948.40
VALOARE TVA		6,467.62
TOTAL inclusiv TVA		33,416.02

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:	3,892
	1. obtinerea/prelungirea valabilitatii certificatului de urbanism	0.0
	2. obtinerea/prelungirea valabilitatii autorizatiei de construire/desfiintare, obtinere autorizatii de scoatere din circuitul agricol	1,891.8
	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:	11,184
	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	1,892
	d. detalii de executie	1,135
	e. verificarea tehnica a proiectarii	189
	f. elaborarea certificatului de performanta energetica a cladirii	0
	2. Documentatii necesare pentru obtinerea acordurilor, avizelor si autorizatiilor aferente obiectivului de investitie	568
	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		18,075.29
Valoare TVA		4,338.07
TOTAL inclusiv TVA		22,413.36

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
TOTAL inclusiv 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 ALBA IULIA"						
Denumirea lucrarilor	Valoare	SAPTAMANA				
		1	2	3	4	5
<u>PARTE CAROSABILA</u>	- lei -					
Sapatura de pamant	4,421.85	4,421.85				
Strat balast	22,486.00	22,486.00				
Strat piatra sparta	15,450.38		15,450.38			
Strat BAD25	35,254.44				35,254.44	
Strat MAS16	27,794.52					27,794.52
Borduri 20x25x50	24,936.60			24,936.60		
<u>TROTUARE</u>						
Strat balast	2,162.12		2,162.12			
Strat nisip	737.61			737.61		
Pavele din beton - h=6cm	12,775.78			4,258.59	4,258.59	4,258.59
Borduri 10x15x50	6,545.80		6,545.80			
<u>RIDICARE LA COTA CAMINE</u>						
Camine	9,875.00				4,875.00	4,875.00
<u>DRUMURI LATERALE</u>						
Sapatura de pamant	739.44	739.44				
Strat balast	1,253.40	1,253.40				
Strat piatra sparta	3,444.90		3,444.90			
Strat BAD25	6,569.15				6,569.15	
Strat MAS16	5,179.10					5,179.10
Borduri 20x25x50	3,252.60			3,252.60		
<u>SEMNALIZARE RUTIERA</u>						
Marcaj rutier	422.60					422.60
Indicatoare rutiere	6,000.00					6,000.00

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 **227,245.30 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: 281,193.94lei

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

Din care constructii - montaj (C + M): **238,331.86 lei**

9.2. Esalonarea investitiei (INV / C + M)

Anul I - 227,245.30/ 192,203.11 - lei fara TV

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

9.4. Capacitati (in unitati fizice si valorice)

Costul realizarii lucrarilor de interventii pentru partea carosabila, conform devizului general este de **120.61 lei/mp** fara T.V.A.

Lungimea totala de modernizare a strazii este 230 m , iar suprafata de strada modernizata este de 805 mp.

Suprafata totala ocupata de trotuare este de cca. 172.5 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.



[illegible]

~EXPERTIZA TEHNICA~

Borderou

Borderou

Atestat de expert tehnic

Legitimatie expert tehnic

Raport de expertiza

- 1. Amplasament**
- 2. Investigatii asupra situatiei existente a strazii**
 - 2.1. Investigatii geotehnice**
 - 2.2.Date de trafic**
- 3. Starea de degradare**
- 4. Aprecierea cantitativa a degradarilor**
- 5.Concluzii si recomandari**

REFERAT EXPERTIZA TEHNICA

STRADA ALBA IULIA MUNICIPIUL CRAIOVA

Expertiza tehnica va aprecia starea tehnica a strazii punand in evidenta degradarile inregistrate pe aceasta si solutiile care trebuie avute in vedere in realizarea lucrarilor de reabilitare sau modernizare.

Pentru realizarea expertizei s-a facut o examinare vizuala a suprafetei de rulare, o apreciere cantitativa a degradarilor carosabilului, a trotuarelor si sistemului de captare si evacuare a apelor in vederea recomandarii unor solutii de interventie asupra structurii in cadrul unui proiect de reabilitare sau modernizare a strazii.

1. Amplasament

Rețeaua de străzi din orasul Craiova este aproape in totalitate modernizata , dar aflata într-o stare tehnică care necesita interventie .

Din cadrul rețelei stradale a localitatii a fost supusa expertizarii strada Alba Iulia ce se desprinde din strada Tismana.

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

Strada se desprinde din strada Tismana, este o strada de categoria a-IV-a cu o lungime de 229m si are o parte carosabila variabila de la 3.5m la 4m.

Strada nu este modernizata, avand un strat din bolovani de rau de 20cm grosime, pe un strat de nisipuri fine prafoase cu elemente de pietris, pe strat suport de nisipuri mijlocii cafeniu gălbui cu îndesare medie. Structura rutiera se afla in stare de degradare prezentand gropi, burdusiri si denivelari.

Strada este incadrata de acostamente de pământ si nu are amenajate trotuare pentru circulatia pietonala.

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

Cum pe acest drum nu exista un sistem de colectare si evacuare a apelor pluviale eficient, nu exista nici un drenaj corespunzator al apelor de pe carosabil.

Apele pluviale nu sunt dirijate intr-un sistem de colectare si evacuare de pe platforma drumului, acestea antrenând materialele si făcându-le impracticabile in special in perioadele ploioase, in timpul iernii si in perioadele cu topiri de zapada.

Acest drum nemodernizat reprezinta un factor poluant destul de important atat pentru localnicii care isi au casele de-o parte si de alta a acestuia cat si pentru mediu, prin praful iscat la trecerea diverselor mijloace de transport sau din cauza vantului.

2. Investigatii asupra situatiei existente a strazii

2.1. Investigatii geotehnice

Din investigatii se constata ca strada are un strat din bolovani de rau de 20cm grosime cu nisipuri mijlocii galbui, pe un strat de 20 cm de nisipuri fine prafoase cu elemente de pietris cafenii cu indesare medie, pe strat suport de nisipuri mijlocii cafeniu gălbui cu îndesare medie cu compresibilitate medie cu elemente de pietris umede.

2.2. Date de trafic

Conform inregistrarilor, valorile de trafic pun in evidenta existenta unui trafic mediu.

3. Starea de degradare

Din examinarea vizuala s-a constatat următoarele:

- Existența unor degradari ale carosabilului
- Ineficienta sistemului existent de colectare - evacuare ape pluviale
- Lipsa trotuarelor pentru circulatia pietonala
- Lipsa zonelor care sa asigure un acces facil pentru persoanele cu dizabilitati
- Lipsa spatiilor de parcare
- Lipsă elemente de siguranta a circulatiei , a indicatoarelor si marcajelor rutiere.

Degradarile carosabilului existent constatate sunt de tipul:

- Denivelari
- Gropi





4 Aprecierea cantitativa a degradarilor

Aprecierea cantitativa a degradarilor conform **Normativului AND 540-2003** se efectueaza prin luarea in considerare a tipului de degradari, gravitatea, ponderea si frecventa de aparitie a acestora, diferentiat pentru degradarile structurale si de suprafata.

Calificativul starii de degradare s-a stabilit in functie de indicele de degradare conform **Instructiuni tehnice privind determinarea starii tehnice a drumurilor moderne CD 155-2001** care prevede urmatoarele valori limita:

Calificativ	Indice de degradare
REA	>13
MEDIOCRA	7,5.....13
BUNA	5.....7,5
FOARTE BUNA	<5

Conform **Normativului pentru evaluarea starii de degradare a imbracamintei biruminoase pentru drumuri cu structuri rutiere suple si semirigide indicativ AND 540-2003** calificativele sunt atribuite in functie de suprafata totala a degradarilor si sunt:

BUN	<10%
MEDIU	10-30%
RAU	>30%

Indicele de degradare ID se calculeaza cu formula:

$ID = \text{suprafata degradata} (S_{\text{degr}}) / \text{suprafata carosabila} (S)$

unde:

$S_{\text{degr}} = D_1 + 0,7D_2 + 0,7 \times 0,5D_3 + 0,2D_4 + D_5 \quad (\text{mp})$

Pentru aceasta strada releveul degradarilor carosabilului este :

simbol	Tipul degradarii	UM	Releveul degradarilor
D1	Gropi suprafete plombate,	mp	483
D2	Faiantari fisuri si crapaturi multiple pe directii diferite	mp	0
D3	Fisuri si crapaturi transversale si longitudinale, rupturi de margine,decolmatari	m	0
D4	Suprafata poroasa, suprafata cu ciupituri, suprafata siroita, suprafata exudata,pelada	mp	0
D5	Fagase longitudinale	m	0

Astfel ca:

$ID = 483/847 = 57\%$

deci calificativul starii de degradare pentru partea carosabila este- RAU

Avind in vedere starea de degradare a partii carosabile care in prezent este afectata de actiunea factorilor climatici si de intensitatea traficului, rezulta ca necesara modernizarea acestei strazi pentru a permite o circulatie in siguranta si confort.

5 Concluzii si recomandari

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 10cm) 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 două benzi de circulație cu lățimea 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 și in masura in care latimea strazii permite de trotuare pentru circulatia pietonala.
- Strada va avea o parte carosabila alcatuita din o banda de circulație cu lățimea 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 lățimea 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 cu pavele din beton cu grosimea de 6cm pe un strat de 5cm de nisip si 15cm umplutura de balast. 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.

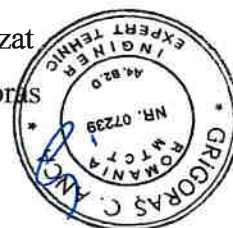
Se vor amenaja zonele destinate parcarii autovehiculelor si accesul dirijat in acestea si se vor marca si semnaliza corespunzator.

Se va urmări o amenajare 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.

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

martie 2014

Expert tehnic autorizat
dr. ing. Anca Grigoras



STUDIUL TOPOGRAFIC

OBIECTIV: Modernizare Str Alba Iulia --

FAZA PROIECT : – D.A.L.I

**Municipiul Craiova
JUDETUL DOLJ**

2014

MEMORIU TEHNIC

1. *Denumirea lucrării:*

STUDIU TOPOGRAFIC pentru întocmirea **DOCUMENTATIEI DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE PENTRU**
“...Modernizare Str Alba Iulia...”

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 Alba Iulia.

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

Lungimea acestui strazi este de 230 ml cu o lățime medie de 4m și o suprafață de 1020 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.

Intocmit
Ing. Radoslav Cristian



Inventar de coordonate Str. Alba Iulia

Nr pct	Nord	Est	Elevatie
1	312089.5	403052.4	99.945
10	312096.1	403050.2	99.898
11	312096.9	403049.2	99.877
12	312107	403028	99.606
13	312111.3	403015.9	99.453
14	312110.8	403015.5	99.393
15	312107.5	403014.5	99.435
16	312107.1	403014.2	99.453
17	312108.5	403011.2	99.434
18	312109	403010.4	99.404
19	312117.7	402997.6	99.122
2	312092.5	403048.8	99.946
20	312116.7	402997.2	99.121
21	312113.5	402996	99.143
22	312112.8	402995.7	99.196
23	312119.6	402975.3	98.92
24	312120.4	402973.6	98.862
25	312124.1	402978	98.94
26	312119.1	402975.6	98.993
27	312119.9	402975.9	98.915
28	312124	402976.8	98.911
29	312124.7	402977	99.041
3	312104.3	403063.2	99.84
30	312126.4	402970.4	98.881
31	312126.8	402969.4	98.831
32	312122.8	402966.5	98.836
33	312124.1	402961.3	98.785
34	312125.2	402956.5	98.771
35	312125.8	402956.7	98.771
36	312130	402957.4	98.712
37	312130.9	402957.1	98.705
38	312125.6	402955.9	98.79
39	312129.8	402942.1	98.635
4	312107.1	403059.4	99.78
40	312131.1	402939.1	98.601
41	312114.1	403011.6	97.831
42	312118.6	402997.7	97.855
43	312120.1	402992.6	98.062
44	312129.8	402961.4	98.273
45	312130.9	402956.8	98.356
46	312129.6	402937.3	98.582
47	312131.1	402937.5	98.628
48	312131.9	402937.1	98.532
49	312135.9	402938.8	98.518
5	312100.8	403053.5	99.784

50	312136.5	402939	98.515
51	312136.2	402937.7	98.487
52	312133.2	402929.3	98.599
53	312133.3	402930.3	98.524
54	312126.8	402927.2	98.777
55	312123.2	402932.7	98.565
56	312140.1	402925.1	98.527
57	312144.1	402912.2	98.725
58	312141.2	402904.8	98.777
59	312141.8	402904.9	98.812
6	312095.9	403050.7	99.887
60	312145.9	402906.2	98.736
61	312146.7	402906.4	98.763
62	312142.9	402902.5	98.769
63	312156.3	402872.6	99.21
64	312157.8	402870.8	99.158
65	312156.3	402870.1	99.184
66	312152.4	402869	99.173
67	312150.9	402868.4	98.936
68	312158.9	402864.6	99.297
69	312168.9	402834.5	99.703
7	312095.7	403049.6	99.923
70	312168.1	402834.1	99.705
71	312164.2	402832.9	99.553
72	312162.6	402832.4	99.416
8	312101.4	403053	99.917
9	312101.4	403049	99.842
A1	312096.9	403057.5	100
A2	312093.7	403048.3	100.004
A3	312135.8	402936.3	98.492

INTOCMIT,



Caiet de teren Str Alba Iulia

Pct	Point From	Point To	Reflector Height (m)	Horizontal Circle	Slope Distance (m)	Zenith Angle	Type
1	A1	A2	1.600	2.964.970.000	9.724	995.174.000	SS
2	A1	1	1.600	2.559.408.000	9.007	998.944.000	SS
3	A1	2	1.600	2.878.934.000	9.745	998.956.000	SS
4	A1	3	1.600	590.632.000	9.307	1.006.128.000	SS
5	A1	4	1.600	291.980.000	10.367	1.009.238.000	SS
6	A1	5	1.600	3.669.684.000	5.591	1.016.584.000	SS
7	A1	6	1.600	3.084.336.000	6.923	1.003.956.000	SS
8	A1	7	1.600	3.079.240.000	8.077	1.000.554.000	SS
9	A1	8	1.600	3.672.204.000	6.346	1.001.282.000	SS
10	A1	9	1.600	3.487.952.000	9.647	1.005.794.000	SS
11	A1	10	1.600	3.110.020.000	7.405	1.002.746.000	SS
12	A1	11	1.600	3.177.284.000	8.324	1.004.060.000	SS
13	A1	12	1.600	3.386.778.000	31.182	1.006.624.000	SS
14	A1	13	1.600	3.388.114.000	44.025	1.006.904.000	SS
15	A1	14	1.600	3.379.374.000	44.216	1.007.728.000	SS
16	A1	15	1.600	3.330.032.000	44.338	1.007.114.000	SS
17	A1	16	1.600	3.322.988.000	44.540	1.006.814.000	SS
18	A1	17	1.600	3.332.666.000	47.788	1.006.614.000	SS
19	A1	18	1.600	3.335.950.000	48.679	1.006.876.000	SS
20	A1	19	1.600	3.388.688.000	63.407	1.008.118.000	SS
21	A1	20	1.600	3.378.092.000	63.457	1.008.120.000	SS
22	A1	21	1.600	3.344.110.000	63.697	1.007.870.000	SS
23	A1	22	1.600	3.337.026.000	63.867	1.007.318.000	SS
24	A1	23	1.600	3.347.984.000	85.273	1.007.542.000	SS
25	A1	24	1.600	3.349.954.000	87.148	1.007.808.000	SS
26	A1	25	1.600	3.385.934.000	84.060	1.007.504.000	SS
27	A1	26	1.600	3.345.194.000	84.863	1.007.032.000	SS
28	A1	27	1.600	3.351.274.000	84.826	1.007.618.000	SS
29	A1	28	1.600	3.382.416.000	85.138	1.007.620.000	SS
30	A1	29	1.600	3.388.388.000	85.203	1.006.644.000	SS
31	A1	30	1.600	3.384.422.000	92.029	1.007.264.000	SS
32	A1	31	1.600	3.384.422.000	93.021	1.007.524.000	SS
33	A1	32	1.600	3.352.844.000	94.660	1.007.362.000	SS
34	A1	33	1.600	3.351.826.000	100.052	1.007.288.000	SS
35	A1	34	1.600	3.350.132.000	104.902	1.007.040.000	SS
36	A1	35	1.600	3.354.146.000	104.907	1.007.040.000	SS
37	A1	36	1.600	3.379.432.000	105.489	1.007.358.000	SS
38	A1	37	1.600	3.384.142.000	106.010	1.007.360.000	SS
39	A1	38	1.600	3.351.376.000	105.626	1.006.876.000	SS
40	A1	39	1.600	3.353.200.000	120.007	1.006.876.000	SS
41*	A1	40	1.600	3.355.266.000	123.225	1.006.874.000	SS
42	A1	A3	1.600	3.373.826.000	127.356	1.007.196.000	SS

