

HOTĂRÂREA NR.32

**privind aprobarea Expertizei tehnice și a Documentației de Avizare a
lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiție
„Modernizare str. Prelungirea Teilor”**

Consiliul Local al Municipiului Craiova, întrunit în ședința ordinară din data de 28.01.2016;

Având în vedere raportul nr.5113/2016 întocmit de Direcția Investiții, Achiziții și Licității prin care se propune aprobarea Expertizei tehnice și a Documentației de Avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiție „Modernizare str. Prelungirea Teilor”.

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 intervenții;

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. Prelungirea Teilor” – varianta 1-profile tip 2 și 4 – având următorii indicatori tehnico – economici:

Valoarea totală a investiției (cu/fără TVA)

1.473,85/1.188,59 mii lei

din care construcții montaj (C+M) (cu/fără TVA) 1.122,89/905,55 mii lei

Durata de realizare 4 luni de la obținerea autorizației de construire

Indicatori tehnici:

- lungime stradă 669 m
- lățime stradă 4,5 – 5,5 m
- lungime trotuare 646 m
- lățime trotuare 1 m

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 Licității vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

**CONTRASEMNEAZĂ,
PT. SECRETAR,**

1.	DATE GENERALE	2
1.1.	Denumirea obiectivului de investitii	2
1.2.	Amplasamentul	2
1.3.	Titularul investitiei.....	2
1.4.	Beneficiarul investitiei.....	2
1.5.	Elaboratorul proiectului.....	2
2.	DESCRIEREA INVESTITIEI.....	2
2.1.	Categoria de importanta a lucrarii	2
2.2.	Situatia existenta	2
2.2.1.	Studii efectuate.....	2
2.2.1.1.	Studiu geotehnic.....	2
2.2.1.2.	Ridicare topografica	2
2.2.1.3.	Date climaterice.....	3
2.2.1.4.	Date seismice	3
2.2.2.	Starea tehnica	3
2.2.2.1.	Situatia existenta	3
2.2.2.2.	Utilitati existente.....	3
2.2.3.	Valoarea de inventar a constructiei.....	3
2.3.	Concluziile raportului de expertiza tehnica	4
2.3.1.	Variante propuse.....	4
2.3.2.	Recomandarile expertizei tehnice	4
3.	DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI	5
3.1.	Descrierea lucrarilor de baza.....	5
3.1.1.	Traseul strazii in plan si in profil longitudinal.....	5
3.1.2.	Profilul transversal	5
3.1.3.	Structuri rutiere	5
3.1.4.	Trotuare.....	6
3.1.5.	Lucrari propuse.....	6
3.1.6.	Dispozitive pentru scurgerea apelor.....	6
3.1.7.	Amenajare racordari strazi secundare.....	7
3.1.8.	Intersectii cu strazi principale.....	7
3.1.9.	Masuri de siguranta traficului.....	7
3.1.9.1.	Semnalizari si marcaje.....	7
3.1.9.2.	Semnalizarea orizontala.....	7
3.1.9.3.	Semnalizarea verticala.....	7
3.1.9.4.	Masuri privind traficul pietonal	7
3.2.	Constructii afectate de realizarea obiectivului.....	7
3.3.	Necesarul de utilitati rezultate in urma executiei lucrarilor de modernizare.....	7
4.	SOLUTIA RECOMANDATA.....	8
5.	ESTIMARI PRIVIND FORTA DE MUNCA OCUPATA.....	8
6.	INDICATORI TEHNICO - ECONOMICI	8
6.1.	Indicatori economici	8
6.2.	Indicatori tehnici	8
6.2.1.	Cantitati de lucrari propuse a fi executate:.....	8
6.3.	Costuri estimative si Durata de realizare.....	9
7.	AVIZE SI ACORDURI DE PRINCIPIU	9
8.	ANEXE	10

1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea obiectivului de investitii

„Modernizare strada Prelungirea Teilor”

1.2. Amplasamentul

Obiectivul este situat în intravilanul Municipiului Craiova, județul Dolj.

1.3. Titularul investitiei

Primaria Municipiului Craiova

1.4. Beneficiarul investiției

Primaria Municipiului Craiova

1.5. Elaboratorul proiectului

S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.

2. DESCRIEREA INVESTITIEI

Obiectivul de investitii pentru care se solicita prestarea serviciilor de proiectare a lucrarilor de intrventii, il reprezinta modernizarea strazii Prelungirea Teilor ca parte a unor lucrari de reabilitare a tramei stradale a Municipiului Craiova.

Terenul necesar realizarii lucrarii face parte din patrimoniul Primariei Municipiului Craiova, lucrarile de interventii fiind proiectate astfel incat sa pastreze traseul si ampriza actuala a strazilor.

Suprafata de teren ocupata de constructie este de 4000 mp din care 440,41 mp suprafata terenuri private propuse pentru expropriieri.

2.1. Categoria de importanta a lucrarii

Conform Ordinului M.L.P.A.T. nr. 31 din 30 octombrie 1995, aceasta lucrare se încadrează în categoria de importanță „C”.

Potrivit STAS 10144/1/90, străzile care fac obiectul proiectului se încadrează în străzi de categoria a IV- a, cu o banda de circulatie – străzi care asigura accesele si legaturile locale.

2.2. Situatia existenta

2.2.1. Studii efectuate

2.2.1.1. Studiu geotehnic

Pentru stabilirea straturilor si a grosimilor sistemului rutier existent au fost efectuate sondaje geotehnice prin in carosabilul Prelungirea Teilor cu adancimea de 1.7m, rezultand urmatoarea structura existenta :

- 10 cm dala din beton pe primii 200 m ai strazii;
- 30 cm balast nisipos cu bolovanis si materiale provenite din demolari compactate;
- In foraje sub acest strat a fost intalnite argile nisipoase.

Natura terenului de fundare stabilita conform SR EN ISO 14688-1 si 2 „Clasificarea si identificarea pamanturilor” este tip P5.

2.2.1.2. Ridicare topografica

Pentru a realiza suportul topografic necesar proiectarii cat mai fidel si precis, s-a executat o ridicare topografica a constructiilor si instalatiilor existente in teren (stalpi, constructii, garduri, conducte, instalatii, camine, guri de scurgere, borduri) etc.

Pe baza ridicarilor topografice au fost stabilite elementele geometrice necesare proiectarii acestei strazi.

Studiul topografic este prezentat in volumul “Studiu topografic”.

2.2.1.3. Date climatice

Perimetrul studiat se încadrează într-o zonă cu climă continentală specifică ținuturilor de câmpie, caracterizată prin veri foarte calde cu precipitații moderate ce cad mai ales sub forma de averse. Temperatura medie anuală a aerului se încadrează între 10.8°C și 11°C, cu un ecart pentru valori medii ale lunii iulie de 22°C - 23°C și pentru luna ianuarie de -2.5°C - 3°C. Numărul mediu anual al zilelor cu îngheț este de 100.

Precipitațiile atmosferice înregistrează în zona studiată valori medii anuale de 500 – 550 mm, cu valori medii pentru luna iunie de 71.3 mm și pentru luna februarie de 28.2 mm. Stratul de zapadă are o durată medie anuală de cca. 50 de zile, cu grosimi medii decadaletice ce variază între 6 cm și 14 cm.

Zona se găsește în cadrul tipului climatic I cu indice de umiditate $I_m = -20 \dots 0$

Adâncimea de îngheț este de 0.70 m cf STAS 6054/77 (Zonarea României după adâncimea maximă de îngheț).

2.2.1.4. Date seismice

Zona studiată este situată în zona seismică «D» corespunzătoare unui coeficient seismic $K_s = 0,16$, perioada de colt $T_c = 1,0$ s și grad de seismicitate 8_2 (grad 8 cu perioada de revenire de 100 ani), în conformitate cu P100/2006.

2.2.2. Starea tehnică

În vederea inventarierii stării tehnice actuale a străzii Prelungirea Teilor, a structurilor rutiere existente și a stării de degradare s-au organizat vizite pe teren, precum și realizarea unor slături pe fiecare stradă.

Principalele aspecte reținute din teren și prelucrarea acestora se referă la:

- identificări ale degradărilor de suprafață precum: fisuri și craapături longitudinale/transversale, rupestri de material (gropi), valuriri;
- identificări ale degradărilor ce privesc structura rutieră pe grosimea ei cum sunt: fagasele, gropile, tasările, faianțări ale stratului de rulare;
- alcatuirea structurii rutiere existente;
- soluții de ranforsare a structurii rutiere existente cu straturi asfaltice;
- asigurarea scurgerii și evacuării apelor de suprafață.

2.2.2.1. Situația existentă

Traseul acestei străzi se desfășoară de la intersecția cu DN65F până la intersecția cu str. Teilor.

- Traseul în plan se prezintă sub forma unor aliniamente racordate prin curbe largi, excepție făcând cele două curbe din zona km 0+150 și are lungimea proiectată de 669 m. (la care se adaugă 30 m deja asfaltati)
- Declivitățile în profil longitudinal au valori între 0.5% și 2.5%;
- Partea carosabilă are lățimea de 5.50 m pe primii 150 m și 4,00 m în continuare;
- Trotuarele lipsesc.

Sistemului rutier este alcatuit din dale de beton pe primii 200 m și balastare în continuare. Dalele din beton sunt în stare bună numai pe primii 150 m, pe următorii 50 m prezentând numeroase sparturi, craapături, zone dislocate. Sistemul rutier balastat prezintă zone cu tasări locale, gropi, etc.

Intersecțiile sunt dirijate prin indicatoare rutiere stop (spre DN65F) și cedează trecerea (spre str. Teilor).

Nu există semnalizare orizontală.

2.2.2.2. Utilități existente

Strada este dotată cu următoarele utilități:

- rețea distribuție gaze;
- rețele electrice aeriene de joasă tensiune (LEA) precum și rețele de curenți slabi (telecomunicații), pozate aerian pe stalpi poziționați la limita proprietăților.

2.2.3. Valoarea de inventar a construcției

În urma cuantificării cantităților de lucrări și pe baza preturilor existente pe piață în această perioadă s-a elaborat devizul proiectului.

Conform situatiei comunicata de Primaria Municipiului Craiova valoarea de inventar a obiectivului propus spre studiu este de 801,370.16 RON.

Dupa interventiile propuse valoarea de inventar creste cu 905,553.24 RON, reprezentand o valoare finala de inventar de 1,706,923.40 RON, ceea ce reprezinta o crestere de 2.13 ori.

2.3. Concluziile raportului de expertiza tehnica

In cadrul expertizei tehnice efectuata de catre Romasco Concept in cadrul acestui contract au fost stabilite defectele si degradarile aparente existente in prezent. Concluziile expertizei tehnice stabilesc ca fiind necesara inlocuirea in totalitate a sistemului rutier si executia trotuarelor.

In cadrul expertizei tehnice au fost descrise solutii tehnice privind reabilitarea sistemului rutier, pe baza carora s-au proiectat lucrarile pentru aducerea drumului la starea normala de functionare.

La elaborarea documentatiei tehnice s-a avut in vedere recomandarile si concluziile din expertiza tehnica.

2.3.1. Variante propuse

S-au propus urmatoarele structuri rutiere:

Intre Km 0+000 si Km 0+150

- 4 cm strat de uzura BA16 cf. SR 174-1/2009;
- 6 cm strat de legatura BAD25 cf. SR 174-1/2009;
- geocompozit cu rol antifisura

Intre Km 0+150 si Km 0+669

S-au propus urmatoarele structuri rutiere:

Varianta 1 – sistem rutier flexibil

- 4 cm strat de uzura BA16 cf. SR 174-1/2009;
- 6 cm strat de legatura BAD25 cf. SR 174-1/2009;
- 20 cm strat superior de fundatie din piatra sparta cf. SR 667/2001;
- 20 cm strat inferior de fundatie din balast cf. SR 662/2002;
- geotextil cu rol anticontaminant pe toata suprafata fundatiei;
- 5 cm strat din nisip pilonat.

Varianta 2 – sistem rutier semirigid

- 4 cm strat de uzura BA16 cf. SR 174-1/2009;
- 6 cm strat de legatura BAD25 cf. SR 174-1/2009;
- 15 cm strat superior de fundatie din balast stabilizat cu ciment cf. STAS 10473-1/87;
- 20 cm strat inferior de fundatie din balast cf. SR 662/2002;
- geotextil cu rol anticontaminant pe toata suprafata fundatiei;
- 5 cm strat din nisip pilonat.

2.3.2. Recomandarile expertizei tehnice

In proiect vor fi prevazute solutii tehnice si tehnologice de executie moderne si eficiente.

Solutiile din proiect vor fi corelate cu dotarile edilitare ale strazii.

Pe durata executiei lucrarilor se va asigura accesul riveranilor de la fiecare strada.

Se vor respecta normativele ce privesc executia lucrarilor, calitatea materialelor, semnalizarea rutiera pe durata executiei si semnalizarea pe durata de exploatare (STAS 1848 si HG 85/2003).

Pe durata executiei lucrarilor se vor respecta normele de tehnica securitatii si protectie a muncii si de prevenire a incendiilor.

Lucrarile recomandate nu vor induce efecte negative asupra solului, apelor de suprafata, vegetatiei, nivelului de zgomot, microclimatului sau populatiei.

Nu vor fi afectate obiective de interes cultural sau istoric.

Prin executarea lucrarilor mentionate vor rezulta influente favorabile asupra elementelor de mediu si benefice din punct de vedere economic si social ; urmare inbunatatirii conditiilor de circulatie rutiera si pietonala va fi redus volumul de praf, noxe si nivelul de zgomot perceput de riverani.

3. DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI

3.1. Descrierea lucrarilor de baza

3.1.1. Traseul strazii in plan si in profil longitudinal

Proiectarea traseului in plan in profil longitudinal s-a realizat conform STAS 10144/3-91 Elemente geometri strazi precum si STAS 863-85 Lucrari de drumuri Elemente geometrice ale traseelor, urmarindu-se mentinerea platformei strazii in limita domeniului public. De asemenea la proiectarea niveletei strazii s-a avut in vedere racordarea acceselor la proprietati partea carosabila a drumului.

Traseul in plan rezultat este alcatuit din sase aliniament cu desfasurare de la intersectia cu str. Teilor pana la intersectia cu DN65F (lungime 669 m), racordate prin curbe cu raze cu valori intre 17 m si 1500 m.

Vecinatatea apropiata a constructiilor (cu accese dese), nu permite modificari ale declivitatiilor din profil longitudinal, astfel ca declivitatile existente se vor mentine in vederea asigurarii accesului facil la proprietatile riverane. Declivitatile proiectate pe aceasta strada au valori cuprinse intre 0.5% si 25%. Racordarile verticale au raze cuprinse intre 2000 m si 5000 m.

3.1.2. Profilul transversal

Proiectarea elementelor geometrice ale profilului transversal s-au realizat conform STAS 10144/1-90 Profiluri transversale strazi, totodata avandu-se in vedere respectarea integritatii proprietatilor ce marginesc strada Prelungirea Teilor.

Elementele geometrice in profil transversal adoptate sunt prezentate in planul Profil tip din partea desenata a lucrarii si anume:

- latime parte carosabila $l = 5.50$ m (pe primii 150 m) si $l = 4.50$ m (pe urmasorii 519 m);
- latime trotuar stanga $l = 1.00$ m;

3.1.3. Structuri rutiere

Intrucat traficului rutier ce se desfasoara in lungul strazii Prelungirea Teilor este este format din vehicule usoare, traficul greu fiind ocazional (deszapezire, masini de aprovizionare), solutia de alcatuire a structurilor rutiere a fost stabilita constructiv conform instructiunilor normativului NP116-04 „Normativ pentru alcatuirea structurilor rutiere rigide si suple pentru strazi”.

S-au analizat urmatoarele structuri rutiere conform recomandarilor expertizei tehnice:

Intre Km 0+000 si Km 0+150 - Profil Tip 1

- 4 cm strat de uzura BA16 cf. SR 174-1/2009;
- 6 cm strat de legatura BAD25 cf. SR 174-1/2009;
- geocompozit cu rol antifisura.

Intre Km 0+150 si Km 0+669

Varianta 1 – sistem rutier flexibil - Profil Tip 2 si 4

- 4 cm strat de uzura BA16 cf. SR 174-1/2009;
- 6 cm strat de legatura BAD25 cf. SR 174-1/2009;
- 20 cm strat superior de fundatie din piatra sparta cf. SR 667/2001;
- 20 cm strat inferior de fundatie din balast cf. SR 662/2002;
- geotextil cu rol anticontaminant pe toata suprafata fundatiei;
- 5 cm strat din nisip pilonat.

Varianta 2 – sistem rutier semirigid - Profil Tip 3 si 5

- 4 cm strat de uzura BA16 cf. SR 174-1/2009;
- 6 cm strat de legatura BAD25 cf. SR 174-1/2009;
- 15 cm strat superior de fundatie din balast stabilizat cu ciment cf. STAS 10473-1/87;
- 20 cm strat inferior de fundatie din balast cf. SR 662/2002;

- geotextil cu rol anticontaminant pe toata suprafata fundatiei;
- 5 cm strat din nisip pilonat.

3.1.4. Trotuare

Amenajarea trotuarelor a fost prevazuta a se realiza conform STAS 10144/2-91, pe partea stanga a strazii, adiacent partii carosabile pe o latime $l = 1.00$ m.

Trotuarele vor fi incadrate de borduri cu dimensiunea de 20×25 cm pe latura adiacenta partii carosabile si borduri cu dimensiunea de 10×15 cm pe latura dinspre proprietati.

S-a propus urmatoarea solutie constructiva pentru realizarea trotuarului:

- 4 cm strat de uzura BA8 cf. SR 174-1/2009;
- 10 cm strat din beton C16/20;
- 10 cm strat din balast;

Amenajarea trotuarelor in zonele de accese se va realiza prin modificarea deverului trotuarului si pozarea bordurilor cu inaltimea libera de 5 cm.

In dreptul trecerilor de pietoni se vor amenaja rampe pentru persoane cu handicap prin modificarea deverului trotuarului si pozarea bordurilor cu inaltimea libera de 3 - 5 cm.

3.1.5. Lucrari propuse

Pentru modernizarea strazii Prelungirea Teilor rutiera se estimeaza urmatoarele lucrari:

Parte carosabila:

- Demolare dale din beton (pe zona km 0+150 – km 0+200);
- excavare sistem rutier existent din balast (pe zona km 0+200 – km 0+669);
- pozare geotextil (pe zona km 0+150 – km 0+669) pe un strat de 5 cm din nisip pilonat;
- aternerea stratului de balast 20 cm (pe zona km 0+150 – km 0+669);
- aternerea stratului de piatra sparta 20 cm sau realizare strat din balast stabilizat 15 cm (pe zona km 0+150 – km 0+669);
- amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida cu 0.9 kg/mp;
- aternerea stratului de BAD25 6 cm;
- amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida cu 0.6 kg/mp;
- aternerea stratului de BA16 4 cm;
- implementarea masurilor de dirijarea circulatiei prin semnalizare orizontala si verticala;

Trotuare:

- pozare borduri 10×15 cm si 20×25 cm pe un strat din beton,
- aternerea stratului de balast 10 cm;
- realizarea stratului din beton C16/20 10 cm;
- amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida cu 0.6 kg/mp;
- aternerea stratului de BA8 4 cm;

3.1.6. Dispozitive pentru scurgerea apelor

Colectarea apelor pluviale de pe suprafata carosabila a drumului se va face conform recomandarilor Companiei de Apa Oltenia, prin guri de scurgere cu sifon si depozit din elemente prefabricate din beton tip A1 conform STAS 6701/82. Gurile de scurgere vor fi acoperite cu gratare carosabile din fonta si se vor racorda la caminele de canalizare existente cu tuburi din PVC Dn 200x4,9mm.

In acest scop vor fi prevazute noua guri de scurge ce se vor racorda la caminele de vizitare ale canalizarii ce urmeaza a fi realizata de CAO pe str. Prelungirea Teilor. Pozitionarea acestor geigere va fi corelata la faza PT cu pozitia caminelor de vizitare ale canalizarii CAO.

3.1.7. Amenajare racordari strazi secundare

Intersectiile cu strazile laterale se vor amenaja pe o lungime de 5 m cu sistemul rutier care a fost prevazut la str. Prelungirea Teilor.

3.1.8. Intersecții cu strazi principale

Amenajarea intersectiilor cu strazile principale mentine solutia existenta in ceea ce priveste tipul si elementele geometrice ale amenajarii, realizandu-se racordarea liniei rosii proiectate la niveleta strazilor principale intersectate.

3.1.9. Masuri de siguranta traficului

3.1.9.1. Semnalizari si marcaje

Proiectarea sistemului de semnalizare si marcaj va fi efectuat atat pentru traseul studiat cat si pentru caile de comunicatii rutiere cu acces la aceasta. Se vor respecta prevederile SR 1848/7-2004.

De asemenea, marcajele pentru trecerile de pietoni vor fi pozitionate fata de limitele strazii astfel incat sa nu deranjeze traficul din intersectie.

O proiectare atenta a sistemului de semnalizare si marcaje concura la sporirea sigurantei circulatiei atat pe traseul studiat cat si pe drumurile cu acces la aceasta, ducand in final la sporirea fluentei traficului avand in vedere faptul ca traficul va creste simtitor dupa realizarea acestei investitii. O avertizare si o informare corecta, vizibila, poartea confortul conducatorului auto, duce la eliminarea stresului acestuia, eliminandu-se confuziile si a manevrelor periculoase, in final a accidentelor si blocajelor.

Toate aceste masuri vor fi implementate la faza Proiect Tehnic.

3.1.9.2. Semnalizarea orizontala

O componenta principala a sistemului de orientare si dirijare a traficului auto o constituie marcajele realizate pe suprafata partii carosabile.

La faza Proiect Tehnic se vor detalia si vor departaja aceste lucrari in functie de rolul pe care acestea ia au in dirijarea si orientarea circulatiei:marcaje longitudinale, care cuprind liniile de directie si marcaj lateral, liniile obligate de racordare. Cu acest marcaj se va realiza separarea sensurilor de circulatie,delimitarea benzilor de circulatie si a partii carosabile. marcajele transversale se vor utiliza pentru a marca locurile de oprire, pentru avertizare privind reducerea vitezei la apropierea de zonele cu potential pericol.

Vopseaua utilizata pentru realizarea marcajelor trebuie sa aiba in proprietate antiderapante reflectorizante si sa aiba o durata de viata cat mai ridicata (rezistente la uzura).

Se recomanda folosirea de vopsele cu microbule pentru o mai buna vizibilitate pe timp de noapte.

3.1.9.3. Semnalizarea verticala

Sistemul de semnalizare pe verticala se va studia cu atentie pentru a avea o concordanta intre acesta si la sistemul de marcare orizontala, pentru a nu crea confuzii si interpretari gresite, pentru a fi citit cu usurinta atat pe timp de zi cat si pe timp de noapte.

Toate materialele utilizate (vopseaua de marcaj, portalele, indicatoare etc) vor fi agrementate conform HGR 766/1997 si cele care nu sunt agrementate vor fi insotite de Certificate de Calitate.

3.1.9.4. Masuri privind traficul pietonal

Pentru inlesnirea circulatiei pietonilor se vor folosi unde este cazul borduri ingropate si racordari cu planuri inclinate.

Pentru protectia pietonilor si prevenirea accidentelor intr-o faza ulterioara de proiectare se va studia triunghiul de vizibilitate in dreptul drumurilor laterale.

3.2. Constructii afectate de realizarea obiectivului

Lucrarile de modernizare nu vor afecta alte constructii aflate in ampriza sau in vecinatatea lucrarii.

3.3. Necesarul de utilitati rezultate in urma executiei lucrarilor de modernizare

In urma lucrarilor de modernizare a strazii Prelungirea Teilor nu a rezultat ca fiind necesara realizarea a noua guri de scurgere racordate la sistemul de canalizare ce va fi realizat de CAO.

Pe perioada de exploatare a strazii Prelungirea Teilor nu va fi necesara suplimentarea sau modificarea utilitatilor prevazute prin proiect.

4. SOLUTIA RECOMANDATA

Se propune structura rutiera varianta 1 – profile tip 2 si 4 din urmatoarele considerente:

- Tehnologia de executie a stratului din balast stabilizat implica asteptarea a minimum 7 zile pentru intarirea acestuia, fapt ce va conduce la prelungirea timpului executiei si blocarea acceselor pe aceasta perioada .
- Stratul din balast stabilizat microfisureaza sub trafic, pe timpurile exploatarii putand rezulta fisurari reflexive la nivelul imbracamintilor rutiere.
- Pentru sectorul Km 0+000 – Km 0+150 a fost stabilita o singura solutie de reabilitare – profil tip 1.

5. ESTIMARI PRIVIND FORTA DE MUNCA OCUPATA

Datorita faptului ca obiectivul este un drum public, acesta dupa ce va fi dat in exploatare nu va necesita forta de munca angajata permanent si in mod special pentru acest obiectiv.

Pe timpul executiei insa, un numar insemnat de persoane calificate si necalificate vor ocupa locuri de munca in vederea finalizarii acestui obiectiv.

De asemenea, dupa ce drumul va fi data in exploatare, acesta va trebui sa fie intretinut de catre Administratia Domeniului Public Craiova.

6. INDICATORI TEHNICO - ECONOMICI**6.1. Indicatori economici****Varianta 1 - sistem rutier flexibil**

Valoarea totala a investitiei: (in preturi 14.03.2014 fara TVA)	1,188,591.49 lei (263,545.79 EURO)
din care: Constructii – Montaj	905,553.24 lei (200,787.86 EURO)

Varianta 2 - sistem rutier semirigid

Valoarea totala a investitiei: (in preturi 14.03.2014 fara TVA)	1,266,973.09 lei (280,925.30 EURO)
din care: Constructii – Montaj	974,612.97 lei (216,100.44 EURO)

6.2. Indicatori tehnici

- lungime strada: 669 m;
- latime strada: 4.50 m – 5.50 m;
- lungime trotuare: 646 m;
- latimi trotuare: 1.00 m;

6.2.1. Cantitati de lucrari propuse a fi executate:

Parte carosabila:

- mixturi asfaltice - 821.27 t;

(strat legatura + strat uzura) :

$2,452.28 \text{ mp} \times 0.06 \text{ m} \times 2.37 \text{ t/mc} + 2,452.28 \text{ mp} \times 0.04 \text{ m} \times 2.35 \text{ t/mc} + 990.00 \text{ mp} \times 0.06 \text{ m} \times 2.37 \text{ t/mc} + 866.25 \text{ mp} \times 0.04 \text{ m} \times 2.35 \text{ t/mc} + 84.00 \text{ mp} \times 0.06 \text{ m} \times 2.37 \text{ t/mc} + 84.00 \text{ mp} \times 0.04 \text{ m} \times 2.35 \text{ t/mc} = 821.27 \text{ t}$

- volum fundatii - 1,086.98 mc;

(fundatii balast + fundatie piatra sparta)

$2,685.83 \text{ mp} \times 0.20 \text{ m} + 2,569.05 \text{ mp} \times 0.20 \text{ m} + 92.00 \text{ mp} \times 0.20 \text{ m} + 88.00 \text{ mp} \times 0.20 \text{ m} = 1,157.57 \text{ mc}$

- marcaje rutiere - 19.90 mp;
- indicatoare rutiere - 14 buc.

Trotuare:

- mixturi asfaltice - 47.82 t;
678.30 mp x 0.04 m x 2.35 t/mc = 47.82 t
- volum fundatii - 224.55 mc;
(volum balast din fundatii + volum beton din fundatii)
742.90 mp x 0.10 m + 710.60 mp x 0.10 m = 224.55 mc
- borduri 20 x 25 cm - 1,090.00 m;
- borduri 10 x 15 cm - 679.00 m.

Scurgerea apelor pluviale:

- guri de scurgere noi cu sifon si depozit - 9 buc.

6.3. Costuri estimative si Durata de realizare

Prezenta documentatie pentru avizarea lucrarilor de interventie a fost întocmita în conformitate cu H.G. nr. 28 / 09.01.2008, privind aprobarea conținutului – cadru al documentației tehnico – economice aferente investițiilor publice, precum și a Structurii și Metodologiei de elaborare a Devizului General pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții.

La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale agrementate conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația U.E. Aceste materiale sunt în conformitate cu prevederile H.G. nr. 766 / 1997 și a Legii nr. 10 / 1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate tehnic pentru execuția lucrărilor.

Evaluările pe obiecte pentru lucrările de construcții – montaj, pentru Cap.4 din Devizul General, au avut la bază categorii de prețuri și de lucrări actualizate la nivelul lunii martie 2014, pe baza ofertelor primite de la furnizori.

Tarifele, cotele și procentele folosite pentru serviciile de consultanță și urmărirea execuției, respectiv evaluarea Cap.3 din Devizul General se încadrează în limitele practicate de firmele de profil la ora actuală.

Evaluările pentru subcapitolul "Cheltuieli diverse și neprevăzute" au fost stabilite la un procent de 7% din valoarea lucrărilor de bază, conform H.G. nr. 28 / 09.01.2008.

Listele de cantitati si detaliera pe structura devizului general se gasesc in Anexele 1 – 4 .

Durata de realizare a investitiei este de 4 luni, conform Graficului de realizare a investitiei.

GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTITIEI									
Activitatea		Durata de execuție							
		Luna 1		Luna 2		Luna 3		Luna 4	
1	Demolare sistem rutier								
2	Demolare dale din beton								
3	Strat de fundatie din balast								
4	Strat de fundatie din piatra sparta sau balast stabilizat								
5	Strat de baza din AB2								
6	Strat de uzura din BA16								
7	Strat de fundatie trotuare din balast								
8	Strat de rezizenta trotuare din beton								
9	Strat de uzura trotuare din BA8								
10	Semnalizari si marcaje								

7. AVIZE SI ACORDURI DE PRINCIPIU

Se vor intocmi documentatiile pentru obtine avizele de amplasament si acordurile solicitate in certificatul de urbanism.:

- Aviz Compania de apa Oltenia – Aviz apa-canal
- S.C. CEZ Vanzare S.A. – Aviz energie electrica

- Distrigaz Sud Retele – Aviz gaze
- IPJ Dolj Serviciul Rutier – Aviz politie
- Agentia Pentru Protectia Mediului Dolj - Aviz Mediu

8. ANEXE

- ANEXA 1 – DEVIZUL GENERAL AL INVESTIȚIEI varianta 1
- ANEXA 2 – DEVIZUL GENERAL AL INVESTIȚIEI varianta 2
- ANEXA 3 – LISTE DE CANTITATI varianta 1
- ANEXA 4 – LISTE DE CANTITATI varianta 2

Verificat

D. Pavel

Intocmit

I. Pavel

DEVIZ GENERAL

Privind cheltuielile necesare realizării investiției: Modernizare strada Prolungirea Teilor
In mii lei/EURO la cursul: 4.51 din data de: 14.03.2014

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fara TVA)		TVA	VALOARE (cu TVA)	
		MII LEI	MII EURO	MII LEI	MII LEI	MII EURO
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului						
1.1	Obtinerea terenului	119.17	26.42	28.60	147.78	32.77
1.2	Amenajarea terenului	26.67	5.91	6.40	33.07	7.33
1.3	Amenajari pentru protectia mediului	2.67	0.59	0.64	3.31	0.73
TOTAL Cap.I:		148.51	32.93	35.64	184.16	40.83
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor	52.36	11.61	12.57	64.93	14.40
TOTAL Cap.II:		52.36	11.61	12.57	64.93	14.40
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica						
3.1	Studii de teren, geo-topo-hidro	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	Taxa pentru obtinere avize, acorduri si autorizatii	0.60	0.13	0.14	0.74	0.16
3.3	Proiectare si engineering	28.23	6.26	6.77	35.00	7.76
3.4	Organizarea procedurilor de achizitie	5.00	1.11	1.20	6.20	1.37
3.5	Consultanta	15.07	3.34	3.62	18.69	4.14
3.6	Asistenta tehnica	30.44	6.75	7.31	37.75	8.37
TOTAL Cap.III:		79.33	17.59	19.04	98.38	21.81
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1	Constructii, instalatii	803.76	178.22	192.90	996.66	220.99
4.2	Montaj utilaje tehnologice	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu	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 Cap.IV:		803.76	178.22	192.90	996.66	220.99
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de santier					
5.1.1	lucrari de constructii	20.09	4.46	4.82	24.91	5.52
5.1.2	cheltuieli conexe organizarii santierului	5.02	1.11	1.21	6.23	1.38
5.2	Comisioane, taxe, cote legale, costuri de finantare					
5.2.1	Comisioane, taxe, cote legale					
5.2.1.2	Taxa Inspectiei de Stat pentru controlul cali	7.37	1.63	1.77	9.13	2.03
5.2.1.3	Comisionul banci finantatoare (0.5% cap3+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2.1.4	Cota pentru Casa Sociala a Constructiilor	4.60	1.02	1.10	5.71	1.27
5.2.2	Costul creditului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	67.54	14.97	16.21	83.74	18.57
TOTAL Cap.V:		104.62	23.20	25.11	129.73	28.76
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare						
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL Cap.VI:		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL:		1,188.59	263.55	285.26	1,473.85	326.80
din care C+M:		905.55	200.79	217.33	1,122.89	248.98

PROIECTANT,
SC ROMASCO CONCEPT



BENEFICIAR,
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA

DEVIZUL

obiectului strada Prelungirea Teilor
4.51 din data de 14.03.2014

In mii lei/mii euro la cursul

Nr.cap/ subcap.de viz obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (exclusiv TVA)		TVA		Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii Lei	Mii Euro	Mii Lei	Mii Euro	Mii Lei	Mii Euro
1	2	3	4	5	6	7	
I.	Lucrari de constructii si instalatii						
1	Amenajarea terenului	26.67	5.91	6.40	33.07	7.33	
2	Sistem rutier	573.78	127.22	137.71	711.48	157.76	
3	Trotuare	143.03	31.71	34.33	177.36	39.33	
4	Scurgerea apelor pluviale	52.36	11.61	12.57	64.93	14.40	
5	Drumuri laterale	14.83	3.29	3.56	18.38	4.08	
6	Edilitate	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
7	Semnalizari si marcaje	72.13	15.99	17.31	89.44	19.83	
TOTAL I.		882.79	195.74	211.87	1,094.66	242.72	
II.	MONTAJ						
1	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0.00	0.00		0.00	0.00	
TOTAL II.		0.00	0.00		0.00	0.00	
III.	PROCURARE						
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0.00	0.00		0.00	0.00	
2	Utilaje si echipamente de transport	0.00	0.00		0.00	0.00	
3	Dotari (mobilier si echipamente)	0.00	0.00		0.00	0.00	
TOTAL III.		0.00	0.00		0.00	0.00	
TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III		882.79	195.74	211.87	1,094.66	242.72	

PROIECTANT,
SC ROMASCO CONCEPT



DEVIZ GENERAL

Privind cheltuielile necesare realizării investiției: Modernizare strada Prelungirea Teilor
In mii lei/EURO la cursul: 4.51 din data de: 14.03.2014

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fara TVA)		TVA	VALOARE (cu TVA)	
		MII LEI	MII EURO	MII LEI	MII LEI	MII EURO
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului						
1.1	Obtinerea terenului	119.17	26.42	28.60	147.78	32.77
1.2	Amenajarea terenului	26.67	5.91	6.40	33.07	7.33
1.3	Amenajari pentru protectia mediului	2.67	0.59	0.64	3.31	0.73
TOTAL Cap.I:		148.51	32.93	35.64	184.16	40.83
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor	52.36	11.61	12.57	64.93	14.40
TOTAL Cap.II:		52.36	11.61	12.57	64.93	14.40
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica						
3.1	Studii de teren, geo-topo-hidro	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	Taxa pentru obtinere avize, acorduri si autorizatii	0.60	0.13	0.14	0.74	0.16
3.3	Proiectare si engineering	28.23	6.26	6.77	35.00	7.76
3.4	Organizarea procedurilor de achizitie	5.00	1.11	1.20	6.20	1.37
3.5	Consultanta	16.09	3.57	3.86	19.95	4.42
3.6	Asistenta tehnica	32.49	7.20	7.80	40.29	8.93
TOTAL Cap.III:		82.40	18.27	19.78	102.18	22.66
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1	Constructii, instalatii	871.47	193.23	209.15	1,080.62	239.61
4.2	Montaj utilaje tehnologice	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu	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 Cap.IV:		871.47	193.23	209.15	1,080.62	239.61
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de santier					
5.1.1	lucrari de constructii	21.45	4.76	5.15	26.59	5.90
5.1.2	cheltuieli conexe organizarii santierului	5.36	1.19	1.29	6.65	1.47
5.2	Comisioane, taxe, cote legale, costuri de finantare					
5.2.1	Comisioane, taxe, cote legale					
5.2.1.2	Taxa Inspectiei de Stat pentru controlul cali	7.96	1.76	1.91	9.87	2.19
5.2.1.3	Comisionul banci finantatoare (0.5% cap3+	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2.1.4	Cota pentru Casa Sociala a Constructiilor	4.97	1.10	1.19	6.17	1.37
5.2.2	Costul creditului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	72.49	16.07	17.40	89.89	19.93
TOTAL Cap.V:		112.23	24.88	26.94	139.17	30.86
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru darea in exploatare						
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL Cap.VI:		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL:		1,266.97	280.93	304.07	1,571.05	348.35
din care C+M:		974.61	216.10	233.91	1,208.52	267.96

PROIECTANT,
SC ROMASCO CONCEPT



BENEFICIAR,
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA

DEVIZUL

obiectului strada Prelungirea Teilor
din data de 14.03.2014
4.51

In mii lei/mii euro la cursul

Nr.cap/ subcap.de viz obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (exclusiv TVA)		TVA		Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii Lei	Mii Euro	Mii Lei	Mii Euro	Mii Lei	Mii Euro
1	2	3	4	5	6	7	
I.	Lucrari de constructii si instalatii						
1	Amenajarea terenului	26.67	5.91	6.40	33.07	7.33	
2	Sistem rutier	639.24	141.74	153.42	792.66	175.76	
3	Trotuare	143.03	31.71	34.33	177.36	39.33	
4	Scurgerea apelor pluviale	52.36	11.61	12.57	64.93	14.40	
5	Drumuri laterale	17.07	3.78	4.10	21.17	4.69	
6	Edilitate	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
7	Semnalizari si marcaje	72.13	15.99	17.31	89.44	19.83	
TOTAL I.		950.50	210.75	228.12	1,178.62	261.33	
II.	MONTAJ						
1	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0.00	0.00		0.00	0.00	
TOTAL II.		0.00	0.00		0.00	0.00	
III.	PROCURARE						
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0.00	0.00		0.00	0.00	
2	Utilaje si echipamente de transport	0.00	0.00		0.00	0.00	
3	Dotari (mobilier si echipamente)	0.00	0.00		0.00	0.00	
TOTAL III.		0.00	0.00		0.00	0.00	
TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III		950.50	210.75	228.12	1,178.62	261.33	

PROIECTANT,
SC ROMASCO CONCEPT



ale obiectului strada Prelungirea Teilor

Curs euro la data de 14.03.2014

Lista de cantități nr. 2 - Lucrari sistem rutier							
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (RON)	Valoare (Euro)
	Geotextil	mp	2,802.60	4.51	1.00	12,639.73	2,802.60
	Nisip pilonat	mc	140.13	112.75	25.00	15,799.66	3,503.25
	Strat inferior de fundatie din balast	mc	537.17	103.73	23.00	55,720.13	12,354.80
	Strat superior de fundatie din piatra sparta	mc	513.81	126.28	28.00	64,883.93	14,386.68
	Strat de legatura din BAD25	to	489.49	469.04	104.00	229,591.10	50,907.12
	Amorsare cu emulsie 0,9kg/mp	mp	3,442.28	8.34	1.85	28,720.62	6,368.21
	Amorsare cu emulsie 0,6kg/mp	mp	3,318.53	6.54	1.45	21,701.49	4,811.86
	Strat de uzura din BA16 in grosime de 4cm	mp	3,318.53	40.59	9.00	134,698.93	29,866.73
	Geocompozit	mp	990.00	6.31	1.40	6,250.86	1,386.00
	Pichetare	ans	1.00	3,771.49	836.25	3,771.49	836.25
TOTAL						573,777.92	127,223.49

Lista de cantități nr. 3 - Lucrări trotuare						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (Euro)
	Balast in fundatie trotuare	mc	74.29	103.73	23.00	1,708.67
	Beton C16/20 in fundatie trotuare	mc	71.06	383.35	85.00	27,240.85
	Strat de uzura din BA8	mp	678.30	39.24	8.70	26,614.46
	Amorsare cu emulsie 0,6kg/mp	mp	678.30	6.54	1.45	4,435.74
	Borduri noi tip BDZT3 10x15	m	679.00	64.94	14.40	44,096.98
	Borduri noi tip BDZN 20x25	m	1,090.00	30.22	6.70	32,936.53
TOTAL						143,030.66

31,714.12

Lista de cantități nr. 4 - Lucrări scurgerea apelor						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (Euro)
	Podet tubular D=500	m	4.00	811.80	180.00	3,247.20
	Tuburi din PVC Dn 200x4,9 mm	m	27.00	315.70	70.00	8,523.90
	Gura de scurgere cu sifon si depozit	buc	9.00	4,510.00	1,000.00	40,590.00
TOTAL						52,361.10

11,610.00

Lista de cantități nr. 5 - Lucrări drumuri laterale						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (Euro)
	Geotextil	mp	96.00	4.51	1.00	432.96
	Strat inferior de fundatie din balast	mc	18.40	103.73	23.00	1,908.63
	Strat superior de fundatie din piatra sparta	mc	17.60	126.28	28.00	2,222.53
	Strat de legatura din BAD25	to	11.94	469.04	104.00	5,602.59
	Amorsare cu emulsie 0,9kg/mp	mp	84.00	8.34	1.85	700.85
	Strat de uzura din BA16 in grosime de 4cm	mp	84.00	40.59	9.00	3,409.56
	Amorsare cu emulsie 0,6kg/mp	mp	84.00	6.54	1.45	549.32
TOTAL						14,826.44

3,287.46

Lista de cantități nr. 6 - Lucrări edilitare						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (Euro)
TOTAL						0.00

Lista de cantități nr. 7 - Semnalizări și marcaje						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (Euro)
	Semnalizare și marcaje provizorii pe timpul execuției	ans	1.00	4,525.79	1,003.50	1,003.50
	Semnalizare verticală	buc	14.00	676.50	150.00	2,100.00
	Marcaje longitudinale	m	330.00	19.39	4.30	1,419.00
	Marcaje transversale	mp	10.00	139.81	31.00	310.00
	Treceri de pietoni	mp	30.00	1,677.72	372.00	11,160.00
TOTAL						15,992.50



LISTE DE CANTITATI
ale obiectului strada Prelungirea Teilor
4.51 RON

Curs euro la data de 14.03.2014

Lista de cantități nr. 1 - Amenajarea terenului						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (Euro)
	Curatare tren (lastaris, arbusti)	mp	519.00	1.80	0.40	207.60
	Decapare pamant vegetal pe 30 cm	mc	155.70	8.12	1.263.97	280.26
	Sapatura	mc	776.22	12.18	2.70	2.095.80
	Excavare balast din fundatie drum existent	mc	805.75	15.79	3.50	2.820.12
	Demolare sistem rutier existent dale din beton	mc	75.00	30.67	6.80	510.00
TOTAL						5,913.77

Lista de cantități nr. 2 - Lucrari sistem rutier						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (Euro)
	Geotextil	mp	2,802.60	4.51	1.00	2,802.60
	Nisip pilonat	mc	140.13	112.75	25.00	3,503.25
	Strat inferior de fundatie din balast	mc	537.17	103.73	23.00	12,354.80
	Strat superior de fundatie din balast stabilizat	mc	385.36	338.25	75.00	28,901.81
	Strat de legatura din BAD25	to	489.49	469.04	104.00	50,907.12
	Amorsare cu emulsie 0.9kg/mp	mp	3,442.28	8.34	1.85	6,368.21
	Amorsare cu emulsie 0.6kg/mp	mp	3,318.53	6.54	1.45	4,811.86
	Strat de uzura din BA16 in grosime de 4cm	mp	3,318.53	40.59	9.00	29,866.73
	Geocompozit	mp	990.00	6.31	1.40	1,386.00
	Pichelare	ans	1.00	3,771.49	836.25	836.25
TOTAL						141,738.62

639,241.17

Lista de cantități nr. 3 - Lucrări trotuare							
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (RON)	Valoare (Euro)
	Balast în fundatie trotuare	mc	74.29	103.73	23.00	7,706.10	1,708.67
	Beton C16/20 în fundatie trotuare	mc	71.06	383.35	85.00	27,240.85	6,040.10
	Strat de uzura din BA8	mp	678.30	39.24	8.70	26,614.46	5,901.21
	Amorsare cu emulsie 0,6kg/mp	mp	678.30	6.54	1.45	4,435.74	983.54
	Borduri noi tip BDZT3 10x15	m	679.00	64.94	14.40	44,096.98	9,777.60
	Borduri noi tip BDZN 20x25	m	1,090.00	30.22	6.70	32,936.53	7,303.00
TOTAL						143,030.66	31,714.12

Lista de cantități nr. 4 - Lucrări scurgerea apelor							
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (RON)	Valoare (Euro)
	Podet tubular D=500	m	4.00	811.80	180.00	3,247.20	720.00
	Tuburi din PVC Dn 200x4,9 mm	m	27.00	315.70	70.00	8,523.90	1,890.00
	Gura de scurgere cu sifon și depozit	buc	9.00	4,510.00	1,000.00	40,590.00	9,000.00
TOTAL						52,361.10	11,610.00

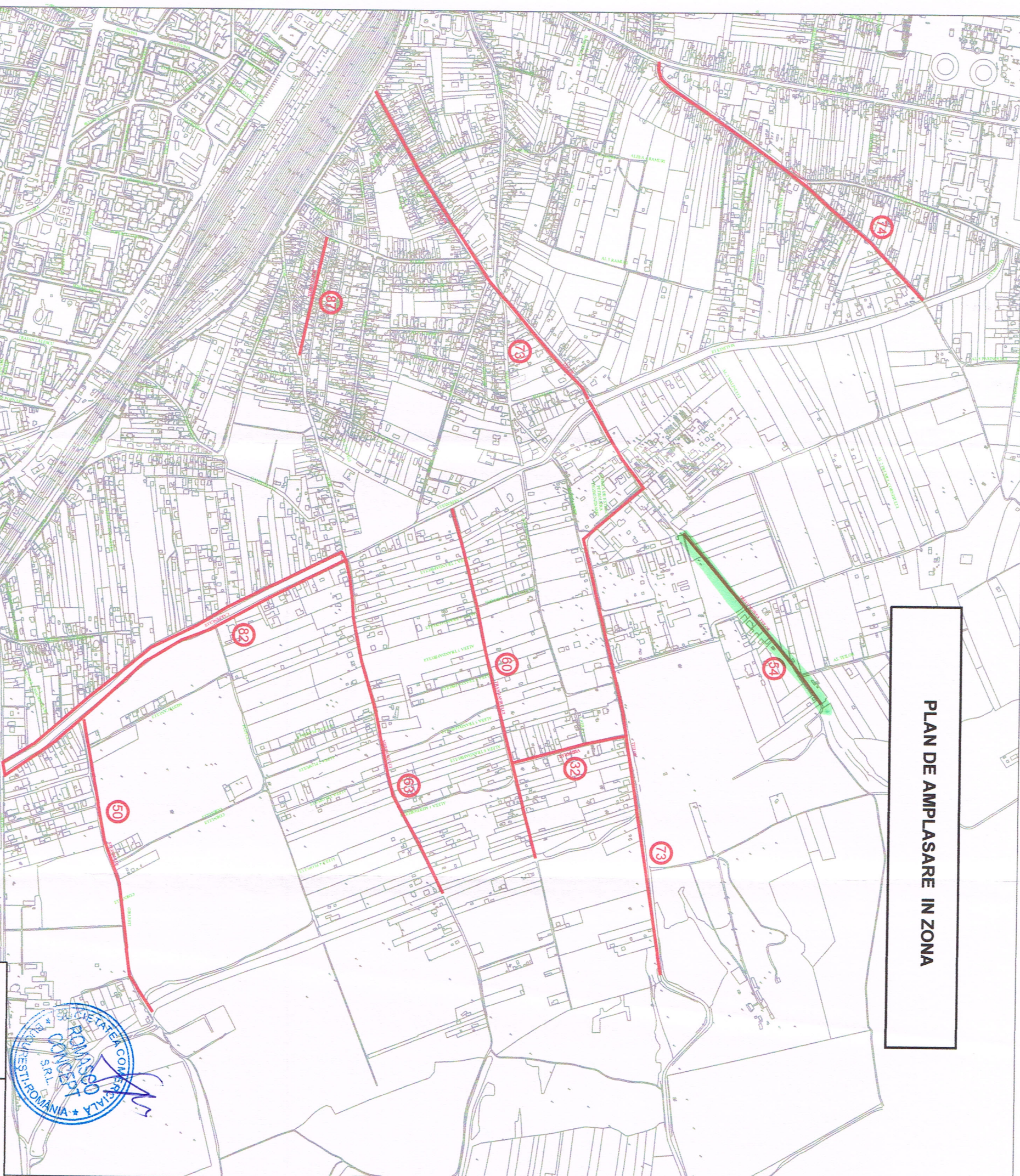
Lista de cantități nr. 5 - Lucrări drumuri laterale							
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (RON)	Valoare (Euro)
	Geotextil	mp	96.00	4.51	1.00	432.96	96.00
	Strat inferior de fundatie din balast	mc	18.40	103.73	23.00	1,908.63	423.20
	Strat superior de fundatie din balast stabilizat	mc	13.20	338.25	75.00	4,464.90	990.00
	Strat de legatura din BAD25	to	11.94	469.04	104.00	5,602.59	1,242.26
	Amorsare cu emulsie 0,9kg/mp	mp	84.00	8.34	1.85	700.85	155.40
	Strat de uzura din BA16 în grosime de 4cm	mp	84.00	40.59	9.00	3,409.56	756.00
	Amorsare cu emulsie 0,6kg/mp	mp	84.00	6.54	1.45	549.32	121.80
TOTAL						17,068.81	3,784.66

Lista de cantități nr. 6 - Lucrari edilitare						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (Euro)
TOTAL						0.00

Lista de cantități nr. 7 - Semnalizari si marcaje						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (Euro)
	Semnalizare si marcaje provizorii pe timpul executiei	ans	1.00	4,525.79	1,003.50	1,003.50
	Semnalizare verticala	buc	14.00	676.50	150.00	2,100.00
	Marcaje longitudinale	m	330.00	19.39	4.30	1,419.00
	Marcaje transversale	mp	10.00	139.81	31.00	310.00
	Treceri de pietoni	mp	30.00	1,677.72	372.00	11,160.00
TOTAL						15,992.50

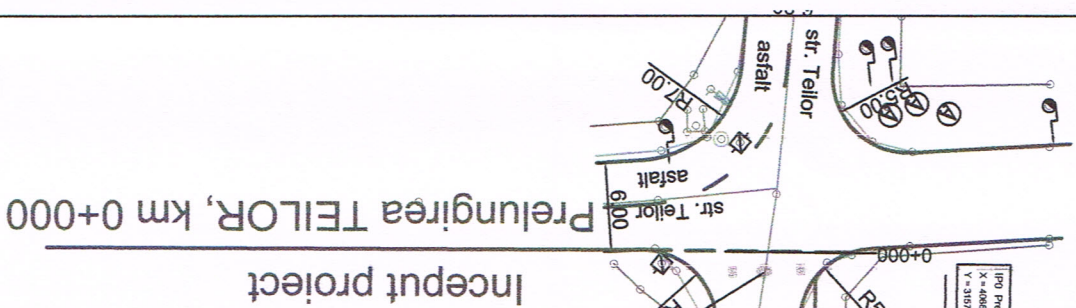
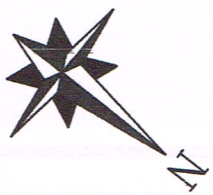


PLAN DE AMPLASARE IN ZONA



Nr crt	Denumire strada	Nr crt	Denumire strada
1	Modernizare str. Corabia	47	Modernizarea str. Macinului ;
2	Modernizare str. Tulcea	48	Modernizarea str. Vrancei ;
3	Modernizare str. Maghiranului	49	Modernizarea str. Porumbului ;
4	Modernizare str. Dimitrie Cantemir	50	Modernizare str. Stelariului
5	Modernizare str. Dabului	51	Modernizare str. Eroii Sanitari
6	Modernizare str. Ieandruului	52	Modernizare str. Costache Negruzii - cartier Veterani
7	Modernizare str. Livezi	53	Modernizare str. Coorului - Simnicu de Jos
8	Modernizare str. Corcova	54	Modernizare str. Prelungirea Telor
9	Modernizare str. Tisa	55	Modernizare str. Botosani
10	Modernizare str. Harghova	56	Modernizare str. Brasov
11	Modernizare str. Ecoului	57	Modernizarea str. Babadag
12	Modernizare str. Codlea	58	Modernizarea str. Barbaresti
13	Modernizare str. Capșunilor	59	Modernizarea str. Otlenita - cartier Nic. Romanescu
14	Modernizare str. Marinei	60	Modernizarea str. Trandafirului
15	Modernizare str. Techighiol	61	Modernizarea str. Alea 1, 2, 3, 4, 5, 6
16	Modernizare str. Căpunești	62	Modernizarea str. Infanteriei
17	Modernizare str. Strungariilor	63	Modernizarea str. Mersurilor
18	Modernizare str. Gutuului	64	Modernizarea str. Genșilor
19	Modernizare str. Homer	65	Modernizarea str. Femei - Simnicu de Jos
20	Modernizare str. Arad	66	Modernizarea str. Alecu Russo
21	Modernizare str. Păscuș	67	Modernizarea str. Antaresana
22	Reabilitare str. Brăduș	68	Modernizarea str. Vintorii de Munte
23	Reabilitare str. Motru	69	Modernizarea str. Cavaleriei
24	Reabilitare str. Dr. Ștefan Bereanu	70	Reabilitare str. C. tin Severeanu
25	Reabilitare str. Frații Golești	71	Reabilitare str. Dr. Ion Augustin
26	Reabilitare str. Libertății	72	Reabilitare str. Dr. Victor Gornoiu
27	Reabilitare str. Pandurilor	73	Reabilitare str. Telor
28	Cănușescu	74	Reabilitare str. Parângului
29	Modernizare str. Aleile 1, 2, 3, 4, 5, 6	75	Reabilitare str. Gheorghe Bibescu
30	Modernizare str. Artieriei	76	Reabilitare str. Cosina
31	Modernizare str. Mesteacănului	77	Reabilitare str. Alexandru cel Bun
32	Modernizare str. Vistului	78	Modernizare str. Grădinarilor
33	Modernizare str. Aleile 1, 2, 3, 4, 5	79	Modernizare str. Sinoe
34	Gheorghe Donic	80	Modernizare str. Emil Marghitu
35	Modernizare str. Petrita	81	Modernizare str. Iezerului
36	Modernizare str. Zălau	82	Modernizare str. Căpeneului
37	Modernizare str. Albinoșilor și Alea 1, 11	83	Modernizare str. Alea 1, Maria Rosetti
38	Modernizarea str. Alea Dunării	84	Modernizare str. Izvorul Rece
39	Modernizarea str. Dumul Fabricei	85	Modernizare str. Constanța
40	Modernizare str. Milsunite	86	Modernizare str. Pui de Lei
41	Modernizarea str. Trifoiului	87	Modernizare str. Postăvarului
42	Modernizarea str. Buzias	88	Modernizare str. Maria Rosetti
43	Modernizarea str. Balzac	89	Modernizare str. Răchitei
44	Modernizarea str. Rășinari	90	Modernizare str. Răzelm
45	Modernizarea str. Mixandriilor	91	Modernizare str. Cristian Stel
46	Modernizarea str. Ion Creangă		

SEF PROIECT		PROIECTAT		DESENAT		OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN	
Ing. D. Pavel		Ing. D. Pavel		Tech. I. Pavel		MUNICIPUL CRAIOVA	
BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA				Scara		PLAN DE AMPLASARE IN ZONA	
PROIECTANT: S.C. ROMASCOS CONCEPT S.R.L.				Rev. Editia		Fila	
J40/10231/2011				0 1		1/1	
				Data		Faza	
				2014		DALI	



Amenajare sistem de scurgere a apelor cu guni de scurgere in sistemul de canalizare ce va fi realizat de Compania de Apa Ottenia

Amenajare sistem de scurgere a apelor cu guni de scurgere in sistemul de canalizare ce va fi realizat de Compania de Apa Ottenia

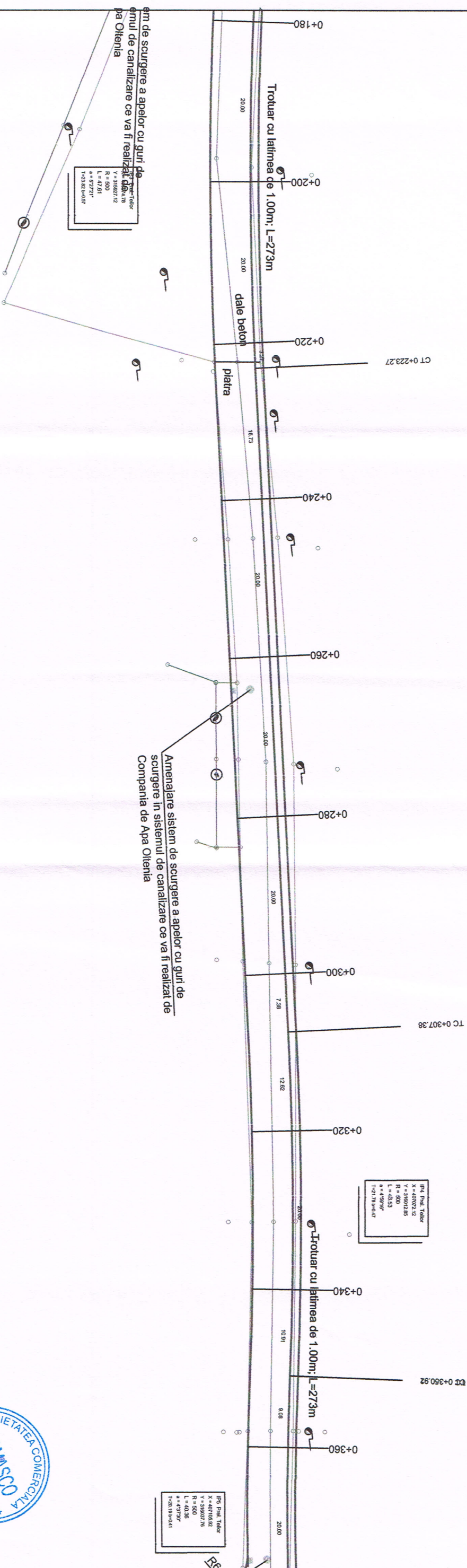
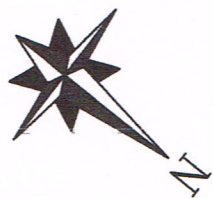
Amenajare sistem de scurgere a apelor cu guni de scurgere in sistemul de canalizare ce va fi realizat de Compania de Apa Ottenia

Legenda:

- | | | | |
|---|-------------------|---|----------------------|
| ● | Acces auto | ○ | Statie |
| ○ | Acces pietonal | ○ | Camin apa |
| ○ | Conducta gaz | ○ | Punct determinat GPS |
| ○ | Borna kilometrica | ○ | Pom |
| ○ | Drum | ○ | Stalp beton |
| ○ | Limita | ○ | Indicator |
| ○ | Sant, fir apa | ○ | Hidrant |
| ○ | Aliniament pomi | ○ | Contoar electric |
| ○ | Placa beton | ○ | Stalp lemn |
| ○ | Gura de scurgere | ○ | Camin telefonie |
| ○ | | ○ | Camin gaz |
| ○ | | ○ | Punct TRAFU |

R1/05.2014		Modificari c. adresa nr. 71979/15.05.2014	
Revizii nr./Data:		Obiectul reviziei:	
SEF PROIECT		PROIECTAT	
Ing. D. Pavel		Ing. D. Pavel	
BENEFICIAR:		DESEMAT	
PRIMARIA MUNICIPIUL CRAIOVA		Ing. I. Pavel	
Scara		Rev. Editia	
1/500		1 1	
OBIECT: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA		OBIECT: MODERNIZARE STRADA	
PRELUNGIREA TEILOR		PLAN DE SITUATIE	
Contract nr.: 37287/10.03.2014		Fila 1/4	
PROIECTANT:		COD DESEN P.01	
S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.		Faza DALI	
J40/10231/2011			



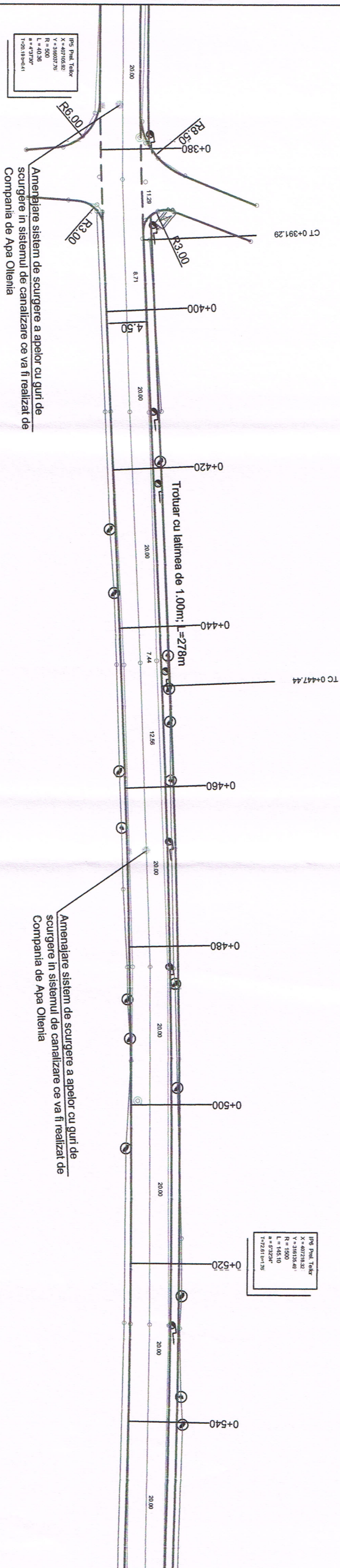
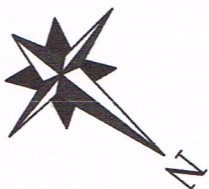


Legenda:

- Acces auto
- Acces pietonal
- Conducta gaz
- Borna kilometrica
- Drum
- Limita
- Sant, fir apa
- Aliniament pomi
- Placa beton
- Gura de scurgere
- Statie
- Camin apa
- Punct determinat GPS
- Pom
- Stalp beton
- Indicator
- Hidrant
- Contoar electric
- Stalp lemn
- Camin telefonie
- Camin gaz
- Punct TRAFU

R1/05.2014		Modificari cf. adresa nr. 71979 / 15.05.2014	
Revizii nr./Data:		Obiectul reviziei:	
SEF PROIECT	PROIECTAT	DESENAT	OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA
Ing. D. Pavel	Ing. D. Pavel	teh. I. Pavel	OBIECT: MODERNIZARE STRADA
BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIUL CRAIOVA		Scara	PRELUNGIREA TEILOR
		1/500	Contract nr.: 37287/10.03.2014
PROIECTANT: S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.		Rev. Editia	PLAN DE SITUATIE
J40 / 10231 / 2011		1 1	Faza 2/4
		MAI 2014	COD DESEN P.01
			Faza DALI

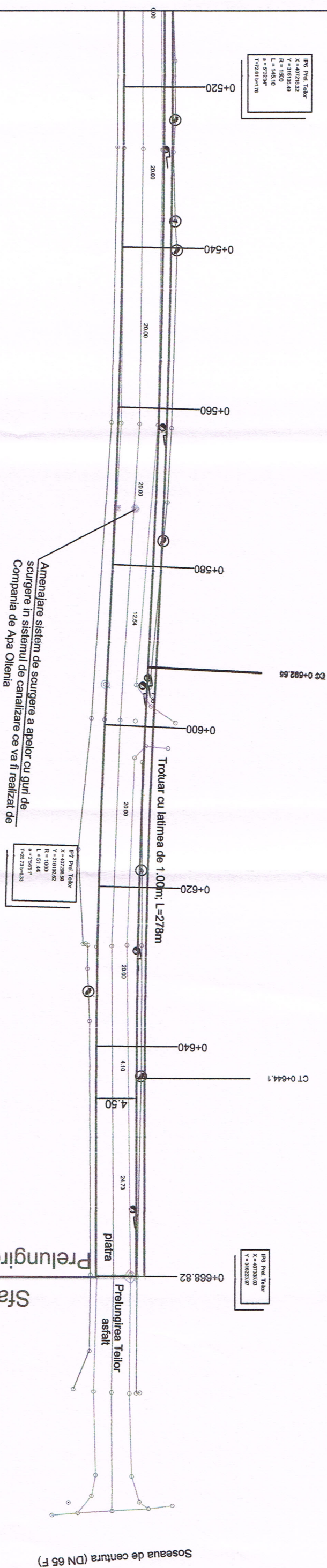
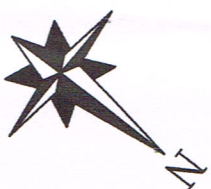




Legenda:

- Acces auto
- Acces pietonal
- Conducta gaz
- Borna kilometrica
- Drum
- Limita
- Sant, fir apa
- Aliniament pomi
- Placa beton
- Gura de scurgere
- Statie
- Camin apa
- Punct determinat GPS
- Pom
- Stalp beton
- Indicator
- Hidrant
- Contoar electric
- Stalp lemn
- Camin telefonie
- Camin gaz
- Punct TRAFU

R1/05.2014		Modificari cf. adresa nr. 71979 / 15.05.2014	
Revizia nr./Data:		Obiectul / revizia:	
SEF PROIECT	PROIECTAT	DESENAT	OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA
Ing. D. Pavel	Ing. D. Pavel	teh. I. Pavel	OBIECT: MODERNIZARE STRADA
BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIUL CRAIOVA		Scaza	PRELUNGIREA TEILOR
PROIECTANT: S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.		Rev. Editia	PLAN DE SITUATIE
J40 / 10231 / 2011		1	Contract nr.: 37287/10.03.2014
		MAI 2014	COD DESEN P.01
			Faza 3/4
			DALI



Sfarsit proiect
Prelungirea TEILOR, km 0+668.82

0+668.82

Prelungirea Teilor
asfalt

platra

24.73

4.50

4.10

20.00

20.00

20.00

12.64

20.00

20.00

20.00

20.00

20.00

20.00

20.00

20.00

0.00

IP6 Punct Teilor
X = 40728.82
Y = 31622.87

CT 0+644.1

0+620

Trotuar cu latimea de 1.00m; L=27.8m

0+600

0+580

0+560

0+540

0+520

IP6 Punct Teilor
X = 40728.82
Y = 31622.87
R = 1500
L = 146.10
a = 85.524m
T = 72.61 m+1.76

Legenda:

- | | | | |
|---|-------------------|---|----------------------|
| ● | Acces auto | ○ | Statie |
| ○ | Acces pietonal | ○ | Camin apa |
| □ | Conducta gaz | ○ | Punct determinat GPS |
| □ | Borna kilometrica | ○ | Pom |
| □ | Drum | ○ | Stalp beton |
| □ | Limita | ○ | Indicator |
| □ | Sant, fir apa | ○ | Hidrant |
| □ | Aliniament pomi | ○ | Contoar electric |
| □ | Placa beton | ○ | Stalp lemn |
| □ | Gura de scurgere | ○ | Camin telefonie |
| | | ○ | Camin gaz |
| | | ○ | Punct TRAF |

R1/05.2014		Modificari cl. adresa nr. 71979 / 15.05.2014	
Revizia nr./Data:		Obiectul reviziei:	
SEF PROIECT	PROIECTAT	DESEMAT	OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA
Ing. D. Pavel	Ing. D. Pavel	teh. I. Pavel	OBIECT: MODERNIZARE STRADA
BENEFICIAR:		Scara	PRELUNGIREA TEILOR
PRIMARIA MUNICIPIUL CRAIOVA		1/500	Contract nr.: 37287/10.03.2014
PROIECTANT:		Rev. Editia	PLAN DE SITUATIE
S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.		1	COD DESEN P.01
J40 / 10231 / 2011		Data	Faza
		MAI 2014	DAI

130

KM 0+000 INCEPUT PROIECT
H = 131.78 STRADA PRELUNGIREA TEILOR

COTE PROIECTATE

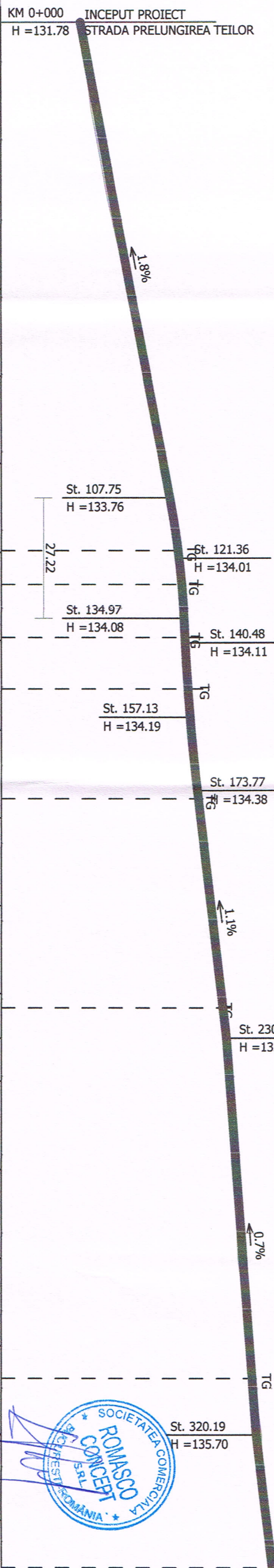
AMENAJARE VERTICALA

COTE TEREN

DISTANTE

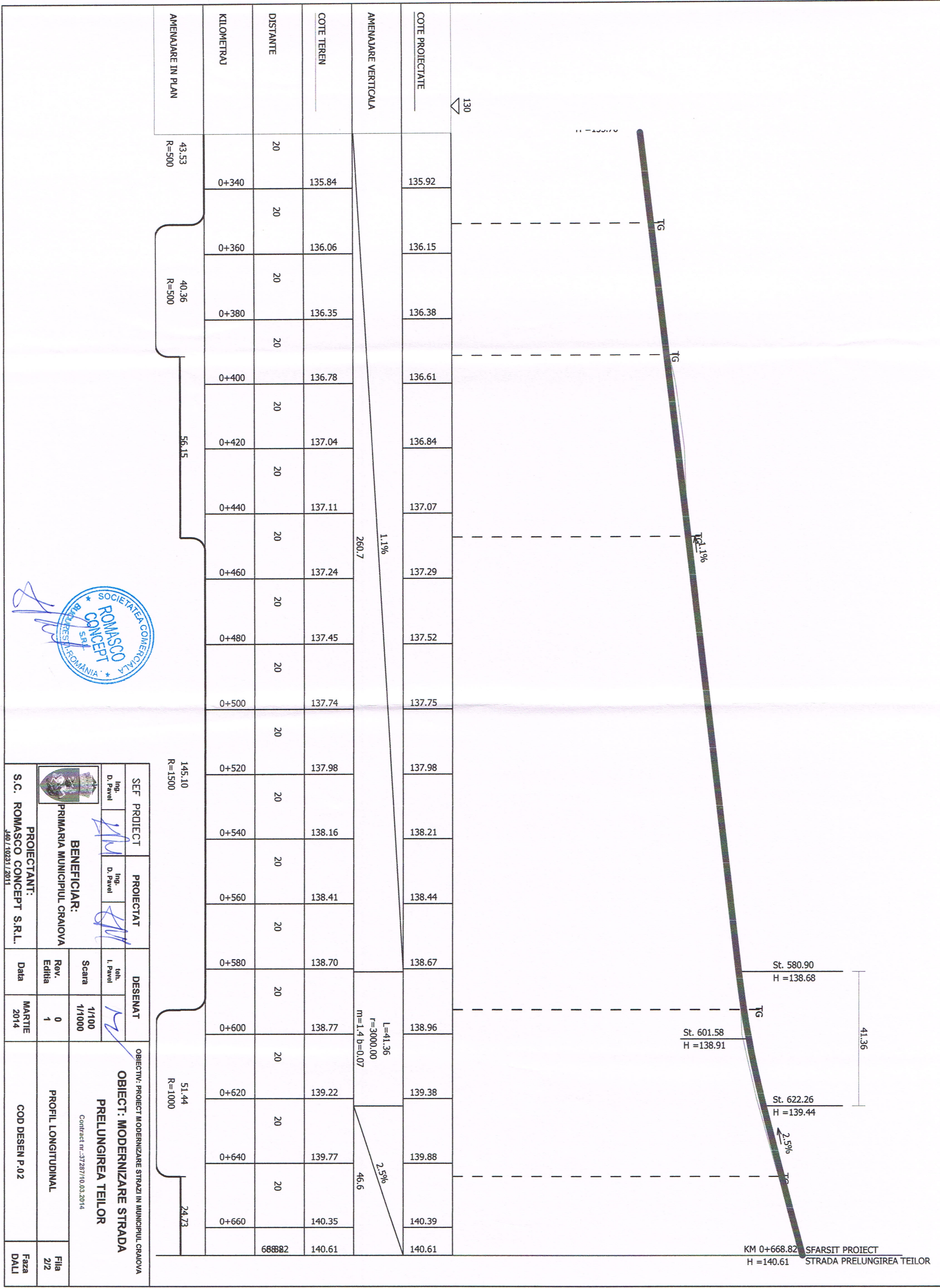
KILOMETRAJ

AMENAJARE IN PLAN



119.61	R=12	12.02	11.44	24.88	47.61	84.12	43.53
					R=500		R=500

SEF PROIECT	PROIECTAT	DESENAT	OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA		
Ing. D. Pavel	Ing. D. Pavel	Ing. I. Pavel	OBIECT: MODERNIZARE STRADA		
BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIUL CRAIOVA			PRELUNGIREA TEILOR		
Contract nr.: 37287/10.03.2014			PROFIL LONGITUDINAL		
Rev. Editia			Faza		
0 1			1/2		
Data			Faza		
MARTIE 2014			DALLI		
S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.			COD DESEN P.02		
J40/10231/2011					

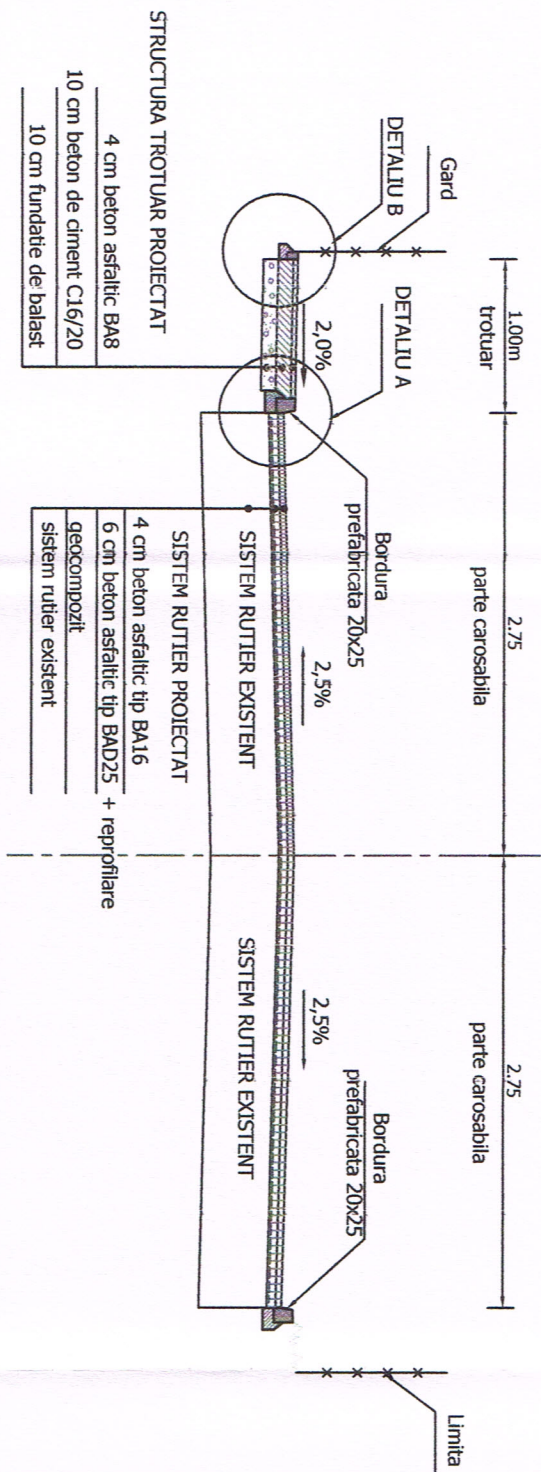


COTE PROIECTATE	135.92	136.15	136.38	136.61	136.84	137.07	137.29	137.52	137.75	137.98	138.21	138.44	138.67	138.96	139.38	139.88	140.39	140.61
AMENAJARE VERTICALA	1.1% 260.7																	
COTE TEREN	135.84	136.06	136.35	136.78	137.04	137.11	137.24	137.45	137.74	137.98	138.16	138.41	138.70	138.77	139.22	139.77	140.35	140.61
DISTANTE	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	68882
KILOMETRAJ	0+340	0+360	0+380	0+400	0+420	0+440	0+460	0+480	0+500	0+520	0+540	0+560	0+580	0+600	0+620	0+640	0+660	
AMENAJARE IN PLAN	43.53 R=500	40.36 R=500								145.10 R=1500						51.44 R=1000		

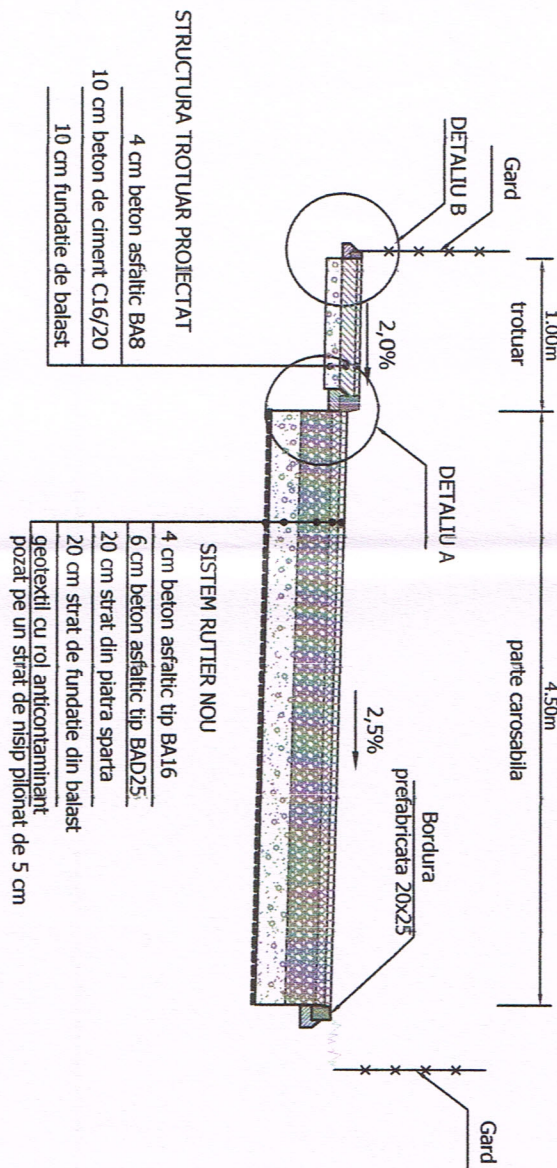


SEF PROIECT	PROIECTAT	DESEANAT	OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA
Ing. D. Pavel	Ing. D. Pavel	teh. I. Pavel	OBIECT: MODERNIZARE STRADA
BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIUL CRAIOVA		Scara 1/1000	PRELUNGIREA TEILOR
PROIECTANT: S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.		Rev. Editia 0 1	PROFIL LONGITUDINAL
J40 / 10231 / 2011		Data MARTIE 2014	COD DESEN P.02
		Fila 2/2	Faza DALI

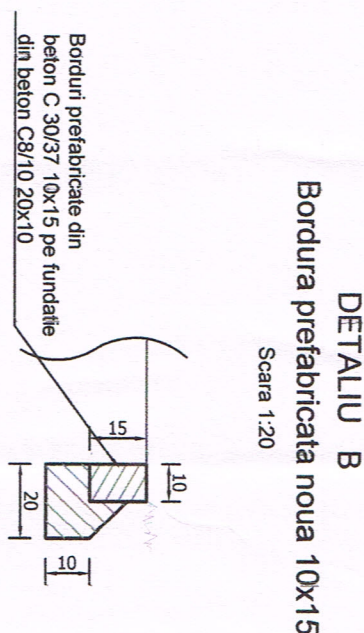
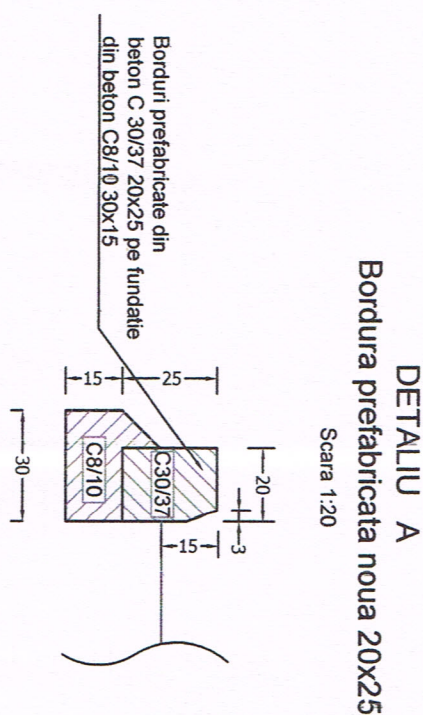
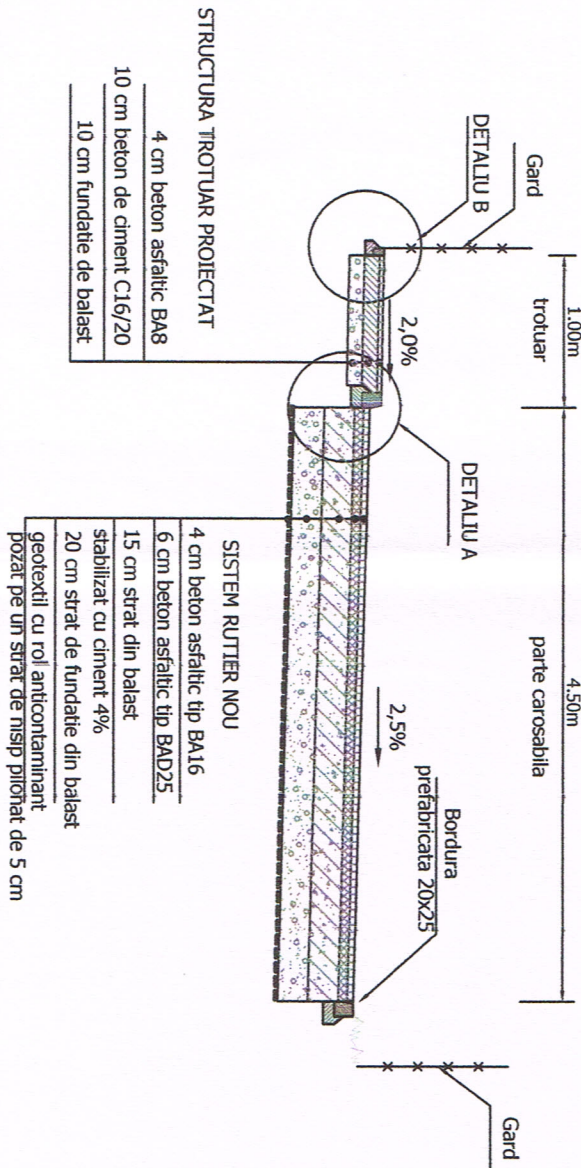
PROFIL TRANSVERSAL TIP 1
Se aplica de la Km 0+000 la Km 0+150
Sc. 1:50



PROFIL TRANSVERSAL TIP 2
Se aplica de la Km 0+150 la Km 0+375
Sc. 1:50



PROFIL TRANSVERSAL TIP 3
Se aplica de la Km 0+150 la Km 0+375
Sc. 1:50



NOTA:

- In dreptul trecerilor de pietoni si al acceselor rutiere, trotuarele vor fi prevazute cu rampa de acces, iar bordurile se vor monta inecat cu inaltimea libera de 3-6 cm;
- Caninele de canalizare si gunile de scurgere prevazute pentru colectarea apelor pluviale de pe platforma drumului, vor avea capacele respectiv gratariile montate la nivelul carosabilului.
- Caninele de canalizare, telefonie, apa, gunile de scurgere precum si aerisitoare de gaze existente in carosabil se vor ridica la cota drumului proiectat.

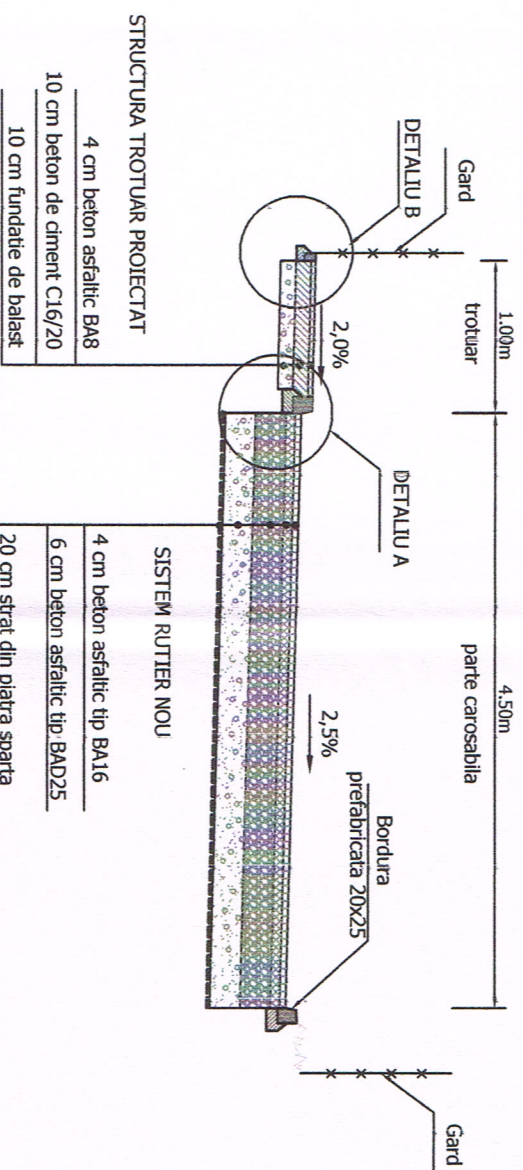
R1/ 05.2014		Modificat d. adresa nr. 71979 / 15.05.2014	
Revizii nr./Data:		Obiectul reviziei:	
SEF PROIECT		PROIECTAT	
Ing. D. Pavel		Ing. D. Pavel	
DESENAT		OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA	
Ing. D. Pavel		Ing. D. Pavel	
BENEFICIAR:		PRELUNGIREA TEILOR	
PRIMARIA MUNICIPIUL CRAIOVA		Contract nr.: 37287/0.03.2014	
PROIECTANT:		PROFIL TRANSVERSAL TIP	
S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.		COD DESEN P.0.3	
J40 / 10231 / 2011		Faza 1/2	
Data		Faza DALI	
MAI 2014			



PROFIL TRANSVERSAL TIP 4

Se aplica de la Km 0+375 la Km 0+668.82

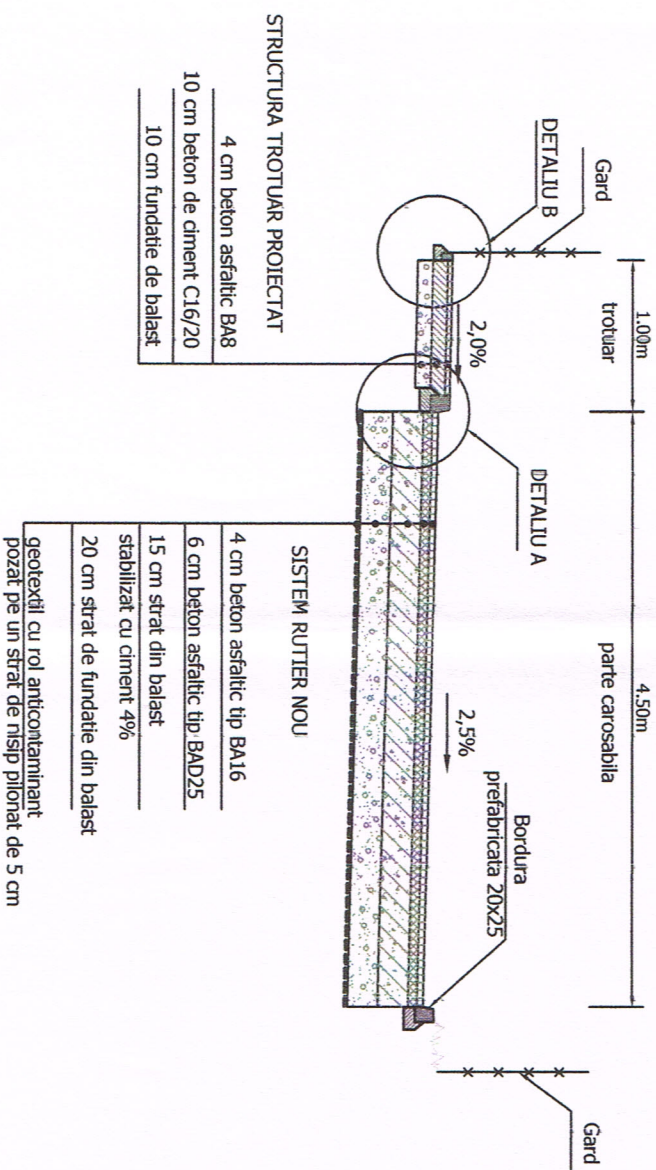
Sc. 1:50



PROFIL TRANSVERSAL TIP 5

Se aplica de la Km 0+375 la Km 0+668.82

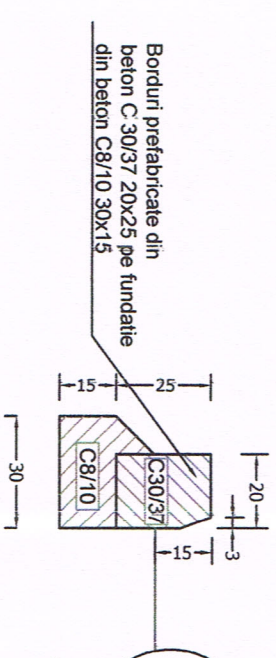
Sc. 1:50



DETALIU A

Bordura prefabricata noua 20x25

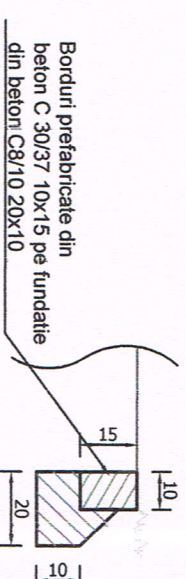
Scara 1:20



DETALIU B

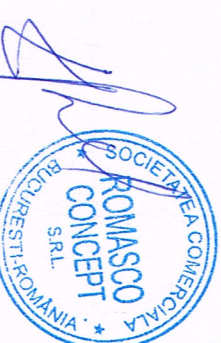
Bordura prefabricata noua 10x15

Scara 1:20



NOTA:

- In dreptul trecerilor de pietoni si al acceselor rutiere, trotuarele vor fi prevazute cu rampa de acces, iar bordurile se vor monta inecat cu inaltimea libera de 3-6 cm;
- Caminele de canalizare si gunile de scurgere prevazute pentru colectarea apelor pluviale de pe platforma drumului, vor avea capacele respectiv gratariile montate la nivelul carosabilului.
- Caminele de canalizare, telefonie, apa, gunile de scurgere precum si aerisitoarele de gaze existente in carosabil se vor ridica la cota drumului proiectat.



R/L/ 05.2014		Modificari c. adresa nr. 71979 / 15.05.2014	
Revizua nr./Data:		Obiectul reviziei:	
SEF PROIECT		PROIECTAT	
Ing. D. Pavel		Ing. D. Pavel	
DESEMAT		DESEMAT	
Ing. D. Pavel		Ing. D. Pavel	
BENEFICIAR:		BENEFICIAR:	
PRIMARIA MUNICIPIUL CRAIOVA		PRIMARIA MUNICIPIUL CRAIOVA	
PROIECTANT:		PROIECTANT:	
S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.		S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.	
J40 / 10231 / 2011		J40 / 10231 / 2011	
OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA		OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA	
PRELUNGIREA TEILOR		PRELUNGIREA TEILOR	
Contract nr.:372871/0.03.2014		Contract nr.:372871/0.03.2014	
PROFIL TRANSVERSAL TIP		PROFIL TRANSVERSAL TIP	
COD DESEN P.0.3		COD DESEN P.0.3	
Faza		Faza	
2/2		2/2	
DALI		DALI	

EXPERTIZA TEHNICA

MODERNIZARE STRADA PRELUNGIREA TEILOR

I. Scop.

Prezenta expertiza este intocmita cu scopul investigarii starii tehnice a strazilor din orasul Craiova din judetul Dolj si a recomandarii alegerii unor structuri rutiere conforme cu normele si standardele tehnice in vigoare si a nevoilor utilizatorilor.

Strada ce face obiectul prezentei expertize, este amplasata pe teritoriul orasului Craiova :

Strada Prelungirea Teilor din str Teilor pana in Soseaua de centura si are o lungime de 697 m

II. Date generale.

Municipiul Craiova este situat în sudul României, pe malul stâng al Jiului, la iesirea acestuia din regiunea deluroasă, la o altitudine cuprinsă între 75 si 116 m. Craiova face parte din Câmpia Română, mai precis din Câmpia Olteniei care se întinde între Dunăre, Olt si podisul Getic, fiind străbătută prin mijloc de Valea Jiului. Orasul este asezat aproximativ în centrul Olteniei, la o distantă de 227 km de Bucuresti si 68 km de Dunăre. Forma orasului este foarte neregulată, în special spre partea vestică si nordică, iar interiorul orasului, spre deosebire de marginea acestuia, este foarte compact.

Relieful orasului Craiova se identifică cu relieful judetului Dolj, respectiv de câmpie. Spre partea nordică se observă o usoară influență a colinelor, în timp ce partea sudică tinde spre luncă.

Conform recensământului efectuat în 2011, populatia municipiului Craiova se ridică la 269.506 locuitori, în scădere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 302.601 locuitori. Majoritatea locuitorilor sunt români (89,49%), cu o minoritate de romi (1,96%). Pentru 8,25% din populatie, apartenenta etnică nu este cunoscută. Din punct de vedere confesional, majoritatea locuitorilor sunt ortodocsi (91,03%). Pentru 8,11% din populatie, nu este cunoscută apartenenta confesională.

În conformitate cu „Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor” aprobat cu Ordinul MLPAT nr. 31/N din 2 oct. 1995, lucrarea ce face obiectul acestei expertize se încadrează la categoria de importanță C - construcții de importanță normală.

Din punct de vedere tehnic și în conformitate cu NP 116-04 “Normativ privind alcatuirea structurilor rutiere rigide și suple pentru străzi” strada Prelungirea Teilor se încadrează în categoria tehnică IV “străzi de folosință locală” și este amplasată integral pe teritoriul orașului.

III. Analiza stării de viabilitate a strazii investigate.

III.a. Generalități.

Evaluarea stării de degradare a fost efectuată pe baza metodologiei CD 155 – 2001 “*Instructiuni tehnice pentru determinarea stării tehnice a drumurilor moderne*” și AND 540-2003 “*Normativ pentru evaluarea stării de degradare a îmbrăcămintii pentru drumuri cu structuri rutiere suple și semirigide*”. Totodată evaluarea stării de degradare a fost efectuată și pe baza măsurătorilor și aprecierilor vizuale efectuate la fața locului. Pentru aceasta a fost luată în considerare și arhiva fotografică atasată în anexa și alte studii de teren.

Cele mai frecvente degradări întâlnite în prezenta expertiză, sunt specifice drumurilor pietruite și acestea sunt: gropi, fagase, burdusiri, cauzate de siroiri ale apelor de suprafață sau staționării îndelungate a acestora pe partea carosabilă ca urmare a unei drenări necorespunzătoare de acțiunea traficului și a factorilor de mediu. Prin aceste investigații s-a putut aprecia IG și ID (Indicele global de degradare și indicele de degradare ce conțin informații legate de structură și de suprafață), astfel încât strada investigată să poată fi încadrată corespunzător.

În conformitate cu CD 155 IRI este apreciat pe baza măsurătorilor de planitate și rugozitate dar pentru strada investigată are valori mai mari ca 4 (valori defavorabile). În evaluarea celor doi indici nu a fost nevoie să se utilizeze echipamente specializate (APL și SRT) deoarece din experiență, strada investigată nu poate fi încadrată decât la planitate rea.

III.1. Strada Prelungirea Teilor.

Strada investigata se desprinde din strada Teilor si DN65 F

Lungima totala a strazii investigate este dupa cum urmeaza:

Strada Prelungirea Teilor au lungimea $L=697\text{m}$

Date generale.

Strada investigata se incadreaza in categoria tehnica IV. Aceasta strada face parte dintr-o trama stradala oraseneasca , cu dezvoltare radiala ortogonala specifica oraselor de campie.

Caracteristici geometrice.

1. Traseul in plan se prezinta sub forma unor aliniamente racoradate prin curbe largi, exceptie facand cele doua curbe din zona km 0+150 si are lungimea proiectata de 669 m.(la care se adauga 30 m deja asfaltati)
2. Declivitatile in profil longitudinal au valori intre 0.5% si 2.5%;
3. Partea carosabila are latimea de 5.50 m pe primii 150 m de la str Teilor si 4,50 m in continuare;
4. Trotuarele lipsesc.
5. Structura rutiera a strazii este balastata

III.b. Evaluare starii de degradare.

Evaluarea starii de degradare exprimata prin indicele global de degradare (IG) si prin indicele de degradare (ID) are la baza investigarea defectiunilor structurii rutiere si a suprafetei acesteia si a dispozitivelor de colectare si evacuare a apelor pluviale. Structura strazii se prezinta cu defecte specifice de tipul fagase , gropi, burdusiri, denivelari, cauzate de stationarea sau siroirea apelor pluviale pe partea carosabila dar si o descarcare necorespunzatoare a lor catre debusee naturale. In cazul acestei strazi , apele se descarca la canalizarea pluviala Structura actuala a strazii este cu asfalt si balast .

Aprecierea cantitativa a degradarilor se efectueaza prin luarea in considerare a tuturor degradarilor intalnite pe sectoarele investigate. Starea de degradare este apreciata

prin indicele de degradare ID care se determina prin raportarea suprafetei afectate de degradari la suprafata totala a partii carosabile.

Starea de viabilitate este determinata luand in considerare situatia cea mai defavorabila .

Aprecierea cantitativa a degradarilor se efectueaza prin luarea in considerare a tuturor degradarilor intalnite pe sectorul investigat. Starea de degradare este calculata conform cu CD155 tinand cont de urmatoarele:

$$ID = S_{deg} / S \text{ (m}^2\text{) unde}$$

$$S_{deg} = D1 + 0,7D2 + 0,7 \times 0,5D3 + 0,2D4 + D5 \text{ (m}^2\text{)}$$

S = suprafata partii carosabile (m²)

D1 = suprafata afectata de gropi si plombe;

D2 = suprafata afectata de faientari , fisuri si crapaturi multiple pe directii diferite;

D3 = suprafata afectata de fisuri si crapaturi transversalesi longitudinale , rupturi de margine;

D4 = total suprafata poroasa cu ciupiturisuprafata incretita, suprafata siroita, suprafata exudata;

D5 = suprafata afectata de fagase longitudinale.

Se obtine pentru ID = 13.2 ceea ce-i confera calificativul “ **rau**”.

III.c. Traficul.

Traficul desfasurat pe strada investigata este preponderent local de acces catre proprietati si sediile sociale ale asociatiilor familiale sau unitatile economice declarate. Cu o frecventa scazuta structura strazii va fi solicitata si de alte categorii de vehicule cu sarcina limitata la osia standard de 11,5t (utilitare de interventie tip pompieri si salubritate).

Astfel traficul , este preponderent compus din turisme si autovehicole utilitare mici cu sarcina de pana la 3,5 t. Se estimeaza un trafic exprimat in osii standard de 11,5 t $N_c < 0.1$ m.o.s. ce se incadreaza la un trafic usor.

Strada investigata se incadreaza la categoria tehnica IV.

IV. Geomorfologia terenului.

a. Geomorfologia.

Municipiul Craiova este situat în partea stângă a Jiului, la contactul a două regiuni geografice Podișul Getic în nord și Câmpia Olteniei în sud. Câmpia Olteniei are în fundament Platforma Moesică acoperită cu o stivă groasă de formațiuni sedimentare paleozoice, mezozoice și neozoice. Cuvertura sedimentară ce definește individualitatea Câmpiei Olteniei este alcătuită din formațiuni fluvio-lacustre la care se adaugă depozite fluviatile de terasă și lunci (pietrișuri și nisipuri), depozite loessoide și nisipuri eoliene.

În urma interpretărilor din teren și a analizei de laborator, s-a identificat pământul din stratul de fundație încadrat la categoria P3, pământuri insensibile la umiditate dar și la îngheț. În calculul de dimensionare a noilor structuri rutiere se recomandă $E_{vd} = 70 \text{ MPa}$.

c. Adâncimea de îngheț și condiții hidrologice.

În conformitate cu STAS 1709/1-90 amplasamentul străzii investigate se găsește în zona caracterizată de tipul climatic I cu un indice de umiditate Thornthwaite $I_m = < -20$. Strada investigată este încadrată la gradul de sensibilitate 2b, specific drumurilor situate la nivelul terenului natural sau ușor în rambleu.

Adâncimea de îngheț, conform STAS 6054-77, este de 80-90 cm.

d. Clima.

Datorită așezării pe Glob la latitudini medii, România prezintă un climat temperat cu diferențieri, în funcție de influența climatică din anumite regiuni. Oltenia fiind situată în partea de sud-vest a țării, se află sub influența centrilor barici de acțiune din Marea Mediterană, iar iarna se resimte și influența Anticilonului Est-European.

Temperatura medie anuală la Stația meteorologică Craiova este de $10,8^\circ\text{C}$, de-a lungul anilor valorile variind între $9,1^\circ\text{C}$ (în 1933) și $12,5^\circ\text{C}$ (în anul 2000).

Mersul anual este unul normal pentru zona temperat-continentală, cu media lunară cea mai ridicată în iulie ($22,5^\circ\text{C}$) și cea mai coborâtă în ianuarie ($-2,4^\circ\text{C}$), rezultând

astfel o amplitudine medie anuală de 24,9 °C. Se remarcă faptul că valori negative ale mediilor lunare apar numai în ianuarie și februarie.

Cele mai mari temperaturi medii lunare au valori pozitive în tot cursul anului, acestea fiind cuprinse între 3,7 °C (ianuarie) și 25.8 °C (iulie). Cele mai mici valori medii lunare sunt negative în intervalul noiembrie-martie (-11,2 °C în ianuarie) și pozitive în restul anului, însă nedeășind pragul de 20 °C (19,4 °C în iulie).

e. Seismicitate.

În conformitate cu STAS 11100-93, strada investigată pe raza comunei se află în zona gradului 82 macroseismic după scara Richter. Normativul P100-1/06, privitor la zonarea teritoriului României, după valorile coeficienților seismici T_c și k_s , atribuie zonei se identifică valorile $T_c=1.5\text{sec.}$, și $a_g=0.16g$ pentru $IMR = 100\text{ani}$

V. Concluzii.

Strada investigată se încadrează în categoria tehnică IV. Acestea asigură un trafic preponderent de reședință.

Strada investigată are o structură pietruită.

Scurgerea apelor pluviale de pe partea carosabilă se efectuează în prezent deficitar. Strada nu are canalizare pluvială.

O altă particularitate a acestei străzi o constituie, partea carosabilă care în general, în sens transversal se menține la valori cuprinse între 4.50-5.50m. Se vor monta guri de scurgere în fiecare CV

VI. Recomandări cu caracter particular.

Strada investigată deservește locuitorii din zonă, sau asigură accesul către obiective de interes economic și descarcă trafic de reședință și este circulată întâmplător de vehicule cu sarcină mai mare de 3,5 t, sau vehicule limitate la osia standard 11,5 t.

Pentru dimensionarea straturilor din compozitia structurilor rutiere pe baza metodologiei CALDEROM , evaluarea se bazeaza pe indeplinirea concomitenta a urmatoarelor criterii privind comportarea sub actiunea traficului :

- deformatia specifica de intindere admisibila la baza straturilor bitumonoase ;
- deformatia specifica de compresiune admisibila la nivelul patului drumului.

Pentru structurile mixte :

- deformatia specifica de intindere admisibila la baza straturilor bituminoase ;
- tensiunea de intindere admisibila la baza straturilor din agregate stabilizate cu lianti hidraulici sau puzzolanici ;
- deformatia specifica de compresiune admisibila la nivelul patului drumului.

Caracteristicile de deformabilitate ale terenului de fundare se stabilesc in functie de tipul pamantului , de tipul climateric al zonei in care se afla localitatea sau traseul drumului investigat si de regimul hidrologic al complexului rutier si sunt prezentate in normativul PD 177-2001 publicat cu ordinul MTCT 609-2003. Caracteristicile terenului de fundare vor respecta prevederile STAS 2914 si STAS 12253.

In conformitate cu standardul privind elementele geometrice ale drumurilor, tinand cont ca strada investigata se incadreaza la categoria tehnica IV, aceasta asigurand circulatia misloacelor de transport in localitate, viteza de proiectare luata in calcul se va adapta la valori $< 50\text{km/h}$ dupa caz.

In vederea rezolvarii racordarilor la intersectia cu drumurile laterale se recomanda raze cu valori de minim 6 m . Se recomanda asigurarea vizibilitatii in curbe precum si confortul optic . Pasul de proiectare se adapteaza la linia rosie existenta , dar nu va fi mai mic de 50 m. In profil transversal , latimea partii carosabile se determina in functie de caracterul drumului si intensitatea orara de calcul a traficului echivalent , determinat conform STAS 7348-78. Latimea benzilor carosabile se va determina in functie de tipul predominant de vehicule si viteza de proiectare .

- Se recomanda o structura flexibila cu doua straturi asfaltice , uzura si legatura cu grosimile de 4 cm uzura si 6 cm legatura, peste o fundatie superioara din piatra sparta minim 20 cm si balast minim 20 cm si un material anticontaminant de tip geotextil.
- Se vor amenaja trotuare cu un strat de Ba8 cm peste un strat de beton de ciment C16/20 de 10 cm si 10 cm fundatie de balast.
- Linia rosie se va adapta functie de accesul la proprietati.
- Se recomanda ca in sectiune transversala partea carosabila sa fie de 5.50 m inspre strada Teilor si se ajunge la 4.50 la soseaua de centura cu trotuare pe o singura parte incadrate cu borduri de beton.
- Se vor monta guri de scurgere cu racordare in CV stradale
- Scurgerea apelor pluviale se va asigura prin pante longitudinale cu descarcare la canalizarea pluviala.
- Se recomanda proiectarea unei semnalizari verticale si orizontale conforme cu seria de standarde 1848 si reglementarile in domeniu. Starea indicatoarelor existente nu este buna si se recomanda inlocuirea acestora cu unele noi

VII. Reglementari tehnice in vigoare.

Prezenta expertiza are la baza studiul geotehnic si masuratori si relevee efectuate la fata locului de catre expert cat si urmatoarele reglementari tehnice :

CD 31-94	Instructiuni tehnice departamentale pt. determinarea capacitatii portante a sistemului de drumuri non-rigide si semi-rigide cu ajutorul deflectometrului	Ordinul MT 216	08.06.1994	BC 8/1995
CD 155-2000	Instructiuni tehnice privind starea tehnica a drumurilor moderne	Ordinul AND 17	26.01.2001	BTR 2/2001
DD 506-2001	Instructiuni tehnice privind investigarea traficului	Ordinul AND 20	26.01.2001	BTR 4/2001
AND	Instructiuni tehnice referitoare la	Ordinul	26.03.2001	BTR

565-2001	metodologia de determinare a caracterului plan al surafetei drumurilor cu Integratorul BUMP	AND 78		8/2001
	Standarde tehnice referitoare la evaluarea clasei tehnice a drumurilor publice	Ordinul MT 46	27.01.1998	MO 138 Bis/1998
	Standarde tehnice referitoare la proiectarea strazilor in localitatile urbane	Ordinul MT 49	27.01.1998	MO 138 Bis/1998
	Standarde tehnice referitoare la proiectarea strazilor in localitatile rurale	Ordinul MT 50	27.01.1998	MO 138 Bis/1998
	Standarde tehnice referitoare la proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor	Ordinul MT 45	06.04.1998	MO 138 Bis/1998
	Lista drumurilor publice cu limite de greutate la camioane	Ordinul MLPTL 41	16.01.2002	MO 107/2002
AND 550-99	Standard pt. dimensionarea straturilor bitumi- noase de rigidizare a sistemelor de drumuri non-rigide si semi-rigide	Ordinul AND 84	23.06.1999	BTR 1/2001
CD 16-2000	Standard referitor la conditiile de proiectare si tehnologia de executie pt. imbracamintile rutiere	Ordinul AND 214	18.12.2000	BTR 2/2001
PD 189-2000	Standard pt. determinarea capacitatii de trafic a drumurilor publice	Ordinul AND 213	18.12.2000	BTR 2/2001
PD 177-2001	Standard pt. dimensionarea sistemelor de drum non-rigide si semi-rigide (metoda analitica)	Ordinul AND 9	17.01.2001	BTR 1/2001
AND 513-2002	Instructiuni tehnice referitoare la proiectarea, executia si intretinerea drumurilor publice	Decizia nr. 09	09.01.2002	BTR 15/2002
CD 152-2002	Standard pt. dimensionarea straturilor de rigidizare a sistemelor de drumuri non-rigide si semi-rigide care contin agregate naturale	Decizia nr.160	21.03.2002	
NP 116-04	Normativ privind alcatuirea structurilor rutiere rigide si suple pentru strazi	Ordin MTCT 196	15.02.05	BC 3/2005
STAS 10144/3	Elemente geometrice ale strazilor		1981	
SRTAS 10177/4	Amenajarea intersectiilor de strazi . Clasificare si prescriptii de proiectare.		1995	
NP 116-04	Normativ privind alcatuirea structurilor rutiere rigide si suple pentru strazi	Osdin MTCT	02.2005	BTR nr. 2-3/2005

Prezenta expertiza a fost intocmita in conformitate cu Legea 10 /1995 privind Calitatea in Constructii si a Hotararii Nr. 925 /1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor.

Prezenta expertiza are valabilitate 2 ani de la redactare , daca nu se produc modificari majore ca urmare a unor calamitati naturale , care pot modifica datele prezente.

Expert Tehnic

Dr. Ing. Marin George Catalin



