

HOTĂRÂREA NR. 116
privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții pentru
obiectivul de investiții „Modernizare strada Infanteriei”

Consiliul Local al Municipiului Craiova, întrunit în ședința ordinară din data de 30.03.2017;

Având în vedere raportul nr.35269/2017 întocmit de Direcția Investiții, Achiziții și Licitatii prin care se propune aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiții „Modernizare strada Infanteriei”;

În conformitate cu prevederile art.44 alin.1 din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale, modificată și completată și Hotărârii Guvernului nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

În temeiul art.36 alin.2 lit.b coroborat cu alin.4 lit.d, art.45 alin.1, 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 Documentația de avizare a lucrărilor de intervenții “Modernizare strada Infanteriei”-varianta 1, având următorii indicatori tehnico – economici:

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Valoarea totală a investiției | - 820,432 mii lei (inclusiv TVA) |
| respectiv | 184,396 mii euro |
| din care construcții+montaj (C+M) | - 695,503 mii lei |
| respectiv | 156,317 mii euro |
| 2. Durata de realizare a investiției | - 3 luni |
| (1 euro=4,45 lei) | |

prevăzută în anexa care face 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,

Radu MARINESCU

CONTRASEMNEAZĂ,

PT. SECRETAR,

Ovidiu MISCHIANU



**BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA**

**PROIECT MODERNIZARE STRAZI
IN MUNICIPIUL CRAIOVA**

**MODERNIZARE
STRADA INFANTERIEI**



**CONTRACT NR: 37304/10.03.2014
FAZA: DALI**

**PROIECTANT
ROMASCO CONCEPT S.R.L.**

**2016
ROMANIA**

BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA

PROIECTANT: ROMASCO CONCEPT SRL

LISTA DE SEMNATURI

Ing.: Andreea Serban

Ing.: Pavel Cociorva



BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA

PROIECTANT: ROMASCO CONCEPT SRL

BORDEROU DOCUMENTATIE

Piese scrise

- Memoriu tehnic;

Piese desenate

- Plan de amplasare in zona
- Plan de situatie
- Profilul longitudinal
- Profil transversal tip



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.....	5
3.1.5.	Lucrari propuse	6
3.1.6.	Dispozitive pentru scurgerea apelor	6
3.1.7.	Amenajare racordari strazi secundare	6
3.1.8.	Intersecții cu strazi principale	6
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.....	10
8.	ANEXE	10

1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea obiectivului de investitii

„Modernizare strada Infanteriei”

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

ROMASCO CONCEPT S.R.L.

2. DESCRIEREA INVESTITIEI

Obiectivul de investitii pentru care se solicita prestarea serviciilor de proiectare a lucrarilor de interventii, il reprezinta modernizarea strazii Infanteriei 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 3400 mp.

2.1. Categoria de importanta a lucrarii

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

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

2.2. Situatia existenta

2.2.1. Studii efectuate

2.2.1.1. Studiu geotehnic

Cu o lungime de 274,00 m, situată în zona Veterani, str. Infanteriei prezintă o structura rutieră realizată balast, compactat, degradată, afectată de gropi și fâgașe, având un aspect de drum de tarla.

Zonele pietonale nu sunt amenajate / delimitate.

Pentru stabilirea straturilor si a grosimilor sistemului rutier existent au fost efectuate sondaje geotehnice prin carosabil cu adancimea de 1.5m – 2.00 m, rezultand urmatoarea structura existenta :

- 30 cm Balast
- In foraje sub acest strat a fost intalnita argila nisipoasa plastic vartoasa

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

Studiul geotehnic este prezentat in volumul „Studiu geotehnic”.

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. Numarul 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 zapada are o durată medie anuală de cca. 50 de zile, cu grosimi medii decadale 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 Infanteriei, 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 ce privesc structura rutieră pe grosimea ei cum sunt: fagasele și gropile;
- alcatuirea structurii rutiere existente care este din balast;
- 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 km 0+000 la km 0+274,00, de la strada Antiaeriană până la intersecția cu str. Vinătorii de Munte.

- Traseul în plan se prezintă sub forma de aliniamente, viteza de circulație reglementată fiind de 50 km/h.
- Declivitatea în profil longitudinal are valoarea cuprinsă între cca. 0.24% și 5.97%;
- Partea carosabilă are lățimea variabilă începând de la cca 4,75 m și ajunge la 5.67 m (două benzi de circulație)
- Trotuare un sunt prezente.

Îmbrăcămîntea sistemului rutier este alcătuită din balast și prezintă gropi, inierări, etc.

Partea carosabilă este încadrată pe alocuri de gardurile proprietăților în rest este marginită de câmp.

Nu există semnalizare verticală.

Nu există semnalizare orizontală.

2.2.2.2. Utilități existente

Strada este dotată cu următoarele utilități:

- rețele electrice aeriene de joasă tensiune (LEA)

Strada are canalizare menajeră Dn250 mm, din PVC cu următoarele caracteristici:

- Lcanalizare = 203 m
- Racorduri + camine de vizitare = 11 buc
- Camine vizitare stradale = 5 buc

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 659,953.28 lei

Dupa interventiile propuse, valoarea de inventar creste cu 579585.63lei, ceea ce reprezinta o crestere de 1,87 ori, rezultand o valoare finala de inventar de 1,239,538,91 lei.

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. In conformitate cu "Normativul pentru evaluarea stării de degradare a îmbrăcămintei bituminoase pentru drumuri cu structuri rutiere suple și semirigide" indicativ AND 540-2003 s-au identificat defectele si degradarile aparente ale sistemului rutier.

Concluziile expertizei tehnice stabilesc ca fiind necesara inlocuirea in totalitate a sistemului rutier si introducerea 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:

Varianta 1 – sistem rutier flexibil

- 4 cm strat de uzura BA16 cf. SR EN 13108-1:2006;
- - 6 cm strat de baza BAD25 cf. SR EN 13108-1:2006;
- 20 cm strat superior de fundatie din piatra sparta cf. SR EN 12620:2013;
- 20 cm strat inferior de fundatie din balast cf. SR EN 12620:2013
- geotextil cu rol anticontaminant pe toata suprafata fundatiei
- 5 cm strat de nisip pilonat

Varianta 2 – sistem rutier semirigid

- 4 cm strat de uzura BA16 cf. SR EN 13108-1:2006;
- - 6 cm strat de baza BAD25 cf. SR EN 13108-1:2006;
- 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. cf. SR EN 12620:2013
- geotextil cu rol anticontaminant pe toata suprafata fundatiei
- 5 cm strat de 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 imbunatatirii 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 si in profil longitudinal s-a realizat conform STAS 10144/3-91 Elemente geometrice strazi precum si STAS 863-85 Lucrari de drumuri Elemente geometrice ale traseelor, urmarindu-se mentinerea platformei strazii in limita domeniului public, fara exproprii. De asemenea la proiectarea niveletei strazii s-a avut in vedere racordarea acceselor la proprietati cu partea carosabila a drumului.

Traseul in plan rezultat este alcatuit din aliniamente, lungimea totala a traseului proiectat fiind de 274,00 m.

Vecinatatea apropiata a constructiilor, nu permite modificari ale declivitatorilor din profil longitudinal, astfel ca declivitatile existente se vor mentine in vedere asigurarii accesului facil la proprietatile riverane, totodata asigurandu-se pantele minime necesare pentru scurgerea longitudinala a apelor din precipitatii si a celor provenite din topirea zapezii. Declivitatile proiectate pe aceasta strada au valori cuprinse intre 0.24 % si 5.97%.

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 Infanteriei.

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;
- latime trotuar Infanteriei, atat pe stanga cat si pe partea dreapta, $l = 1.00$ m si a fost prevazut doar in dreptul proprietatilor, avand o lungime totala de 530m, conform anexei Plan de situatie.

3.1.3. Structuri rutiere

Intrucat traficului rutier ce se desfasoara in lungul strazii Infanteriei 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: si cf. revizuire AND605 :2013

Varianta 1 – sistem rutier flexibil

- 4 cm strat de uzura BA16 cf. SR EN 13108-1:2006;
- 6 cm strat de baza BAD25 cf. SR EN 13108-1:2006;
- 20 cm strat superior de fundatie din piatra sparta cf. SR EN 12620:2013;
- 20 cm strat inferior de fundatie din balast cf. SR EN 12620:2013
- geotextil cu rol anticontaminant pe toata suprafata fundatiei.
- 5 cm strat de nisip pilonat

Varianta 2 – sistem rutier semirigid

- 4 cm strat de uzura BA16 cf. SR EN 13108-1:2006;
- 6 cm strat de baza BAD25 cf. SR EN 13108-1:2006
- 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 EN 12620:2013
- geotextil cu rol anticontaminant pe toata suprafata fundatiei.
- 5 cm strat de nisip pilonat

3.1.4. Trotuare

Amenajarea trotuarelor a fost prevazuta a se realiza conform STAS 10144/2-91, pe ambele parti ale strazii, pe o latime de $l = 1.00$ m, doar in dreptul proprietatilor. Intre gardurile proprietatilor si trotuar a fost introdusa o

rigola de pamant pentru colectarea apelor. Lungimea totala a trotuarelor este de 530m. In dreptul acceselor la proprietati vor fi prevazute rigole carosabile in lungime de 5.00 m.

Trotuarele vor fi incadrate de borduri cu dimensiunea de 10 x 15 cm atat pe latura adiacenta rigolei de pamant cat si pe latura dinspre proprietati.

S-au propus urmatoarea solutie constructiva pentru realizarea trotuarului:

- 4 cm strat de uzura BA8 cf. SR EN 13108-1:2006;
- 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 Infanteriei se estimeaza urmatoarele lucrari:

Parte carosabila:

- excavarea structurii rutiere existente din balast pina la cota terenului de fundare;
- nivelarea si compactarea terenului de fundare
- executie lucrari de scurgere a apelor;
- pozare geotextil pe un strat din nisip de 5 cm;
- asternerea stratului de balast 20 cm;
- asternerea stratului de piatra sparta 20 cm sau realizare strat din balast stabilizat 15 cm;
- amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida cu 0.9 kg/mp;
- asternerea stratului de BAD25 6 cm;
- amorsare cu emulsie cationica cu rupere rapida cu 0.6 kg/mp;
- asternerea stratului de BA16 4 cm;
- implementarea masurilor de dirijarea circulatiei prin semnalizare orizontala si verticala;

Trotuare:

- pozare borduri 10 x 15 cm pe un strat din beton
- asternerea 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;
- asternerea stratului de BA8 4 cm;

3.1.6. Dispozitive pentru scurgerea apelor

Scurgerea apelor pluviale de pe suprafata carosabila a drumului se va face gravitational inspre rigolele de pamant proiectate pe ambele parti ale drumului si au o lungime de 458m. In dreptul acceselor la proprietati, pe o distanta de 5.00m, au fost prevazute rigole carosabile in lungime totala de 90.00m.

De asemenea, s-au prevazut un podet tubular cu diametrul de 500mm, in lungime de 6.50m.

Apele se vor descarca in punctul de minim al strazii in rigola de pamant amenajata pe o lungime de 15 m, de unde descarcarea se va face gravitational spre teren.

3.1.7. Amenajare racordari strazi secundare

Exista o intersectie cu acces secundar care se va amenaja pe o lungime de 5 m cu aceeasi structura rutiera a strazii.

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 1848/7-2015.

O atentie deosebita se va acorda la proiectarea sistemului de semnalizare si marcaj in apropierea parcarilor si spatiilor de servicii, unde se vor efectua lucrari de marcaje la sol si de amplasare a indicatoarelor de circulatie de toate categoriile.

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, sporeste confortul conducatorului auto, duce la eliminarea stresului acestuia, eliminandu-se confuziile si manevrele 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 se vor departaja aceste lucrari in functie de rolul pe care acestea le 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.

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

In cuprinsul proiectului de semnalizare se vor prezenta si alte sisteme de semnalizare moderne care duc la sporirea sigurantei circulatiei pe timp de noapte cum ar fi utilizarea butonilor reflectorizanti inglobati in carosabil.

Se vor proiecta lucrari de marcare pentru avertizare privind delimitarea spatiilor interzise, pentru interzicerea stationarii, furnizarea de informatii prin utilizarea unor sageti sau inscriptii care ofera indicatii privind incadrarea corecta pe benzile care corespund itinerarului ales in adoptarea unor viteze corespunzatoare traseului care urmeaza.

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 Infanteriei a rezultat ca nefiind necesara suplimentarea utilitatilor existente.

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

4. SOLUTIA RECOMANDATA

Se propune structura rutiera 1 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 timpul exploatarii putand rezulta fisurari reflexive la nivelul imbracamintilor rutiere.

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: 692,034.02 lei (155,537.73 EURO)

(in preturi 28.09.2016 fara TVA)

din care: Constructii – Montaj 579,585.63 lei (130,264.45 EURO)

Varianta 2 - sistem rutier semirigid

Valoarea totala a investitiei: 864,019.20 lei (194,192.17 EURO)

(in preturi 28.09.2016 fara TVA)

din care: Constructii – Montaj 731,403.46 lei (164,386.19 EURO)

6.2. Indicatori tehnici

- lungime strada: 274 m;
- latime strada: 5.50 m;
- lungime trotuare: 530 m;
- latimi trotuare: 1.00 m;

6.2.1. Cantitati de lucrari propuse a fi executate:

Parte carosabila:

- mixturi asfaltice - 471.22 t;

(strat legatura + strat uzura) :

$1582 \text{ mp} \times 0.06 \text{ m} \times 2.37 \text{ t/mc} + 31.5 \text{ mp} \times 0.06 \text{ m} \times 2.37 \text{ t/mc} + 1582 \text{ mp} \times 0.04 \text{ m} \times 2.35 \text{ t/mc} + 31.5 \text{ mp} \times 0.04 \text{ m} \times 2.35 \text{ t/mc} = 458,98 \text{ t}$

- volum fundatii - 693,5 mc;

(fundatii balast + fundatie piatra sparta)

$1733 \text{ mp} \times 0.20 \text{ m} + 34.5 \text{ mp} \times 0.20 \text{ m} + 1657 \text{ mp} \times 0.20 \text{ m} + 33 \text{ mp} \times 0.20 \text{ m} = 693,5 \text{ mc}$

- volum fundatie balast existenta - 519,92 mc

$1733 \text{ mp} \times 0.30 \text{ m} = 519,9 \text{ mc}$

- marcaje rutiere - 91.35 mp;
- indicatoare rutiere - 17 buc.

Trotuare:

- mixturi asfaltice - 52.31 t;

$$556.5 \text{ mp} \times 0.04 \text{ m} \times 2.35 \text{ t/mc} = 52.31 \text{ t}$$

- volum fundatii - 119.25 mc;

(volum balast din fundatii + volum beton din fundatii)

$$609.5 \text{ mp} \times 0.10 \text{ m} + 583 \text{ mp} \times 0.10 \text{ m} = 119.25 \text{ mc}$$

- borduri 20 x 25 cm - 576 m.
- borduri 10 x 15 cm - 1152 m

Scurgerea apelor:

- rigole carosabile – 90 m
- rigole de pamant – 458 m
- podet diametru 500mm L=6.50m – 1 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 practice 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 detalierea pe structura devizului general se gasesc in Anexele 1 – 4 .

Durata de realizare a investitiei este de 3 luni, conform Graficului de realizare a investitiei.

GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTITIEI						
Activitatea		Durata de execuție				
		Luna 1	Luna 2	Luna 3		
1	Excavare sistem rutier					
2	Executie lucrari scurgerea apelor					
3	Strat de fundatie din balast					
4	Strat de fundatie din piatra sparta sau balast stabilizat					
5	Strat de baza din BAD25					
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 obtinere avize de amplasament si acordurile solicitate in certificatul de urbanism.

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

Pavel Cociorva



Intocmit

Serban Andreea



DEVIZ GENERAL

Privind cheltuielile necesare realizării investiției: Modernizare strada Infanteriei

In mii lei/EURO la cursul:

4.45

din data de: 28.09.2016

Nr. crt.	Denumirea capitolului 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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	29.75	6.69	5.95	35.70	8.02
1.3	Amenajari pentru protectia mediului	2.97	0.67	0.59	3.57	0.80
TOTAL Cap.I:		32.72	7.35	6.54	39.27	8.83
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor	69.28	15.57	13.86	83.13	18.68
TOTAL Cap.II:		69.28	15.57	13.86	83.13	18.68
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	0.12	0.72	0.16
3.3	Proiectare si engineering	28.23	6.34	5.65	33.87	7.61
3.4	Organizarea procedurilor de achizitie	5.00	1.12	1.00	6.00	1.35
3.5	Consultanta	8.52	1.92	1.70	10.23	2.30
3.6	Asistenta tehnica	17.22	3.87	3.44	20.66	4.64
TOTAL Cap.III:		59.57	13.39	11.91	71.48	16.07
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1	Constructii, instalatii	466.22	104.79	93.24	559.47	125.74
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:		466.22	104.79	93.24	559.47	125.74
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de santier					
5.1.1	lucrari de constructii	11.36	2.55	2.27	13.64	3.07
5.1.2	cheltuieli conexe organizarii santierului	2.84	0.64	0.57	3.41	0.77
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 calii	3.33	0.75	0.00	3.33	0.75
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	2.77	0.62	0.00	2.77	0.62
5.2.2	Costul creditului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	43.95	9.88	0.00	43.95	9.88
TOTAL Cap.V:		64.25	14.44	2.84	67.09	15.08
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:		692.03	155.54	128.398	820.432	184.396
din care C+M:		579.59	130.26	115.917	695.503	156.317

PROIECTANT,
ROMASCO CONCEPT SRL

BENEFICIAR,
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA



DEVIZUL

In mii lei/mii euro la cursul
obiectului strada Infanteriei
4.4493 din data de 28.09.2016

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	7
I.	Lucrari de constructii si instalatii						
1	Amenajarea terenului	29.75	6.69	5.95	35.70	8.02	
2	Sistem rutier	287.12	64.53	57.42	344.54	77.44	
3	Trotuare	144.40	32.45	28.88	173.28	38.94	
4	Scurgerea apelor pluviale	69.28	15.57	13.86	83.13	18.68	
5	Drumuri laterale	5.49	1.23	1.10	6.58	1.48	
6	Edilitate	3.92	0.88	0.78	4.70	1.06	
7	Semnalizari si marcaje	25.31	5.69	5.06	30.37	6.83	
TOTAL I.		565.25	127.04	113.05	678.30	152.45	
II.	MONTAJ						
1	Montaj utilaje și echipamente tehnologice	0.00	0.00		0.00	0.00	
TOTAL II.		0.00	0.00		0.00	0.00	
III.	PROCURARE						
1	Utilaje și echipamente tehnologice	0.00	0.00		0.00	0.00	
2	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00		0.00	0.00	
3	Dotări (mobiliier 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		565.25	127.04	113.05	678.30	152.45	

PROIECTANT,
ROMASCO CONCEPT



DEVIZ GENERAL

Privind cheltuielile necesare realizării investiției: Modernizare strada Infanteriei
 În mii lei/EURO la cursul: 4.45 din data de: 28.09.2016

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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	34.21	7.69	6.84	41.05	9.23
1.3	Amenajari pentru protectia mediului	3.42	0.77	0.68	4.10	0.92
TOTAL Cap.I:		37.63	8.46	7.53	45.15	10.15
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor	69.28	15.57	13.86	83.13	18.68
TOTAL Cap.II:		69.28	15.57	13.86	83.13	18.68
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	0.12	0.72	0.16
3.3	Proiectare si engineering	28.23	6.34	5.65	33.87	7.61
3.4	Organizarea procedurilor de achizitie	5.00	1.12	1.00	6.00	1.35
3.5	Consultanta	10.76	2.42	2.15	12.91	2.90
3.6	Asistenta tehnica	21.73	4.88	4.35	26.07	5.86
TOTAL Cap.III:		66.31	14.90	13.26	79.57	17.88
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1	Constructii, instalatii	610.16	137.14	122.03	732.19	164.56
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:		610.16	137.14	122.03	732.19	164.56
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de santier					
5.1.1	lucrari de constructii	14.34	3.22	2.87	17.21	3.87
5.1.2	cheltuieli conexe organizarii santierului	3.59	0.81	0.72	4.30	0.97
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 calitatii	4.30	0.97	0.00	4.30	0.97
5.2.1.3	Comisionul banci finantatoare (0.5% cap3+4)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2.1.4	Cota pentru Casa Sociala a Constructiilor	3.58	0.81	0.00	3.58	0.81
5.2.2	Costul creditului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	54.84	12.32	0.00	54.84	12.32
TOTAL Cap.V:		80.65	18.13	3.59	84.23	18.93
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:		864.02	194.19	160.26	1,024.28	230.21
din care C+M:		731.40	164.39	146.28	877.68	197.26

PROIECTANT,
ROMASCO CONCEPT



BENEFICIAR,
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA

obiectului strada Infanteriei
4.4493 din data de 28.09.2016

In mii lei/mii euro la cursul

PROIECTANT:
ROMASCO CONCEPT

LISTE DE CANTITATI
ale obiectului strada Infanteriei
4.45 RON

Curs euro la data de 28.09.2016

Lista de cantități nr. 1 - Amenajarea terenului						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (Euro)
	Curatare teren (lastaris, arbusti)	mp	1,388.75	1.78	0.40	2,471.59
	Decapare pamant vegetal pe 30 cm	mc	416.63	8.01	1.80	3,336.64
	Sapatura	mc	1,145.24	12.01	2.70	13,757.93
	Excavare balast existent	mc	519.92	15.57	3.50	8,096.40
	Umplutura cu pamant	mc	34.00	11.12	2.50	378.19
	Demolare beton	mc	12.00	142.38	32.00	1,708.53
						29,749.28
						6,686.28

Lista de cantități nr. 2 - Lucrari sistem rutier						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (Euro)
	Geotextil	mp	1,808.40	4.45	1.00	8,046.11
	Nisip pilonat	mc	90.42	111.23	25.00	10,057.64
	Strat inferior de fundatie din balast	mc	346.61	102.33	23.00	35,469.95
	Strat superior de fundatie din piatra sparta	mc	331.54	124.58	28.00	41,303.39
	Strat de legatura din BAD25	to	225.01	462.73	104.00	104,118.33
	Amorsare cu emulsie 0,9kg/mp	mp	1,582.35	8.23	1.85	13,024.65
	Amorsare cu emulsie 0,6kg/mp	mp	1,582.35	6.45	1.45	10,208.51
	Strat de uzura din BA16 in grosime de 4cm	mp	1,582.35	40.04	9.00	63,363.15
	Pichetare	ans	1.00	1,523.89	342.50	1,523.89
						287,115.61
						64,530.51

Lista de cantități nr. 3 - Lucrari trotuare						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (Euro)
	Balast in fundatie trotuare	mc	60.95	102.33	23.00	6,237.25
	Beton C16/20 in fundatie trotuare	mc	58.30	378.19	85.00	22,048.51
	Strat de uzura din BA8	mp	556.50	38.71	8.70	21,541.51
	Amorsare cu emulsie 0,6kg/mp	mp	556.50	6.45	1.45	3,590.25
	Borduri noi tip BDZT3 10x15	m	1,152.00	64.07	14.40	73,808.55
	Borduri noi tip BDZN 20x25	m	576.00	29.81	6.70	17,170.74
						144,396.80
						32,453.83

Lista de cantități nr. 4 - Lucrari scurgerea apelor						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (Euro)
	Rigole carosabile	m	90.00	711.89	160.00	64,069.92
	podet tubular D=500	m	6.50	800.87	180.00	5,205.68
TOTAL						69,275.60
						15,570.00

Lista de cantități nr. 5 - Lucrari drumuri laterale						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (Euro)
	Geotextil	mp	36.00	4.45	1.00	160.17
	Strat inferior de fundatie din balast	mc	6.90	102.33	23.00	706.10
	Strat superior de fundatie din piatra sparta	mc	6.60	124.58	28.00	822.23
	Strat de legatura din BAD25	to	4.48	462.73	104.00	2,072.69
	Amorsare cu emulsie 0,9kg/mp	mp	31.50	8.23	1.85	259.28
	Strat de uzura din BA16 in grosime de 4cm	mp	31.50	40.04	9.00	1,261.38
	Amorsare cu emulsie 0,6kg/mp	mp	31.50	6.45	1.45	203.22
TOTAL						5,485.08
						1,232.80

Lista de cantități nr. 6 - Lucrari edilitare						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (Euro)
	Ridicare la cota capace camine apa/canalizare	buc	16.00	244.71	55.00	3,915.38
TOTAL						3,915.38
						880.00

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	1,828.66	411.00	1,828.66
	Semnalizare verticala	buc	17.00	667.40	150.00	11,345.72
	Marcaje longitudinale	m	299.00	19.13	4.30	5,720.47
	Marcaje transversale	mp	16.50	137.93	31.00	2,275.82
	Treceri de pietoni	mp	30.00	137.93	31.00	4,137.85
TOTAL						25,308.51
						5,688.20

PROIECTANT, ROMASCO CONCEPT SRL
 ROMASCO CONCEPT SRL
 BUCUREȘTI, ROMANIA

LISTE DE CANTITATI
ale obiectului strada Infanteriei
4.45 RON

Curs euro la data de 28.09.2016

Lista de cantități nr. 1 - Amenajarea terenului						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (Euro)
	Curatare teren (lastaris, arbusti)	mp	1,718.75	1.78	0.40	3,058.89
	Decapare pamant vegetal pe 30 cm	mc	515.63	8.01	1.80	4,129.51
	Sapatura	mc	1,239.17	12.01	2.70	14,886.28
	Excavare balast existent	mc	645.15	15.57	3.50	10,046.63
	Umplutura cu pamant	mc	34.00	11.12	2.50	378.19
	Demolare beton	mc	12.00	142.38	32.00	1,708.53
						34,208.03
						7,688.41

Lista de cantități nr. 2 - Lucrari sistem rutier						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (Euro)
	Geotextil	mp	2,244.00	4.45	1.00	9,984.23
	Nisip pilonat	mc	112.20	111.23	25.00	12,480.29
	Strat inferior de fundatie din balast	mc	430.10	102.33	23.00	44,013.81
	Strat superior de fundatie din balast stabilizat	mc	308.55	333.70	75.00	102,962.36
	Strat de legatura din BAD25	to	279.21	462.73	104.00	129,197.92
	Amorsare cu emulsie 0.9kg/mp	mp	1,963.50	8.23	1.85	16,161.97
	Amorsare cu emulsie 0.6kg/mp	mp	1,963.50	6.45	1.45	12,667.49
	Strat de uzura din BA16 in grosime de 4cm	mp	1,963.50	40.04	9.00	78,625.80
	Pichetare	ans	1.00	1,890.95	425.00	1,890.95
						407,984.83
						91,696.41

Lista de cantități nr. 3 - Lucrari trotuare						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (Euro)
	Balast in fundatie trotuare	mc	60.95	102.33	23.00	6,237.25
	Beton C16/20 in fundatie trotuare	mc	58.30	378.19	85.00	22,048.51
	Strat de uzura din BA8	mp	556.50	38.71	8.70	21,541.51
	Amorsare cu emulsie 0.6kg/mp	mp	556.50	6.45	1.45	3,590.25
	Borduri noi tip BDZT3 10x15	m	1,428.00	64.07	14.40	91,491.85
	Borduri noi tip BDZN 20x25	m	714.00	29.81	6.70	21,284.56
						166,193.92
						37,352.83

Lista de cantități nr. 4 - Lucrari scurgerea apelor						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (Euro)
	Rigole carosabile	m	90.00	711.89	160.00	64,069.92
	podet tubular D=500	m	6.50	800.87	180.00	5,205.68
TOTAL						69,275.60
						15,570.00

Lista de cantități nr. 5 - Lucrari drumuri laterale						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (Euro)
	Geotextil	mp	36.00	4.45	1.00	160.17
	Strat inferior de fundatie din balast	mc	6.90	102.33	23.00	706.10
	Strat superior de fundatie din balast stabilizat	mc	4.95	333.70	75.00	1,651.80
	Strat de legatura din BAD25	to	4.48	462.73	104.00	2,072.69
	Amorsare cu emulsie 0.9kg/mp	mp	31.50	8.23	1.85	259.28
	Strat de uzura din BA16 in grosime de 4cm	mp	31.50	40.04	9.00	1,261.38
	Amorsare cu emulsie 0.6kg/mp	mp	31.50	6.45	1.45	203.22
TOTAL						6,314.66
						1,419.25

Lista de cantități nr. 6 - Lucrari edilitare						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (Euro)
	Ridicare la cota capace camine apa/canalizare	buc	16.00	244.71	55.00	3,915.38
TOTAL						3,915.38
						880.00

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	2,269.14	510.00	2,269.14
	Semnalizare verticala	buc	17.00	667.40	150.00	11,345.72
	Marcaje longitudinale	m	299.00	19.13	4.30	5,720.47
	Marcaje transversale	mp	16.50	137.93	31.00	2,275.82
	Treceri de pietoni	mp	30.00	137.93	31.00	4,137.85
TOTAL						25,748.99
						5,787.20

PROIECTANT,
ROMASCO CONCEPT



PLAN DE AMPLASARE IN ZONA

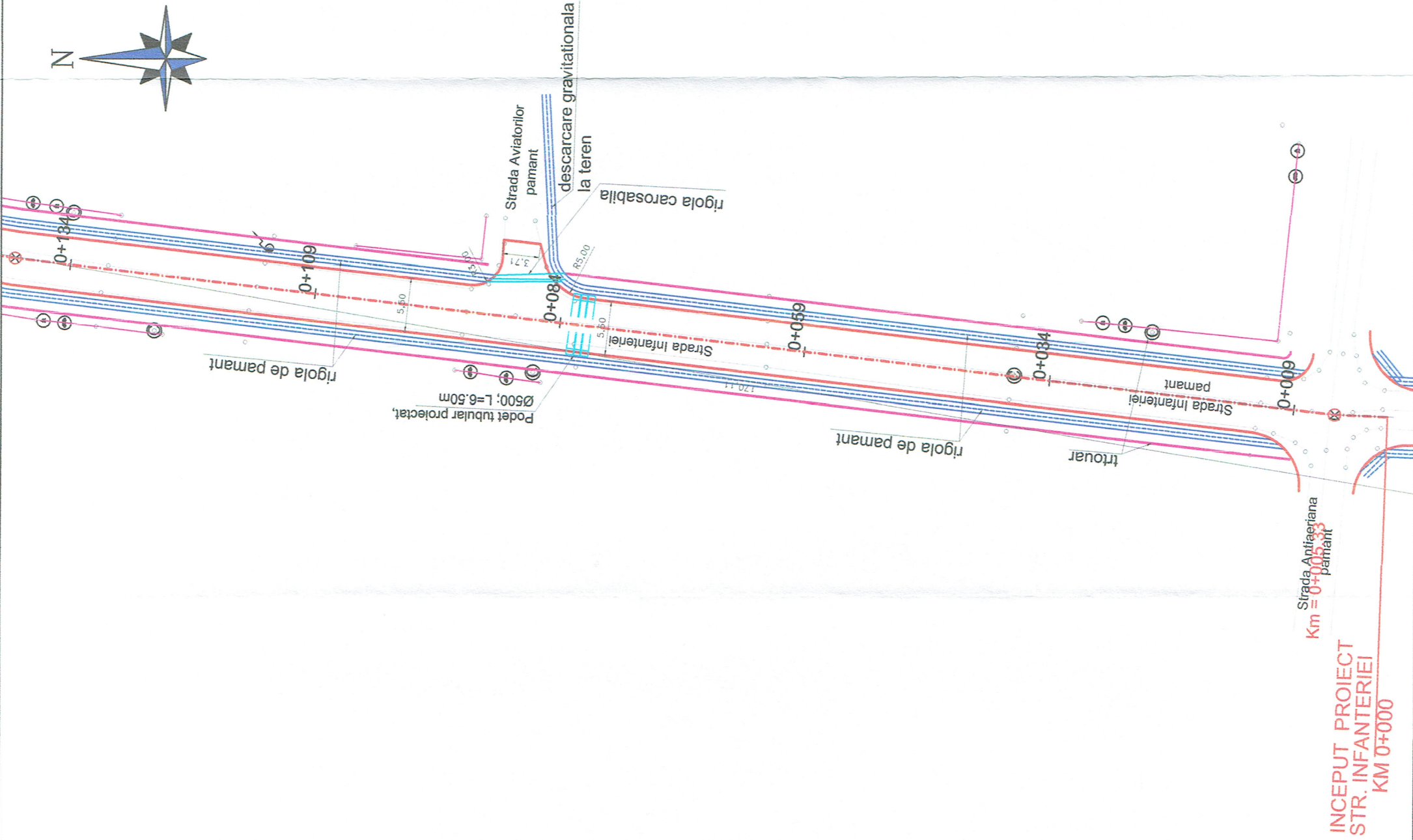
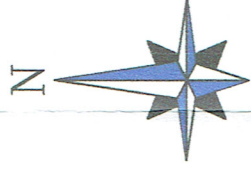
Nr crt	Denumire strada	Nr crt	Denumire strada
1	Modernizare str. Corabia	47	Modernizare str. Macinului
2	Modernizare str. Tulcea	48	Modernizare str. Vrancei
3	Modernizare str. Maghiranului	49	Modernizare str. Porumbului
4	Modernizare str. Dimitrie Cantemir	50	Modernizare str. Stefanului
5	Modernizare str. Dabuleni	51	Modernizare str. Eoli Saritari
6	Modernizare str. Leandru	52	Modernizare str. Cotache Negruzi - cartier Veterani
7	Modernizare str. Livezi	53	Modernizare str. Cocorului - Simnicu de Jos
8	Modernizare str. Corcova	54	Modernizare str. Prelungirea Telor
9	Modernizare str. Tisa	55	Modernizare str. Boosani
10	Modernizare str. Harjova	56	Modernizare str. Brasov
11	Modernizare str. Ecoului	57	Modernizare str. Babadag
12	Modernizare str. Codlea	58	Modernizare str. Barbacid
13	Modernizare str. Capusilor	59	Modernizare str. Otenta - cartier Nic. Romanescu
14	Modernizare str. Marnet	60	Modernizare str. Trandafirului
15	Modernizare str. Techirghiol	61	Modernizare str. Alsea 1, 2, 3, 4 Izvorul Rece
16	Modernizare str. Carbunesti	62	Modernizare str. Infantiei
17	Modernizare str. Strungarilor	63	Modernizare str. Merisorului
18	Modernizare str. Gutului	64	Modernizare str. Genistilor
19	Modernizare str. Homer	65	Modernizare str. Femei - Simnicu de Jos
20	Modernizare str. Arad	66	Modernizare str. Alsea Russo
21	Modernizare str. Pescarus	67	Modernizare str. Antianiana
22	Reabilitare str. Brandusa	68	Modernizare str. Vinetilor de Munte
23	Reabilitare str. Motru	69	Reabilitare str. Cavaleriei
24	Reabilitare str. Dr. Stefan Berceanu	70	Reabilitare str. C-tin Severeanu
25	Reabilitare str. Fratii Gofesti	71	Reabilitare str. Dr. Ion Augustin
26	Reabilitare str. Libertatii	72	Reabilitare str. Dr. Victor Gomolu
27	Reabilitare str. Pandurilor	73	Reabilitare str. Teilor
28	Reabilitare str. Dr. Mihai Candulescu	74	Reabilitare str. Parangului
29	Modernizare str. Alsea 1, 2, 3, 4, 5, 6	75	Reabilitare str. Ghorghe Bibescu
30	Modernizare str. Artileriei	76	Reabilitare str. Cosina
31	Modernizare str. Mesteacaului	77	Reabilitare str. Alexandru cel Bun
32	Modernizare str. Visinului	78	Modernizare str. Gradinari
33	Modernizare str. Alsea 1, 2, 3, 4, 5	79	Modernizare str. Sinoe
34	Modernizare str. Petrita	80	Modernizare str. Emil Merghitu
35	Modernizare str. Deltei	81	Modernizare str. Iezerului
36	Modernizare str. Zaleu	82	Modernizare str. Carpenului
37	Modernizare str. Albinoilor si Alsea 2	83	Modernizare str. Alsea 1 Maria Rosetti
38	Modernizare str. Alsea Dunarii	84	Modernizare str. Izvorul Rece
39	Modernizare str. Drumul Fabricii	85	Modernizare str. Constanta
40	Modernizare str. Micsunele	86	Modernizare str. Pui de Lei
41	Modernizare str. Trifoiului	87	Modernizare str. Potavari
42	Modernizare str. Buzias	88	Modernizare str. Maria Rosetti
43	Modernizare str. Balzac	89	Modernizare str. Radhiei
44	Modernizare str. Rasinari	90	Modernizare str. Basim
45	Modernizare str. Mivandrelor	91	Modernizare str. Cristian Steli
46	Modernizare str. Ion Creanga		



SEF PROIECT	PROIECTAT	DESEINAT	OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA		
Ing. A. Serban	Ing. P. Cociorva	Ing. P. Cociorva	MODERNIZARE STRADA INFANTERIEI		
			Scara	1/10000	PLAN DE AMPLASARE IN ZONA
			Rev. Editia	0 1	Fila 1/1
			Data	Octombrie 2016	Faza DALI
PROIECTANT: ROMASCO CONCEPT S.R.L. J40/10231/2011			COD DESEN P.00		

PLAN DE SITUATIE
MODERNIZARE STRADA INFANTERIEI

SC. 1:500



Legenda:

- | | | |
|-----------------|----------------------|-----------------------------|
| ● | Acces auto | Parte carosabila proiectata |
| ○ | Acces pietonal | Limita trotuar proiectat |
| ▽ | Stalp lemn | |
| □ _{km} | Borna kilometrica | |
| — | Drum existent | |
| — | Limita | |
| — | Sant, fir apa | |
| — | Constructie | |
| — | Placa beton | |
| — | Podet | |
| — | Cisnea | |
| — | Statie | |
| — | Fantana | |
| — | Punct determinat GPS | |
| — | Pom | |
| — | Stalp beton | |
| — | Indicator | |
| — | Contoar electric | |



Modificari cf. adresa nr. 71979 / 15.05.2014

Obiectul reviziei:

R1/05/2014

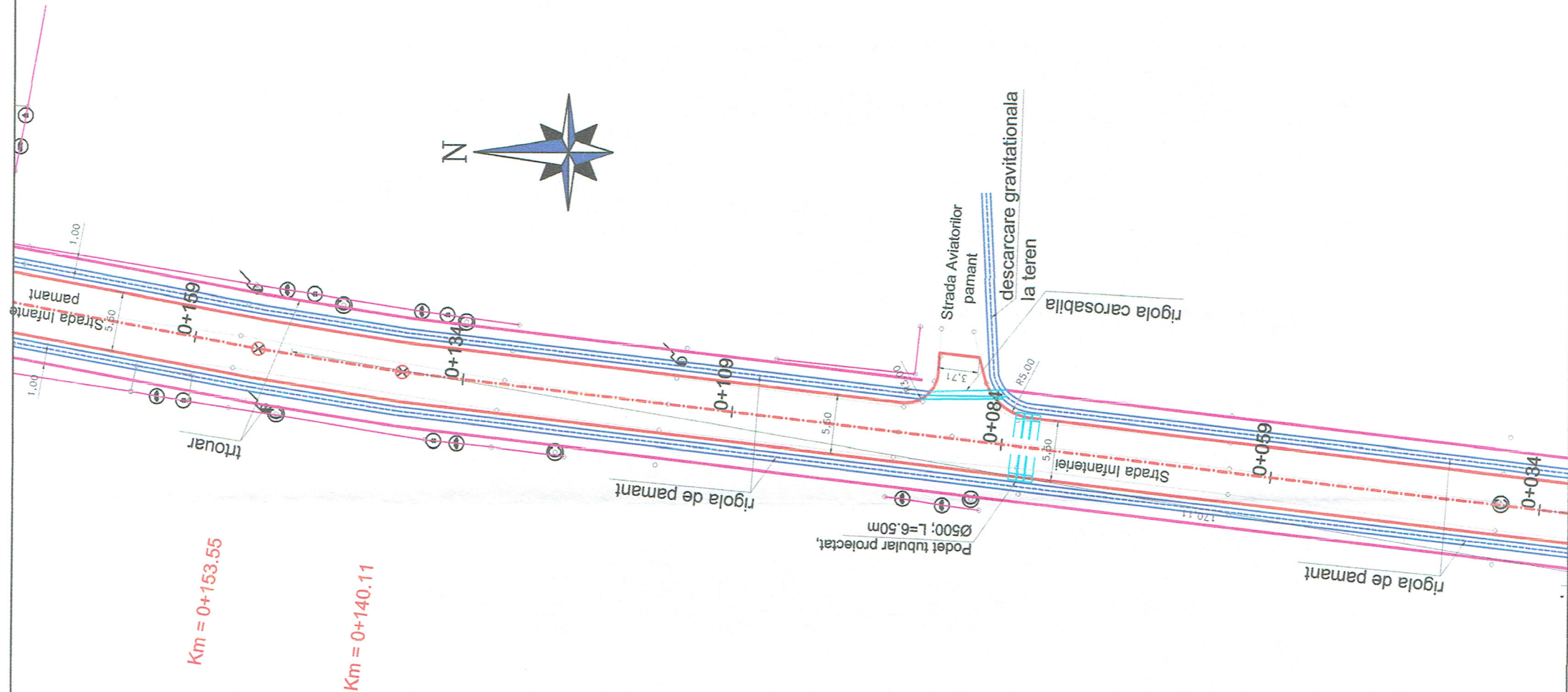
Revizia nr./Data:

SEF PROIECT	PROIECTAT	DESENAT		OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA	OBIECT: MODERNIZARE STRADA INFANTERIEI	Contract nr.: 37304/10.03.2014	Fila 1/3
Ing. A. Serban	Ing. P. Cociorva	Ing. P. Cociorva					
			Scara 1/500				
BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA			Rev. Editia 1				
PROIECTANT: ROMASCO CONCEPT S.R.L.			Data	OCTOMBRIE 2016	COD DESEN P.01	Faza DALI	

J40 / 10231 / 2011

PLAN DE SITUATIE
MODERNIZARE STRADA INFANTERIEI

SC. 1:500



Legenda:

- | | | | |
|---|-------------------|---|-----------------------------|
| ● | Acces auto | ● | Parte carosabila proiectata |
| ○ | Acces pietonal | — | Limita trotuar proiectat |
| ▽ | Stalp lemn | — | Cisnea |
| □ | Borna kilometrica | — | Statie |
| — | Drum existent | — | Fantana |
| — | Limita | — | Punct determinat GPS |
| — | Sant, fir apa | — | Pom |
| — | Constructie | — | Stalp beton |
| — | Placa beton | — | Indicator |
| — | Podet | — | Contoar electric |



R1/ 05 2014

Revizia nr./Data:

Modificari cf. adresa nr. 71979 / 15.05.2014

Obiectul reviziei:

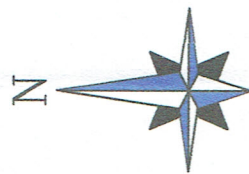
SEF PROIECT		PROIECTAT		DESENAT		OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA	OBIECT: MODERNIZARE STRADA INFANTERIEI	Contract nr.:37304/10.03.2014	PLAN DE SITUATIE	Fila 2/3	Faza DALI				
Ing. A. Serban	Ing. P. Coclorva	Ing. P. Coclorva	Ing. P. Coclorva	1/500	Scara					1 1	Rev. Editia	1 1	Rev. Editia	1 1	Rev. Editia
BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA															
PROIECTANT: ROMASCO CONCEPT S.R.L.															
J40 / 10231 / 2011															

SFARSIT PROIECT
STR. INFANTERIEI
KM 0+274.00

PLAN DE SITUATIE
MODERNIZARE STRADA INFANTERIEI
SC. 1:500

Strada Vanatori de Munte

Strada Vanatori de Munte



Km = 0+274.00

Strada Infanteriei

trouar

0+234

0+209

Strada Cavaleriei
pamant

Strada Marinei
pamant

Strada Infanteriei
pamant

Km = 0+153.55

Legenda:

- Acces auto
- Acces pietonal
- Stalp lemn
- Borna kilometrica
- Drum existent
- Limita
- Sant, fir apa
- Constructie
- Placa beton
- Podet
- Parte carosabila proiectata
- Limita trotuar proiectat
- Cisnea
- Statie
- Fantana
- Punct determinat GPS
- Pom
- Stalp beton
- Indicator
- Contoar electric



R1/ 05.2014		Modificari cf. adresa nr. 71979 / 15.05.2014			
Revizia nr./Data:		Obiectul reviziei:			
SEF PROIECT	Ing. A. Serban	PROIECTAT		DESENAT	
				Ing.	
				P. Cociorva	
		BENEFICIAR:		Scara	1/500
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA				Rev.	1
				Editia	1
PROIECTANT:		OCTOMBRIE 2016		PLAN DE SITUATIE	
ROMASCO CONCEPT S.R.L.		Data		Faza 3/3	
				COD DESEN P.01	
				Faza DALI	
				Contract nr.: 37304/10.03.2014	
				OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA	
				OBIECT: MODERNIZARE STRADA INFANTERIEI	

PROFIL LONGITUDINAL
MODERNIZARE STRADA INFANTERIEI

SC. 1:1000; 1:100

DC=0.00m
Cota=94.39m
STRADA INFANTERIEI
KM 0 + 000
INCEPUT PROIECT

m=-6.21%
R=500.00m
T=15.51m
B=0.24m

DC=20.80m
Cota=93.51m

DC=55.85m
Cota=91.41m

m=11.63%
R=300.00m
T=17.45m
B=0.51m

DC=90.75m
Cota=91.36m

DC=114.52m
Cota=92.71m

m=-4.15%
R=2000.00m
T=41.47m
B=0.43m

DC=197.45m
Cota=95.68m

DC=247.00m
Cota=96.84m
STRADA INFANTERIEI
KM 0 + 274.00
SFARSIT PROIECT

LEGENDA:

Teren existent
Linie rosie proiectata

PLAN DE REFERINTA =89.00

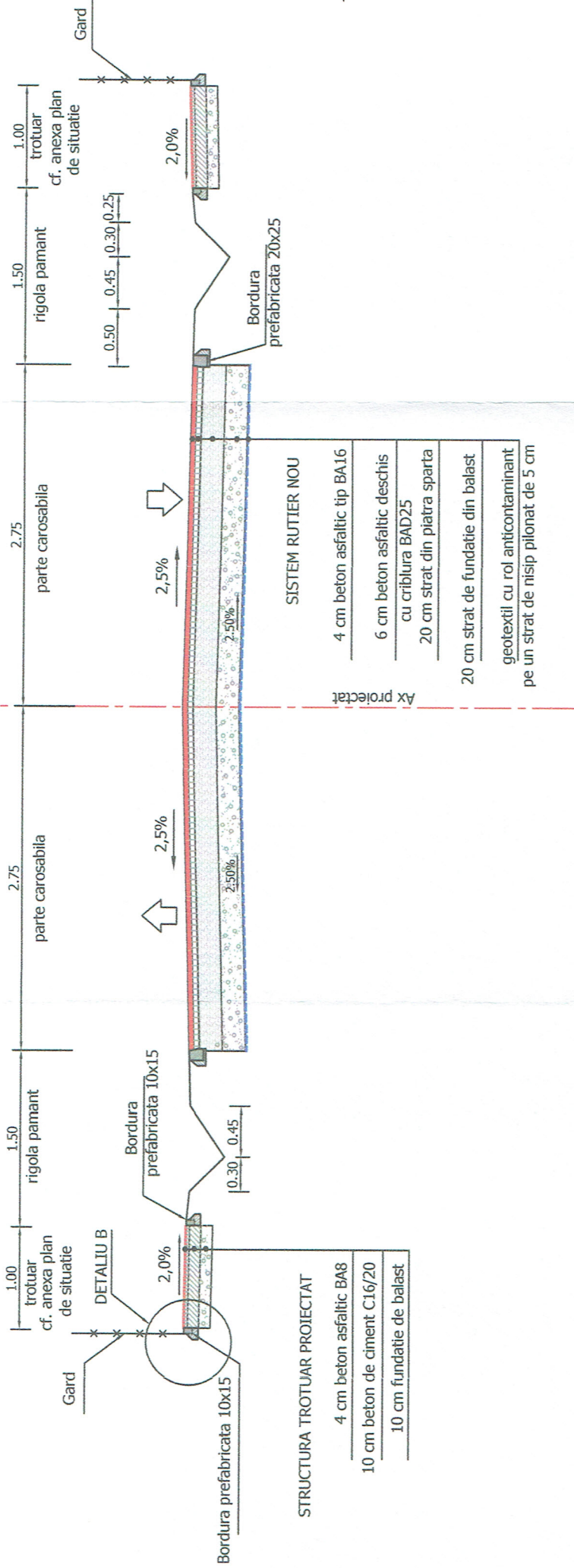
COTE PROIECT	0+000	0+009	0+034	0+059	0+084	0+109	0+134	0+159	0+184	0+209	0+234	0+259	0+274
COTE TEREN	94.07	94.17	92.76	90.99	91.06	92.50	93.72	94.67	95.48	95.84	96.22	96.57	96.82
DIFERENTE IN AX	-0.10	-0.10	-0.04	0.25	-0.01	-0.10	-0.01	0.06	-0.04	0.02	0.02	0.05	
AMENAJARE ORIZONTALA	D=134.71												
AMENAJARE VERTICALA	R=500.00 L=31.03	P=-5.97% L=35.05		R=300.00 L=34.90	P=5.66% L=23.77	R=-2000.00 L=82.93		P=1.52% L=76.04		D=120.43			
KILOMETRAJ	0+000	0+009	0+034	0+059	0+084	0+109	0+134	0+159	0+184	0+209	0+234	0+259	0+274



SEF PROIECT	Ing. A. Serban	PROIECTAT		Ing. P. Coclorva	DESENAT	OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA
		Ing. P. Coclorva	Ing. P. Coclorva			
	BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA				1/1000 1/100	OBIECT: MODERNIZARE STRADA INFANTERIEI
					Scara	
						Contract nr. 37304/10.03.2014
PROIECTANT: ROMASCO CONCEPT S.R.L. J40 / 10231 / 2011					0 1	PROFIL LONGITUDINAL
					Rev. Editia	
						Fila 1/1
						Faza DALI
						COD DESEN P.02

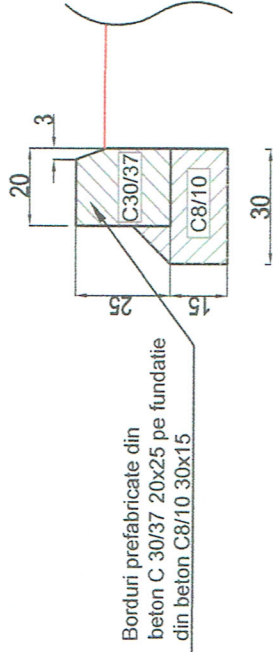
PROFIL TRANSVERSAL TIP
VARIANTA 1

Sc. 1:50



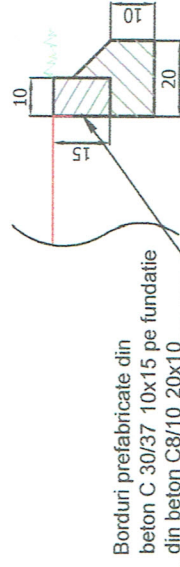
DETALIU A
Bordura prefabricata noua 20x25

Scara 1:20



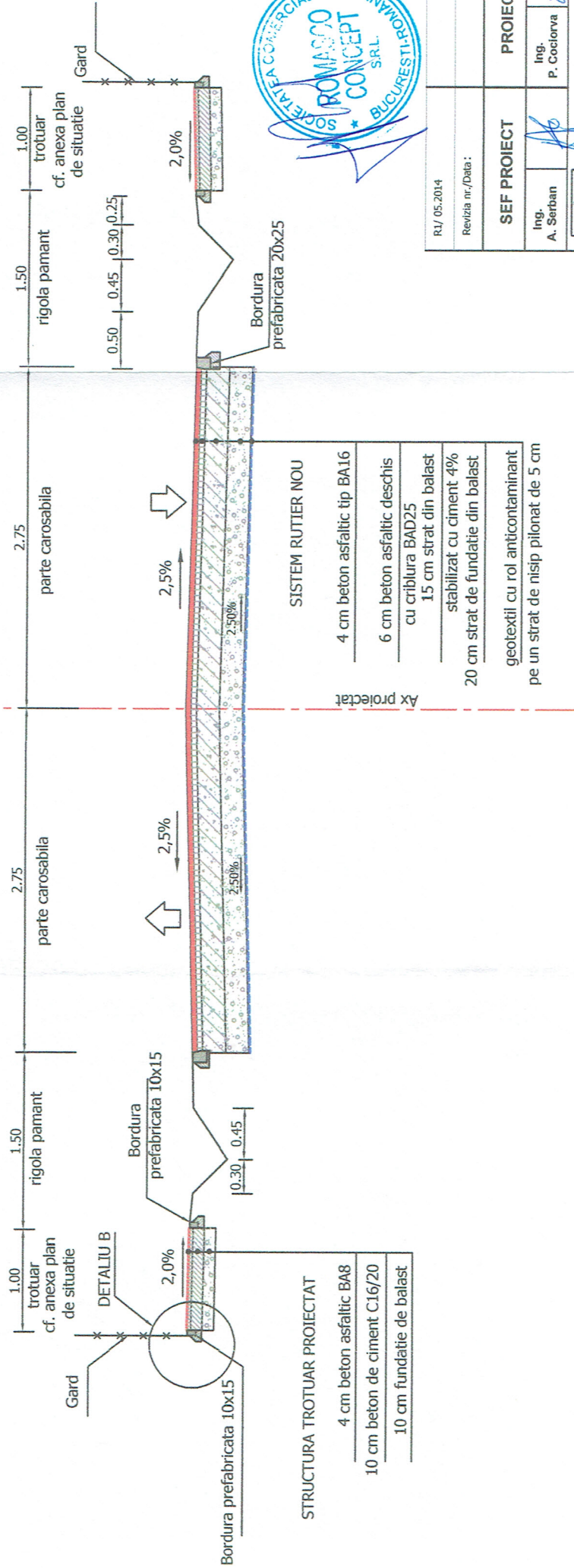
DETALIU B
Bordura prefabricata noua 10x15

Scara 1:20



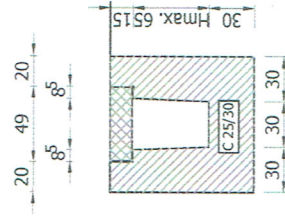
PROFIL TRANSVERSAL TIP
VARIANTA 2

Sc. 1:50



DETALIU RIGOLA CAROSABILA
H=65

Sc. 1:50



NOTA:
Rigola carosabila se aplica pe o lungime de 5 m in dreptul acceselor la proprietate.

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 la utilitatile existente in carosabil/trotuar proiectat, se vor ridica la cota drumului/trotuarului proiectat.

R1/ 05.2014	Revizia nr./Data :	Obiectul reviziei:	Modificari cf. adresa nr. 71979 / 15.05.2014
Ing. A. Serban	Ing. P. Coclorva	Ing. P. Coclorva	Ing. P. Coclorva
SEF PROIECT	PROIECTAT	DESENAT	OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA
Ing. A. Serban	Ing. P. Coclorva	Ing. P. Coclorva	OBIECT: MODERNIZARE STRADA INFANTERIEI
Scara	1/50	1/20	Contract nr.:37304/10.03.2014
Rev.	1	1	PROFIL TRANSVERSAL TIP
Editia	1	1	Fila 1/1
Data	OCTOMBRIE 2016		Faza DALI
PROIECTANT: ROMASCO CONCEPT S.R.L.			COD DESEN P.03