

HOTĂRÂREA NR.33
privind aprobarea Expertizei tehnice și a Documentației de Avizare a
lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiție
„Modernizare str. Pescăruș”

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

Având în vedere raportul nr.5111/2016 întocmit de Direcția Investiții, Achiziții și Licitării prin care se propune aprobarea Expertizei tehnice și a Documentației de Avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiție „Modernizare str. Pescăruș”.

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. Pescăruș” – varianta 1 – având următorii indicatori tehnico – economici:

Valoarea totală a investiției (cu/fără TVA)

1.891,73/1.525,59 mii lei

din care construcții montaj (C+M) (cu/fără TVA) 1.503,34/1.212,37 mii lei

Durata de realizare 3 luni de la obținerea autorizației de construire

Indicatori tehnici:

- lungime stradă 553 m (160 m Tronsonul 1+393 m Tronsonul 2)
- lățime stradă 6 m
- lungime trotuare 1x553 m
- lățime trotuare 1 m
- lungime canalizare pluvială 540 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 Licitării 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	3
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.....	4
2.2.3.	Valoarea de inventar a constructiei.....	4
2.3.	Concluziile raportului de expertiza tehnica	4
2.3.1.	Variante propuse.....	4
2.3.2.	Recomandarile expertizei tehnice	5
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.	Structuri rutiere	5
3.1.3.	Trotuare.....	6
3.1.4.	Lucrari propuse.....	6
3.1.5.	Dispozitive pentru scurgerea apelor.....	7
3.1.6.	Amenajare racordari strazi secundare.....	7
3.1.7.	Intersectii cu strazi principale.....	7
3.1.8.	Masuri de siguranta traficului.....	7
3.1.8.1.	Semnalizari si marcaje.....	7
3.1.8.2.	Semnalizarea orizontala.....	7
3.1.8.3.	Semnalizarea verticala.....	8
3.1.8.4.	Masuri privind traficul pietonal	8
3.2.	Constructii afectate de realizarea obiectivului.....	8
3.3.	Necesarul de utilitati rezultate in urma executiei lucrarilor de modernizare.....	8
4.	SOLUTIA RECOMANDATA.....	8
5.	ESTIMARI PRIVIND FORTA DE MUNCA OCUPATA.....	8
6.	INDICATORI TEHNICO - ECONOMICI	9
6.1.	Indicatori economici	9
6.2.	Indicatori tehnici	9
6.2.1.	Cantitati de lucrari propuse a fi executate:.....	9
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 Pescarus”

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 interventii, il reprezinta modernizarea strazii Pescarus ca parte a unor lucrari de modernizare 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 3470 mp din care 373.39 mp suprafata terenuri private propuse pentru expropriu.

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, strada care face obiectul proiectului se încadrează în străzi de categoria a III- a, cu doua benzi de circulatie – străzi care conectează zonele funcționale și rezidențiale de străzile de legătură sau magistrale.

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 str. Pescarus cu adancimea de 1.50 m - 2.00 m, rezultand urmatoarea structura existenta :

Primii 160 m:

- 8 cm Mixturi asfaltice
- 55 cm Piatra sparta
- In foraje sub acest strat a fost intalnite nisipuri argiloase

Urmatorii 393 m:

- 15 cm Balast
- 15 cm Umplutura din pietris si nisip
- In foraje sub acest strat a fost intalnite nisipuri argiloase

Natura terenului de fundare stabilita conform SR EN ISO 14688-1 si 2 „Clasificarea si identificarea pamanturilor” este tip P3 si anume nisipuri argiloase.

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 campie, caracterizata prin veri foarte calde cu precipitatii moderate ce cad mai ales sub forma de averse. Temperatura medie anuală a aerului se încadrează între 10.8°C si 11°C, cu un ecart pentru valori medii ale lunii iulie de 22°C - 23°C si pentru luna ianuarie de -2.5°C - 3°C. Numarul mediu anual al zilelor cu inghet este de 100.

Precipitațiile atmosferice inregistreaza în zona studiată valori medii anuale de 500 – 550 mm, cu valori medii pentru luna iunie de 71.3 mm si pentru luna februarie de 28.2 mm. Stratul de zapada are o durata medie anuală de cca. 50 de zile, cu grosimi medii decadaie ce variaza între 6 cm si 14 cm.

Zona se gaseste in cadrul tipului climateric I cu indice de umiditate $I_m = - 20...0$

Adâncimea de inghet este de 0.70 m cf STAS 6054/77 (Zonarea României dupa adâncimea maxima de îngheț).

2.2.1.4. Date seismice

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

2.2.2. Starea tehnica

In vederea inventarierii starii tehnice actuale a strazii Pescarus, a structurilor rutiere existente si a starii de degradare s-au organizat vizite pe teren, precum si realizarea unor slituiri pe fiecare strada.

Principalele aspecte retinute din teren si prelucrarea acestora se refera la:

- identificari ale degradarilor de suprafata precum: fisuri si crapaturi longitudinale/transversale, rupe de material (gropi), valuriri;
- identificari ale degradarilor ce privesc structura rutiera pe grosimea ei cum sunt: fagasele, gropile, tasarile, faientari ale stratului de rulare;
- alcatuirea structurii rutiere existente;
- solutii de ranforsare a structurii rutiere existente cu straturi asfaltice;
- asigurarea scurgerii si evacuarii apelor de suprafata.

2.2.2.1. Situatia existenta

Traseul acestei strazi este format din 2 tronsoane diferite cu desfasurare de la intersectia cu str. Zorilor pe primii 160 m (Tronsonul 1) si in continuare pe 393 m pana la intersectia cu str. Drumul Muntenilor (Tronsonul 2).

- Traseul in plan se prezinta sub forma unor aliniamente racordate prin 4 curbe cu raze între 230 m si 285 m
- Declivitatile in profil longitudinal au valori între 0.3% si 5.5%, exceptie facand zona dintre cele doua tronsoane, unde declivitatea are valoarea de 12.2% pe o lungime de cca. 30 m ;
- Partea carosabila are latimea de 6,00 m (cate o banda de circulatie pe sens) pe tronsonul 1 cu imbracaminte bituminoasa existenta, si între 4.00 m si 6.00 m pe tronsonul 2 cu sistem rutier din balast;
- Trotuare sunt prezente numai pe tronsonul 1, pe partea dreapta si au latimea 1.00 m.

Partea carosabila pe tronsonul 1 este incadrata cu borduri denivelate din beton (cu ciupituri, fara aliniere) cu inaltime libera redusa între 3 si 10 cm , si trotuare din dale de beton 0.5 x 0.5 m in stare avansata de degradare (fisuri si crapaturi multiple, tasari , zone lipsa si rosturi deschise inierbate).

Intersectiile nu sunt dirijate neexistand semnalizare verticala.

Nu exista semnalizare orizontala.

2.2.2.2. Utilitati existente

Strada este dotata cu urmatoarele utilitati:

- retea de alimentare cu apa pozata pe partea dreapta la limita proprietatilor pe ultimii 150 ai strazii;
- retea de alimentare cu gaze pozata la limita proprietatilor;
- retele electrice aeriene de joasa tensiune (LEA) precum si retele de curenti slabi (telecomunicatii), pozate aerian pe stalpi pozitionati in gabaritul trotuarelor) cat si subteran pe ultimii 100m ai strazii.

2.2.3. Valoarea de inventar a constructiei

In urma cuantificarii cantitatilor de lucrari si pe baza preturilor existente pe piata in aceasta perioada s-a elaborat devizul proiectului.

Conform situatiei comunicata de Primaria Municipiului Craiova valoarea de inventar a obiectivului propus spre studiu este de 1,281,502.53 RON.

Dupa interventiile propuse valoarea de inventar creste cu 1,212,368.54 ceea ce reprezinta o crestere de 1.94 ori si o valoare finala de inventar de 2,493,871.07 RON.

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 asternerea unui strat nou de uzura (pentru tronsonul 1) si realizarea unui sistem rutier cu imbracaminte bituminoasa (pentru tronsonul 2), refacerea imbracamintii trotuarelor existente si realizarea de trotuare noi acolo unde lipsesc.

In cadrul expertizei tehnice au fost descrise solutii tehnice privind Modernizarea 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

Tronsonul 1 L=160 m

- 4 cm strat de uzura BA16 cf. SR 174-1/2009;

Tronsonul 2 L=393 m

- 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

Tronsonul 1 L=160 m

- 4 cm strat de uzura BA16 cf. SR 174-1/2009;

Tronsonul 2 L=393 m

- 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 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 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 acestei strazi a fost impartit in 2 tronsoane cu desfasurare de la intersectia cu str. Zorilor pe primii 160 m (Tronsonul1) si in continuare pe 393 m pana la intersectia cu str. Drumul Muntenilor (Tronsonul2). Traseul in plan se prezinta sub forma unor aliniamente racordate prin 4 curbe cu raze intre 230 m si 285 m.

Declivitatile proiectate au valori 5.5% pe intreg tronsonul1 si intre 0.3% si 1.9% pe tronsonul 2, exceptie facand zona dintre cele doua tronsoane, unde declivitatea are valoarea de 12.2% pe o lungime de cca. 30 m. Aceste declivitati au fost racordate prin curbe cu raze cuprinse intre 3000m si 8000 m. Racordarile verticale au raze cuprinse intre 1700m si 2300 m, exceptie facand-o zona de racordare a celor doua tronsoane, unde valorile acestor racordari sunt de 350m si 500 m.

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 Pescarus.

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

- latime parte carosabila $I = 2 \times 3.00$ m;
- latime trotuar dreapta $I = 1.00$ m;

3.1.2. Structuri rutiere

Intrucat traficul rutier ce se desfasoara in lungul strazii Pescarus este este format din vehicule usoare, traficul greu fiind ocazional (dezapezire, 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:

Varianta 1 – sistem rutier flexibil

Tronsonul 1 $L=160$ m

- 4 cm strat de uzura BA16 cf. SR 174-1/2009;

Tronsonul 2 L=393 m

- 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

Tronsonul 1 L=160 m

- 4 cm strat de uzura BA16 cf. SR 174-1/2009;

Tronsonul 2 L=393 m

- 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.

3.1.3. Trotuare

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

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

S-a propus urmatoarea solutie constructiva pentru realizarea trotuarului:

Tronsonul 1 L=160 m

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

Tronsonul 2 L=393 m

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

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.

3.1.4. Lucrari propuse

Pentru modernizarea strazii Pescarus rutiera se estimeaza urmatoarele lucrari:

Parte carosabila:

- excavare sistem rutier existent (numai pentru tronsonul 2);
- ridicarea la cota proiect a capacelor de la caminele de utilitati existente;
- 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:

- frezare imbracaminti bituminoase degradate pe trotuarele existente (numai pe tronsonul 1);
- pozare borduri 20 x 25 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;

3.1.5. Dispozitive pentru scurgerea apelor

Colectarea apelor pluviale de pe suprafata carosabila a drumului se va face 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.

In acest scop a fost proiectat un sistem de canalizare pluviala pe intreaga lungime a strazii.

Datorita lipsei oricarei posibilitati de scurgerea apelor pluviale in aceasta zona, sistemul de canalizare proiectat va deversa in canalul existent pe partea stanga a strazii. Acest canal va fi curatat si calibrat pe o lungime de 50m pentru a putea prelua cca. 350 mc de apa provenita din precipitatii. Intrucat canalul mentionat nu are scurgere naturala catre nici un emisar natural, apele colectate vor fi evacuate prin infiltrare si evaporare.

3.1.6. Amenajare racordari strazi secundare

Strazile secundare care intersecteaza strada ce face obiectul acestui proiect, se vor amenaja pe o lungime de 5 m și o lățime variabila, in functie de dimensiunile existente ale acestora.

Structura rutiera folosita va fi alcatuita din acelasi sistem rutier cu cel utilizat la amenajarea strazii Pescarus.

3.1.7. 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.

3.1.8. Masuri de siguranta traficului**3.1.8.1. 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.

O atentie deosebita se va acorda la proiectarea sistemului de semnalizare si marcaj in apropierea parcarilor si 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, potestea 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.

3.1.8.2. 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. marcasele transversale se vor utiliza pentru a marca locurile de oprire, pentru avertizare privind reducerea vitezei la apropierea de zonele cu potential pericol.

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

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.

3.1.8.3. 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.

3.1.8.4. 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

Odata cu Modernizarea sistemului rutier al strazii si refacerea trotuarelor adiacente vor fi ridicate la cota proiect capacele de la caminele de canalizare, telefonie, gurile de scurgere si a gurile de aerisire de la reseaua de gaze naturale. De asemenea este necesara relocarea unui stalp cu bransament electric de joasa tensiune.

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 Pescarus a rezultat ca fiind necesara executarea unui sistem de scurgere a apelor pluviale tip canalizare.

Pe perioada de exploatare a strazii Pescarus 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 timpurile exploatarei 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: (in preturi 14.03.2014 fara TVA)	1,525,588 lei (338,268 EURO)
din care: Constructii – Montaj	1,212,369 lei (268,818 EURO)

Varianta 2 - sistem rutier semirigid

Valoarea totala a investitiei: (in preturi 14.03.2014 fara TVA)	1,645,045 lei (364,755 EURO)
din care: Constructii – Montaj	1,317,619 lei (292,155 EURO)

6.2. Indicatori tehnici

- lungime strada: 553 m (160 m Tronsonul 1, 393 m Tronsonul 2);
- latime strada: 6.00 m;
- lungime trotuare: 1 x 553 m;
- latimi trotuare: 1.00 m;
- lungime canalizare pluviala 540 m.

6.2.1. Cantitati de lucrari propuse a fi executate:

Parte carosabila:

- mixturi asfaltice - 752.53 t;
(strat legatura + strat uzura) :
2644 mp x 0.06 m x 2.4 t/mc + 3795.9 mp x 0.04 m x 2.35 t/mc + 63 mp x 0.06 m x 2.4 t/mc + 63 mp x 0.04 m x 2.35 t/mc = 752.53t
- volum fundatii - 1160.1 mc;
(fundatii balast + fundatie piatra sparta)
2895.7 mp x 0.20 m + 2769.8 mp x 0.20 m + 69 mp x 0.20 m + 66 mp x 0.20 m = 1160.1 mc
- marcaje rutiere - 45 mp;
- indicatoare rutiere - 10 buc.

Trotuare:

- mixturi asfaltice - 46.86 t;
664.65 mp x 0.04 m x 2.35 t/mc = 46.86 t
- volum fundatii - 114.83 mc;
(volum balast din fundatii + volum beton din fundatii)
451.95 mp x 0.10 m + (432.3 mp + 264 mp) x 0.10 m = 114.83 mc
- borduri 20 x 25 cm - 581 m;
- borduri 10 x 15 cm - 581 m.

Scurgerea apelor pluviale:

- guri de scurgere noi cu sifon si depozit - 22 buc;
- camine de canalizare - 11 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 detalierea 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 trotuare								
3	Aducere la cota camine retele utilitati								
4	Strat de fundatie din balast								
5	Strat de fundatie din piatra sparta sau balast stabilizat								
6	Strat de baza din AB2								
7	Strat de uzura din BA16								
8	Strat de fundatie trotuare din balast								
9	Strat de rezidenta trotuare din beton								
10	Strat de uzura trotuare din BA8								
11	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 realizarii investitiei: Modernizare strada Pescarus
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	101.04	22.40	24.25	125.29	27.78
1.2	Amenajarea terenului	41.07	9.11	9.86	50.92	11.29
1.3	Amenajari pentru protectia mediului	4.11	0.91	0.99	5.09	1.13
TOTAL Cap.I:		146.21	32.42	35.09	181.30	40.20
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor	446.94	99.10	107.27	554.21	122.88
TOTAL Cap.II:		446.94	99.10	107.27	554.21	122.88
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	40.33	8.94	9.68	50.00	11.09
3.4	Organizarea procedurilor de achizitie	5.00	1.11	1.20	6.20	1.37
3.5	Consultanta	19.31	4.28	4.64	23.95	5.31
3.6	Asistenta tehnica	39.02	8.65	9.36	48.38	10.73
TOTAL Cap.III:		104.26	23.12	25.02	129.28	28.66
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1	Constructii, instalatii	694.50	153.99	166.68	861.18	190.95
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:		694.50	153.99	166.68	861.18	190.95
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de santier					
5.1.1	lucrari de constructii	25.75	5.71	6.18	31.93	7.08
5.1.2	cheltuieli conexe organizarii santierului	6.44	1.43	1.55	7.98	1.77
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 cali	6.85	1.52	1.64	8.49	1.88
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	4.28	0.95	1.03	5.31	1.18
5.2.2	Costul creditului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	90.36	20.04	21.69	112.05	24.84
TOTAL Cap.V:		133.68	29.64	32.08	165.76	36.75
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:		1,525.59	338.27	366.141	1,891.729	419.452
din care C+M:		1,212.37	268.82	290.968	1,503.337	333.334

PROIECTANT,
SC ROMASCO CONCEPT

BENEFICIAR,
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA



DEVIZIUL

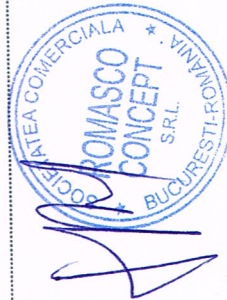
obiectului strada Pescarus
din data de 14.03.2014

In mii lei/mii euro la cursul

4.51

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
1	2	3	4	5	6	7
I.	Lucrari de constructii si instalatii					
1	Amenajarea terenului	41.07	9.11	9.86	50.92	11.29
2	Sistem rutier	541.35	120.03	129.92	671.27	148.84
3	Trotuare	117.09	25.96	28.10	145.20	32.19
4	Scurgerea apelor pluviale	446.94	99.10	107.27	554.21	122.88
5	Drumuri laterale	11.17	2.48	2.68	13.85	3.07
6	Edilitate	6.77	1.50	1.62	8.39	1.86
7	Semnalizari si marcaje	18.12	4.02	4.35	22.47	4.98
TOTAL I.		1,182.51	262.20	283.80	1,466.31	325.12
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	Dotări (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		1,182.51	262.20	283.80	1,466.31	325.12

PROIECTANT,
SC ROMASCO CONCEPT



DEVIZ GENERAL

Privind cheltuielile necesare realizarii investitiei: Modernizare strada Pescarus
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	101.04	22.40	24.25	125.29	27.78
1.2	Amenajarea terenului	41.07	9.11	9.86	50.92	11.29
1.3	Amenajari pentru protectia mediului	4.11	0.91	0.99	5.09	1.13
TOTAL Cap.I:		146.21	32.42	35.09	181.30	40.20
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor	446.94	99.10	107.27	554.21	122.88
TOTAL Cap.II:		446.94	99.10	107.27	554.21	122.88
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	40.33	8.94	9.68	50.00	11.09
3.4	Organizarea procedurilor de achizitie	5.00	1.11	1.20	6.20	1.37
3.5	Consultanta	20.86	4.63	5.01	25.87	5.74
3.6	Asistenta tehnica	42.14	9.34	10.11	52.26	11.59
TOTAL Cap.III:		108.93	24.15	26.14	135.07	29.95
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1	Constructii, instalatii	797.69	176.87	191.45	989.13	219.32
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:		797.69	176.87	191.45	989.13	219.32
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de santier					
5.1.1	lucrari de constructii	27.82	6.17	6.68	34.49	7.65
5.1.2	cheltuieli conexe organizarii santierului	6.95	1.54	1.67	8.62	1.91
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	7.75	1.72	1.86	9.61	2.13
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	4.84	1.07	1.16	6.01	1.33
5.2.2	Costul creditului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	97.91	21.71	23.50	121.41	26.92
TOTAL Cap.V:		145.27	32.21	34.87	180.14	39.94
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:		1,645.05	364.76	394.81	2,039.86	452.30
din care C+M:		1,317.62	292.15	316.23	1,633.85	362.27

PROIECTANT,
SC ROMASCO CONCEPT



BENEFICIAR,
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA

DEVIZIUL
obiectului strada Pescarus
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	4	MII LEI	5	MII LEI	6	MII EURO
1	2	3							7
I.	Lucrari de constructii si instalatii								
1	Amenajarea terenului	41.07	9.11		9.86		50.92		11.29
2	Sistem rutier	641.74	142.29		154.02		795.76		176.44
3	Trotuare	117.09	25.96		28.10		145.20		32.19
4	Scurgerea apelor pluviale	446.94	99.10		107.27		554.21		122.88
5	Drumuri laterale	13.97	3.10		3.35		17.32		3.84
6	Edilitare	6.77	1.50		1.62		8.39		1.86
7	Semnalizari si marcaje	18.12	4.02		4.35		22.47		4.98
TOTAL I.		1,285.70	285.08		308.57		1,594.26		353.49
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		1,285.70	285.08		308.57		1,594.26		353.49

PROIECTANT,
SC ROMASCO CONCEPT



LISTE DE CANTITATI
ale obiectului strada Pescarus

Curs euro la data de 14.03.2014						
4.51 RON						
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	1,265.00	1.80	0.40	2,282.06
	Decapare pamant vegetal pe 30 cm	mc	379.50	8.12	1.80	3,080.78
	Sapatura	mc	1,303.71	12.18	2.70	15,875.26
	Excavare balast existent	mc	434.36	15.79	3.50	6,856.29
	Umplutura cu pamant	mc	225.00	11.28	2.50	2,536.88
	Demolare beton	mc	1.80	144.32	32.00	259.78
	Frezare mixturi asfaltice existente	mp	1,404.00	5.41	1.20	7,598.45
	Demolare sistem rutier existent	mc	84.00	30.67	6.80	2,576.11
						41,065.60
						9,105.46

Lista de cantități nr. 2 - Lucrari sistem rutier						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (Euro)
	Geotextil	mp	3,021.60	4.51	1.00	13,627.42
	Strat inferior de fundatie din balast	mc	579.14	103.73	23.00	60,074.19
	Strat superior de fundatie din piatra sparta	mc	553.96	126.28	28.00	69,954.07
	Strat de baza din BAD25	to	380.72	469.04	104.00	178,573.66
	Amorsare cu emulsie 0,9kg/mp	mp	2,643.90	8.34	1.85	22,059.38
	Amorsare cu emulsie 0,6kg/mp	mp	3,795.90	6.54	1.45	24,823.29
	Strat de uzura din BA16 in grosime de 4cm	mp	3,795.90	40.59	9.00	154,075.58
	Strat din nisip	mc	151.08	112.75	25.00	17,034.27
	Pichetare	ans	1.00	1,127.50	250.00	1,127.50
						541,349.35
						120,033.12

Lista de cantități nr. 5 - Lucrari drumuri laterale							
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (RON)	Valoare (Euro)
	Geotextil	mp	72.00	4.51	1.00	324.72	72.00
	Strat inferior de fundatie din balast	mc	13.80	103.73	23.00	1,431.47	317.40
	Strat superior de fundatie din piatra sparta	mc	13.20	126.28	28.00	1,666.90	369.60
	Strat de baza din BAD25	to	9.07	469.04	104.00	4,255.13	943.49
	Amorsare cu emulsie 0,9kg/mp	mp	63.00	8.34	1.85	525.64	116.55
	Strat de uzura din BA16 in grosime de 4cm	mp	63.00	40.59	9.00	2,557.17	567.00
	Amorsare cu emulsie 0,6kg/mp	mp	63.00	6.54	1.45	411.99	91.35
TOTAL						11,173.02	2,477.39

Lista de cantități nr. 6 - Lucrari edilitare						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (Euro)
	Relocare stalpi electrice bransamente	buc	1.00	6,765.00	1,500.00	1,500.00
TOTAL						1,500.00

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	1,353.00	300.00	300.00
	Semnalizare verticala	buc	10.00	676.50	150.00	1,500.00
	Marcaje longitudinale	m	200.00	19.39	4.30	860.00
	Marcaje transversale	mp	15.00	139.81	31.00	465.00
	Treceri de pietoni	mp	28.80	139.81	31.00	892.80
TOTAL						4,017.80

PROIECTANT,
SC ROMASCO CONCEPT



LISTE DE CANTITATI
ale obiectului strada Pescarus

Curs euro la data de 14.03.2014 4.51 RON

Lista de cantități nr. 1 - Amenajarea terenului						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (RON) Valoare (Euro)
	Curatare tren (lastaris, arbusti)	mp	1,265.00	1.80	0.40	2,282.06 506.00
	Decapare pamant vegetal pe 30 cm	mc	379.50	8.12	1.80	3,080.78 683.10
	Sapatura	mc	1,303.71	12.18	2.70	15,875.26 3,520.01
	Excavare balast existent	mc	434.36	15.79	3.50	6,856.29 1,520.24
	Umplutura cu pamant	mc	225.00	11.28	2.50	2,536.88 562.50
	Demolare beton	mc	1.80	144.32	32.00	259.78 57.60
	Frezare mixturi asfaltice existente	mp	1,404.00	5.41	1.20	7,598.45 1,684.80
	Demolare sistem rutier existent	mc	84.00	30.67	6.80	2,576.11 571.20
						41,065.60 9,105.46

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	3,021.60	4.51	1.00	13,627.42 3,021.60
	Strat inferior de fundatie din balast	mc	579.14	103.73	23.00	60,074.19 13,320.22
	Strat superior de fundatie din balast stabilizat	mc	553.96	338.25	75.00	187,376.97 41,547.00
	Strat de baza din BAD25	to	380.72	469.04	104.00	178,573.66 39,595.05
	Amorsare cu emulsie 0,9kg/mp	mp	2,643.90	8.34	1.85	22,059.38 4,891.22
	Amorsare cu emulsie 0,6kg/mp	mp	3,795.90	6.54	1.45	24,823.29 5,504.06
	Strat de uzura din BA16 in grosime de 4cm	mp	3,795.90	40.59	9.00	154,075.58 34,163.10
	Pichetare	ans	1.00	1,127.50	250.00	1,127.50 250.00
						641,737.99 142,292.24

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	45.20	103.73	23.00	1,039.49
	Beton C16/20 in fundatie trotuare	mc	69.63	383.35	85.00	5,918.55
	Strat de uzura din BA8	mp	664.65	39.24	8.70	5,782.46
	Amorsare cu emulsie 0,6kg/mp	mp	664.65	6.54	1.45	963.74
	Borduri noi tip BDZT3 10x15	m	581.00	64.94	14.40	8,366.40
	Borduri noi tip BDZN 20x25	m	581.00	30.22	6.70	3,892.70
TOTAL						25,963.33

Lista de cantități nr. 4 - Lucrari scurgerea apelor						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (Euro)
	Tuburi din PVC Dn 200x4,9 mm	m	77.00	315.70	70.00	5,390.00
	Tuburi din PVC Dn 315x7,7 mm	m	540.00	451.00	100.00	54,000.00
	Gura de scurgere cu sifon si depozit	buc	22.00	4,510.00	1,000.00	22,000.00
	Camine de canalizare pana la 2,0m adancime	buc	11.00	6,765.00	1,500.00	16,500.00
	Spargeri zidarie in pereti la colectoare existente	buc	11.00	496.10	110.00	1,210.00
TOTAL						99,100.00

Lista de cantități nr. 5 - Lucrari drumuri laterale						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (Euro)
	Geotextil	mp	72.00	4.51	1.00	72.00
	Strat inferior de fundatie din balast	mc	13.80	103.73	23.00	317.40
	Strat superior de fundatie din balast stabilizat	mc	13.20	338.25	75.00	990.00
	Strat de baza din AB2	to	9.07	469.04	104.00	943.49
	Amorsare cu emulsie 0,9kg/mp	mp	63.00	8.34	1.85	116.55
	Strat de uzura din BA16 in grosime de 4cm	mp	63.00	40.59	9.00	567.00
	Amorsare cu emulsie 0,6kg/mp	mp	63.00	6.54	1.45	91.35
TOTAL						3,097.79

Lista de cantități nr. 6 - Lucrari edilitare						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (Euro)
	Relocare stalpi electrice bransamente	buc	1.00	6,765.00	1,500.00	1,500.00
TOTAL						1,500.00

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	1,353.00	300.00	300.00
	Semnalizare verticala	buc	10.00	676.50	150.00	1,500.00
	Marcaje longitudinale	m	200.00	19.39	4.30	860.00
	Marcaje transversale	mp	15.00	139.81	31.00	465.00
	Treceri de pietoni	mp	28.80	139.81	31.00	892.80
TOTAL						4,017.80

PROIECTANT,
SC ROMASCO CONCEPT

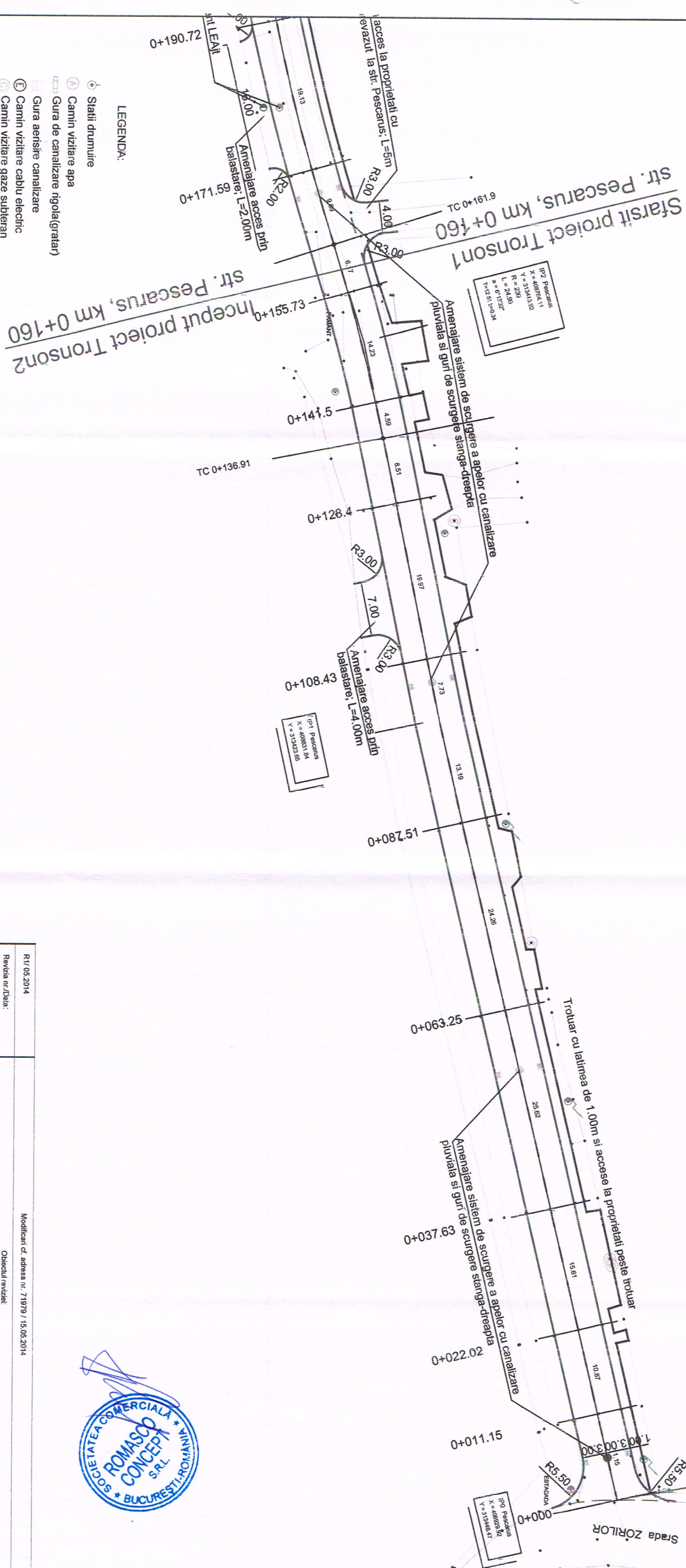
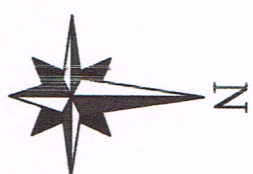


PLAN DE AMPLASARE IN ZONA



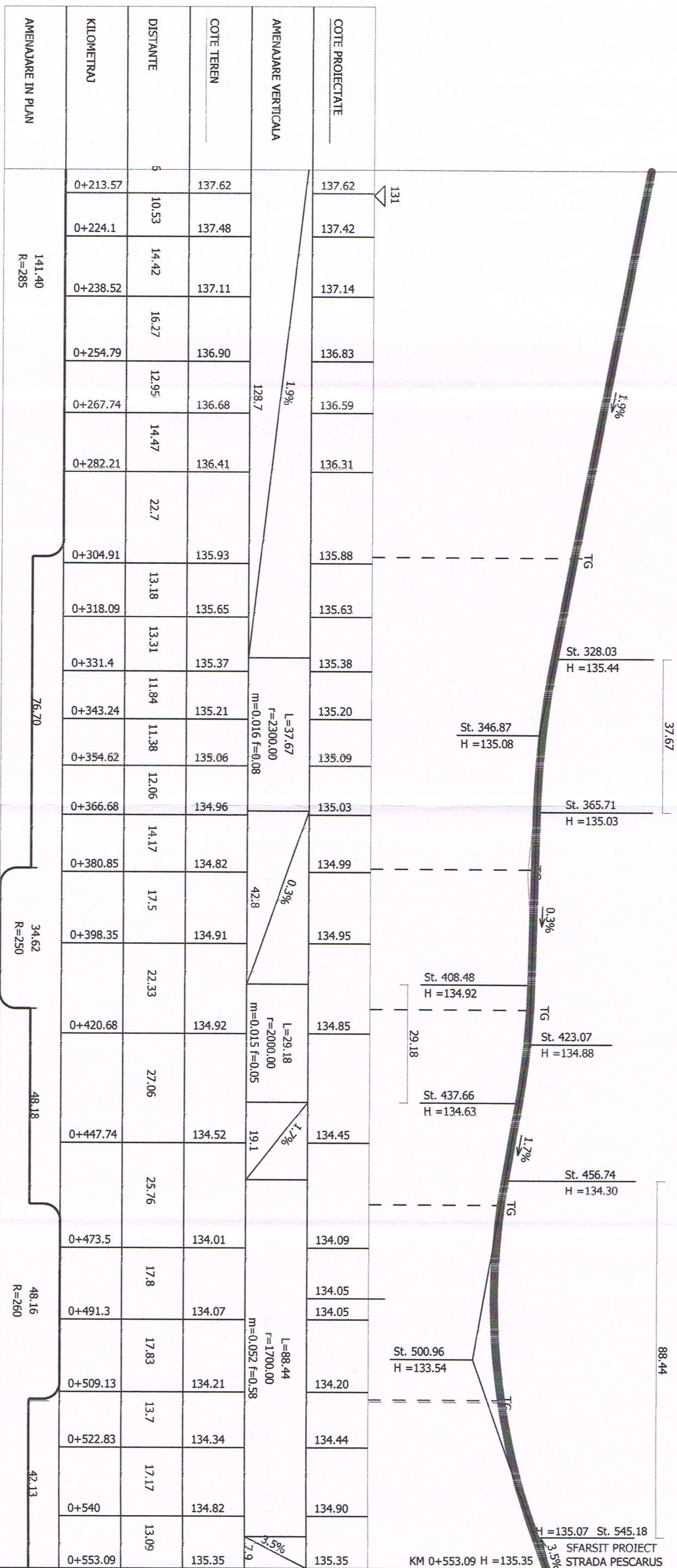
Nr crt	Denumire strada	Nr crt	Denumire strada
1	Modernizare str. Corabia	47	Modernizarea str. Măcinului ;
2	Modernizare str. Tulcea	48	Modernizarea str. Vănelei ;
3	Modernizare str. Măghiranului	49	Modernizarea str. Porumbului .
4	Modernizare str. Dimitrie Cantemir	50	Modernizare str. Stejarului
5	Modernizare str. Dibuleni	51	Modernizare str. Eroi Sanitari
6	Modernizare str. Leandruți	52	Modernizare str. Costache Negruzi – cartier Veteranii
7	Modernizare str. Livezi	53	Modernizare str. Coorului – Simlicu de Jos
8	Modernizare str. Corcova	54	Modernizare str. Prelungiri Telor
9	Modernizare str. Tisa	55	Modernizare str. Botosani
10	Modernizare str. Hâșgova	56	Modernizare str. Bravov
11	Modernizare str. Eșcolui	57	Modernizarea str. Babadag
12	Modernizare str. Codlea	58	Modernizarea str. Barbaesti
13	Modernizare str. Căpșunilor	59	Modernizarea str. Oltenita – cartier Nic. Romanescu
14	Modernizare str. Mănești	60	Modernizarea str. Trandafirului
15	Modernizare str. Techirghiol	61	Modernizarea str. Alea 1, 2, 3, 4 Izvoari Rece
16	Modernizare str. Cărbunesti	62	Modernizarea str. Infanteriei
17	Modernizare str. Strungariilor	63	Modernizarea str. Mefistorului
18	Modernizare str. Gutuului	64	Modernizarea str. Genșilor
19	Modernizare str. Homer	65	Modernizarea str. Femeii – Simlicu de Jos
20	Modernizare str. Arc	66	Modernizarea str. Alecu Russo
21	Modernizare str. Pescarus	67	Modernizarea str. Antiferiana
22	Reabilitare str. Brândusa	68	Modernizarea str. Vintorii de Munte
23	Reabilitare str. Motru	69	Modernizarea str. Cavaleriei
24	Reabilitare str. Dr. Stefan Bercanu	70	Reabilitare str. C. tin Severeanu
25	Reabilitare str. Frati Golesti	71	Reabilitare str. Dr. Ion Augustin
26	Reabilitare str. Libertatii	72	Reabilitare str. Dr. Victor Gornoiu
27	Reabilitare str. Pandurilor	73	Reabilitare str. Telor
28	Reabilitare str. Dr. Mihail Cănculescu	74	Reabilitare str. Părăngului
29	Modernizare str. Aleile 1, 2, 3, 4, 5, 6 Alexandru cel Bun	75	Reabilitare str. Gheorghe Bibescu
30	Modernizare str. Artileriei	76	Reabilitare str. Cosina
31	Modernizare str. Măstăcănului	77	Reabilitare str. Alexandru cel Bun
32	Modernizare str. Vălsinului	78	Modernizare str. Gărdinari
33	Modernizare str. Aleile 1, 2, 3, 4, 5 Gheorghe Donici	79	Modernizare str. Sinoe
34	Modernizare str. Petritia	80	Modernizare str. Emil Măghitu
35	Modernizare str. Deitel	81	Modernizare str. Ierului
36	Modernizare str. Zălau	82	Modernizare str. Capenului
37	Modernizarea str. Albinoilor și Alea 1, 11	83	Modernizare str. Alea 1 Maria Rosetti
38	Modernizarea str. Alea Dunarii	84	Modernizare str. Izvoari Rece
39	Modernizarea str. Drunui Fabricii	85	Modernizare str. Constanta
40	Modernizarea str. Mășunele	86	Modernizare str. Pui de Lei
41	Modernizarea str. Trifoiului	87	Modernizare str. Pestăvarui
42	Modernizarea str. Buzies	88	Modernizare str. Maria Rosetti
43	Modernizarea str. Băltac	89	Modernizare str. Nahtrei
44	Modernizarea str. Rășinari	90	Modernizare str. Iazem
45	Modernizarea str. Mixandrieilor	91	Modernizare str. Cristian Steil
46	Modernizarea str. Ion Creanga		

SSE PROJECT		PROJECTANT		DESEMNAT		OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA
Ingr. D. Pavel	Ingr. D. Pavel	Tech I. Pavel				
	BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA		Scara	1/10000		
PROIECTANT: S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L. J40/10231/2011			Rev. Editia	0 1		
Data	MARTIE 2014	COD DESEN P.00	Faza DALI			



- LEGENDA:
- Statii drumuire
 - Camin vizitare apa
 - Gura de canalizare rigola (gratar)
 - Gura aerisite canalizare
 - Camin vizitare cablu electric
 - Camin vizitare gaze subteran
 - Cutie din fonta gaze
 - Hidrant
 - Copac
 - Stalp ptr. lumina electrica
 - Stalp telefon-telegraf
 - Stalp beton
 - Stalp lemn
 - Stalp metalic
- Poarta
- Gard
- Parte carosabila proiectata
- Limita trotuar proiectat

R1/05.2014		Modificari adresa nr. 7/1979 / 15.05.2014	
Revizii nr./Data:		Obiectul reviziei:	
SEF PROIECT		PROIECTAT	
Ing. D. Pavel		Ing. D. Pavel	
DESENAT		OBIECT: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA	
Ing. D. Pavel		Ing. D. Pavel	
Scara		1/500	
Rev. Editia		1	
Data		MARTIE 2014	
PROIECTANT: S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.		PLAN DE SITUATIE	
J40 / 10231 / 2011		Faza 1/3	
		COD DESEN P.01	
		Faza DALI	



COTE PROIECTATE	137.62	137.42	137.14	136.83	136.59	136.31	135.88	135.63	135.38	135.20	135.09	135.03	134.99	134.95	134.85	134.45	134.09	134.05	134.05	134.20	134.44	134.90	135.35					
AMENAJARE VERTICALA	1.9% L=37.67 f=2300.00 m=0.016 f=0.08												0.3% L=29.18 f=2000.00 m=0.015 f=0.05		1.7% L=88.44 f=1700.00 m=0.052 f=0.58		3.5% L=7.9											
COTE TEREN	137.62	137.48	137.11	136.90	136.68	136.41	135.93	135.65	135.37	135.21	135.06	134.96	134.82	134.91	134.92	134.52	134.01	134.07	134.21	134.34	134.82	135.35						
DISTANTE	6	10.53	14.42	16.27	12.95	14.47	22.7	13.18	13.31	11.84	11.38	12.06	14.17	17.5	22.33	27.06	25.76	17.8	17.83	13.7	17.17	13.09						
KILOMETRAJ	0+213.57	0+224.1	0+238.52	0+254.79	0+267.74	0+282.21	0+304.91	0+318.09	0+331.4	0+343.24	0+354.62	0+366.68	0+380.85	0+398.35	0+420.68	0+447.74	0+473.5	0+491.3	0+509.13	0+522.83	0+540	0+553.09						
AMENAJARE IN PLAN	141.40 R=285												76.70				34.62 R=250				48.18		48.16 R=260				42.13	



SEF PROIECT	PROIECTAT	DESEINAT	OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA
Ing. D. Pavel	Ing. D. Pavel	teh. I. Pavel	OBIECTIV: MODERNIZARE STRADA
BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIUL CRAIOVA			PESCARUS
PROIECTANT: S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.			PROFIL LONGITUDINAL
Data Editia			Contract nr.: 37087/10.03.2014
MARTIE 2014			
COD DESEN P-02			
Faza DALL			

45.00

KM 0+000 INCEPUT PROIECT St. 0.74 H = 151.06
H = 151.12 STRADA PESCARUS

St. 23.24
H = 149.23

St. 45.74
H = 148.00

5.5%

TG

St. 146.41
H = 142.48

st. 153.40
sfarsit asfalt existent

St. 163.19
H = 140.44

St. 163.29
H = 140.43

St. 181.29
H = 138.23

St. 199.29
H = 137.89

36.00

1.9%

TG

St. 328.03
H = 135.44

140

133

St. 246.87

3

COTE PROIECTATE

151.12

150.25

149.46

148.46

147.04

145.71

144.56

143.47

142.61

141.29

139.51

138.16

137.86

137.62

137.42

137.14

136.83

136.59

136.31

135.88

135.63

135.38

135.20

AMENAJARE VERTICALA

L=45.00
r=1700.00
m=2.6 b=0.15

5.5%
83.9

L=33.55
r=500.00
m=6.7 b=0.28

L=36.00
r=350.00
m=10.3 b=0.46

1.9%
128.7

L=

r=2
m=0.0

COTE TEREN

151.12

150.22

149.50

148.44

147.06

145.80

144.48

143.47

142.56

141.36

139.35

138.20

137.94

137.62

137.48

137.11

136.90

136.68

136.41

135.93

135.65

135.37

135.21

DISTANTE

11.15

10.87

15.61

25.62

24.26

20.92

19.97

13.1

14.23

15.86

19.13

10.25

12.6

10.53

14.42

16.27

12.95

14.47

22.7

13.18

13.31

11.84

KILOMETRAJ

0+000

0+011.15

0+022.02

0+037.63

0+063.25

0+087.51

0+108.43

0+128.4

0+141.5

0+155.73

0+171.59

0+190.72

0+200.97

0+213.57

0+224.1

0+238.52

0+254.79

0+267.74

0+282.21

0+304.91

0+318.09

0+331.4

0+343.24

AMENAJARE IN PLAN

100.20

36.21

24.99

R=230

141.40

R=285

76.70

SEF PROIECT

Ing. D. Pavel

PROIECTAT

Ing. D. Pavel

DESENAT

Ing. D. Pavel

OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA

OBIECT: MODERNIZARE STRADA

PESCARUS

Contract nr.: 37087/10.03.2014



BENEFICIAR:
PRIMARIA MUNICIPIUL CRAIOVA

Rev. 0
Editia 1

PROFIL LONGITUDINAL

Fila 1/2

PROIECTANT:
S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.

Data MARTIE 2014

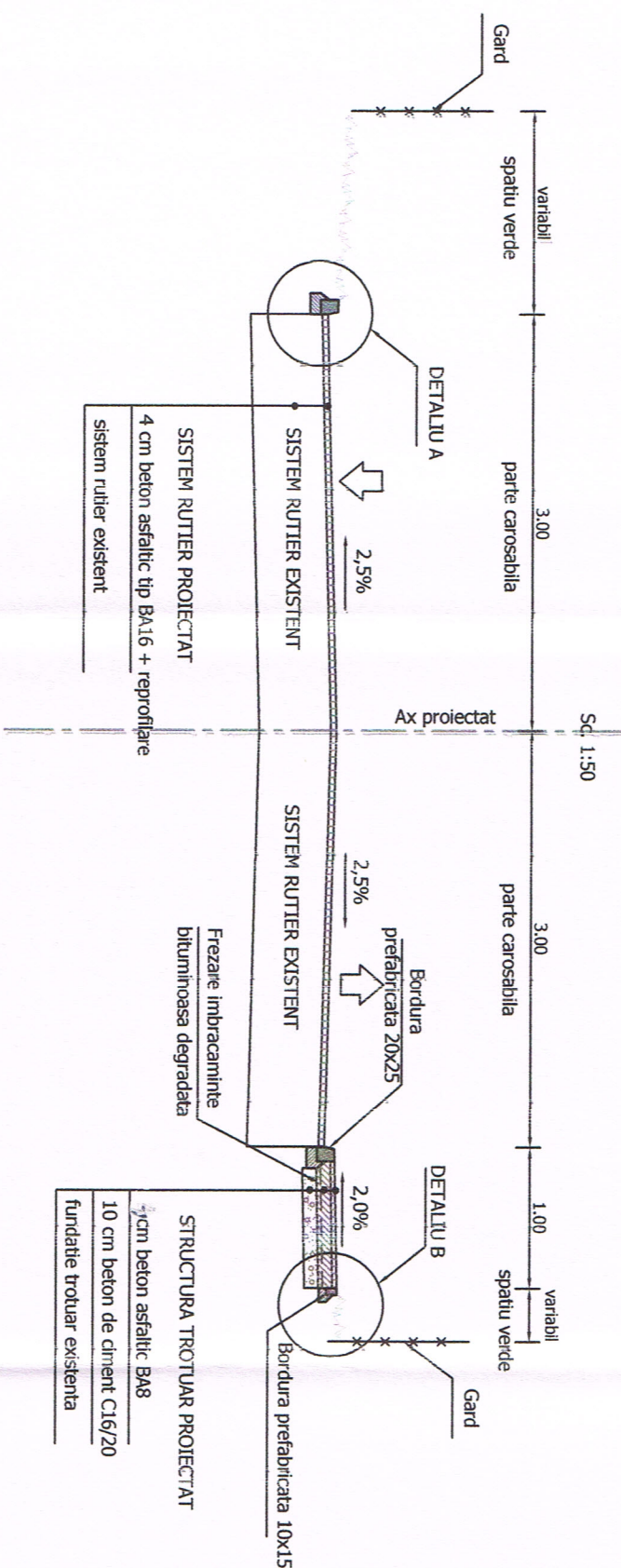
COD DESEN P.02

Faza DALI



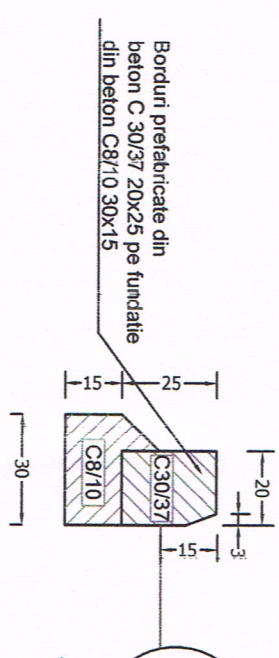
PROFIL TRANSVERSAL TIP 1

Se aplica de la km 0+000 - la km 0+160



DETALIU A
Bordura prefabricata noua 20x25

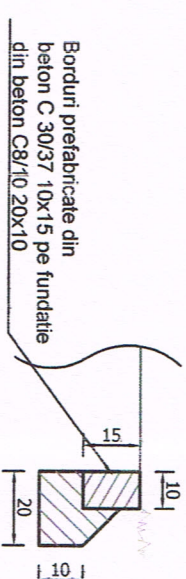
Scara 1:20



DETALIU B

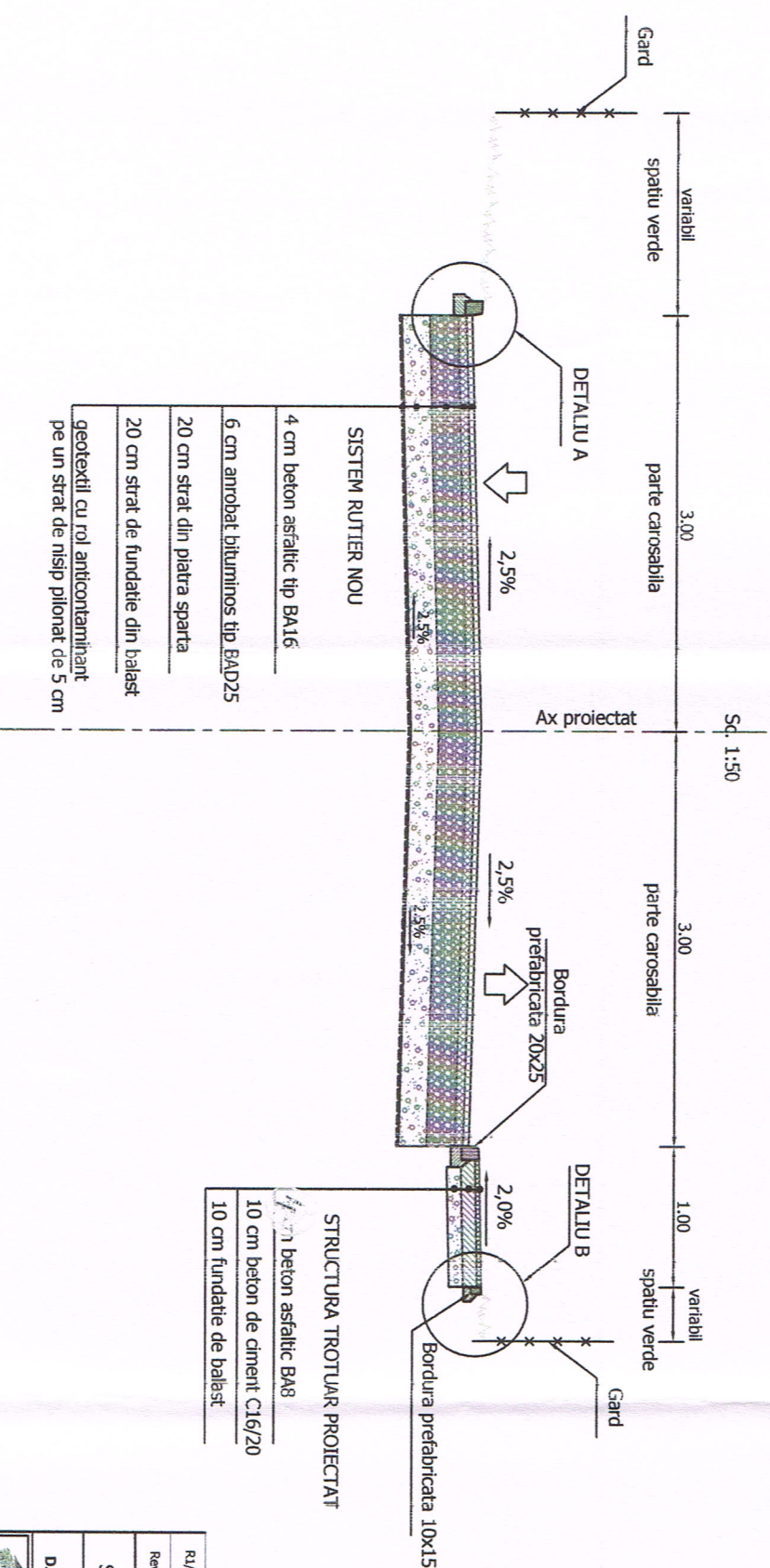
Bordura prefabricata noua 10x15

Scara 1:20



PROFIL TRANSVERSAL TIP 2

Se aplica de la km 0+160 la km 0+553.09



NOTA:

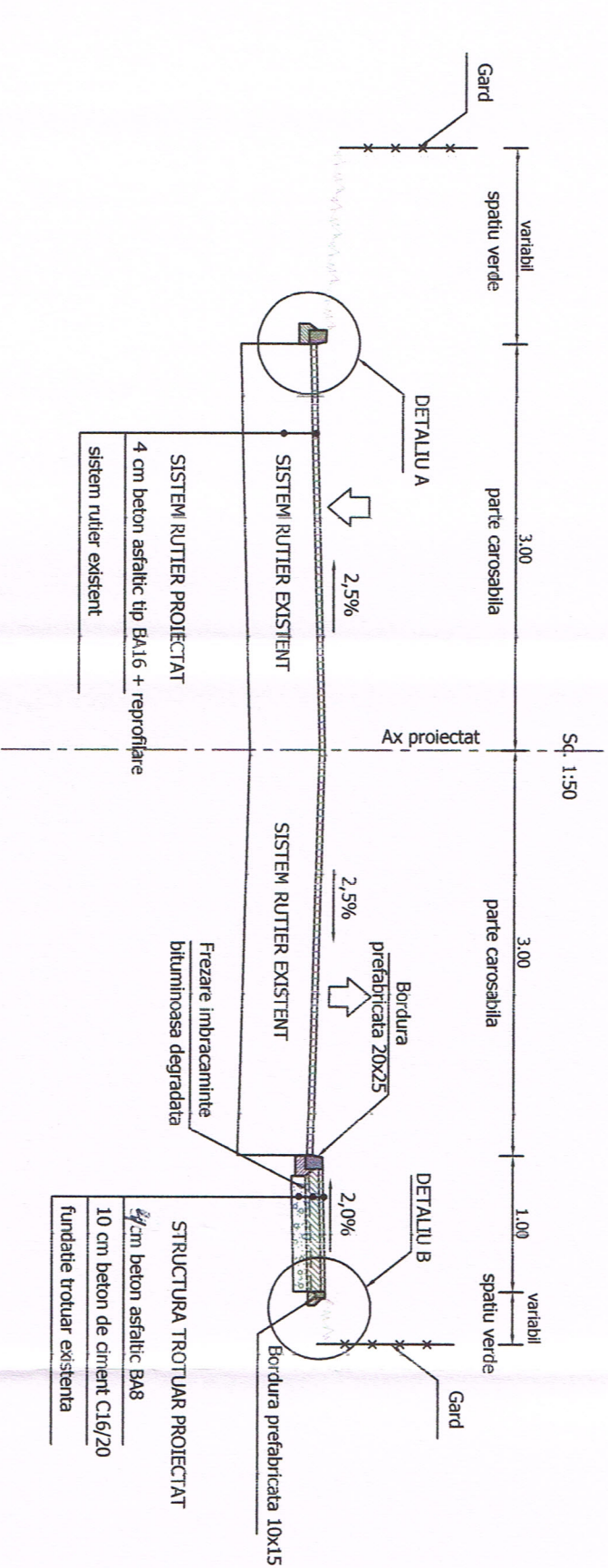
- In dreptul trecerilor de pietoni si al acceselor rutiere, trotuarele vor fi prevazute cu rampa de acces, iar bordurile se vor monta inecat cu inaltimea libera de 3-6 cm;
- Caninele de canalizare si gurile de scurgere prevazute pentru colectarea apelor pluviale de pe platforma drumului, vor avea capacele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



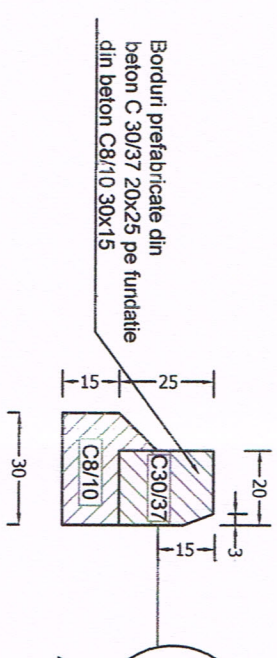
Revizii n./Data:		Modificari cf. adresa nr. 71979 / 15.05.2014	
SEF PROIECT		PROIECTAT	
Ing. D. Pavel	Ing. D. Pavel	teh. I. Pavel	
BENEFICIAR:		Scara	1/50
PRIMARIA MUNICIPIUL CRAIOVA		Rev. Editia	1
PROIECTANT:		PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA	
S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.		OBIECT: MODERNIZARE STRADA	
J40 / 10231 / 2011		PESCARUS	
Data		MARTIE 2014	
COD DESEN P.03		Faza 1/2	
		DALI	

PROFIL TRANSVERSAL TIP 3

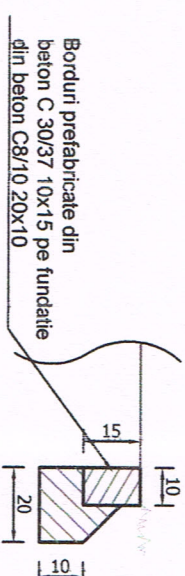
Se aplica de la km 0+000 - la km 0+160



DETALIU A
Bordura prefabricata noua 20x25
Scara 1:20

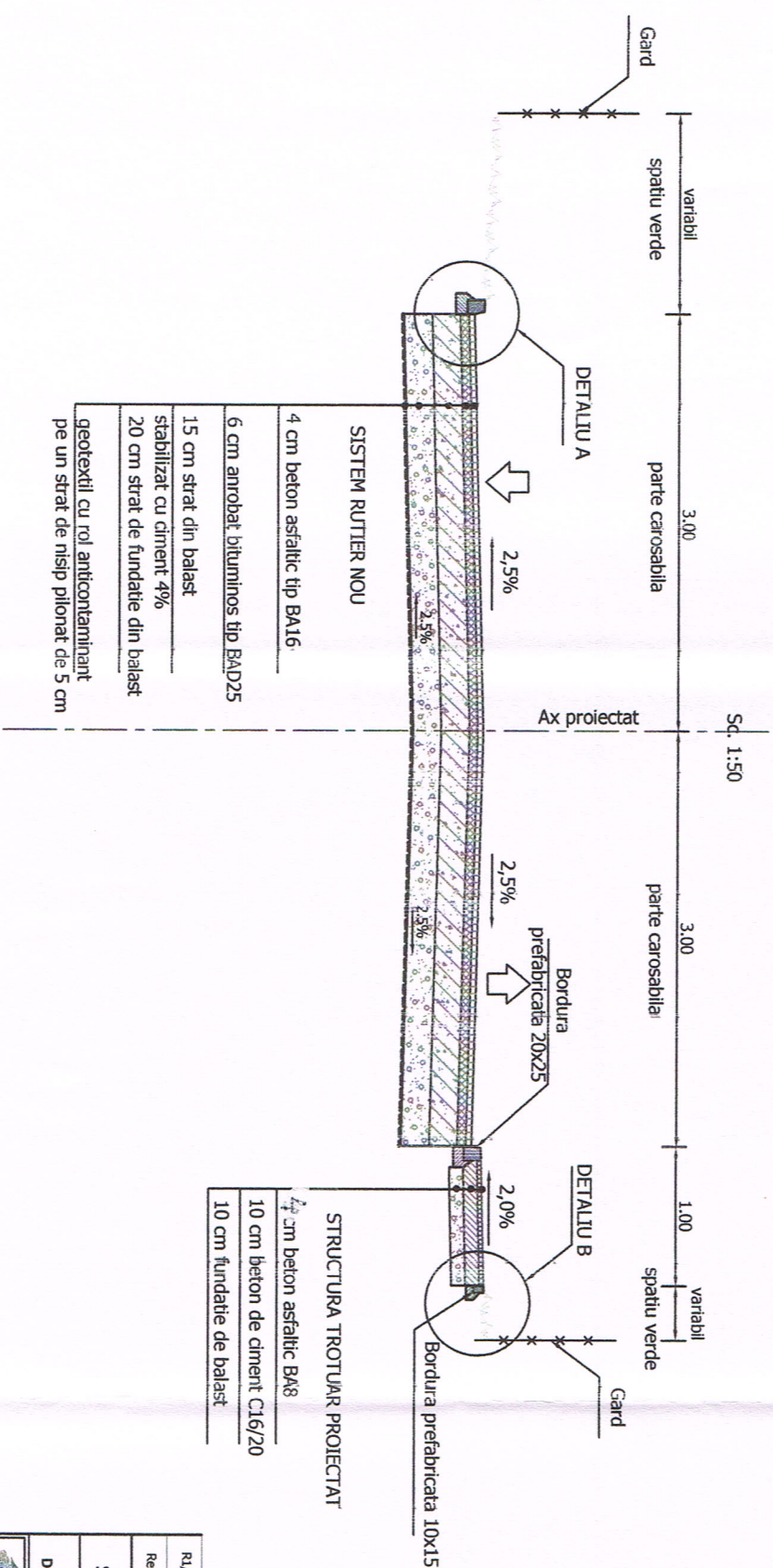


DETALIU B
Bordura prefabricata noua 10x15
Scara 1:20



PROFIL TRANSVERSAL TIP 4

Se aplica de la km 0+160 la km 0+553.09



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.



Revizii nr./Data:		Modificari cf. adresa nr. 71979 / 15.05.2014	
SEF PROIECT		PROIECTAT	
Ing. D. Pavel		Ing. D. Pavel	
DESEMAT		OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA	
Scara		1/50	
Rev. Editia		1	
Data		MARTIE 2014	
PROIECTANT: S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.		BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIUL CRAIOVA	
140 / 10231 / 2011		COD DESEN P.03	
Faza		2/2	
DALI			

EXPERTIZA TEHNICA

MODERNIZARE STRADA PESCARUS.

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 Pescarus intre strada Zorilor si Strada Drumul Muntenilor

II. Date generale.

Municipiul Craiova este situat în sudul României, pe malul stâng al Jiului, la ieșirea acestuia din regiunea deluroasă, la o altitudine cuprinsă între 75 și 116 m. Craiova face parte din Câmpia Română, mai precis din Câmpia Olteniei care se întinde între Dunăre, Olt și podișul Getic, fiind străbătută prin mijloc de Valea Jiului. Orașul este așezat aproximativ în centrul Olteniei, la o distanță de 227 km de București și 68 km de Dunăre. Forma orașului este foarte neregulată, în special spre partea vestică și nordică, iar interiorul orașului, spre deosebire de marginea acestuia, este foarte compact.

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

Conform recensământului efectuat în 2011, populația 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 populație, apartenența etnică nu este cunoscută. Din punct de vedere confesional, majoritatea locuitorilor sunt ortodocși (91,03%). Pentru 8,11% din populație, nu este cunoscută apartenența 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 Pescarus se încadrează în categoria tehnică III- a, cu două benzi de circulație – străzi care conectează zonele funcționale și rezidențiale de străzile de legătură sau magistrale.

III. Analiza stării de viabilitate a strazii investigate.

III.a. Generalități.

Evaluarea stării de degradare a fost efectuată pe baza metodologiei CD 155 – 2001 “*Instrucțiuni tehnice pentru determinarea stării tehnice a drumurilor moderne*” și AND 540-2003 “*Normativ pentru evaluarea stării de degradare a îmbracamintii 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 cu asfalt și acestea sunt : gropi, fagase burdusiri, faianțări , crăpături , fisuri , cauzate de siroiri ale apelor de suprafață sau staționarii îndelungate a acestora pe partea carosabilă ca urmare a unei drenări necorespunzătoare de acțiunea traficului și a factorilor de mediu. Strada are și un sector cu asfalt de aproximativ 100 m într-o stare mediocră.

Prin aceste investigații s-a putut aprecia IG și ID (Indicele global de degradare și indicele de degradare ce conțin informații legate de structura și de suprafață) , astfel încât strada investigată să poată fi încadrată corespunzător.

În conformitate cu CD 155 IRI este apreciat pe baza măsurătorilor de planeitate 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 planeitate rea.

III.1. Strada Pescarus.

Strada investigata se desprinde din strada Drumul Muntenilor si Zorilor

Lungimea totala a strazii investigate este dupa cum urmeaza:

Strada Pescarus aprox. $L=553\text{m}$

Date generale.

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

Caracteristici geometrice.

- a. Traseul in plan este usor sinuos.
- b. In profil longitudinal , strada investigata, se desfasoara intr-o zona de campie , declivitatile intalnite nu depasesc valoarea de 0.3 – 5.5%.
- c. In sectiune transversala , strada se desfasoara la nivelul terenului adiacent intre limitele de proprietate cu o parte carosabila de 6.00 m .
- d. Structura rutiera a strazii este :

Pentru stabilirea straturilor si a grosimilor sistemului rutier existent au fost efectuate sondaje geotehnice prin in carosabilul str. Pescarus cu adancimea de 1.50 m - 2.00 m, rezultand urmatoarea structura existenta :

Primii 160 m de la strada Zorilor:

- 8 cm Mixturi asfaltice
- 55 cm Piatra sparta
- In foraje sub acest strat a fost intalnite nisipuri argiloase

Urmatorii 393 m:

- 15 cm Balast
- 15 cm Umplutura din pietris si nisip
- In foraje sub acest strat a fost intalnite nisipuri argiloase

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:

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

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

S = suprafata partii carosabile (m^2)

D1 = suprafata afectata de gropi si plombe;

D2 = suprafata afectata de faiantari , 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 = 13.7 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 III.

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 laitudini medii, România prezintă un climat temperat cu diferențenue, în funcție de influența climatică din anumite regiuni. Oltenia fiind situată

in partea de sud-vest atarii, se afla sub influenta centrilor barici de actiune din Marea Mediterana, iar iarna se resimte si influenta Anticilonului Est-European.

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

Mersul anual este unul normal pentru zona temperat-continentală, cu media lunară cea mai ridicată în iulie (22,5 °C) și cea mai coborâtă în ianuarie (-2,4 °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 nedepășind pragul de 20 °C (19,4 °C în iulie).

e. Seismicitate.

În conformitate cu STAS 11100-93, strada investigată pe raza comunei se afla în zona gradului 8 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 III. Acestea asigură un trafic preponderent de reședință.

Strada investigată are o structură pietruită. Există și un tronson de lungime aproximativă de 160 m cu asfalt de la strada Zorilor.

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 de 6.00m cu trotuar pe o singură parte de 1.00 m.

VI. Recomandari cu caracter particular.

Strada investigata deserveste locuitorii din zona, sau asigura accesul catre obiective de interes economic si descarca trafic de resedinta si este circulata intamplator de vehicule cu sarcina 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 III, aceasta asigurand circulatia mijloacelor de transport in localitate, viteza de proiectare luata in calcul se va adapta la valori $< 50\text{km/h}$.

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 pe o singura parte a carosabilului.
- Linia rosie se va adapta functie de accesul la proprietati.
- Se recomanda ca in sectiune transversala partea carosabila sa fie de. 6.00 m cu trotuare pe o singura parte si incadrate cu borduri de beton.
- 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	Instructiuni tehnice privind investigarea	Ordinul	26.01.2001	BTR

506-2001	traficului	AND 20		4/2001
AND 565-2001	Instructiuni tehnice referitoare la metodologia de determinare a caracterului plan al suprafetei drumurilor cu Integratorul BUMP	Ordinul AND 78	26.03.2001	BTR 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





