

HOTĂRÂREA NR. 384
privind aprobarea Expertizei tehnice și a Documentației de Avizare a
Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiție
„Modernizare str. Eroii Sanitari”

Consiliul Local al Municipiului Craiova, întrunit în ședința ordinară din data de 29.10.2015;

Având în vedere raportul nr.149727/2015 întocmit de Direcția Investiții, Achiziții și Licitatii prin care se propune aprobarea Expertizei tehnice și a Documentației de Avizare a Lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiție „Modernizare str. Eroii Sanitari”.

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. Eroii Sanitari” – varianta 1 – având următorii indicatori tehnico – economici:

Valoarea totală a investiției (cu/fără TVA)

2.623,199/2.115,48 mii lei

din care construcții montaj (C+M) (cu/fără TVA) 2.272,315/1.832,51 mii lei

Durata de realizare 3 luni de la obținerea autorizației de construire

Indicatori tehnici:

- lungime stradă 1.264 m
- lățime stradă 6,0 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 Licitatii vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

Emilian ȘTEFĂRȚĂ

CONTRASEMNEAZĂ,

PT.SECRETAR,

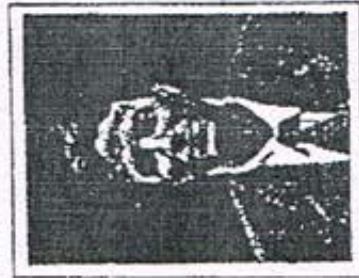
Ovidiu MISCHIANU

EXPERTIZA TEHNICA

MODERNIZARE STRADA EROII SANITARI



Expert Marin George Catalin



CERTIFICAT DE

ATESTARE

TEHNICO-PROFESIONALĂ
MINISTERUL LUCRĂRILOR
PUBLICE, TRANSPORTURILOR
ȘI LOCUINTEI

în baza legii nr. 10/1995 privind calitatea

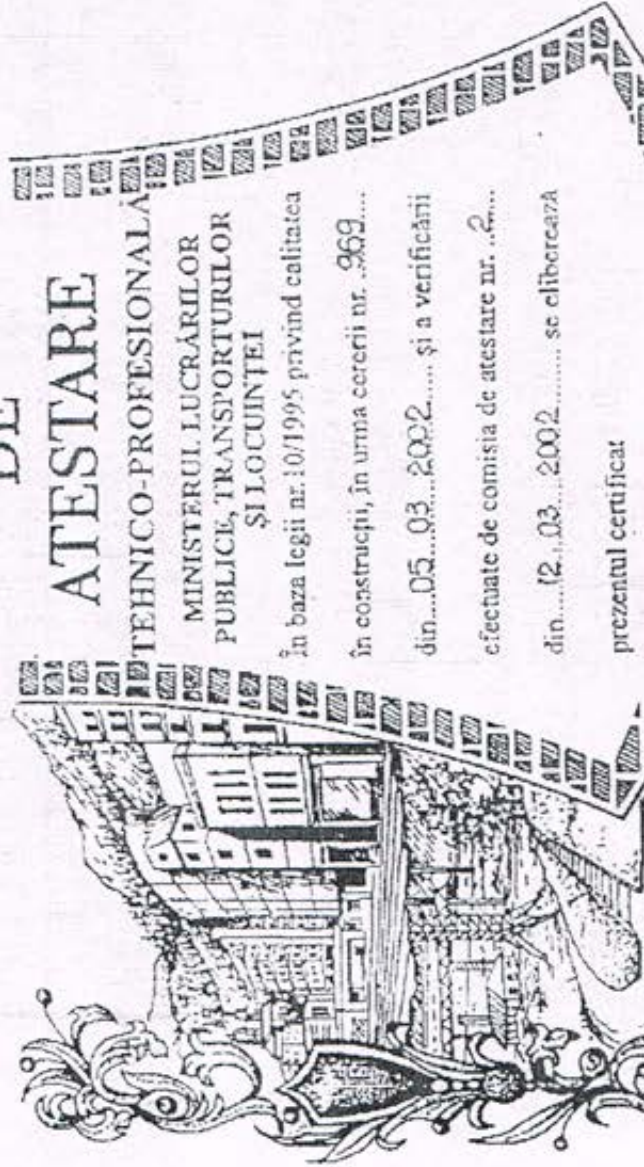
în construcții, în urma cererii nr. 969...

din 05.03.2002... și a verificării

efectuate de comisia de atestare nr. 2...

din 12.03.2002... se eliberează

prezentul certificat:



Semnătura titularului

NR. 05752 DIN 12.03.2002

SE ATESTĂ DL. MARIN GH.

GEORGE CĂTĂLIN

Născut(a) în anul 1963, luna IANUARIE, ziua 05,
în localitatea PITEȘTI

de profesie ING. CONSTRUCTOR

cu domiciliul în localitatea BUCUREȘTI

str. REGINA MARIA nr. 2, bl. 5D, sc. 2

et. 1, ap. 2, județul SECTOR 4

PENTRU CALITATEA DE: EXPERT TEHNIC
ÎN DOMENIILE: CONSTRUCȚII AMIEAE, DEZURDURI

ÎN SPECIALITATE: —

PENTRU URMĂTOARELE CERINTE: REZISTENȚA
ȘI STABILITATE (A4), SIGURANȚĂ ÎN EXPLOATARE
(B2), IGIENĂ SANITARĂ A OMENILOR, REPARAȚII
ALE ȘI PROTECȚIA MEDIULUI (D)

MINISTRU

DIRECTOR GENERAL

MIRCEA DODOMITREA

IONĂNESCU

SERIA M NR. 05752

24.04.2012 Handwritten signature	Handwritten signature	Handwritten signature
Handwritten signature	Handwritten signature	Handwritten signature
Handwritten signature	Handwritten signature	Handwritten signature

MINISTERUL LUCRĂRILOR PUBLICE, TRANSPORTURILOR ȘI LOCUINTEI

MARIN GH. GEORGE CĂTĂLIN

moscat'a in soul.....1953.....JANUARY
in eratul (common).....PITESTI

ing, construction

DIRECTOR GENERAL

Comptes rend. 2

Seamless Technology in the State

Datta et al.

24. 04. 2002

În baza certificatului nr. 05752 din 12.03.2002

din 12.03.2002.

1) Pentru calificarea de
2) În domeniul :

2) In domeniile : CONSTRUCTII, ALTELE DE CONSTRUI

3) In steel plates: —

a) Pentru următoarele sisteme:
 - **RESISTENȚA ȘI STABILITATEA** (A4)
 - **GURĂNȚA ÎN EXPLOATARE** (B2)
 - **IGIENA SĂNĂTATEA OMULUI** -
COR, BEAȘTEREA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI (D)

Valabili (veri verio)

Prezentul certificat a fost

eliberat în baza legii nr. 10/1995,

SERIAL M NR.

05752

EXPERTIZA TEHNICA

MODERNIZARE STRADA EROII SANITARI



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 Eroii Sanitari

II. Date generale.

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

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

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

In 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.

Potrivit STAS 10144/1/90, strada care face obiectul proiectului se încadrează în străzi de categoria a III-a și este amplasată integral pe teritoriul orașului.

III. Analiza stării de viabilitate a strazii investigate.

III.a. Generalități.

Evaluarea stării de degradare a fost efectuată pe baza metodologiei CD 155 – 2001 *“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 suplă 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 atașată în anexă și alte studii de teren.

Cele mai frecvente degradări întâlnite în prezenta expertiză, sunt specifice drumurilor pietruite și din pământ și acestea sunt: gropi, fagase, burdusuri și suprafețe mari de asfalt decapate, 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. 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 Eroii Sanitari.

Strada investigata se desprinde din strada Dimitrie Cantemir si Genistilor

Lungimea totala a strazii investigate este $L=1264\text{m}$

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. Strada investigata descarca trafic de resedinta.

Caracteristici geometrice.

- a. Traseul in plan se prezinta sub forma unei succesiuni de aliniamente racordate prin curbe cu raze intre 50 m si 3000m;
- b. Declivitatile in profil longitudinal au valor intre 0.2% si 6.4%
- c. Partea carosabila are latimi cuprinse intre 2.50 m si 3.00 m;
- d. Nu sunt amenajate trotuare.
- e. Sistemului rutier este alcatuit din balast amestecat cu pamanturi argiloase.
- f. Intersectiile nu sunt dirijate prin semnalizare verticala.
- g. Nu exista semnalizare orizontala.

III.b. Evaluarea starii de degradare.

Evaluarea starii de degradare exprimata 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 strazilor rurale investigate 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 emisari. Lipsa santurilor sau starea de colmatare totala a celor existente este o alta consecinta a defectelor capatate in timp de structura rutiera.

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 viabilitata este determinata luand in considerare situatia cea mai defavorabila .

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

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

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

$$S = \text{suprafata partii carosabile (m}^2\text{)}$$

$$D1 = \text{suprafata afectata de gropi si plombe;}$$

$$D2 = \text{suprafata afectata de faiantari, fisuri si crapaturi multiple pe directii diferite;}$$

$$D3 = \text{suprafata afectata de fisuri si crapaturi transversale si longitudinale, rupturi de margine;}$$

$$D4 = \text{total suprafata poroasa cu ciupituri, suprafata incretita, suprafata siroita, suprafata exudata;}$$

$$D5 = \text{suprafata afectata de fagase longitudinale.}$$

Rezulta $ID = 15.2$ ceea ce incadreaza strada la 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 autovehicule 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 fluviale 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 pamantul din stratul de fundație încadrat la categoria P5 – argile nisipoase, pamanturi 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 se încadrează 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 70 cm.

d. Clima.

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

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

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

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

Cele mai mari temperaturi medii lunare au valori pozitive în tot cursul anului, acestea fiind cuprinse între 3,7°C (ianuarie) și 25,8°C (iulie). Cele mai mici valori medii lunare sunt negative în intervalul noiembrie-martie (-11,2°C în ianuarie) și pozitive în restul anului, însă nedepășind pragul de 20°C (19,4°C în iulie).

e. Seismicitate.

În conformitate cu STAS 11100-93, strada investigată este situată în zona seismică «D», corespunzătoare unui grad de seismicitate 8₂ (grad 8 cu perioada de revenire de 100 ani) și caracterizată printr-o accelerație de vârf a terenului pentru proiectare – $a_g=0,20g$ și o perioadă de colt $T_c = 1,0s$, în conformitate cu P100/2013.

V. Concluzii.

Strada investigată se încadrează în categoria tehnica III. Acestea asigură un trafic preponderent de reședință.

Sistemului rutier este alcătuit din balast amestecat cu pământuri argiloase.

Scurgerea apelor pluviale de pe partea carosabilă se efectuează în prezent deficitar. Strada nu are canalizare pluvială, apele drenează la terenul adiacent.

O altă particularitate a acestei străzi o constituie, partea carosabilă care în general, în sens transversal se menține la valori de 2,50÷3,00m.

VI. Recomandări cu caracter particular.

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

Pentru dimensionarea straturilor din compoziția structurilor rutiere pe baza metodologiei CALDEROM, evaluarea se bazează pe îndeplinirea concomitentă a următoarelor criterii privind comportarea sub acțiunea traficului :

- deformarea specifică de întindere admisibilă la baza straturilor bituminoase;
- deformarea specifică de compresiune admisibilă 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 $< 50\text{km/h}$ dupa caz.

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

- Se recomanda o structura flexibila cu doua straturi asfaltice, uzura si baza cu grosimile de 4cm uzura si 6cm baza, peste o fundatie superioara din piatra sparta minim 20cm si balast minim 20cm si un material anticontaminant de tip geotextil.
- Se vor amenaja trotuare cu un strat de Ba8 cm peste un strat de beton de ciment C16/20 de 10 cm si 10 cm fundatie de balast.
- Linia rosie se va adapta functie de accesul la proprietati.
- Se recomanda ca in sectiune transversala partea carosabila sa fie de minim 6.00 m cu trotuare pe o parte sau pe ambele parti functie de situatie.

- 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.

VII. Reglementari tehnice in vigoare.

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

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







**BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA**

**PROIECT MODERNIZARE STRAZI
IN MUNICIPIUL CRAIOVA**

**MODERNIZARE
STRADA EROII SANITARI**



CONTRACT NR: 37280/10.03.2014

FAZA: DALI

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

**2014
ROMANIA**

BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA

PROIECTANT: SC ROMASCO CONCEPT SRL

LISTA DE SEMNATURI

Ing.: Diana PAVEL

Tech.: Ioan PAVEL



BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA

PROIECTANT: SC 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.....	2
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	3
2.3.1.	Variante propuse	4
2.3.2.	Recomandarile expertizei tehnice.....	4
3.	DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI.....	4
3.1.	Descrierea lucrarilor de baza	4
3.1.1.	Traseul strazii in plan si in profil longitudinal	4
3.1.2.	Profilul transversal	4
3.1.3.	Structuri rutiere	5
3.1.4.	Lucrari propuse	5
3.1.5.	Dispozitive pentru scurgerea apelor	5
3.1.6.	Amenajare racordari strazi secundare	6
3.1.7.	Intersectii cu strazi principale	6
3.1.8.	Masuri de siguranta traficului.....	6
3.1.8.1.	Semnalizari si marcaje	6
3.1.8.2.	Semnalizarea orizontala	6
3.1.8.3.	Semnalizarea verticala	6
3.2.	Constructii afectate de realizarea obiectivului	6
3.3.	Necesarul de utilitati rezultate in urma executiei lucrarilor de modernizare	6
4.	SOLUTIA RECOMANDATA	7
5.	ESTIMARI PRIVIND FORTA DE MUNCA OCUPATA.....	7
6.	INDICATORI TEHNICO - ECONOMICI	7
6.1.	Indicatori economici.....	7
6.2.	Indicatori tehnici.....	7
6.2.1.	Cantitati de lucrari propuse a fi executate:	7
6.3.	Costuri estimative si Durata de realizare.....	8
7.	AVIZE SI ACORDURI DE PRINCIPIU.....	8
8.	ANEXE	8

1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea obiectivului de investitii

„Modernizare strada Eroii Sanitari”

1.2. Amplasamentul

Obiectivul este situat în intravilanul Municipiului Craiova, judetul Dolj.

1.3. Titularul investitiei

Primaria Municipiului Craiova

1.4. Beneficiarul investitiei

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 Eroii Sanitari 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 7650 mp.

2.1. Categoria de importanta a lucrarii

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

Potrivit STAS 10144/1/90, străzile care fac obiectul proiectului se încadrează în străzi de categoria a III-a.

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 in carosabilul str.Eroii Sanitari, rezultand urmatoarea structura existenta :

- 30 cm Balast
- In foraje sub acest strat au fost intalnite argile nisipoase

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 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 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 decada de ce variază între 6 cm și 14 cm.

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

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 82 (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 Eroii Sanitari, a structurilor rutiere existente și a stării de degradare s-au organizat vizite pe teren, precum și realizarea unor sluituri pe fiecare stradă.

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

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

2.2.2.1. Situația existentă

Traseul acestei străzi se desfășoară de la intersecția cu str. Artileriei până la limita UAT Craiova pe o lungime de 1264 m.

- Traseul în plan se prezintă sub forma unei succesiuni de aliniamente racordate prin curbe cu raze între 50 m și 3000m;
- Declivitățile în profil longitudinal au valori între 0.2% și 6.4%;
- Partea carosabilă are lățimi cuprinse între 2.50 m și 3.00 m;
- Nu sunt amenajate trotuare.

Sistemului rutier este alcătuit din balast amestecat cu pământuri argiloase.

Intersecțiile nu sunt dirijate prin semnalizare verticală.

Nu există semnalizare orizontală.

2.2.2.2. Utilități existente

Strada nu este dotată cu utilități.

2.2.3. Valoarea de inventar a construcției

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

Conform situației comunicată de Primăria Municipiului Craiova valoarea de inventar a obiectivului propus spre studiu este de 351,970.39 RON.

După intervențiile propuse valoarea de inventar crește cu 1,832,512 ceea ce reprezintă o creștere de 6.20 ori și o valoare finală de inventar de 2,184,482.39 RON.

2.3. Concluziile raportului de expertiză tehnică

În cadrul expertizei tehnice efectuată de către Romasco Concept în cadrul acestui contract au fost stabilite defectele și degradările aparente existente în prezent. Concluziile expertizei tehnice stabilesc că fiind necesară înlocuirea în totalitate a sistemului rutier.

În cadrul expertizei tehnice au fost descrise soluții tehnice privind reabilitarea sistemului rutier, pe baza cărora s-au proiectat lucrările pentru aducerea drumului la starea normală de funcționare.

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

Varianta 2 – sistem rutier semirigid

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

2.3.2. Recomandarile expertizei tehnice

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

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

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

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

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

Lucrarile recomandate nu vor induce efecte negative asupra solului, apelor de suprafata, vegetatiei, nivelului de zgomot, microclimatului sau populatiei. Nu vor fi afectate obiective de interes cultural sau istoric.

Prin executarea lucrarilor mentionate vor rezulta influente favorabile asupra elementelor de mediu si benefice din punct de vedere economic si social ; urmare 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, fara exproprii. De asemenea la proiectarea niveletei strazii s-a avut in vedere racordarea acceselor la proprietati partea carosabila a drumului.

Traseul in plan este alcatuit din cinci aliniamente racordate prin intermediul unei curbe cu raze cu valori intre 50 m si 3000 m.

Declivitatile existente se vor mentine in vederea asigurarii accesului facil la proprietatile riverane, totodata asigurandu-se pantele minime necesare pentru scurgerea longitudina a apelor din precipitatii si a celor provenite din topirea zapezii. Declivitatile proiectate pe aceasta strada au valori intre 0.2% si 6.4%, racordate prin curbe verticale cu raze cu valori intre 1000 m si 5000 m.

3.1.2. Profilul transversal

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

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

- latime parte carosabila $l = 2 \times 3.00 \text{ m}$;
- santuri triunghiulare din pamant pe ambele parti;

3.1.3. Structuri rutiere

Intrucat traficul rutier ce se desfasoara in lungul strazii Eroii Sanitari 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:

Varianta 1 – sistem rutier flexibil – Profil Tip 1

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

Varianta 2 – sistem rutier semirigid – Profil Tip 2

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

3.1.4. Lucrari propuse

Pentru modernizarea strazii Eroii Sanitari rutiera se estimeaza urmatoarele lucrari:

Parte carosabila:

- excavare sistem rutier existent din balast;
- ridicarea la cota proiect a capacelor de la caminele de canalizare si apa;
- pozare geotextil pe un strat din nisip pilonat 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;

3.1.5. Dispozitive pentru scurgerea apelor

Datorita lipsei oricarei posibilitati de scurgerea apelor pluviale in aceasta zona, apele provenite de pe platforma strazii precum si de pe trotuare vor fi colectate prin santuri triunghiulare din pamant, amplasate adiacent partii carosabile pe ambele parti. Intrucat aceste santuri nu au scurgere 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 Eroii Sanitari.

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 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, porest 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.

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

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

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

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

3.1.8.3. 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.

3.2. 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 Eroii Sanitari a rezultat ca nefiind necesara suplimentarea utilitatilor existente.

Pe perioada de exploatare a strazii Eroii Sanitari 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 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: 2,115,483 lei (469,065 EURO)
(in preturi 14.03.2014 fara TVA)

din care: Constructii – Montaj 1,832,512 lei (406,322 EURO)

Varianta 2 - sistem rutier semirigid

Valoarea totala a investitiei: 2,363,526 lei (524,064 EURO)
(in preturi 14.03.2014 fara TVA)

din care: Constructii – Montaj 2,051,056 lei (454,780 EURO)

6.2. Indicatori tehnici

- lungime strada: 1264 m ;
- latime strada: 6.00 m;

6.2.1. Cantitati de lucrari propuse a fi executate:

Parte carosabila:

- mixturi asfaltice - 1,895.79 t;

(strat legatura + strat uzura) :

$7,963.20 \text{ mp} \times 0.06 \text{ m} \times 2.37 \text{ t/mc} + 7,963.20 \text{ mp} \times 0.04 \text{ m} \times 2.35 \text{ t/mc} + 63.00 \text{ mp} \times 0.06 \text{ m} \times 2.37 \text{ t/mc} + 63.00 \text{ mp} \times 0.04 \text{ m} \times 2.35 \text{ t/mc} = 1,895.79 \text{ t}$

- volum fundatii - 1,895.79 mc;

(fundatii balast + fundatie piatra sparta)

$8,721.60 \text{ mp} \times 0.20 \text{ m} + 8,342.40 \text{ mp} \times 0.20 \text{ m} + 69.00 \text{ mp} \times 0.20 \text{ m} + 63.00 \text{ mp} \times 0.20 \text{ m} = 1,895.79 \text{ mc}$

- marcaje rutiere - 145.14 mp;
- indicatoare rutiere - 8 buc.
- borduri 20 x 25 cm - 2,655.00 m;

Scurgerea apelor pluviale:

- santuri triunghiulare neprotejate - 2,478.00 m.

6.3. Costuri estimative si Durata de realizare

Prezenta documentatie pentru avizarea lucrarilor de interventie a fost intocmita in conformitate cu H.G. nr. 28 / 09.01.2008, privind aprobarea continutului – cadru al documentatiei tehnico – economice aferente investitiilor publice, precum si a Structurii si Metodologiei de elaborare a Devizului General pentru obiective de investitii si lucrari de interventii.

La realizarea lucrarilor se vor utiliza numai materiale agrementate conform reglementarilor nationale in vigoare, precum si legislatiei si standardelor nationale armonizate cu legislatia U.E. Aceste materiale sunt in conformitate cu prevederile H.G. nr. 766 / 1997 si a Legii nr. 10 / 1995 privind obligativitatea utilizarii de materiale agrementate tehnic pentru executia lucrarilor.

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 detaliera pe structura devizului general se gasesc in Anexele 1 – 4 .

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

GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTITIEI						
Activitatea		Durata de execuție				
		Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5
1	Terasamente					
2	Realizare santuri din pamant					
3	Strat de fundatie din balast					
4	Strat de fundatie din piatra sparta sau balast stabilizat					
5	Strat de legatura din BAD25					
6	Strat de uzura din BA16					
7	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.:

- IPJ Dolj Serviciul Rutier – Aviz politie
- Agentia Pentru Protectia Mediului Dolj - Aviz Mediu

8. ANEXE

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

Verificat

D. Pavel



Intocmit

I. Pavel

DEVIZ GENERAL

Privind cheltuielile necesare realizării investiției: Modernizare strada Eroii Sanitari
 În mii lei/EURO la cursul: 4.51 din data de: 14.03.2014

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și 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 obținerea și amenajarea terenului						
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	62.89	13.94	15.09	77.99	17.29
1.3	Amenajări pentru protecția mediului	6.29	1.39	1.51	7.80	1.73
TOTAL Cap.I:		69.18	15.34	16.60	85.78	19.02
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor	46.94	10.41	11.27	58.20	12.91
TOTAL Cap.II:		46.94	10.41	11.27	58.20	12.91
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică						
3.1	Studii de teren, geo-topo-hidro	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	Taxa pentru obținere avize, acorduri și autorizații	0.60	0.13	0.14	0.74	0.16
3.3	Proiectare și engineering	28.23	6.26	6.77	35.00	7.76
3.4	Organizarea procedurilor de achiziție	5.00	1.11	1.20	6.20	1.37
3.5	Consultanță	26.95	5.98	6.47	33.42	7.41
3.6	Asistență tehnică	54.44	12.07	13.06	67.50	14.97
TOTAL Cap.III:		115.21	25.55	27.65	142.86	31.68
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază						
4.1	Construcții, instalații	1.680.46	372.61	403.31	2.083.77	462.03
4.2	Montaj utilaje tehnologice	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje fara montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	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:		1.680.46	372.61	403.31	2.083.77	462.03
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de șantier					
5.1.1	lucrări de construcții	35.93	7.97	8.62	44.56	9.88
5.1.2	cheltuieli conexe organizării șantierului	8.98	1.99	2.16	11.14	2.47
5.2	Comisioane, taxe, cote legale, costuri de finanțare					
5.2.1	Comisioane, taxe, cote legale					
5.2.1.2	Taxa Inspectiei de Stat pentru controlul calitatii	15.36	3.40	0.00	19.04	4.22
5.2.1.3	Comisionul bancii finantatoare (0.5% cap3+)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2.1.4	Cota pentru Casa Sociala a Constructiilor	9.60	2.13	0.00	11.90	2.64
5.2.2	Costul creditului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	133.83	29.67	32.12	165.94	36.79
TOTAL Cap.V:		203.69	45.16	42.90	252.58	56.00
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru darea în exploatare						
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și 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:		2,115.48	469.06	501.727	2,623.199	581.641
din care C+M:		1,832.51	406.32	439.803	2,272.315	503.839

PROIECTANT,
SC ROMASCO CONCEPT

BENEFICIAR,
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA



DEVIZUL

In mii lei/mii euro la cursul
obiectului strada Eroii Sanitari
4.51 din data de 14.03.2014

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	62.89	13.94	15.09	77.99	17.29	
2	Sistem rutier	1,636.40	362.84	392.74	2,029.14	449.92	
3	Trotuare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
4	Scurgerea apelor pluviale	46.94	10.41	11.27	58.20	12.91	
5	Drumuri laterale	11.12	2.47	2.67	13.79	3.06	
6	Edilitare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
7	Semnalizari si marcaje	32.94	7.30	7.91	40.84	9.06	
TOTAL I.		1,790.29	396.96	429.67	2,219.96	492.23	
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		1,790.29	396.96	429.67	2,219.96	492.23	

Intocmit,
I Pavel

Verificat,
D Pavel



DEVIZ GENERAL

Privind cheltuielile necesare realizării investiției: Modernizare strada Eroii Sanitari
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	62.89	13.94	15.09	77.99	17.29
1.3	Amenajari pentru protectia mediului	6.29	1.39	1.51	7.80	1.73
TOTAL Cap.I:		69.18	15.34	16.60	85.78	19.02
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor	46.94	10.41	11.27	58.20	12.91
TOTAL Cap.II:		46.94	10.41	11.27	58.20	12.91
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica						
3.1	Studii de teren, geo-topo-hidro	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	Taxa pentru obtinere avize, acorduri si autorizatii	0.60	0.13	0.14	0.74	0.16
3.3	Proiectare si engineering	28.23	6.26	6.77	35.00	7.76
3.4	Organizarea procedurilor de achizitie	5.00	1.11	1.20	6.20	1.37
3.5	Consultanta	30.16	6.69	7.24	37.40	8.29
3.6	Asistenta tehnica	60.93	13.51	14.62	75.55	16.75
TOTAL Cap.III:		124.92	27.70	29.98	154.90	34.34
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1	Constructii, instalatii	1,894.72	420.12	454.73	2,349.45	520.94
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:		1,894.72	420.12	454.73	2,349.45	520.94
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de santier					
5.1.1	lucrari de constructii	40.22	8.92	9.65	49.87	11.06
5.1.2	cheltuieli conexe organizarii santierului	10.05	2.23	2.41	12.47	2.76
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	17.23	3.82	0.00	21.36	4.74
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	10.77	2.39	0.00	13.35	2.96
5.2.2	Costul creditului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	149.50	33.15	35.88	185.38	41.11
TOTAL Cap.V:		227.77	50.50	47.95	282.44	62.62
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:		2,363.53	524.06	560.527	2,930.773	649.839
din care C+M:		2,051.06	454.78	492.254	2,543.310	563.927

PROIECTANT,
SC ROMASCO CONCEPT

BENEFICIAR,
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA



DEVIZUL

In mii lei/mii euro la cursul
obiectului strada Eroii Sanitari
4.51 din data de 14.03.2014

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	62.89	13.94	15.09		77.99	17.29
2	Sistem rutier	1,848.98	409.97	443.76		2,292.74	508.37
3	Trotuare	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00
4	Scurgerea apelor pluviale	46.94	10.41	11.27		58.20	12.91
5	Drumuri laterale	12.80	2.84	3.07		15.87	3.52
6	Edilitate	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00
7	Semnalizari si marcaje	32.94	7.30	7.91		40.84	9.06
TOTAL I.		2,004.55	444.47	481.09		2,485.64	551.14
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 (mobiler 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		2,004.55	444.47	481.09		2,485.64	551.14

Intocmit,
I Pavel

Verificat,
D Pavel



Curs euro la data de 14.03.2014

LISTE DE CANTITATI
ale obiectului strada Eroii Sanitari
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	3,792.00	1.80	0.40	1,516.80
	Decapare pamant vegetal pe 30 cm	mc	1,137.60	8.12	1.80	2,047.68
	Sapatura	mc	3,539.05	12.18	2.70	9,555.43
	Umplutura cu pamant	mc	330.00	11.28	2.50	825.00
						62,891.54
						13,944.91

Lista de cantități nr. 2 - Lucrari sistem rutier						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (Euro)
	Geotextil	mp	9,100.80	4.51	1.00	9,100.80
	Nisip pilonat	mc	455.04	112.75	25.00	11,376.00
	Strat inferior de fundatie din balast	mc	1,744.32	103.73	23.00	40,119.36
	Strat superior de fundatie din piatra sparta	mc	1,668.48	126.28	28.00	46,717.44
	Strat de legatura din BAD25	to	1,132.37	469.04	104.00	117,766.17
	Amorsare cu emulsie 0.9kg/mp	mp	7,963.20	8.34	1.85	14,731.92
	Amorsare cu emulsie 0.6kg/mp	mp	7,963.20	6.54	1.45	11,546.64
	Strat de uzura din BA16 in grosime de 4cm	mp	7,963.20	40.59	9.00	71,668.80
	Borduri noi tip BDZN 20x25	m	2,655.00	64.94	14.40	38,232.00
	Pichetare	ans	1.00	7,125.80	1,580.00	1,580.00
						1,636,404.49
						362,839.13

Lista de cantități nr. 3 - Lucrari trotuare						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (Euro)
TOTAL					0.00	0.00

Lista de cantități nr. 4 - Lucrări scurgerea apelor							
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (RON)	Valoare (Euro)
	Santuri triunghiulare din pamant	m	2.478,00	18,94	4,20	46.938,28	10.407,60
TOTAL						46.938,28	10.407,60

Lista de cantități nr. 5 - Lucrări drumuri laterale							
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (RON)	Valoare (Euro)
	Geotextil	mp	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 legatura din BAD25	to	8,96	469,04	104,00	4.201,94	931,69
	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						11.119,83	2.465,59

Lista de cantități nr. 6 - Lucrări edilitare							
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (RON)	Valoare (Euro)
TOTAL						0,00	0,00

Lista de cantități nr. 7 - Semnalizari si marcaje							
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (RON)	Valoare (Euro)
	Semnalizare si marcaje provizionii pe timpul executiei	ans	1,00	8.550,96	1.896,00	8.550,96	1.896,00
	Semnalizare verticala	buc	8,00	676,50	150,00	5.412,00	1.200,00
	Marcaje longitudinale	m	834,24	19,39	4,30	16.178,42	3.587,23
	Marcaje transversale	mp	20,00	139,81	31,00	2.796,20	620,00
TOTAL						32.937,58	7.303,23



LISTE DE CANTITATI
ale obiectului strada Eroii Sanitari
4.51 RON

Curs euro la data de 14.03.2014

Lista de cantități nr. 1 - Amenajarea terenului						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (Euro)
	Curatare teren (lastaris, arbusti)	mp	3,792.00	1.80	0.40	1,516.80
	Decapare pamant vegetal pe 30 cm	mc	1,137.60	8.12	1.80	2,047.68
	Sapatura	mc	3,539.05	12.18	2.70	9,555.43
	Umplutura cu pamant	mc	330.00	11.28	2.50	825.00
						62,891.54
						13,944.91

Lista de cantități nr. 2 - Lucrari sistem rutier						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (Euro)
	Geotextil	mp	9,100.80	4.51	1.00	9,100.80
	Nisip pilonat	mc	455.04	112.75	25.00	11,376.00
	Strat inferior de fundatie din balast	mc	1,744.32	103.73	23.00	40,119.36
	Strat superior de fundatie din balast stabilizat	mc	1,251.36	338.25	75.00	93,852.00
	Strat de legatura din BAD25	to	1,132.37	469.04	104.00	117,766.17
	Amorsare cu emulsie 0.9kg/mp	mp	7,963.20	8.34	1.85	14,731.92
	Strat de uzura din BA16 in grosime de 4cm	mp	7,963.20	6.54	1.45	11,546.64
	Borduri noi tip BDN 20x25	m	2,655.00	64.94	9.00	23,949.00
	Pichetare	ans	1.00	7,125.80	1,580.00	1,580.00
						1,848,981.35
						409,973.69

Lista de cantități nr. 3 - Lucrari trotuare						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (Euro)
TOTAL						0.00

Lista de cantități nr. 4 - Lucrari scurgerea apelor						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (Euro)
	Santuri triunghiulare din pamant	m	2.478.00	18.94	4.20	10.407.60
TOTAL						10.407.60

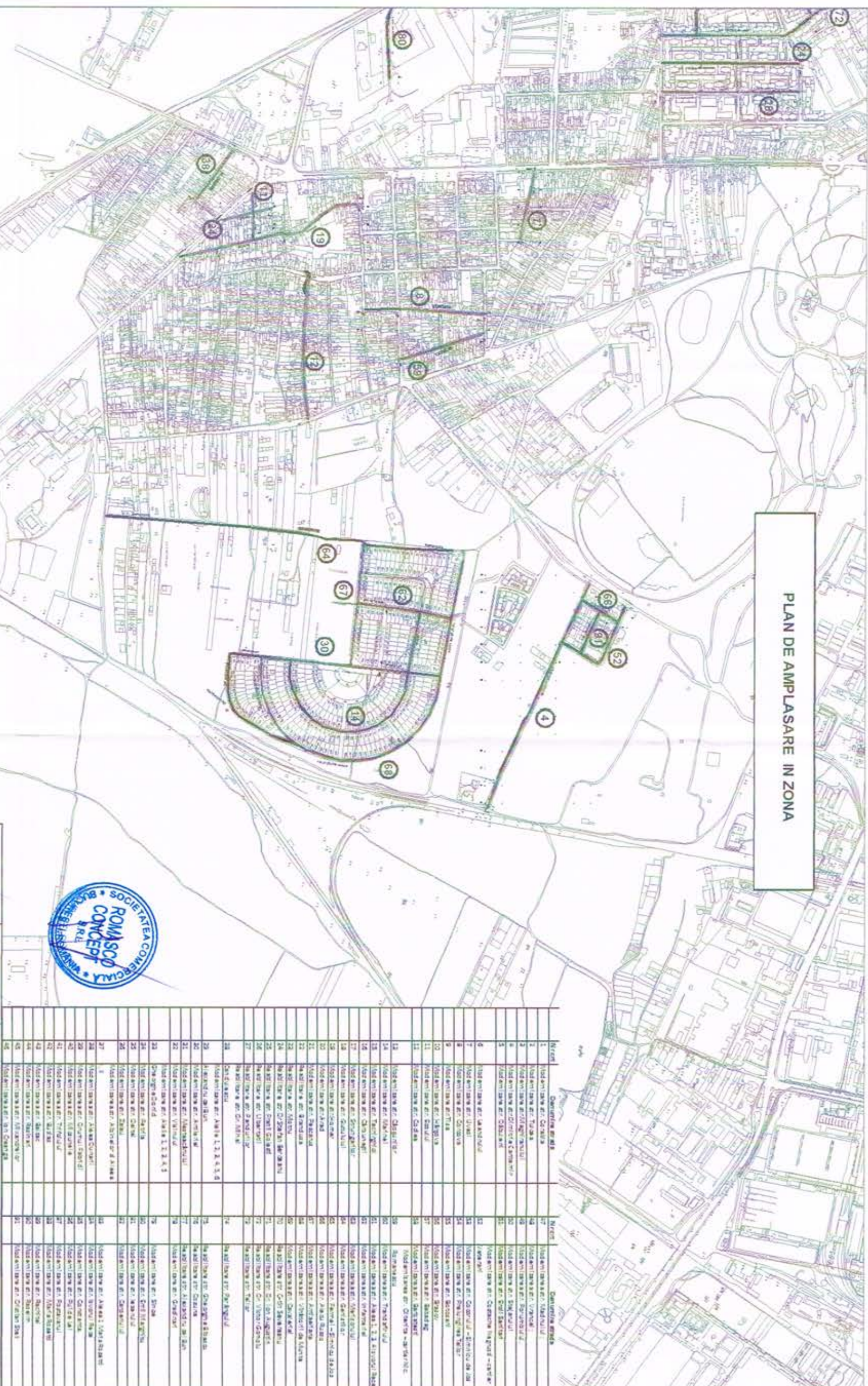
Lista de cantități nr. 5 - Lucrari drumuri laterale						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (Euro)
	Geotextil	mp	72.00	4.51	1.00	72.00
	Strat inferior de fundatie din balast	mc	13.80	103.73	23.00	317.40
	Strat superior de fundatie din balast stabilizat	mc	9.90	338.25	75.00	742.50
	Strat de legatura din BAD25	to	8.96	469.04	104.00	931.69
	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						2.838.49

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

Lista de cantități nr. 7 - Semnalizari si marcaje						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (Euro)
	Semnalizare si marcaje provizorii pe timpul executiei	ans	1.00	8.550.96	1.896.00	1.896.00
	Semnalizare verticala	buc	8.00	676.50	150.00	1.200.00
	Marcaje longitudinale	m	834.24	19.39	4.30	3.587.23
	Marcaje transversale	mp	20.00	139.81	31.00	620.00
TOTAL						7.303.23



PLAN DE AMPLASARE IN ZONA



DESEMNAT		PROIECTANT		SEF PROIECT	
Ing. P. P. P.		Ing. P. P. P.		Ing. P. P. P.	
L. P. P.		L. P. P.		L. P. P.	
Scara		Scara		Scara	
1/10000		1/10000		1/10000	
Rev.		Rev.		Rev.	
0		0		0	
Edita		Edita		Edita	
1		1		1	
Data		Data		Data	
MARTIE		MARTIE		MARTIE	
2014		2014		2014	
OBJECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN		OBJECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN		OBJECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN	
MUNICIPIUL CRAIOVA		MUNICIPIUL CRAIOVA		MUNICIPIUL CRAIOVA	
C00 DESEN P.00		C00 DESEN P.00		C00 DESEN P.00	
Faza		Faza		Faza	
DAU		DAU		DAU	

Ing. P. P. P.		Ing. P. P. P.		Ing. P. P. P.	
L. P. P.		L. P. P.		L. P. P.	
Scara		Scara		Scara	
1/10000		1/10000		1/10000	
Rev.		Rev.		Rev.	
0		0		0	
Edita		Edita		Edita	
1		1		1	
Data		Data		Data	
MARTIE		MARTIE		MARTIE	
2014		2014		2014	
OBJECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN		OBJECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN		OBJECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN	
MUNICIPIUL CRAIOVA		MUNICIPIUL CRAIOVA		MUNICIPIUL CRAIOVA	
C00 DESEN P.00		C00 DESEN P.00		C00 DESEN P.00	
Faza		Faza		Faza	
DAU		DAU		DAU	

PROIECTANT:
 S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.
 J40010231/2011

BENEFICIAR:
 MUNICIPIUL CRAIOVA



Inceput proiect
Strada EROII SANITARI, km 0+000

strada Artileriei

Statie
Camin apa
Punct determinat GPS

Sta. Sta. Sta.
1. 1. 1.
2. 2. 2.
3. 3. 3.
4. 4. 4.
5. 5. 5.
6. 6. 6.
7. 7. 7.
8. 8. 8.
9. 9. 9.
10. 10. 10.

- Legenda:**
- Acces auto
 - Acces pietonal
 - Conducta gaz
 - Borma kilometrica
 - Drum
 - Limita
 - Sant, fir apa
 - Aliniament pomi
 - Placa beton
 - Gura de scurgere

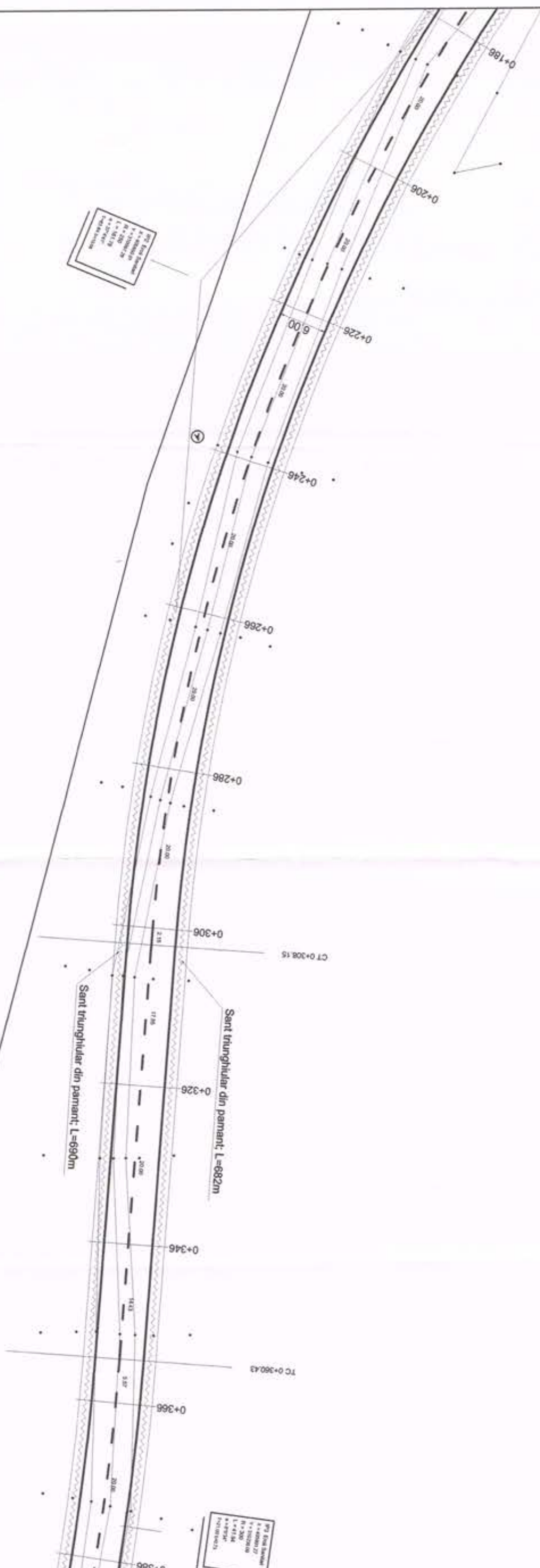
Pom
Stalp beton
Indicator
Hidrant
Contoar electric
Stalp lemn
Camin telefonie
Camin gaz
Punct TRAFO



SEF PROIECT		PROIECTAT		DESEMAT		OBIECT: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA	
Ing.	D. Pavel	Ing.	D. Pavel	Ing.	D. Pavel	OBIECT: MODERNIZARE STRADA	
BENEFICIAR:		PRIMARIA MUNICIPIUL CRAIOVA		Scara		EROII SANITARI	
PROIECTANT:		S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.		Rev. Editia		PLAN DE SITUATIE	
J49/130231/2011				1 1		COD DESEN P.01	
				AUGUST 2014		Faza DALI	



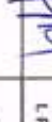
Limita UAT Craiova

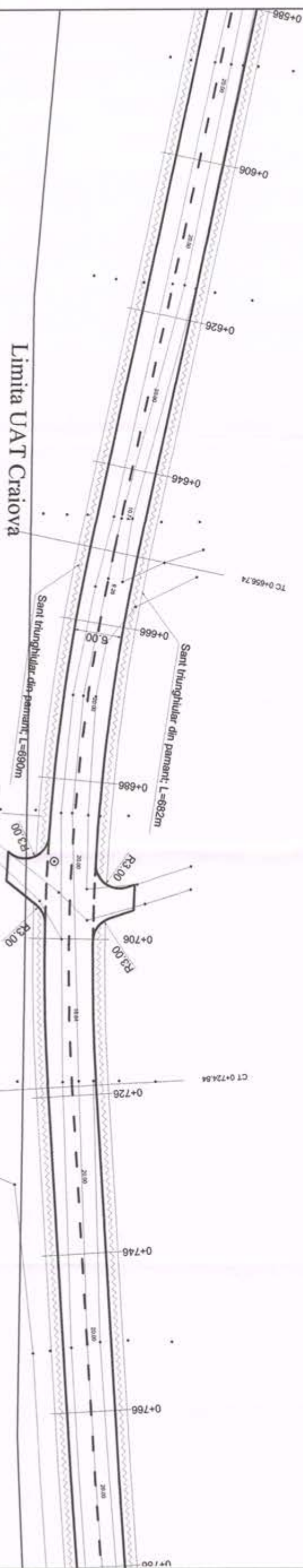


Legenda:

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



SEF PROIECT		PROIECTAT		DESEMAT		OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA		
Ing. D. Pavel		Ing. D. Pavel		teh. L. Pavel		OBIECT: MODERNIZARE STRADA EROII SANITARI Contract nr.: 37280/10.03.2014		
BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIUL CRAIOVA				Scara				1/500
PROIECTANT: S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.				Rev. Editia				1 1
J49/19231/2011				Data		AUGUST 2014	COD DESEN P.01	Faza DALI

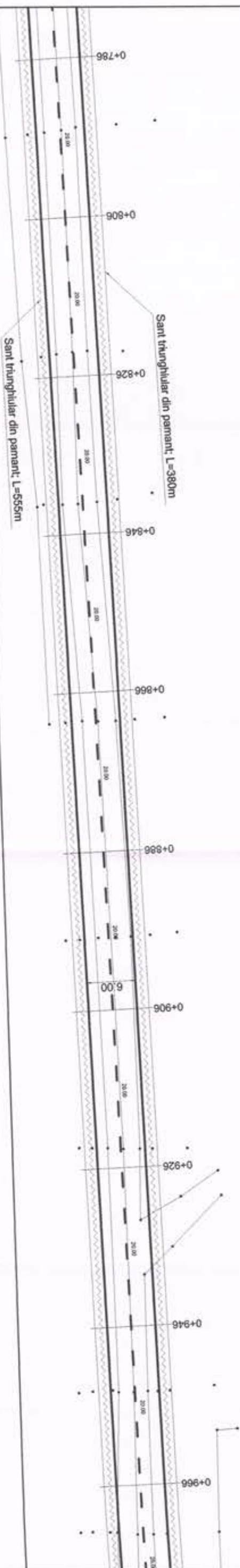


Legenda:

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



SEF PROIECT		PROIECTAT		DESEINAT		OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA	
Ing.	D. Pavel	Ing.	D. Pavel	teh.	L. Pavel	OBIECT: MODERNIZARE STRADA EROII SANITARI Contract nr.: 37280/10.03.2014	
PROIECTANT:		BENEFICIAR:		Rev.	1	PLAN DE SITUATIE	
S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.		PRIMARIA MUNICIPIUL CRAIOVA		Editia	1		
J40/19231/2011				Data	AUGUST 2014	COD DESEN P.01	
						Faza DALI	



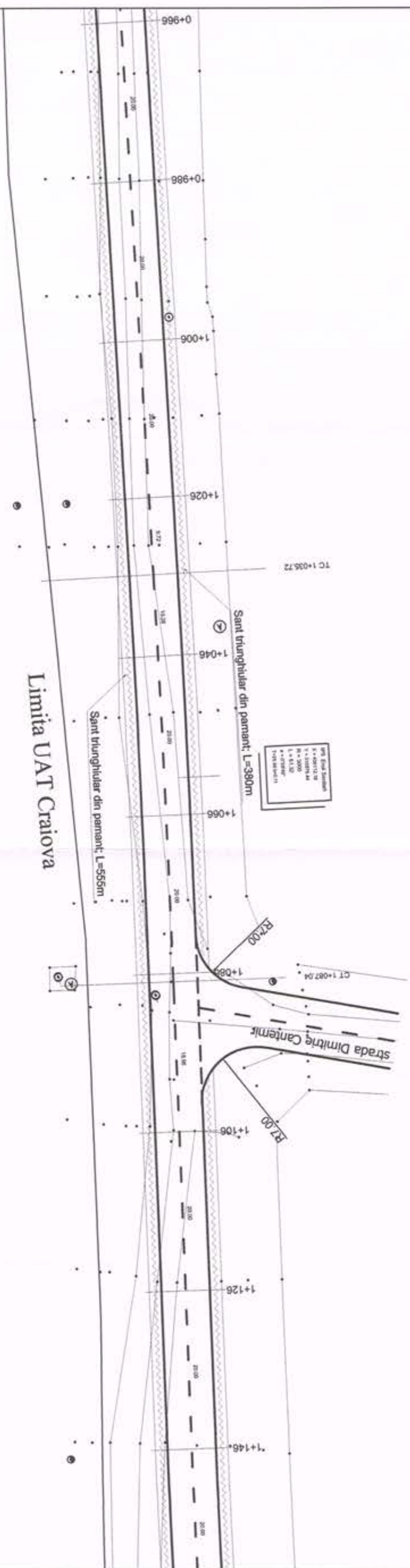
Limita UAT Craiova

Legenda:

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



SEF PROIECT		PROIECTAT		DESEMAT		OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA OBIECT: MODERNIZARE STRADA EROII SANITARI Contract nr.:37280/10.03.2014	
Ing. D. Pavel		Ing. D. Pavel		Int. L. Pavel			
							
		BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIUL CRAIOVA		Scara	1/500	PLAN DE SITUATIE	
PROIECTANT: S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.				Rev. Editia	1 1		Fila 5/7
Data				AUGUST 2014	COD DESEN P.01		
J46 / 16231 / 2011					Faza DALI		

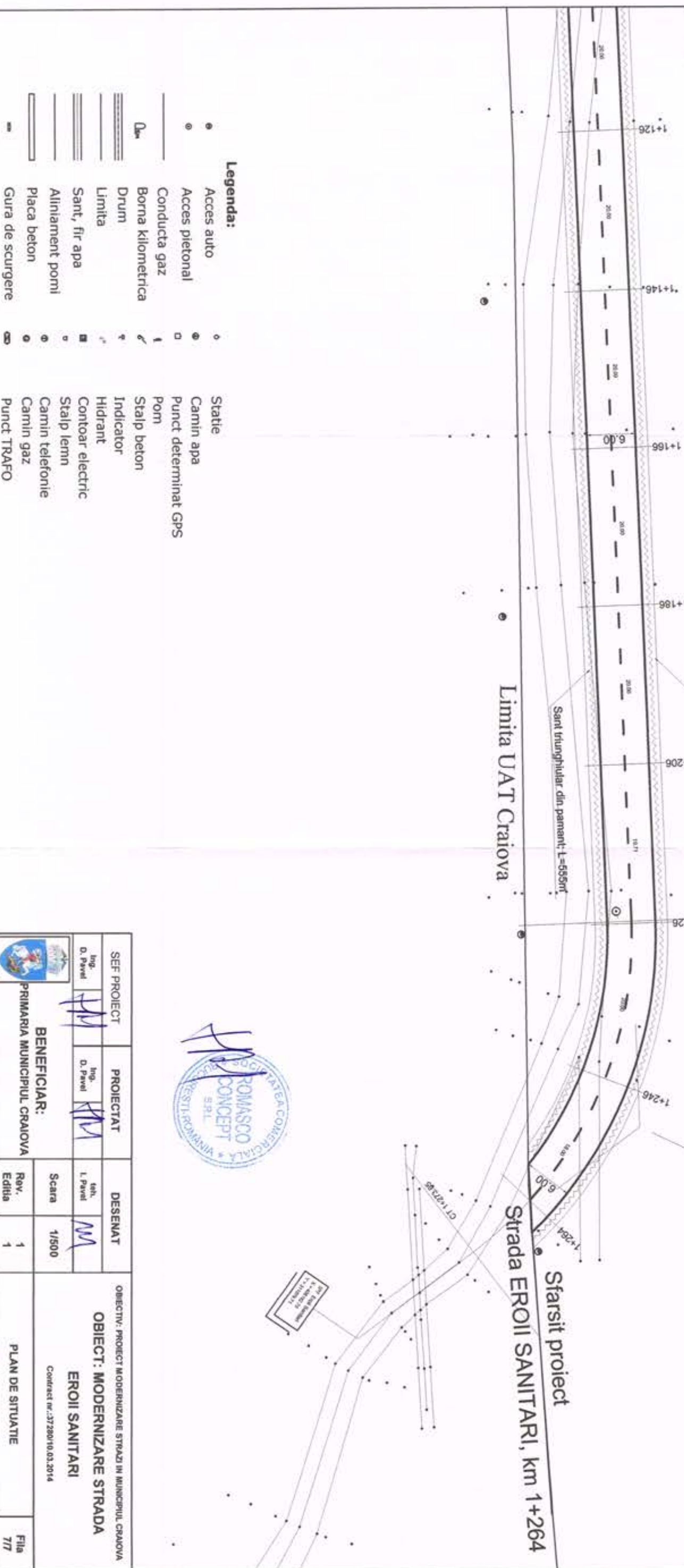


Legenda:

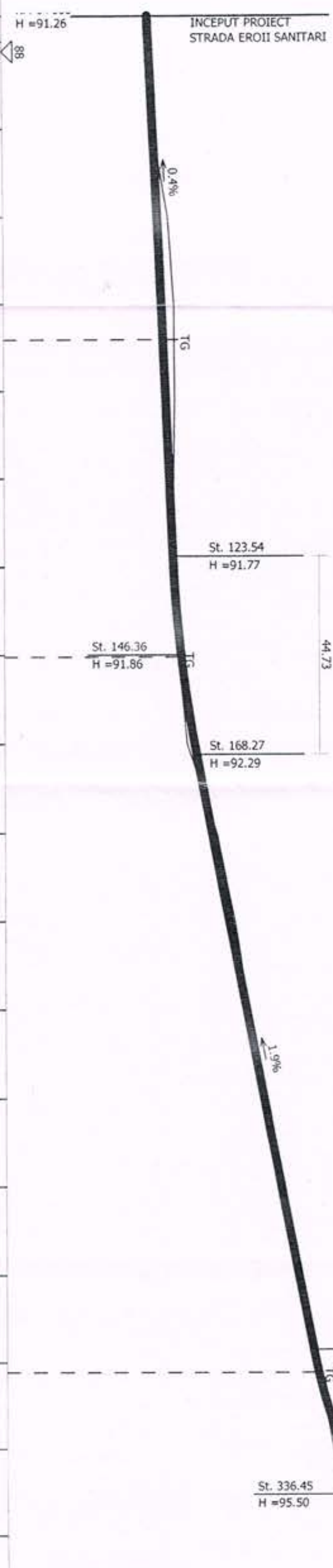
- | | | | |
|---|-------------------|---|----------------------|
| • | Acces auto | • | Statie |
| • | Acces pietonal | • | Camin apa |
| — | Conducta gaz | □ | Punct determinat GPS |
| — | Borma kilometrica | • | Pom |
| — | Drum | • | Stalp beton |
| — | Limita | • | Indicator |
| — | Sant, fir apa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



SEF PROIECT		PROIECTAT		DESEMAT		OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA	OBIECT: MODERNIZARE STRADA	EROII SANITARI	PLAN DE SITUATIE	Fila 6/7
Ing. D. Pavel		Ing. D. Pavel		Ing. L. Pavel						
		BENEFICIAR:				Scara		1/500		Contract nr.:37280/10.03.2014
PRIMARIA MUNICIPIUL CRAIOVA						Rev. Editia		1 1		
PROIECTANT:		Data				AUGUST 2014		COD DESEN P.01		Faza DALI
S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.										
160 / 10.03.1.2014										



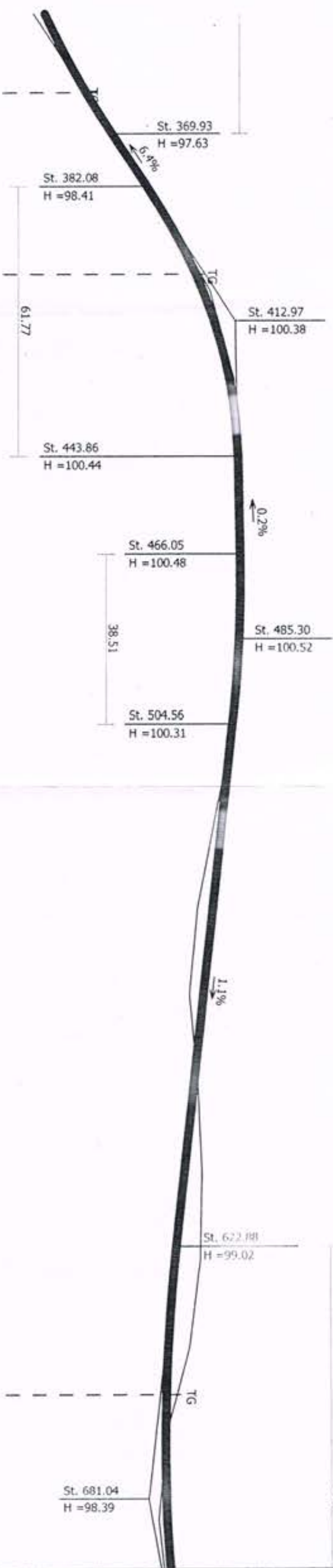
SEF PROIECT		PROIECTAT		DESENAT		OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA	
Ing. D. Pavel		Ing. D. Pavel		Ing. L. Pavel		OBIECT: MODERNIZARE STRADA	
PRIMARIA MUNICIPIUL CRAIOVA		BENEFICIAR:		Scara	1/500	EROII SANITARI	
S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.		PROIECTANT:		Rev. Editia	1	PLAN DE SITUATIE	
1492/19231/2011		Data		AUGUST 2014		COD DESEN P.01	
						Faza DALI	



COTE PROIECTATE	91.26	91.28	91.36	91.45	91.53	91.61	91.70	91.78	91.95	92.25	92.63	93.01	93.39	93.77	94.16	94.54	94.92	95.48	96.30																					
AMENAJARE VERTICALA	0.4%										1.9%																													
COTE TEREN	91.26	91.20	91.36	91.68	91.81	91.82	91.79	91.78	91.88	92.08	92.74	93.14	93.44	93.85	94.20	94.55	94.92	95.54	96.31																					
DISTANTE	6	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	2																					
KILOMETRAJ	0+000	0+006	0+026	0+046	0+066	0+086	0+106	0+126	0+146	0+166	0+186	0+206	0+226	0+246	0+266	0+286	0+306	0+326	0+346																					
AMENAJARE IN PLAN	74.26 R=150										72.10										161.78 R=250										52.28									



SEF PROIECT		PROIECTAT		DESENAT		OBIECT: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA EROII SANITARI CONTRACT NR. 37280/10.03.2014	
Ing. D. Pavel	Ing. D. Pavel	Ing. I. Pavel	Rev. Editia	Rev. Editia	Rev. Editia		
1/1	1/1	1/1	0	1	1		
BENEFICIAR:		PRIMARIA MUNICIPIUL CRAIOVA		SCARA		1/1000	
PROIECTANT:		S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.		DATA		AUGUST 2014	
COD DESEN P.02		faza DAU		PROFIL LONGITUDINAL		faza 1/4	



COTE PROIECTATE	AMENAJARE VERTICALA	COTE TEREN	DISTANTE	KILOMETRAJ	AMENAJARE IN PLAN
96.30	37	96.31	20	0+346	41.94 R=300
97.39	6.4%	97.36	20	0+366	
98.65	12.2	98.69	20	0+386	
99.65	L=61.77 r=1000.00 m=6.2 b=0.48	99.81	20	0+406	
100.24		100.35	20	0+426	
100.44	0.2%	100.44	20	0+446	
100.48	22.2	100.49	20	0+466	
100.49		100.53	20	0+486	
100.45	L=38.51 r=3000.00 m=1.3 b=0.06	100.30	20	0+506	
100.29		99.91	20	0+526	
100.07		99.51	20	0+546	
99.86		99.33	20	0+566	
99.64	1.1%	99.51	20	0+586	
99.42	118.3	99.59	20	0+606	
99.20		99.55	20	0+626	
98.99		99.30	20	0+646	
98.83		98.78	20	0+666	
98.77 98.76		98.61	20	0+686	
98.80	L=116.33 r=4300.00 m=2.7 b=0.39				

AMENAJARE IN PLAN 41.94 R=300 254.37 68.10 R=250



SEF PROIECT		PROIECTAT		DESENAT		OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA	
Ing. D. Pavel		Ing. D. Pavel		Ing. D. Pavel		OBIECT: MODERNIZARE STRADA	
BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIUL CRAIOVA				EROII SANITARI			
PROIECTANT: S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.				PROFIL LONGITUDINAL			
Data				COD DESEN P.02			
AUGUST 2014				faza 2/4			

H = 98.39

5.33

St. 739.21
H = 99.33

1.6%

St. 927.47
H = 102.38

St. 954.11
H = 102.81

St. 980.74
H = 102.77

53.26

92

COTE PROIECTATE

98.80	98.92	99.14	99.44	99.76	100.09	100.41	100.74	101.06	101.39	101.71	102.03	102.36	102.63	102.76	102.78	102.76	102.73	102.70
-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

AMENAJARE VERTICALA

16.33	00.00	b=0.39	1.6%	188.3	L=53.26	r=3000.00	m=1.8 b=0.12
-------	-------	--------	------	-------	---------	-----------	--------------

COTE TEREN

98.61	98.79	99.14	99.48	99.85	100.22	100.56	100.84	101.07	101.38	101.67	102.00	102.40	102.71	102.87	102.76	102.12	100.99
-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

DISTANTE

20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

KILOMETRAJ

0+686	0+706	0+726	0+746	0+766	0+786	0+806	0+826	0+846	0+866	0+886	0+906	0+926	0+946	0+966	0+986	1+006	1+026
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

AMENAJARE IN PLAN

68.10
R=250

310.88

SEF PROIECT

PROIECTAT

DESEINAT

OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA

Ing. D. Pavel

Ing. D. Pavel

Ing. I. Pavel

OBIECT: MODERNIZARE STRADA EROII SANITARI

BENEFICIAR:

PRIMARIA MUNICIPIUL CRAIOVA

Scara

1/100

PROFIL LONGITUDINAL

PROIECTANT:

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

Rev. Editia

0 1

COD DESEN P.02

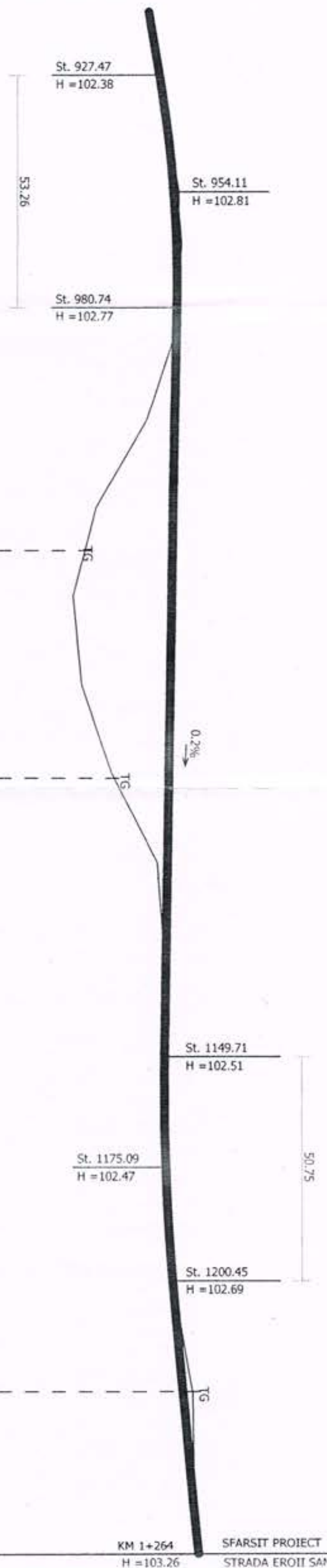
AUGUST 2014

faza

3/4

DALI





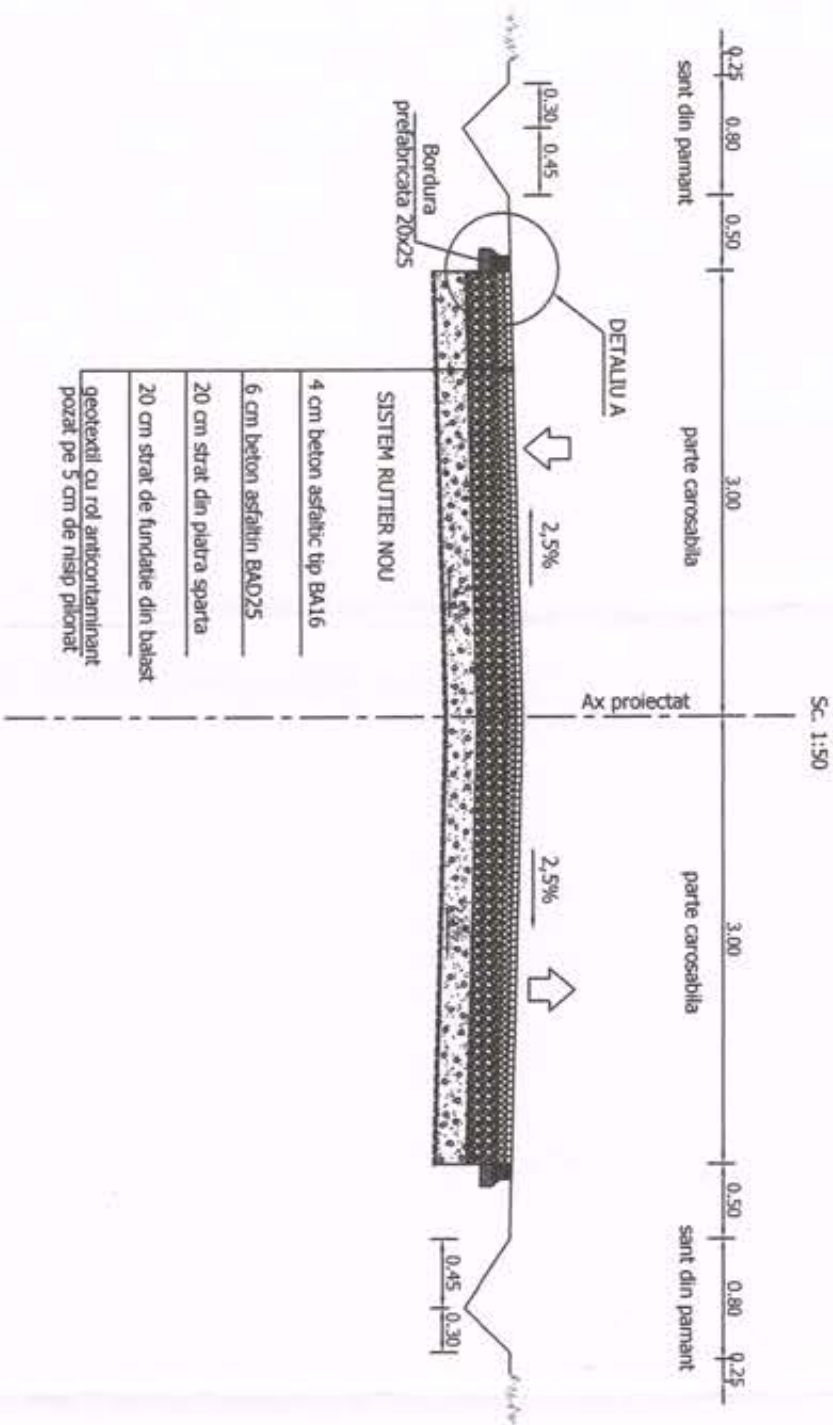
COTE PROIECTATE	92																				
	102.36	102.63	102.76	102.78	102.76	102.73	102.70	102.67	102.64	102.61	102.58	102.55	102.52	102.51	102.51	102.59	102.74	102.91	103.08	103.26	
AMENAJARE VERTICALA	L=53.26 r=3000.00 m=1.8 b=0.12 0.2% 169.0 L=50.75 r=5000.00 m=1.0 b=0.06 0.9% 391.3																				
COTE TEREN	102.40	102.71	102.87	102.76	102.12	100.99	100.48	100.67	101.34	102.35	102.51	102.47	102.43	102.52	102.79	103.13	103.15	103.26			
DISTANTE	0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	18			
KILOMETRAJ	0+926	0+946	0+966	0+986	1+006	1+026	1+046	1+066	1+086	1+106	1+126	1+146	1+166	1+186	1+206	1+226	1+246	1+264			
AMENAJARE IN PLAN	51.32 R=3000 138.67 38.29 R=50																				



SEF PROIECT		PROIECTAT		DESENAT		OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA	
Ing. D. Pavel	Ing. D. Pavel	Ing. D. Pavel	Ing. D. Pavel	Ing. D. Pavel	Ing. D. Pavel	Ing. D. Pavel	Ing. D. Pavel
BENEFICIAR:		PRIMARIA MUNICIPAL CRAIOVA		SCALA		1/1000	
PROIECTANT:		S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.		REVIZIA		0	
Data		AUGUST 2014		Faza		4/4	
COD DESEN P.02		PROFIL LONGITUDINAL		Contract nr.: 3780/16.03.2014		EROII SANITARI	

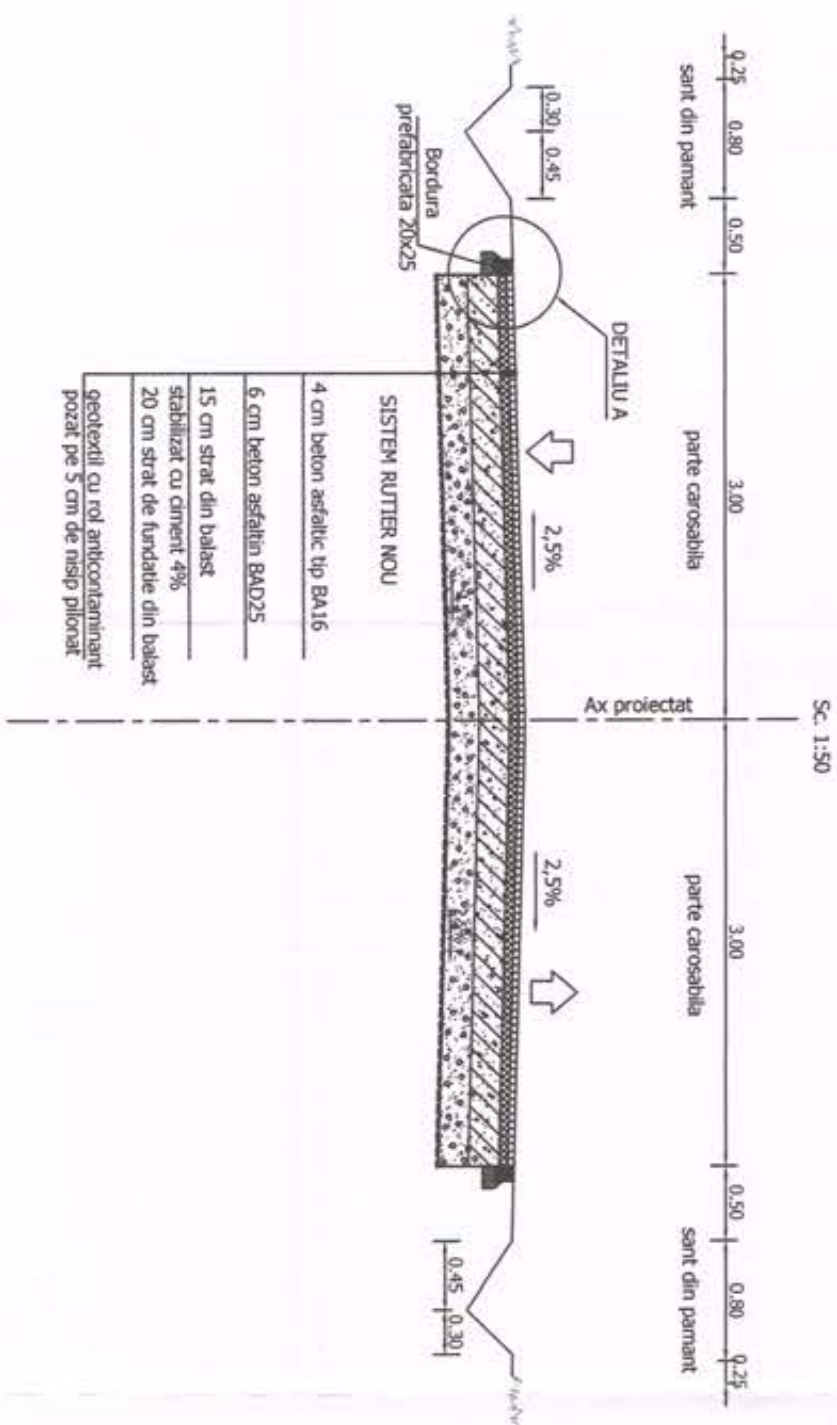
PROFIL TRANSVERSAL TIP 1

Se aplica de la km 0+000 la km 1+264

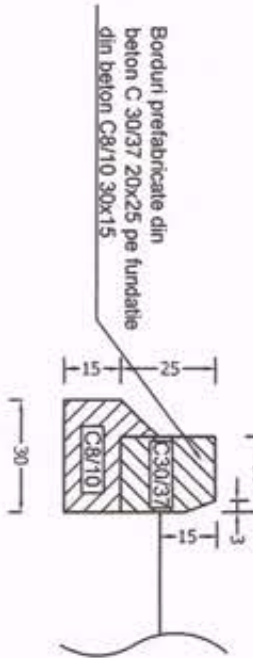


PROFIL TRANSVERSAL TIP 2

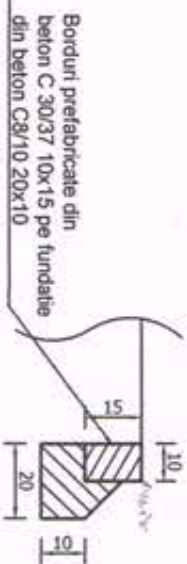
Se aplica de la km 0+000 la km 1+264



DETALIU A
Bordura prefabricata noua 20x25
Scara 1:20



DETALIU B
Bordura prefabricata noua 10x15
Scara 1:20



NOTA:

- In dreptul trecerilor de pietoni si al acceselor rutiere, trotuarele vor fi prevazute cu rampa de acces, iar bordurile se vor monta inecat cu inaltimea libera de 3-6 cm;
- 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 carosabili se vor ridica la cota drumului proiectat.



SEF PROIECT		PROIECTAT		DESENAT		OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA	
Ing. D. Pavel		Ing. D. Pavel		Ing. L. Pavel		OBIECT: MODERNIZARE STRADA EROII SANITARI	
BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIUL CRAIOVA		Rev. Editia		Scara 1/50 1/20		PROFIL TRANSVERSAL TIP	
PROIECTANT: S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.		Data		AUGUST 2014		COD DESEN P.03	
						Faza DALI	