

HOTĂRÂREA NR. 383
privind aprobarea Expertizei tehnice și a Documentației de Avizare a
Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiție
„Modernizare str. Vânătorii de Munte”

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

Având în vedere raportul nr.149726/2015 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. Vânătorii de Munte”.

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. Vânătorii de Munte” – varianta 1 – având următorii indicatori tehnico – economici:

Valoarea totală a investiției (cu/fără TVA)

2.749,04/2.216,97 mii lei

din care construcții montaj (C+M) (cu/fără TVA) 2.383,62/1.922,28 mii lei

Durata de realizare 3 luni de la obținerea autorizației de construire

Indicatori tehnici:

- lungime stradă 1.180,47 m
- lățime stradă 5,50 m
- lungime trotuare 700 m
- lățimi trotuare 1,00 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 VANATORII DE MUNTE



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

Scuturarea titlului

SERIA M NR. 05752

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. 1
et. 2, județul SECTOR 4

PENTRU CALITATEA DE: EXPERT TEHNIC
ÎN DOMENIILE: CONSTRUCȚII NOI, REPARAȚII

ÎN SPECIALITATEA: —

PENTRU URMĂTOARELE CERINȚE: REZISTENȚĂ
ȘI STABILITATE (A4), SUPRAVIEȘIRE ÎN EXPLOATARE
(B2); ȘTIINȚA ȘI ÎNȚELEGEREA CĂMINULUI, REPARAȚII
AREA 5, ARHITECTURA MEDIEVALĂ (D)

MINISTRU

DIRECTOR GENERAL

ION STĂNEȘCU



[illegible]

Prezentul certificat va fi vizat de emitent din 5 în 5 ani
de la data eliberării

MINISTERUL LUCRĂRILOR PUBLICE, TRANSPORTURILOR ȘI LOCUINTEI

SE ATESTĂ DOMNUL / DOMINA

MARIN GH. GEORGE CĂTĂLIN
născută în anul 1963 luna IANUARIE ziua 05
în orașul (comuna) PITEȘTI
de profesie ING. CONSTRUCTOR

PL 531
ING. CONSTRUCTOR

DIRECTOR GENERAL

Comptes rend. 2

Seemingly, the author is not aware of the fact that the

Data ellerbiri

24.04.2002

În baza certificatului nr. 05752, din 12.03.2002

1) Pentru calitatea de
2) În domeniile: **CONSTRUCȚII, RUTIERE, PUNTEA**

3) In specialities: —

1) Pentru următoarele scrie: PERISTENȚĂ ȘI STABILITATE (14) ȘI
DURABILITATE ÎN EXPLOATARE (52) ÎN UNA SANATĂȚEA OMENII -
CUM ÎNCEPEA ȘI ÎNCEPEA MEDULI (0.)

Prezentul certificat a fost
eliberat în baza legii nr. 10/1995.

SERIA M NR. 05752

EXPERTIZA TEHNICA
MODERNIZARE STRADA VANATORII DE MUNTE



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 Vanatorii de Munte – L=1180,47m

II. Date generale.

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

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

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

În conformitate cu „Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor” aprobat cu Ordinul MLPAT nr. 31/N din 20 OCT. 1995, lucrarea ce face

obiectul acestei expertize se încadrează la categoria de importanță C - construcții de importanță normală.

Potrivit STAS 10144/1/90, străzile care fac obiectul proiectului se încadrează în străzi de categoria a IV- a, cu doua benzi de circulatie "strazi de folosinta locala" si este amplasata integral pe teritoriul orasului.

III. Analiza starii de viabilitate a strazii investigate.

III.a. Generalitati.

Evaluarea starii de degradare a fost efectuata pe baza metodologiei CD 155 – 2001 "*Instructiuni tehnice pentru determinarea starii tehnice a drumurilor moderne*" si AND 540-2003 "*Normativ pentru evaluarea starii de degradare a imbracamintii pentru drumuri cu structuri rutiere suple si semirigide*". Totodata evaluarea starii de degradare a fost efectuata si pe baza masuratorilor si aprecierilor vizuale efectuate la fata locului. Pentru aceasta a fost luata in considerare si arhiva fotografica atasata in anexa si alte studii de teren.

Cele mai frecvente degradari intalnite in prezenta expertiza, sunt specifice drumurilor pietruite si din pamant si acestea sunt: gropi, fagase, burdusiri cauzate de siroiri ale apelor de suprafata sau stationarii indelungate a acestora pe partea carosabila ca urmare a unei drenari necorespunzatoare de actiunea traficului si a factorilor de mediu.

Prin aceste investigatii s-a putut aprecia IG si ID (Indicele global de degradare si indicele de degradare ce contin informatii legate de structura si de suprafata), astfel incat strada investigata sa poata fi incadrata corespunzator.

In conformitate cu CD 155 IRI este apreciat pe baza masuratorilor de planeitate si rugozitate dar pentru strada investigata are valori mai mari ca 4 (valori defavorabile). In evaluarea celor doi indici nu a fost nevoie sa se utilizeze echipamente specializate (APL si SRT) deoarece din experienta, strada investigata nu poate fi incadrata decat la planeitate rea.

III.1. Strada Vanatorii de Munte.

Strada investigata se desprinde din strada Genistilor.

Lungimea totala a strazii investigate este $L=1180,47\text{m}$

Date generale.

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

Caracteristici geometrice.

- a. Traseul in plan se prezinta sub forma de aliniamente, viteza de circulatie reglementata fiind de 50 km/h.
- b. Declivitatea in profil longitudinal are valoarea cuprinsa intre cca. 0.5% si 5.53%;
- c. Partea carosabila are latimea variabila incepand de la cca 4,75 m si ajunge la 5.67 m (doua benzi de circulatie)
- d. Trotuare un sunt prezente.
- e. Imbracamintea sistemului rutier este alcatuita din balast si prezinta gropi, inierbari etc.
- f. Partea carosabila este incadrata pe alocuri de gardurile proprietatilor in rest este marginita de camp.
- g. Nu exista semnalizare verticala.
- h. 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 viabilitate este determinata luand in considerare situatia cea mai defavorabila.

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

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

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

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

D1 = suprafata afectata de gropi si plombe;

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

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

D4 = total suprafata poroasa cu ciupituri, suprafata incetita, suprafata siroita, suprafata exudata;

D5 = suprafata afectata de fagase longitudinale.

Rezulta ID = 13.52 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 IV.

IV. Geomorfologia terenului.

a. Geomorfologia.

Municipiul Craiova este situat în partea stângă a Jiului, la contactul a două regiuni geografice Podișul Getic în nord și Câmpia Olteniei în sud. Câmpia Olteniei are în fundament Platforma Moesică acoperită cu o stivă groasă de formațiuni sedimentare paleozoice, mezozoice și neozoice. Cuvertura sedimentară ce definește individualitatea Câmpiei Olteniei este alcătuită din formațiuni fluvio-lacustre la care se adaugă depozite 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 pământul din stratul de fundație încadrat la categoria P5 – argila nisipoasă, 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 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 Anticlonului 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 tehnică IV. Această asigură un trafic preponderent de reședință.

Strada investigată are o structură pietruită, reprezentată prin balast compactat. Scurgerea apelor pluviale de pe partea carosabilă se efectuează în prezent deficitar. Strada nu are canalizare pluvială.

O altă particularitate a acestei străzi o constituie, partea carosabilă care în general, în sens transversal se menține la valori cuprinse între 4,75 și 5,67m.

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:

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

Pentru structurile mixte:

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

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

In conformitate cu standardul privind elementele geometrice ale drumurilor, tinand cont ca strada investigata se incadreaza la categoria tehnica IV, aceasta asigurand circulatia 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 trei straturi asfaltice, uzura binder si baza cu grosimile de 4cm uzura si 6cm legatura 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 BA de 8cm 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 5.50 m cu trotuare pe o parte sau pe ambele parti functie de situatie.
- Scurgerea apelor pluviale se va asigura prin rigole din pamant și/sau rigole carosabile.
- 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 surafetei 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 Catafin







**BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA**

**PROIECT MODERNIZARE STRAZI
IN MUNICIPIUL CRAIOVA**

**MODERNIZARE
STRADA VINATORII DE MUNTE**



**CONTRACT NR: 37320/10.03.2014
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 investiții	2
1.2.	Amplasamentul.....	2
1.3.	Titularul investiției	2
1.4.	Beneficiarul investiției	2
1.5.	Elaboratorul proiectului	2
2.	DESCRIEREA INVESTITIEI	2
2.1.	Categoria de importanță a lucrării.....	2
2.2.	Situația existentă	2
2.2.1.	Studii efectuate	2
2.2.1.1.	Studiu geotehnic.....	2
2.2.1.2.	Ridicare topografică	2
2.2.1.3.	Date climatice.....	3
2.2.1.4.	Date seismice	3
2.2.2.	Starea tehnică	3
2.2.2.1.	Situația existentă	3
2.2.2.2.	Utilități existente.....	3
2.2.3.	Valoarea de inventar a construcției	3
2.3.	Concluziile raportului de expertiză tehnică	4
2.3.1.	Variante propuse	4
2.3.2.	Recomandările expertizei tehnice.....	4
3.	DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI.....	5
3.1.	Descrierea lucrărilor de bază	5
3.1.1.	Traseul străzii în plan și în profil longitudinal	5
3.1.2.	Profilul transversal	5
3.1.3.	Structuri rutiere	5
3.1.4.	Trotuare.....	5
3.1.5.	Lucrări propuse	6
3.1.6.	Dispozitive pentru scurgerea apelor	6
3.1.7.	Amenajare racordări străzi secundare	6
3.1.8.	Intersecții cu străzi principale	7
3.1.9.	Măsuri de siguranță traficului.....	7
3.1.9.1.	Semnalizări și marcaje	7
3.1.9.2.	Semnalizarea orizontală	7
3.1.9.3.	Semnalizarea verticală	7
3.1.9.4.	Măsuri privind traficul pietonal.....	7
3.2.	Construcții afectate de realizarea obiectivului	7
3.3.	Necesarul de utilități rezultate în urma executiei lucrărilor de modernizare	7
4.	SOLUȚIA RECOMANDATA	8
5.	ESTIMARI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ.....	8
6.	INDICATORI TEHNICO - ECONOMICI	8
6.1.	Indicatori economici.....	8
6.2.	Indicatori tehnici.....	8
6.2.1.	Cantități de lucrări propuse a fi executate:	8
6.3.	Costuri estimative și Durata de realizare.....	9
7.	AVIZE ȘI ACORDURI DE PRINCIPIU.....	10
8.	ANEXE	10

1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea obiectivului de investitii

„Modernizare strada Vinătorii de Munte”

1.2. Amplasamentul

Obiectivul este situat în intravilanul Municipiului Craiova, județul 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 Vinătorii de Munte 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 15000 mp.

2.1. Categoria de importanta a lucrarii

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

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

2.2. Situatia existenta

2.2.1. Studii efectuate

2.2.1.1. Studiu geotehnic

Cu o lungime totală de 1180 m, situată în zona Veterani, str. Vânători de Munte se dezvoltă sub forma unei bucle, la est de str. Geniștilor. Strada prezintă în general, un aspect de drum de tarla, cu o structura rutieră realizată balast nisipos ± bolovaniș / piatră spartă, compactat, degradată, afectată de gropi și fâgașe.

Zonele pietonale nu sunt amenajate / delimitate

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

- 20 - 40 cm Balast compactat
- In foraje sub acest strat a fost intalnita argila nisipoasa plastic consistenta.

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

Studiul geotehnic este prezentat in volumul „Studiu geotehnic”.

2.2.1.2. Ridicare topografica

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

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

Studiul topografic este prezentat in volumul “Studiu topografic”.

2.2.1.3. Date climatice

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

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

Zona se găsește în cadrul tipului climateric 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 8_2 (grad 8 cu perioada de revenire de 100 ani), în conformitate cu P100/2006.

2.2.2. Starea tehnică

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

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

- identificări ale degradărilor ce privesc structura rutieră pe grosimea ei cum sunt: fagasele și gropile;
- alcatuirea structurii rutiere existente care este din balast;
- soluții de ranforsare a structurii rutiere existente cu straturi asfaltice;
- asigurarea scurgerii și evacuării apelor de suprafață.

2.2.2.1. Situația existentă

Traseul acestei străzi se desfășoară de la km 0+000 la km 1+180.47 între str. Geniștilor și str. Artileriei.

- Traseul în plan se prezintă sub formă de aliniamente, viteza de circulație reglementată fiind de 50 km/h.
- Declivitatea în profil longitudinal are valoarea cuprinsă între cca. 0.5% și 5.53%;
- Partea carosabilă are lățimea variabilă începând de la cca 4,75 m și ajunge la 5.67 m (două benzi de circulație)
- Trotuare un sunt prezente.

Îmbracamintea sistemului rutier este alcatuită din balast și prezintă gropi, inierări, etc.

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

Nu există semnalizare verticală.

Nu există semnalizare orizontală.

2.2.2.2. Utilități existente

Strada este dotată cu următoarele utilități:

- rețele electrice aeriene de joasă tensiune (LEA)

Strada are alimentare cu apă.

Strada are canalizare menajeră Dn250 mm, PVC, L = 1095 m, cu următoarele caracteristici:

- racorduri de canalizare = 14 buc
- CV stradale = 23 buc

Strada are canalizare pluvială.

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 situatiei comunicata de Primaria Municipiului Craiova valoarea de inventar a obiectivului propus spre studiu este de 4,242,529.97 lei

Dupa interventiile propuse, valoarea de inventar creste cu 1,922,278 lei, ceea ce reprezinta o crestere de 1.45 ori rezultand o valoare finala de inventar de 6,164,807.97 lei.

2.3. Concluziile raportului de expertiza tehnica

In cadrul expertizei tehnice efectuata de catre Romasco Concept in cadrul acestui contract au fost stabilite defectele si degradarile aparente existente in prezent. In conformitate cu "Normativul pentru evaluarea stării de degradare a îmbrăcămintei bituminoase pentru drumuri cu structuri rutiere suple și semirigide" indicativ AND 540-2003 s-au identificat defectele si degradarile aparente ale sistemului rutier.

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

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

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

2.3.1. Variante propuse

S-au propus urmatoarele structuri rutiere:

Varianta 1 – sistem rutier flexibil

- 4 cm strat de uzura BA16 cf. SR 174-1/2009;
- 6 cm strat de baza 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 de nisip pilonat

Varianta 2 – sistem rutier semirigid

- 4 cm strat de uzura BA16 cf. SR 174-1/2009;
- 6 cm strat de baza 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 de nisip pilonat

2.3.2. Recomandarile expertizei tehnice

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

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

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

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

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

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

Nu vor fi afectate obiective de interes cultural sau istoric.

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

3. DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI

3.1. Descrierea lucrărilor de bază

3.1.1. Traseul străzii în plan și în profil longitudinal

Proiectarea traseului în plan și în profil longitudinal s-a realizat conform STAS 10144/3-91 Elemente geometrice străzi precum și STAS 863-85 Lucrări de drumuri Elemente geometrice ale traseelor, urmărindu-se menținerea platformei străzii în limita domeniului public, fără exproprieri. De asemenea la proiectarea niveletei străzii s-a avut în vedere racordarea acceselor la proprietăți cu partea carosabilă a drumului.

Traseul în plan rezultat este alcătuit din aliniamente racordate cu raze de 100m – 500 m, lungimea totală a traseului proiectat fiind de 1430.86 m.

Vecinătatea apropiată a construcțiilor, nu permite modificări ale declivitatilor din profil longitudinal, astfel ca declivitățile existente se vor menține în vedere asigurării accesului facil la proprietățile riverane, totodată asigurându-se pantele minime necesare pentru scurgerea longitudinală a apelor din precipitații și a celor provenite din topirea zăpezii. Declivitățile proiectate pe această stradă au valori cuprinse între 0.5 % și 5.53%.

3.1.2. Profilul transversal

Proiectarea elementelor geometrice ale profilului transversal s-au realizat conform STAS 10144/1-90 Profiluri transversale străzi, totodată avându-se în vedere respectarea integrității proprietăților ce marginesc strada Vinătorii de Munte.

Elementele geometrice în profil transversal adoptate sunt prezentate în planul Profil tip din partea desenată a lucrării și anume:

- lățime parte carosabilă $l = 5.50$ m;
- lățime trotuar Vinătorii de Munte, atât pe stânga cât și pe partea dreaptă, $l = 1.00$ m și a fost prevăzut doar în dreptul proprietăților, având o lungime totală de 700m, conform anexei Plan de situație.

3.1.3. Structuri rutiere

Intrucât traficul rutier ce se desfășoară în lungul străzii Vinătorii de Munte este format din vehicule ușoare, traficul greu fiind ocazional (dezapezire, mașini de aprovizionare), soluția de alcătuire a structurilor rutiere a fost stabilită constructiv conform instrucțiunilor normativului NP116-04 „Normativ pentru alcătuirea structurilor rutiere rigide și suple pentru străzi”.

S-au analizat următoarele structuri rutiere conform recomandărilor expertizei tehnice:

Varianta 1 – sistem rutier flexibil

- 4 cm strat de uzură BA16 cf. SR 174-1/2009;
- 6 cm strat de bază BAD25 cf. SR 174-1/2009;
- 20 cm strat superior de fundație din piatră spartă cf. SR 667/2001;
- 20 cm strat inferior de fundație din balast cf. SR 662/2002;
- geotextil cu rol anticontaminant pe toată suprafața fundației.
- 5 cm strat de nisip pilonat

Varianta 2 – sistem rutier semirigid

- 4 cm strat de uzură BA16 cf. SR 174-1/2009;
- 6 cm strat de bază BAD25 cf. SR 174-1/2009;
- 15 cm strat superior de fundație din balast stabilizat cu ciment cf. STAS 10473-1/87;
- 20 cm strat inferior de fundație din balast cf. SR 662/2002;
- geotextil cu rol anticontaminant pe toată suprafața fundației.
- 5 cm strat de nisip pilonat

3.1.4. Trotuare

Amenajarea trotuarelor a fost prevăzută a se realiza conform STAS 10144/2-91, pe ambele părți ale străzii, pe o lățime de $l = 1.00$ m, doar în dreptul proprietăților. Între gardurile proprietăților și trotuar a fost introdusă o

rigola de pamant pentru colectarea apelor. Lungimea totala a trotuarelor este de 940m. In dreptul acceselor la proprietati vor fi prevazute rigole carosabile pe lungime de 5.00 m.

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

S-au propus urmatoarea solutie constructiva pentru realizarea trotuarului:

- 4 cm strat de uzura BA8 cf. SR 147-12009;
- 10 cm strat din beton C16/20;
- 10 cm strat din balast;

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

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

3.1.5. Lucrari propuse

Pentru modernizarea strazii Vinătorii de Munte se estimeaza urmatoarele lucrari:

Parte carosabila:

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

Trotuare:

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

3.1.6. Dispozitive pentru scurgerea apelor

Scurgerea apelor pluviale de pe suprafata carosabila a drumului se va face gravitacional inspre rigolele de pamant proiectate pe ambele parti ale drumului si au o lungime de 2320m. In dreptul acceselor la proprietati, pe o distanta de 5.00m, au fost prevazute rigole carosabile in lungime totala de 100.00m.

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

Avand in vedere ca nu exista posibilitatea descarcarii acestor ape, s-au amenajat in punctul de minim al strazii o rigola de pamant pe o lungime de 15.00m, in care se vor descarca gravitacional apele pluviale colectate de pe suprafata carosabila.

3.1.7. Amenajare racordari strazi secundare

Exista noua racordari cu accese secundare care se vor amenaja pe o lungime de 5.00 cu aceeasi structura rutiera ca si strada.

3.1.8. Intersecții cu străzi principale

Amenajarea intersecțiilor cu străzile principale menține soluția existentă în ceea ce privește tipul și elementele geometrice ale amenajării, realizându-se racordarea liniei roșii proiectate la niveleta străzilor principale intersectate.

3.1.9. Măsuri de siguranță traficului

3.1.9.1. Semnalizări și marcaje

Proiectarea sistemului de semnalizare și marcaj va fi efectuat atât pentru traseul studiat cât și pentru caile de comunicații rutiere cu acces la aceasta. Se vor respecta prevederile SR 1848/7-2004.

O atenție deosebită se va acorda la proiectarea sistemului de semnalizare și marcaj în apropierea parcarilor și spațiilor de servicii, unde se vor efectua lucrări de marcaje la sol și de amplasare a indicatoarelor de circulație de toate categoriile.

O proiectare atentă a sistemului de semnalizare și marcaje concure la sporirea siguranței circulației atât pe traseul studiat cât și pe drumurile cu acces la aceasta, ducând în final la sporirea fluentei traficului având în vedere faptul că traficul va crește simțitor după realizarea acestei investiții. O avertizare și o informare corectă, vizibilă, sporește confortul conducătorului auto, duce la eliminarea stresului acestuia, eliminându-se confuziile și manevrele periculoase, în final a accidentelor și blocajelor.

Toate aceste măsuri vor fi implementate la faza Proiect Tehnic.

3.1.9.2. Semnalizarea orizontală

O componentă principală a sistemului de orientare și dirijare a traficului auto o constituie marcajele realizate pe suprafața părții carosabile.

La faza Proiect Tehnic se vor detalia și se vor departaja aceste lucrări în funcție de rolul pe care acestea le au în dirijarea și orientarea circulației: marcaje longitudinale, care cuprind liniile de direcție și marcaj lateral, liniile obligate de racordare. Cu acest marcaj se va realiza separarea sensurilor de circulație, delimitarea benzilor de circulație și a părții carosabile, marcajele transversale se vor utiliza pentru a marca locurile de oprire, pentru avertizare privind reducerea vitezei la apropierea de zonele cu potențial periculos.

În cuprinsul proiectului de semnalizare se vor prezenta și alte sisteme de semnalizare moderne care duc la sporirea siguranței circulației pe timp de noapte cum ar fi utilizarea butonilor reflectorizanti înglobați în carosabil.

Se vor proiecta lucrări de marcare pentru avertizare privind delimitarea spațiilor interzise, pentru interzicerea staționării, furnizarea de informații prin utilizarea unor săgeți sau inscripții care oferă indicații privind încadrarea corectă pe benzile care corespund itinerarului ales în adoptarea unor viteze corespunzătoare traseului care urmează.

Vopseaua utilizată pentru realizarea marcajelor trebuie să aibă în proprietate antiderapantă reflectorizantă și să aibă o durată de viață cât mai ridicată (rezistentă la uzură).

Se recomandă folosirea de vopsele cu microbule pentru o mai bună vizibilitate pe timp de noapte.

3.1.9.3. Semnalizarea verticală

Sistemul de semnalizare pe verticală se va studia cu atenție pentru a avea o concordanță între acesta și la sistemul de marcare orizontală, pentru a nu crea confuzii și interpretări gresite, pentru a fi citit cu ușurință atât pe timp de zi cât și pe timp de noapte.

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

3.1.9.4. Măsuri privind traficul pietonal

Pentru înlesnirea circulației pietonilor se vor folosi unde este cazul borduri îngropate și racordări cu planuri înclinate.

Pentru protecția pietonilor și prevenirea accidentelor într-o fază ulterioară de proiectare se va studia triunghiul de vizibilitate în dreptul drumurilor laterale.

3.2. Construcții afectate de realizarea obiectivului

Lucrările de modernizare nu vor afecta alte construcții aflate în ampriza sau în vecinătatea lucrării.

3.3. Necesarul de utilități rezultate în urma executiei lucrărilor de modernizare

În urma lucrărilor de modernizare a străzii Vinătorii de Munte a rezultat că nefiind necesară suplimentarea utilitatilor existente.

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

4. SOLUTIA RECOMANDATA

Se propune structura rutiera 1 din urmatoarele considerente:

- Tehnologia de executie a stratului din balast stabilizat implica asteptarea a minimum 7 zile pentru intarirea acestuia, fapt ce va conduce la prelungirea timpului executiei si blocarea acceselor pe aceasta perioada .
- Stratul din balast stabilizat microfisureaza sub trafic, pe timpul exploatarii putand rezulta fisurari reflexive la nivelul imbracamintilor rutiere.

5. ESTIMARI PRIVIND FORTA DE MUNCA OCUPATA

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

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

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

6. INDICATORI TEHNICO - ECONOMICI

6.1. Indicatori economici

Varianta 1 - sistem rutier flexibil

Valoarea totala a investitiei: 2,216,969 lei (491,567 EURO)
(in preturi 14.03.2014 fara TVA)

din care: Constructii – Montaj 1,922,278 lei (426,226 EURO)

Varianta 2 - sistem rutier semirigid

Valoarea totala a investitiei: 2,435,600 lei (540,044 EURO)
(in preturi 14.03.2014 fara TVA)

din care: Constructii – Montaj 2,114,907 lei (468,937 EURO)

6.2. Indicatori tehnici

- lungime strada: 1180.47 m;
- latime strada: 5.50 m;
- lungime trotuare: 700 m;
- latimi trotuare: 1.00 m;

6.2.1. Cantitati de lucrari propuse a fi executate:

Parte carosabila:

- mixturi asfaltice - 1670.99 t;

(strat legatura + strat uzura) :

$6817.21 \text{ mp} \times 0.06 \text{ m} \times 2.37 \text{ t/mc} + 257.25 \text{ mp} \times 0.06 \text{ m} \times 2.37 \text{ t/mc} + 6817 \text{ mp} \times 0.04 \text{ m} \times 2.35 \text{ t/mc} + 257.30 \text{ mp} \times 0.04 \text{ m} \times 2.35 \text{ t/mc} = 1670.99 \text{ t}$

- volum fundatii - 3031.91 mc;

(fundatii balast + fundatie piatra sparta)

$7141.84 \text{ mp} \times 0.20 \text{ m} + 269.50 \text{ mp} \times 0.20 \text{ m} + 7466 \text{ mp} \times 0.20 \text{ m} + 281.80 \text{ mp} \times 0.20 \text{ m} = 3031.91 \text{ mc}$

- volum fundatie balast existenta - 2715.32 mc

$6495 \text{ mp} \times 0.30 \text{ m} = 1948.65 \text{ mc}$

- marcaje rutiere - 197.40 mp;
- indicatoare rutiere - 26 buc.

Trotuare:

- mixturi asfaltice - 69.09 t;
- $735 \text{ mp} \times 0.04 \text{ m} \times 2.35 \text{ t/mc} = 69.09 \text{ t}$

- volum fundatii - 157.50 mc;
- (volum balast din fundatii + volum beton din fundatii)

$$805 \text{ mp} \times 0.10 \text{ m} + 770 \text{ mp} \times 0.10 \text{ m} = 157.50 \text{ mc}$$

- borduri 20 x 25 cm - 3006 m.
- borduri 10 x 15 cm - 6012 m

Scurgerea apelor:

- rigole carosabile - 100 m
- rigole de pamant - 2305 m + 15 m
- podet diametru 500mm L=6.50m - 1 buc

6.3. Costuri estimative si Durata de realizare

Prezenta documentatie pentru avizarea lucrărilor de intervenție a fost întocmită 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 cantități și detalierea pe structura devizului general se găsesc în Anexele 1 – 4 .

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

GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTITIEI						
Activitatea		Durata de execuție				
		Luna 1	Luna 2	Luna 3		
1	Excavare sistem rutier	■				
2	Executie lucrari scurgerea apelor		■			
3	Strat de fundatie din balast			■		
4	Strat de fundatie din piatra sparta sau balast stabilizat				■	
5	Strat de legatura din BAD25					■
6	Strat de uzura din BA16					■
7	Strat de fundatie trotuare din balast		■			
8	Strat de rezizenta trotuare din beton			■		
9	Strat de uzura trotuare din BA8				■	
10	Semnalizari si marcaje					■

7. AVIZE SI ACORDURI DE PRINCIPIU

Se vor intocmi documentatiile pentru obtinere avize de amplasament si acordurile solicitate in certificatul de urbanism.

8. ANEXE

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

Verificat

D. Pavel



Intocmit

I. Pavel

A handwritten signature in blue ink, corresponding to the name 'I. Pavel' listed above it, is located on the right side of the page.

DEVIZ GENERAL

Privind cheltuielile necesare realizării investiției: Modernizare strada Vinătorii de munte
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	138.91	30.80	33.34	172.25	38.19
1.3	Amenajari pentru protectia mediului	13.89	3.08	3.33	17.23	3.82
TOTAL Cap.I:		152.80	33.88	36.67	189.48	42.01
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor	77.44	17.17	18.58	96.02	21.29
TOTAL Cap.II:		77.44	17.17	18.58	96.02	21.29
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	28.27	6.27	6.78	35.05	7.77
3.6	Asistenta tehnica	57.10	12.66	13.70	70.81	15.70
TOTAL Cap.III:		119.20	26.43	28.61	147.80	32.77
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1	Constructii, instalatii	1,654.35	366.82	397.04	2,051.39	454.85
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:		1,654.35	366.82	397.04	2,051.39	454.85
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de santier					
5.1.1	lucrari de constructii	37.69	8.36	9.05	46.74	10.36
5.1.2	cheltuieli conexe organizarii santierului	9.42	2.09	2.26	11.68	2.59
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	15.88	3.52	0.00	19.69	4.37
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	9.93	2.20	0.00	12.31	2.73
5.2.2	Costul creditului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	140.26	31.10	0.00	173.93	38.57
TOTAL Cap.V:		213.19	47.27	11.31	264.35	58.61
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:		2,216.97	491.57	492.22	2,749.04	609.54
din care C+M:		1,922.28	426.23	461.35	2,383.62	528.52

PROIECTANT,
SC ROMASCO CONCEPT

BENEFICIAR,
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA



DEVIZIUL

obiectului strada Vinatorii de Munte
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 LEI	Mii EURO	
		3	4		5		6	7	
1	2								
I.	Lucrari de constructii si instalatii								
1	Amenajarea terenului	138.91	30.80		33.34		172.25	38.19	
2	Sistem rutier	1,253.85	278.02		300.92		1,554.78	344.74	
3	Trotuare	299.00	66.30		71.76		370.76	82.21	
4	Scurgerea apelor pluviale	77.44	17.17		18.58		96.02	21.29	
5	Drumuri laterale	45.41	10.07		10.90		56.30	12.48	
6	Edilitate	4.46	0.99		1.07		5.54	1.23	
7	Semnalizari si marcaje	51.63	11.45		12.39		64.02	14.19	
TOTAL I.		1,870.70	414.79		448.97		2,319.66	514.34	
II.	MONTAJ								
1	Montaj utilaje și echipamente tehnologice	0.00	0.00				0.00	0.00	
TOTAL II.		0.00	0.00				0.00	0.00	
III.	PROCURARE								
1	Utilaje și echipamente tehnologice	0.00	0.00				0.00	0.00	
2	Utilaje și echipamente de transport	0.00	0.00				0.00	0.00	
3	Dotări (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		1,870.70	414.79		448.97		2,319.66	514.34	

PROIECTANT,
SC ROMASCO CONCEPT



DEVIZ GENERAL

Privind cheltuielile necesare realizării investiției: Modernizare strada Vinătorii de Munte
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	138.91	30.80	33.34	172.25	38.19
1.3	Amenajari pentru protectia mediului	13.89	3.08	3.33	17.23	3.82
TOTAL Cap.I:		152.80	33.88	36.67	189.48	42.01
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor	77.44	17.17	18.58	96.02	21.29
TOTAL Cap.II:		77.44	17.17	18.58	96.02	21.29
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	31.10	6.90	7.46	38.57	8.55
3.6	Asistenta tehnica	62.83	13.93	15.08	77.90	17.27
TOTAL Cap.III:		127.75	28.33	30.66	158.41	35.12
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1	Constructii, instalatii	1,843.20	408.69	442.37	2,285.57	506.78
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:		1,843.20	408.69	442.37	2,285.57	506.78
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de santier					
5.1.1	lucrari de constructii	41.47	9.19	9.95	51.42	11.40
5.1.2	cheltuieli conexe organizarii santierului	10.37	2.30	2.49	12.86	2.85
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	17.53	3.89	0.00	21.74	4.82
5.2.1.3	Comisionul banci finantatoare (0.5% cap3+4)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2.1.4	Cota pentru Casa Sociala a Constructiilor	10.96	2.43	0.00	13.59	3.01
5.2.2	Costul creditului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	154.08	34.16	0.00	191.06	42.36
TOTAL Cap.V:		234.41	51.98	12.44	290.67	64.45
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:		2,435.60	540.04	540.73	3,020.14	669.65
din care C+M:		2,114.91	468.94	507.58	2,622.49	581.48

PROIECTANT,
SC ROMASCO CONCEPT



BENEFICIAR,
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA

DEVIZUL

obiectului strada Vinatorii de Munte
In mii lei/mii euro la cursul 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	
I.	Lucrari de constructii si instalatii						
1	Amenajarea terenului	138.91	30.80	33.34	172.25	38.19	
2	Sistem rutier	1.435.84	318.37	344.60	1.780.44	394.78	
3	Trotuare	299.00	66.30	71.76	370.76	82.21	
4	Scurgerea apelor pluviale	77.44	17.17	18.58	96.02	21.29	
5	Drumuri laterale	52.27	11.59	12.55	64.82	14.37	
6	Edilitare	4.46	0.99	1.07	5.54	1.23	
7	Semnalizari si marcaje	51.63	11.45	12.39	64.02	14.19	
TOTAL I.		2,059.55	456.66	494.29	2,553.84	566.26	
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		2,059.55	456.66	494.29	2,553.84	566.26	

PROIECTANT,
SC ROMASCO CONCEPT



Lista de cantități nr. 3 - Lucrări trotuare							
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (RON)	Valoare (Euro)
	Balast în fundație trotuare	mc	80.50	103.73	23.00	8,350.27	1,851.50
	Beton C16/20 în fundație trotuare	mc	77.00	383.35	85.00	29,517.95	6,545.00
	Strat de uzură din BA8	mp	735.00	39.24	8.70	28,839.20	6,394.50
	Amorsare cu emulsie 0.6kg/mp	mp	735.00	6.54	1.45	4,806.53	1,065.75
	Borduri noi tip BDZT3 10x15	m	2,800.00	30.22	6.70	84,607.60	18,760.00
	Borduri noi tip BDZN 20x25	m	2,200.00	64.94	14.40	142,876.80	31,680.00
TOTAL						298,998.34	66,296.75

Lista de cantități nr. 4 - Lucrări scurgerea apelor							
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (RON)	Valoare (Euro)
	Rigole carosabile	m	100.00	721.60	160.00	72,160.00	16,000.00
	podet tubular D=500	m	6.50	811.80	180.00	5,276.70	1,170.00
	Tuburi din PVC Dn 200x4,9 mm	m	0.00	315.70	70.00	0.00	0.00
	Tuburi din PVC Dn 315x7,7 mm	m	0.00	451.00	100.00	0.00	0.00
	Gura de scurgere cu sifon și depozit	buc	0.00	4,510.00	1,000.00	0.00	0.00
	Camine de canalizare până la 2,0m adâncime	buc	0.00	6,765.00	1,500.00	0.00	0.00
	Spargerii zidarie în pereți la colectoare existente	buc	0.00	496.10	110.00	0.00	0.00
TOTAL						77,436.70	17,170.00

Lista de cantități nr. 5 - Lucrări drumuri laterale							
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (RON)	Valoare (Euro)
	Geotextil	mp	294.00	4.51	1.00	1,325.94	294.00
	Strat inferior de fundație din balast	mc	56.35	103.73	23.00	5,845.19	1,296.05
	Strat superior de fundație din piatră spartă	mc	53.90	126.28	28.00	6,806.49	1,509.20
	Strat de legătură din BAD25	to	36.58	469.04	104.00	17,157.93	3,804.42
	Amorsare cu emulsie 0.9kg/mp	mp	257.25	8.34	1.85	2,146.37	475.91
	Strat de uzură din BA16 în grosime de 4cm	mp	257.25	40.59	9.00	10,441.78	2,315.25
	Amorsare cu emulsie 0.6kg/mp	mp	257.25	6.54	1.45	1,682.29	373.01
TOTAL						45,405.98	10,067.84

Lista de cantități nr. 6 - Lucrări edilitare							
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (RON)	Valoare (Euro)
	Ridicare la cota capace guri de scurgere + gratare	buc	0.00	653.95	145.00	0.00	0.00
	Ridicare la cota capace camine apa/canalizare	buc	18.00	248.05	55.00	4.464.90	990.00
	Ridicare la cota capace camine romtelecom	buc	0.00	248.05	55.00	0.00	0.00
	Ridicare la cota guri de aerisire de gaze naturale	buc	0.00	126.28	28.00	0.00	0.00
	Relocare stalpi electrice bransamente	buc	0.00	6.765.00	1.500.00	0.00	0.00
TOTAL						4,464.90	990.00

Lista de cantități nr. 7 - Semnalizări și marcaje							
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (RON)	Valoare (Euro)
	Semnalizare și marcaje provizorii pe timpul execuției	ans	1.00	7.985.88	1.770.71	7.985.88	1.770.71
	Semnalizare verticală	buc	26.00	676.50	150.00	17.589.00	3.900.00
	Marcaje longitudinale	m	980.00	19.39	4.30	19.005.14	4.214.00
	Marcaje transversale	mp	20.40	139.81	31.00	2.852.12	632.40
	Treceri de pietoni	mp	30.00	139.81	31.00	4.194.30	930.00
TOTAL						51,626.44	11,447.11

PROIECTANT,
SC ROMASCO CONCEPT



Lista de cantități nr. 3 - Lucrări trotoare							
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (RON)	Valoare (Euro)
	Balast în fundație trotoare	mc	80.50	103.73	23.00	8,350.27	1,851.50
	Beton C16/20 în fundație trotoare	mc	77.00	383.35	85.00	29,517.95	6,545.00
	Strat de uzură din BA8	mp	735.00	39.24	8.70	28,839.20	6,394.50
	Amorsare cu emulsie 0,6kg/mp	mp	735.00	6.54	1.45	4,806.53	1,065.75
	Borduri noi tip BDZT3 10x15	m	2,800.00	30.22	6.70	84,607.60	18,760.00
	Borduri noi tip BDZN 20x25	m	2,200.00	64.94	14.40	142,876.80	31,680.00
TOTAL						298,998.34	66,296.75

Lista de cantități nr. 4 - Lucrări scurgerea apelor							
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (RON)	Valoare (Euro)
	Rigole carosabile	m	100.00	721.60	160.00	72,160.00	16,000.00
	podet tubular D=500	m	6.50	811.80	180.00	5,276.70	1,170.00
	Tuburi din PVC Dn 200x4.9 mm	m	0.00	315.70	70.00	0.00	0.00
	Tuburi din PVC Dn 315x7.7 mm	m	0.00	451.00	100.00	0.00	0.00
	Gura de scurgere cu sifon și depozit	buc	0.00	4,510.00	1,000.00	0.00	0.00
	Camine de canalizare până la 2,0m adâncime	buc	0.00	6,765.00	1,500.00	0.00	0.00
	Spargeri zidărie în pereți la colectoare existente	buc	0.00	496.10	110.00	0.00	0.00
TOTAL						77,436.70	17,170.00

Lista de cantități nr. 5 - Lucrări drumuri laterale							
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (RON)	Valoare (Euro)
	Geotextil	mp	294.00	4.51	1.00	1,325.94	294.00
	Strat inferior de fundație din balast	mc	56.35	103.73	23.00	5,845.19	1,296.05
	Strat superior de fundație din balast stabilizat	mc	40.43	338.25	75.00	13,673.76	3,031.88
	Strat de legătură din BAD25	to	36.58	469.04	104.00	17,157.93	3,804.42
	Amorsare cu emulsie 0,9kg/mp	mp	257.25	8.34	1.85	2,146.37	475.91
	Strat de uzură din BA16 în grosime de 4cm	mp	257.25	40.59	9.00	10,441.78	2,315.25
	Amorsare cu emulsie 0,6kg/mp	mp	257.25	6.54	1.45	1,682.29	373.01
TOTAL						52,273.24	11,590.52

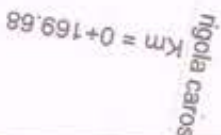
Lista de cantități nr. 6 - Lucrări edilitare						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (Euro)
	Ridicare la cota capace guri de scurgere + gratare	buc	0.00	653.95	145.00	0.00
	Ridicare la cota capace camine apa/canalizare	buc	18.00	248.05	55.00	990.00
	Ridicare la cota capace camine romtelecom	buc	0.00	248.05	55.00	0.00
	Ridicare la cota guri de aerisire de gaze naturale	buc	0.00	126.28	28.00	0.00
	Relocare stalpi electrice bransamente	buc	0.00	6,765.00	1,500.00	0.00
TOTAL					4,464.90	990.00

Lista de cantități nr. 7 - Semnalizări și marcaje						
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Pret unitar (Euro)	Valoare (Euro)
	Semnalizare și marcaje provizorii pe timpul execuției	ans	1.00	7,985.88	1,770.71	1,770.71
	Semnalizare verticală	buc	26.00	676.50	150.00	3,900.00
	Marcaje longitudinale	m	980.00	19.39	4.30	4,214.00
	Marcaje transversale	mp	20.40	139.81	31.00	632.40
	Treceri de pietoni	mp	30.00	139.81	31.00	930.00
TOTAL					51,626.44	11,447.11

PROIECTANT,
SC ROMASCO CONCEPT



500 1:500

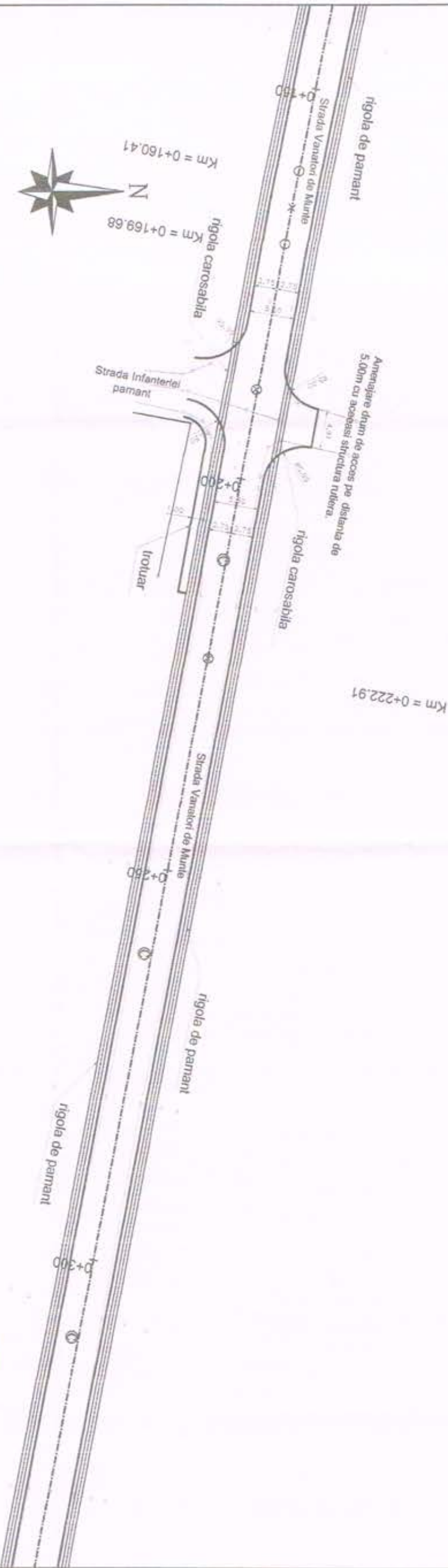


Contoar electric

RE: 02.2014		Modificat de: adresa nr. 71879 / 15.05.2014	
Revizor /i/ Data:		Desenul nr.:	
SEF PROIECT	PROIECTAT	DESEMAT	OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA OBIECT: MODERNIZARE STRADA VANATORII DE Munte Contract nr. 37320/10.03.2014
Ing. D. Pavel	Ing. D. Pavel	Ing. I. Pavel	
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA			
			
PROIECTANT:		Rev. Editia	1
S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.		Data	MARTIE 2014
J40 / 10231 / 2011		COD DESEN P.0-1	
		Fișa	1/8
		Faza	DALI

PLAN DE SITUATIE
MODERNIZARE STRADA
VINATORII DE MUNTE

SC. 1:500



Legenda:

- Acces auto
- Acces pietonal
- Stalp lemn
- Borna kilometrica
- Drum existent
- Limita
- Sant, fir apa
- Constructie
- Placa beton
- Podet

CisimeaStatieFantanaPunct determinat GPSPomStalp betonIndicatorContoar electricParte carosabila protectataLimita trotuar protectat

Revizii		Modificari de adresa nr. 71579 / 15.03.2014		Cantitatii previzibile	
Revizii de adresa		Cantitatii previzibile		Cantitatii previzibile	
Ing. D. Pavel	Ing. D. Pavel	Ing. D. Pavel	Ing. D. Pavel	Ing. D. Pavel	Ing. D. Pavel
BENEFICIAR:		Revizii		Ing. D. Pavel	
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA		Editia		Ing. D. Pavel	
PROIECTANT:		Scara		Ing. D. Pavel	
S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.		1/500		Ing. D. Pavel	
JMD / 10231 / 2011		Data		Ing. D. Pavel	
		MARTIE 2014		Ing. D. Pavel	
		COD DESEN P.01		Ing. D. Pavel	
		Faza		Ing. D. Pavel	
		2/8		Ing. D. Pavel	
		Faza		Ing. D. Pavel	
		DALI		Ing. D. Pavel	

PLAN DE SITUATIE
MODERNIZARE STRADA
VINATORII DE MUNTE

Sc. 1:500



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

Km = 0+406.04

Km = 0+460.34

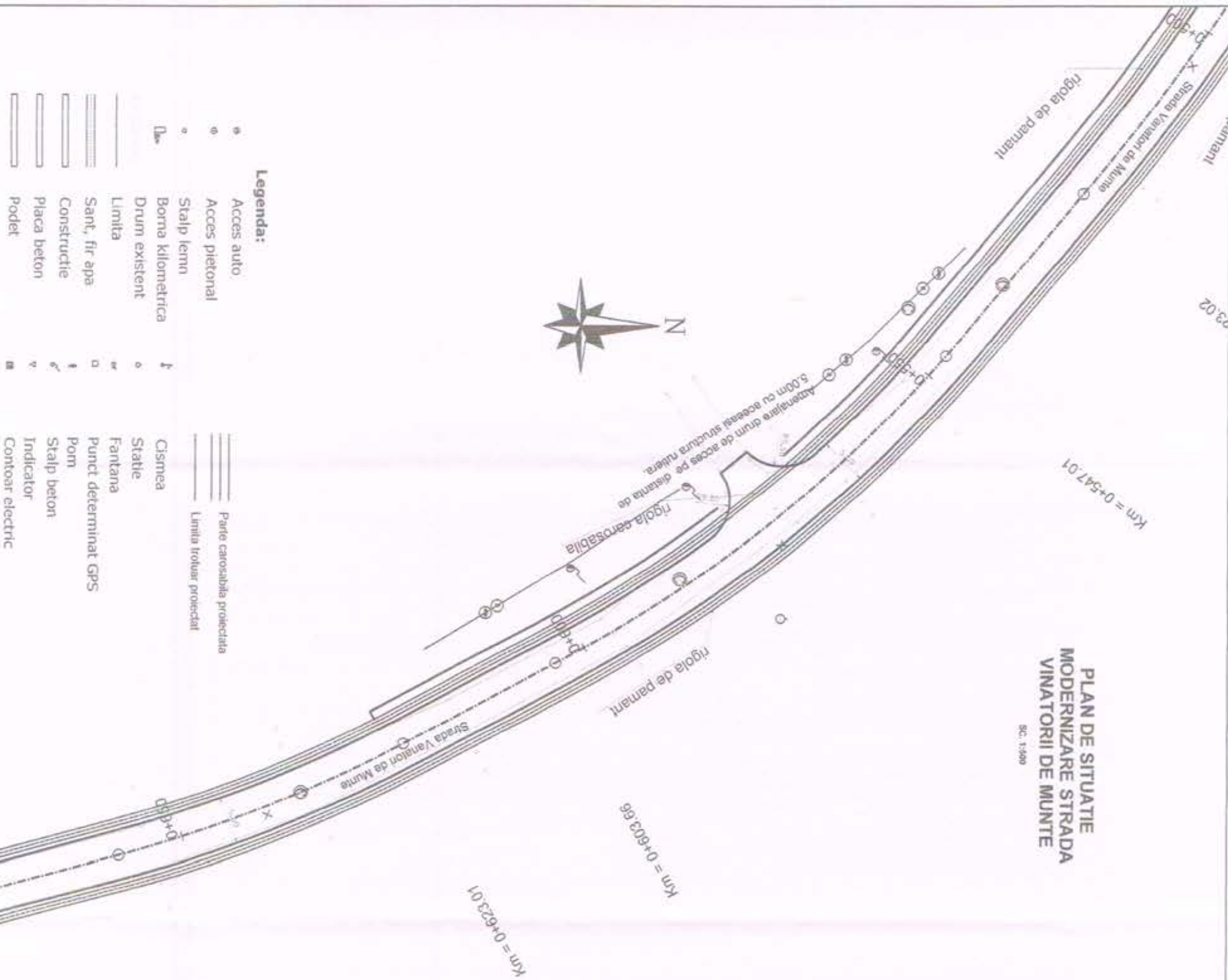
Km = 0+485.28



11/05/2014		Modificat adresa nr 7/1979 / 15.05.2014		Obiectul reviziei:	
Baza de date					
SEF PROIECT	PROIECTAT	DESENAT		OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN	
Ing. D. Pavel	Ing. D. Pavel	Ing. L. Pavel	1/500	OBIECT: MODERNIZARE STRADA	
BENEFICIAR:		Scara	1/500	VANATORII DE MUNTE	
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA		Rov. Editia	1	PLAN DE SITUATIE	
PROIECTANT:		Data		COD DESEN P-0-1	
S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.		MARTIE 2014		Faza	
440 / 10231 / 2011				DALI	

PLAN DE SITUATIE MODERNIZARE STRADA VINATORII DE MUNTE

SC. 1:500



BUT 05.2014 = 01/11/2014		Modificari la adresa nr. 11/05.2014	
159+00 = 01/11/2014		Cantitatea revizuita	

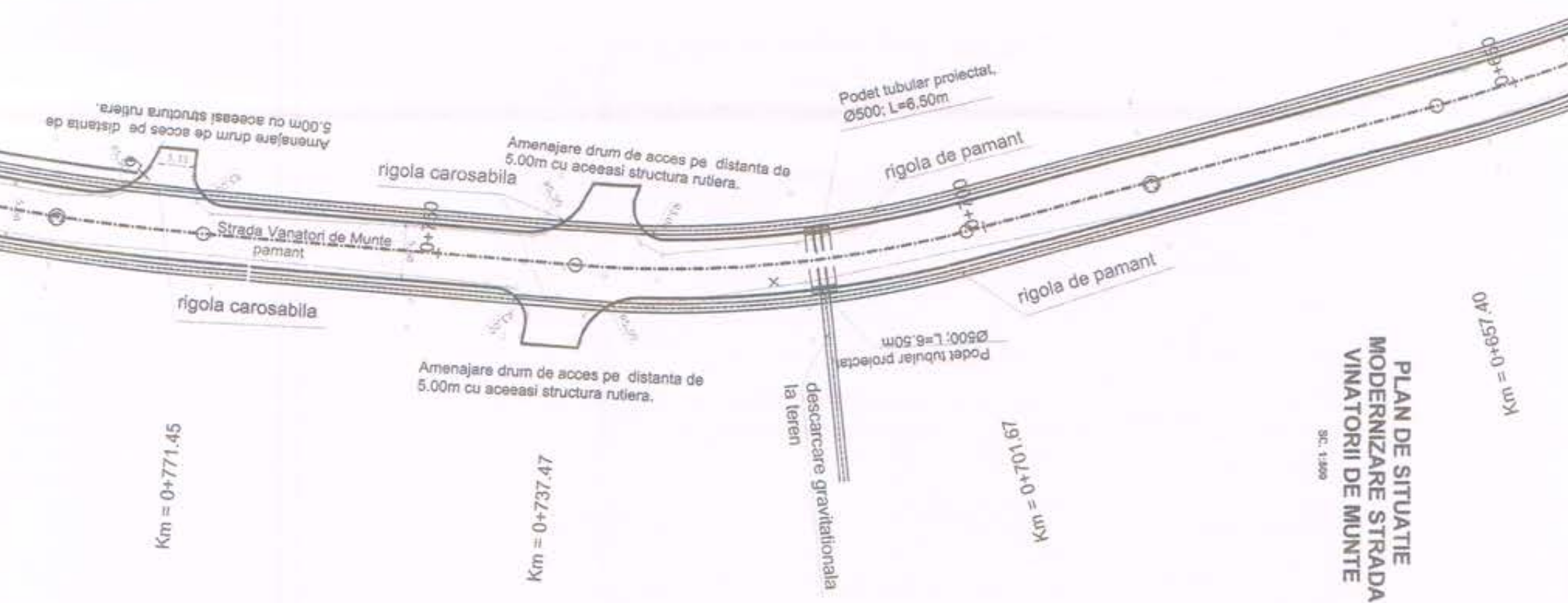
SEF PROIECT	PROIECTAT	DESEMAT	OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA	
Ing. D. Pavel	Ing. D. Pavel	Ing. D. Pavel	OBIECT: MODERNIZARE STRADA VINATORII DE MUNTE	
BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA		Scara 1/500	Codificat nr. 27/2009/10.03.2014	
PROIECTANT: S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.		Rev. Editia 1	PLAN DE SITUATIE	
JAN 1/10/2011		DATA 2014	COD DESEN P.01	
			Faza 4/8	
			Faza DALI	



Km = 0+657.40

PLAN DE SITUATIE
MODERNIZARE STRADA
VINATORII DE MUNTE

SC. 1:500



Km = 0+771.45

Km = 0+737.47

Legenda:

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

Reviz 05.2014		Modificari si anulari 17.05.2014	
Revizor de Proiect		Cantitatii rezerve	
SEF PROIECT	PROIECTAT	DESEMAT	OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA
Ing. D. Pavel	Ing. D. Pavel	Ing. L. Pavel	OBIECT: MODERNIZARE STRADA VINATORII DE MUNTE
BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA		Scara 1/500	PLAN DE SITUATIE
PROIECTANT: S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.		Rev. Editia 1	Fila 5/6
360/10031/2011		Data MARTIE 2014	COD DESEN P.0.1
			Faza DALL

BC 1:500

Strada Vanatori de Mun
pamant

rigola carosabila

$$K_m = 0 + 771.45$$


trotuar

rigola de pamant

$$K_m = 0 + 826.22$$
$$K_m = 0 + 852.94$$

Acces auto	
Acces pietonal	
Stalp lemn	
Borna kilometrica	
Drum existent	
Limita	
Sanf, fir apa	
Constructie	
Placa beton	
Podet	

Parte carosabilă protejată

Limita trotuar protejat

Cismea
Statte
Farlana
Punct determinat GPS
Pom
Stalp beton
Indicator
Conoar electric

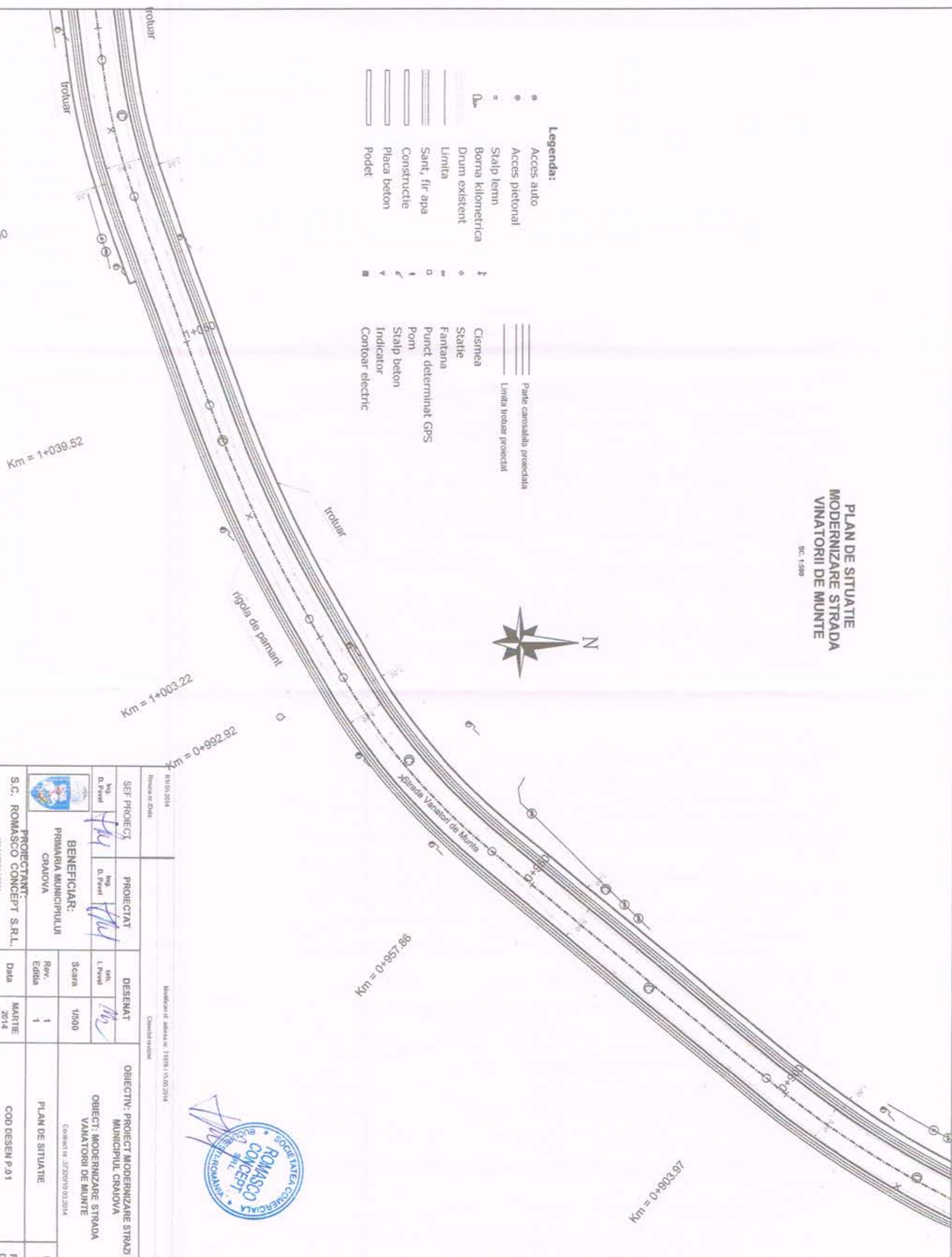
8/1/05/2014		Modificari de intrare nr. 7/19/2014	
Revizor nr. 1/2014		Circulația înlocuiește	
SEF PROIECT	PROIECTAT	DESEINAT	OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA OBIECT: MODERNIZARE STRADA VANATORII DE MUNTE Coordonat de: 37/2014/03.2014
Ing. D. Pavel	Ing. D. Pavel	Ing. L. Pavel	
BENEFICIAR:		Scara	
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA		Rev. Editia	
		PROIECTANT: S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L. 460 / 10/2014 / 2011	
		Data	MARTIE 2014 COD DESEN P.01
			Fișa 6/8 Faza DALU

PLAN DE SITUATIE MODERNIZARE STRADA VINATORII DE MUNTE

SC. 1:500



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



Iti 05/2014		Modificari de laborator nr. 7/1978 / 15.05.2014	
Inregistrare nr. 2014		Criterii de evaluare	
SEF PROIECT	PROIECTAT	DESENAT	OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPUL CRAIOVA OBIECT: MODERNIZARE STRADA VANATORI DE MUNTE Contract nr. 37200/10.03.2014
Ing. D. Pavel	Ing. D. Pavel	Ing. D. Pavel	
BENEFICIAR:		Scara	
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA		Rev. Editia	
PROIECTANT:			PLAN DE SITUATIE
S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.		Data	MARTIE 2014
			COD DESEN P.01
			Faza DALI
			7/8



009:1 38



SFARSIT PROIECT
STR. VINATORII DE MUNTE
KM 1+180.47

Km = 1+180.47
descarcare gravitacionala
la teren

$$K_m = 1 + 165.63$$
$$Km = 1 + 147.08$$

Strada Artileriei
pământ

Strada Vanatori de Munte
parciant

trovare

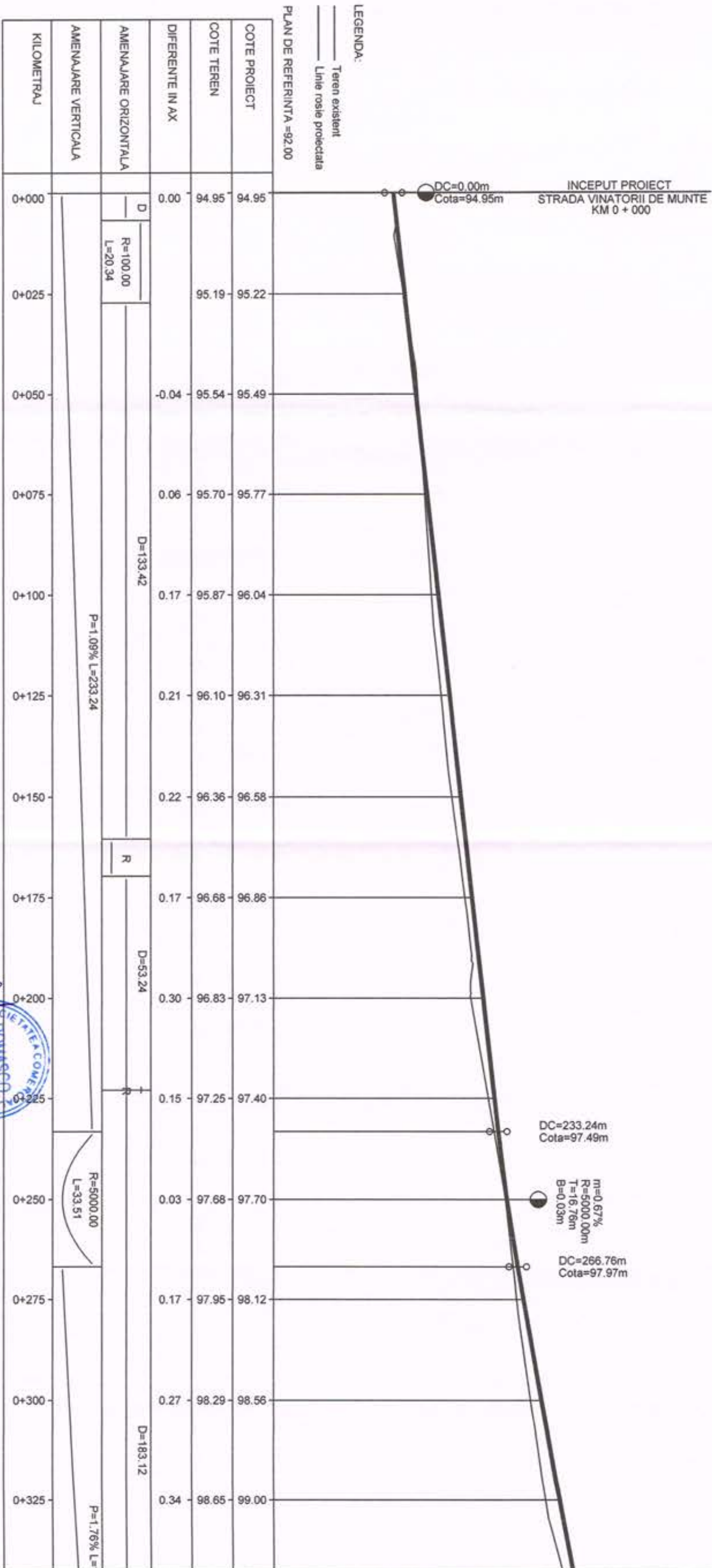
Probuat

 ~~$K_m = 1 + 0.39.52$~~

16.05.2014		Modificat de: adresa nr. 7/0073/10.05.2014	
Data de Data:		Cantitatea (m2):	
4073.90			
4. NSE PROIECT 5. Ing. D. Pavel 		PROIECTAT Ing. D. Pavel 	
BENEFICIAR: PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CRAIOVA		DESENAȚ Ing. D. Pavel 	
SCARA 1/500		OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA	
Rev. Editia 1		OBIECT: MODERNIZARE STRADA VANATORII DE MUNTE	
PLAN DE SITUATIE		Contract nr. 370304/10.03.2014	
S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L. J480 / 10231 / 2011		COD DESEN P.01	
Data 2014		Faza DALI	

PROFIL LONGITUDINAL
MODERNIZARE STRADA
VANATORII DE MUNTE

SC. 1:1000; 1:100



DC=233.24m
Cota=97.49m

m=0.67%
R=5000.00m
T=16.76m
B=0.03m

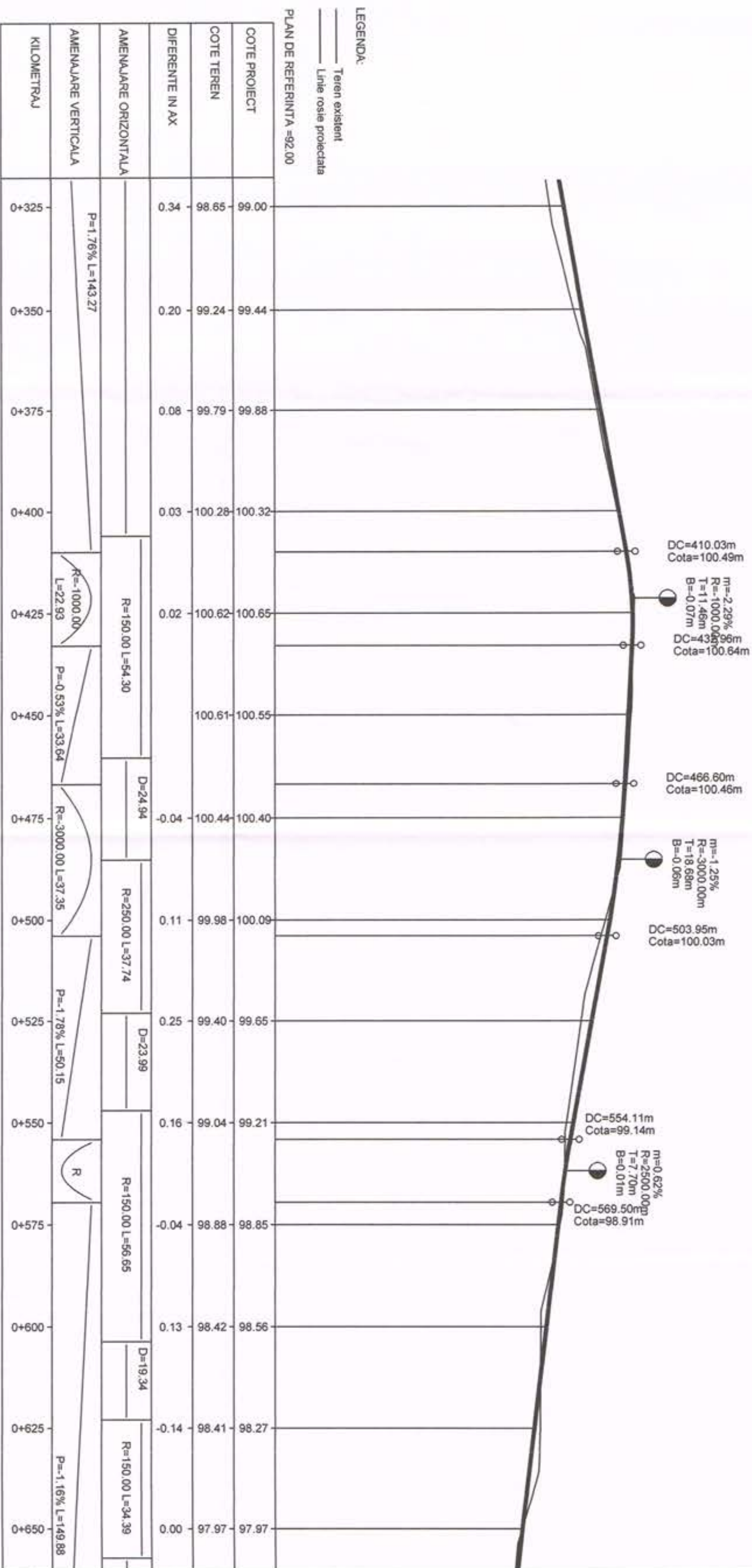
DC=266.76m
Cota=97.97m



SEF PROIECT	PROIECTAT	DESEMAT	OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA		
Ing. D. Pavel	Ing. D. Pavel	Tech I. Pavel			
BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA			Scara	Rev. Editia	PROFIL LONGITUDINAL
			1/1000	0	
			1/100	1	
PROIECTANT: S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.			Data	MARTIE 2014	COD DESEN P.02
					Faza DALI

PROFIL LONGITUDINAL
MODERNIZARE STRADA
VANATORII DE MUNTE

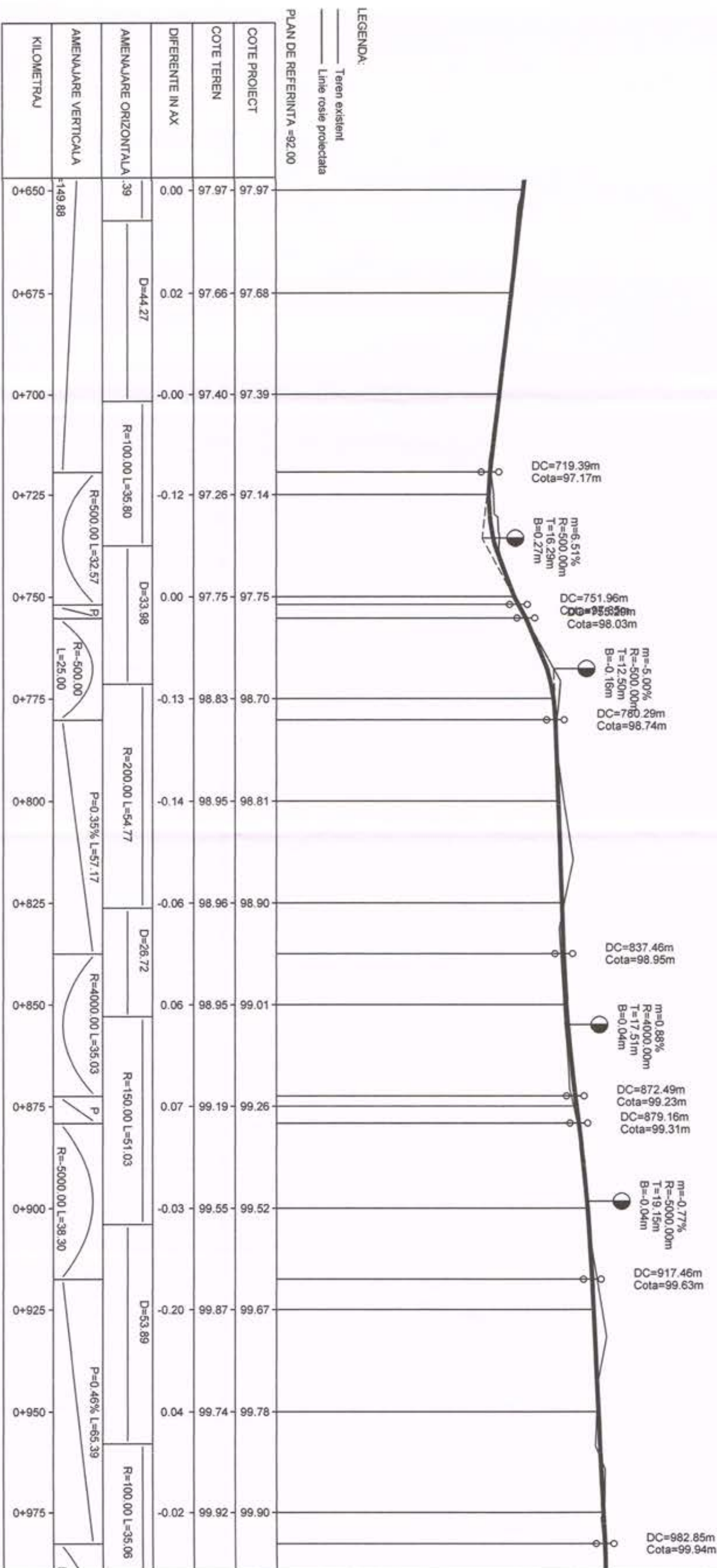
SC. 1:1000; 1:100



SEF PROIECT	PROIECTAT	DESEMAT	OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA		
Ing. D. Pavel	Ing. D. Pavel	Tech L. Pavel			
BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA			OBIECT: MODERNIZARE STRADA VANATORII DE MUNTE		
PROIECTANT: S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.			COD DESEN P.02		
Data			Faza		
MARTIE 2014			2/4		

PROFIL LONGITUDINAL
MODERNIZARE STRADA
VANATORII DE MUNTE

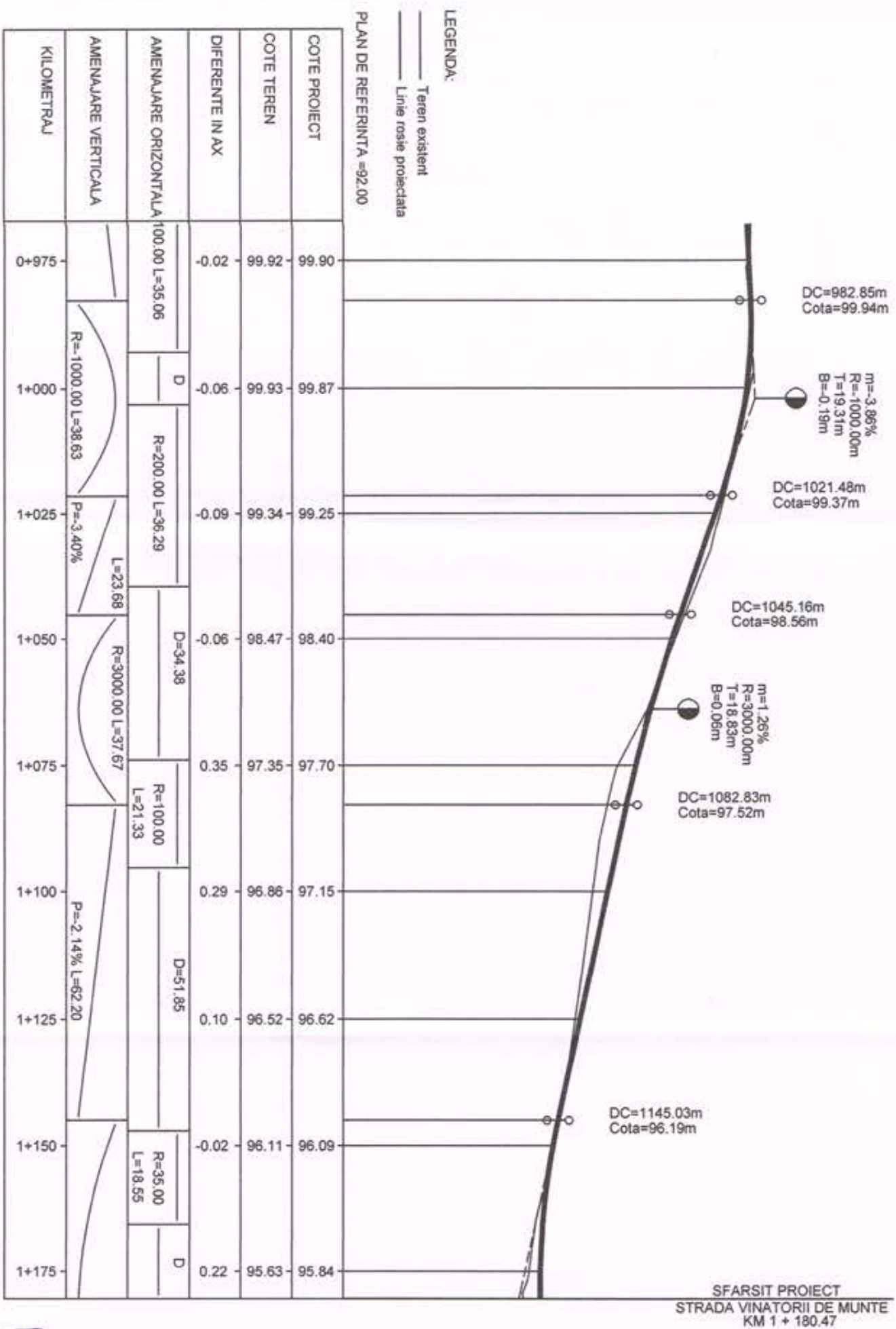
SC. 1:1000, 1:100



SEF PROIECT		PROIECTAT		DESEMAT		OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA	
Ing.	D. Pavel	Ing.	D. Pavel	Tech.	L. Pavel		
				Scara	1/1000		
				Rev. Editia	0 1		
S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.		PROIECTANT		Data	MARTIE 2014	OBIECT: MODERNIZARE STRADA VANATORII DE MUNTE	
J40 / 10231 / 2011		COD DESEN P.02		FILIA 3/4		Faza DALI	

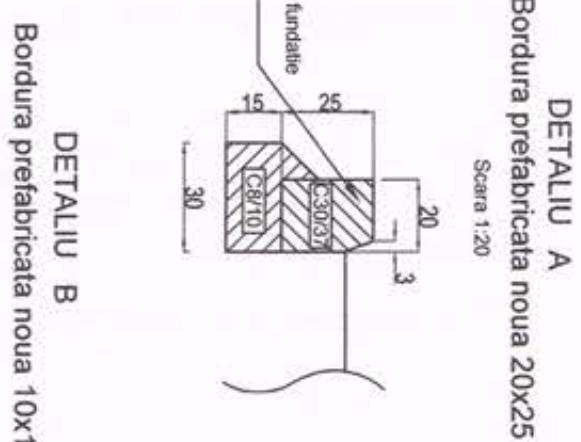
PROFIL LONGITUDINAL
MODERNIZARE STRADA
VANATORII DE MUNTE

SC. 1:1000; 1:100



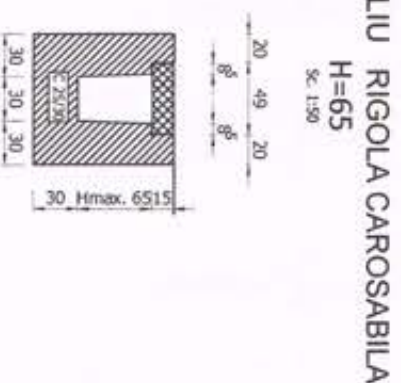
SEF PROIECT	PROIECTAT	DESENAT	OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA	
Ing. D. Pavel	Ing. D. Pavel	Tech. L. Pavel	OBIECT: MODERNIZARE STRADA VANATORII DE MUNTE	
BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA		Scara 1/1000	Contract nr. 37302/10.03.2014	
PROIECTANT: S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.		Rev. Edita 0 1	PROFIL LONGITUDINAL	
JMO / 10231 / 2011		Data MARTIE 2014	COD DESEN P.02	Fila 4/4
				Faza DALU

Sc. 1:50



DETALIU B
Bordura prefabricata noua 10x15
Scara 1:20

Sc. 1:50



DETALIU RIGOLA CAROSABILA

Borduri prefabricate din beton C 30/37 10x15 pe fundatie din Beton C8/10 20x10

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

R1/05.2014		Modificari de adresa nr. 71979 / 15.05.2014	
Revizuita nr./Data :		Observatii revizuit:	
SEF PROIECT	PROIECTAT	DESENAT	OBIECTIV: PROIECT MODERNIZARE STRAZI IN MUNICIPIUL CRAIOVA OBIECT: MODERNIZARE STRADA VANATORII DE MUNTE Contract nr.:37320/10.03.2014
Ingr. D. Pavel	Ingr. D. Pavel	teh. I. Pavel	
			
BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA		Scara 1/50 1/20	
		Rev. Editia 1 1	PROFIL TRANSVERSAL TIP 1/1
PROIECTANT: S.C. ROMASCO CONCEPT S.R.L.		Data	MARTIE 2014 COD DESEN P.03
			Faza DALI