

HOTĂRÂREA NR. _____

privind aprobarea Documentației de avizare și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Modernizare și reabilitare străzi, alei și trotuare în municipiul Craiova – Modernizare strada Dimitrie Bolintineanu”

Consiliul Local al Municipiului Craiova, întrunit în ședința ordinară din data de 26.05.2022;

Având în vedere referatul de aprobare nr.86496/2022, raportul nr.90433/2022 al Direcției Investiții, Achiziții și Licitării și raportul de avizare nr.90895/2022 al Direcției Juridice, Asistență de Specialitate și Contencios Administrativ prin care se propune aprobarea Documentației de avizare și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Modernizare și reabilitare străzi, alei și trotuare în municipiul Craiova – Modernizare strada Dimitrie Bolintineanu”;

În conformitate cu prevederile art.44 alin.1 din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale, Hotărârii Guvernului nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice și și Ordonanței de Urgență a Guvernului nr.114/2018 privind instituirea unor măsuri în domeniul investițiilor publice și a unor măsuri fiscal-bugetare, modificarea și completarea unor acte normative și prorogarea unor termene;

În temeiul art.129 alin.2 lit.b, coroborat cu alin.4 lit.d, art.139 alin.3 lit.h, art.154 alin.1 și art.196 alin.1 lit.a din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr.57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

HOTĂRĂȘTE:

Art.1. Se aprobă Documentația de avizare și indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Modernizare și reabilitare străzi, alei și trotuare în municipiul Craiova – Modernizare strada Dimitrie Bolintineanu”, varianta 1, astfel:

Valoarea totală (inclusiv TVA)	1.223.355,92 lei
din care construcții montaj (C+M), inclusiv TVA	1.092.800,23 lei
Durata de execuție a investiției	4 luni,
din care 1 lună proiectare și 3 luni execuție,	
prevăzută în anexa care face parte integrantă din prezenta hotărâre.	

Art.3. Primarul Municipiului Craiova prin aparatul de specialitate: Serviciul Administrație Publică Locală și Direcția Investiții, Achiziții și Licitării vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

**INIȚIATOR,
PRIMAR,
Lia-Olguța VASILESCU**

**AVIZAT,
SECRETAR GENERAL,
Nicoleta MIULESCU**

MUNICIPIUL CRAIOVA
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA
Direcția Investiții, Achiziții și Licitații
Serviciul Investiții și Achiziții
Nr. 86496 / .05.2022

REFERAT DE APROBARE

a proiectului de hotărâre privind aprobarea documentației DALI pentru obiectivul de investiții „Modernizare și reabilitare străzi, alei și trotuare în municipiul Craiova - Modernizare strada Dimitrie Bolintineanu”

Prin contractul subsecvent de achiziție publică de servicii nr. 69380 / 15.04.2021, la acordul cadru nr. 116223 / 12.08.2020, încheiat între Municipiul Craiova și asocieria DELCAD CONSULTING SRL și ROBRICONS SRL, prin DELCAD CONSULTING SRL – lider al asocierii, având ca obiect „Modernizare și reabilitare străzi, alei și trotuare” în Mun. Craiova - Modernizare str. Dimitrie Bolintineanu, Modernizare str. Ecaterina Teodoroiu, Modernizare str. Macului, Modernizare str. Nectarului, Modernizare str. Paulina Vorvoreanu, a fost elaborată documentația de avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiții „Modernizare și reabilitare străzi, alei și trotuare în municipiul Craiova - Modernizare strada Ecaterina Teodoroiu”.

Drept urmare, este necesară promovarea pe ordinea de zi a ședinței Consiliului Local Craiova din luna mai 2022, a proiectului de hotărâre privind aprobarea documentației de avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiții „Modernizare și reabilitare străzi, alei și trotuare în municipiul Craiova - Modernizare strada Dimitrie Bolintineanu”.

PRIMAR,
Lia – Olgața Vasilescu

Director executiv,
Maria Nuță

RAPORT

privind aprobarea documentației DALI pentru obiectivul de investiții „Modernizare și reabilitare străzi, alei și trotuare în municipiul Craiova - Modernizare strada Dimitrie Bolintineanu”

Prin referatul de aprobare al Primarului Municipiului Craiova nr. 86496/09.05.2022 se propune adoptarea unei hotărâri de consiliu local privind aprobarea documentației DALI pentru obiectivul de investiții „Modernizare și reabilitare străzi, alei și trotuare în municipiul Craiova - Modernizare strada Dimitrie Bolintineanu”.

Prin contractul subsecvent de achiziție publică de servicii nr. 69380 / 15.04.2021, la acordul cadru nr. 116223 / 12.08.2020, încheiat între Municipiul Craiova și asocierea DELCAD CONSULTING SRL și ROBRICONS SRL, prin DELCAD CONSULTING SRL – lider al asocierii, având ca obiect „**Modernizare și reabilitare străzi, alei și trotuare**” în Mun. Craiova - **Modernizare str. Dimitrie Bolintineanu, Modernizare str. Ecaterina Teodoroiu, Modernizare str. Macului, Modernizare str. Nectarului, Modernizare str. Paulina Vorvoreanu**, a fost elaborată documentația de avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiții „**Modernizare și reabilitare străzi, alei și trotuare în municipiul Craiova - Modernizare strada Dimitrie Bolintineanu**”.

Situația existentă a obiectivului de investiții:

Amplasamentul obiectivului studiat se situează în intravilanul Municipiului Craiova, județul Dolj.

Amplasamentul care face obiectul prezentului proiect se desfășoară pe teritoriul administrativ al Municipiului Craiova, județul Dolj.

Traseul studiat din punct de vedere juridic reprezintă domeniul public conform HCL 197/2010, anexa 1, poz 371.

Total lungime strada modernizată = 300.00m (0,300km).

Latime parte carosabila: 2 x 3.00m (6.00m).

Strada ce face obiectul prezentei investiții este improprie circulației autovehiculelor și pietonilor.

Strada intersectează strada Parului.

Din punct de vedere al profilului longitudinal strada este într-un relativ palier.

Strada Dimitrie Bolintineanu are carosabilul realizat dintr-o pavaj de piatră de râu (amestec din nisip, pietriș și bolovani de râu) care prezintă numeroase gropi și zone denivelate și se poate parcurge în prezent cu viteza foarte redusă.

Trotuarele sunt realizate cu dale de beton sau asfalt, se prezintă rău, având dalele tasate, denivelate, între acestea crescând iarba. Bordurile sunt ciobite, mișcate, între ele a crescut iarba.

Există sistem de colectare și evacuare a apelor pluviale.

Semnalizarea rutieră orizontală lipsește, strada fiind pietruită.

Această stradă reprezintă un factor poluant destul de important atât pentru localnicii care își au casele de-o parte și de alta a acestora cât și pentru mediu.

Planeitatea suprafeței de rulare pe sectorul pietruit, este necorespunzătoare, ca urmare a lipsei unei îmbrăcămînți rutiere moderne, iar starea îmbrăcămînții existente conduce la frânări și accelerări frecvente, la zgomot și vibrații etc.

Lipsa unei structuri corespunzătoare care să permită o circulație în siguranță și confort conduce la afectarea factorilor de mediu, printr-un consum mare de carburanți și implicit producerea de noxe, zgomot, etc.

Structura rutiera existenta este necorespunzatoare, gradul avansat de degradare al suprafetelor de rulare are drept consecinte viteze de circulatie reduse, pericole de accidente, cresterea gradului de poluare, baltirea apelor pe carosabil, precum si disconfort in nivelul de trai al populatiei.

Amplasament

Strada propusă spre modernizare ce face obiectul prezentei documentații se găsește pe teritoriul Municipiului Craiova, din județul Dolj. Terenul pe care sunt amplasate este proprietatea Municipiului Craiova.

Categoria și clasa de importanta

În conformitate cu HG766/97 și Ordinul M.L.P.A.T nr. 31/N din 30 octombrie 1995, a rezultat că această lucrare se încadrează în categoria de importanță "C" construcții de importanță normală.

Scenarii / Variante propuse:

Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice și analiza detaliata a acestora

Descrierea principalelor lucrări de intervenție

Au fost analizate două soluții tehnice posibile.

SCENARIUL 1 VARIANTA SUPLĂ

Strada propusă spre modernizare va avea urmatoarele caracteristici tehnice:

SISTEM RUTIER - PARTE CAROSABILA

- săpătura de pământ în grosime de 60cm;
- geo textil;
- așternerea unui strat din balast, în grosime de 30cm conf. STAS 6400-84 și SR EN 13242:2013;
- așternerea unui strat din piatra sparta amestec optimal sort 0/63 în grosime de 20cm conform STAS 6400-84 și SR EN 13242:2013;
- așternerea a doua straturi din mixturi asfaltice, un strat de legătura BAD22,4 leg 50/70 de 6cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BAD22,4 conform AND 605-2016) și un strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul 50/70 de 4cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BA 16 conform AND 605-2016).

TROTUAR

- săpătură de pamant în grosime de 29cm;
- strat de balast în grosime de 15cm;
- strat de beton C16/20 în grosime de 10cm;
- strat de BA8 în grosime de 4cm;
- bordura mare 20x25.

RIDICARE COTA CAMINE

SCURGEREA APELOR

- Geigere noi;
- Cămine de canalizare pluvială noi;
- Conducta canalizare rețea pluvială d315,

AMENAJARE STRAZI LATERALE

- săpătura de pământ în grosime de 60cm;
- geo textil;
- așternerea unui strat din balast, în grosime de 30cm conf. STAS 6400-84 și SR EN 13242:2013;
- așternerea unui strat din piatră spartă amestec optimal sort 0/63 în grosime de 20cm conform STAS 6400-84 și SR EN 13242:2013;

- așternerea a două straturi din mixturi asfaltice, un strat de legătură BAD22,4 leg 50/70 de 6cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BAD22,4 conform AND 605-2016) și un strat de uzură din beton asfaltic BA16 rul 50/70 de 4cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BA 16 conform AND 605-2016).

AMENAJARE INTERSECȚII

- săpătura de pământ în grosime de 60cm;
- geo textil;
- așternerea unui strat din balast, în grosime de 30cm conf. STAS 6400-84 și SR EN 13242:2013;
- așternerea unui strat din piatră spartă amestec optimal sort 0/63 în grosime de 20cm conform STAS 6400-84 și SR EN 13242:2013;
- așternerea a două straturi din mixturi asfaltice, un strat de legătură BAD22,4 leg 50/70 de 6cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BAD22,4 conform AND 605-2016) și un strat de uzură din beton asfaltic BA16 rul 50/70 de 4cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BA 16 conform AND 605-2016).

SIGURANȚA CIRCULAȚIEI

- Montarea de indicatoare pentru o semnalizare corespunzătoare a drumului;
- Realizarea de marcaje transversale și longitudinale conform normativelor în vigoare.

SCENARIUL 2 VARIANTA SEMIRIGIDA

Strada propusa spre modernizare va avea urmatoarele caracteristici tehnice:

SISTEM RUTIER - PARTE CAROSABILA

- săpătură de pământ în grosime de 60cm;
- geo textil;
- așternerea unui strat din balast, în grosime de 30cm conf. STAS 6400-84 și SR EN 13242:2013;
- așternerea unui strat din balast stabilizat în grosime de 20cm conf. STAS 10473/1-87;
- așternerea a două straturi din mixturi asfaltice, un strat de legătura BAD22,4 leg 50/70 de 6cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BAD22,4 conform AND 605-2016) și un strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul 50/70 de 4cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BA 16 conform AND 605-2016).

TROTUAR

- săpătură de pământ în grosime de 29cm;
- strat de balast în grosime de 15cm;
- strat de beton C16/20 în grosime de 10cm;
- strat de BA8 în grosime de 4cm;
- bordură mare 20x25.

RIDICARE COTA CAMINE

SCURGEREA APELOR

- Geigere noi;
- Cămine de canalizare pluviala noi;
- Conducta canalizare rețea pluviala d315.

AMENAJARE STRAZI LATERALE

- săpătura de pământ în grosime de 60cm;
- geo textil;
- așternerea unui strat din balast, în grosime de 30cm conf. STAS 6400-84 și SR EN 13242:2013;
- așternerea unui strat din balast stabilizat în grosime de 20cm conf. STAS 10473/1-87;

- așternerea a două straturi din mixturi asfaltice, un strat de legătură BAD22,4 leg 50/70 de 6cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BAD22,4 conform AND 605-2016) și un strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul 50/70 de 4cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BA 16 conform AND 605-2016).

AMENAJARE INTERSECȚII

- săpătură de pământ în grosime de 60cm;
- geo textil;
- așternerea unui strat din balast, în grosime de 30cm conf. STAS 6400-84 și SR EN 13242:2013;
- așternerea unui strat din balast stabilizat în grosime de 20cm conf. STAS 10473/1-87;
- așternerea a două straturi din mixturi asfaltice, un strat de legătură BAD22,4 leg 50/70 de 6cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BAD22,4 conform AND 605-2016) și un strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul 50/70 de 4cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BA 16 conform AND 605-2016).

SIGURANȚA CIRCULAȚIEI

- Montarea de indicatoare pentru o semnalizare corespunzătoare a drumului;
- Realizarea de marcaje transversale și longitudinale conform normativelor în vigoare.

Scenariul tehnico-economic optim, recomandat

Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Scenariul recomandat de elaborator este VARIANTA 1.

AVANTAJE și DEZAVANTAJE STRUCTURA RUTIERA SUPLA

Avantaje

- grosimea îmbrăcăminții asfaltice poate fi etapizată, putându-se realiza în mai multe straturi;
- greșelile de execuție pot fi remediate ușor și mai ieftin decât în cazul sistemelor rutiere rigide;
- remedierea defecțiunilor de suprafață se poate face mult mai ușor și local;
- valoare de investiție mai mică decât în cazul sistemelor rutiere rigide;
- rularea este mai silențioasă neexistând rosturi precum cele de la dalele de beton;
- se pot da în folosință la scurt timp după execuție;
- în cazul intervențiilor sau investițiilor la instalațiile subterane acestea se vor putea face prin tăierea, decaparea și săparea strict pe zona de intervenție.

Dezavantaje

- La temperaturi ridicate apar deformații ale părții carosabile;
- Prepararea betonului asfaltic produce și emană noxe în atmosferă;
- Posibilitatea apariției degradărilor la îmbrăcămintea asfaltică în rosturile longitudinale și de lucru, dacă acestea nu sunt tratate corespunzător în faza de execuție;

În ceea ce privește îmbrăcămințile bituminoase, studiile efectuate până în prezent scot în evidența următoarele avantaje pe care acestea le prezintă față de îmbrăcămințile rutiere rigide:

- sistemul rutier realizat din asfalt este elastic și deci silențios, fapt ce duce la creșterea gradului de confort în transport;
- din punct de vedere economic costurile de execuție la scenariul 2 sunt mai reduse față de cele de la scenariul 1.

Analizând cele două scenarii, elaboratorul documentației recomandă aplicarea scenariului 1 din următoarele considerente:

- asigurarea unei suprafețe de rulare continuă și netedă conducând la un consum mai mic de carburant precum și la eliminări mai mici de noxe în atmosferă, fapt ce contribuie la protejarea mediului înconjurător;
- creșterea vitezei de transport;

- reducerea costurilor de operare a transportului;
- îmbunătățirea accesibilității pe teritoriul localității;
- asigurarea măsurilor pentru protecția mediului prin reducerea prafului, zgomotului, noxelor, preluarea și descărcarea apelor pluviale;
- reducerea ratei accidentelor prin adoptarea de măsuri de siguranță;
- impact direct și indirect asupra dezvoltării economice, sociale și culturale;
- asigurarea condițiilor optime pentru deplasarea copiilor către instituțiile publice în condiții de confort și siguranță;
- creșterea implicit a calității vieții în mediul rural;
- reducerea nivelului de sărăcie, a numărului persoanelor asistate social;
- stoparea sau diminuarea migrației populației din zona rurală către mediul urban sau alte țări;
- creșterea veniturilor populației și sporirea contribuției la bugetul de stat prin impozite și taxe pe baza dezvoltării economice.

În contextul celor expuse, raportat la dispozițiile art. 7 alin 6 din HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, se impune aprobarea documentației DALI și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „**Modernizare și reabilitare străzi, alei și trotuare în municipiul Craiova - Modernizare strada Dimitrie Bolintineanu**”.

În concluzie

În conformitate cu art. 44 alin.(1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, art. 129 alin. 2 lit. b), alin. 4 lit. d), coroborat cu art. 139 alin. (1) din Ordonanța de urgență nr. 57/2019 privind Codul administrativ și H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, și OUG nr. 114/2018, propunem:

aprobarea DALI și a indicatorilor tehnico – economici pentru obiectivul de investiții „Modernizare și reabilitare străzi, alei și trotuare în municipiul Craiova - Modernizare strada Dimitrie Bolintineanu”, varianta 1, astfel:

Valoarea totală (inclusiv TVA)	1.223.355,92 lei
Din care construcții montaj (C+M) inclusiv TVA	1.092.800,23 lei
Durata de realizare a investiției și 3 luni execuție	4 luni din care 1 lună proiectare

Conform anexă la prezentul raport.

Director executiv,
Maria Nuță

Îmi asum responsabilitatea privind realitatea și legalitatea în solidar cu întocmitorul înscrisului
Data:
Semnătura:

Șef Serviciu,
Marian Deselnicu

Îmi asum responsabilitatea privind realitatea și legalitatea în solidar cu întocmitorul înscrisului
Data:
Semnătura:

Întocmit,
insp. Andrei Cosmin Boarnă

Îmi asum responsabilitatea pentru fundamentarea, realitatea și legalitatea întocmirii acestui act oficial
Data:
Semnătura:

MUNICIPIUL CRAIOVA
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA

Directia Juridica, Asistenta de Specialitate si Contencios Administrativ

Nr. **90895/ 13.05.2022**

RAPORT DE AVIZARE

Având în vedere:

-Referatul de aprobare nr. 86496/09.05.2022;

-Raportul nr. 90433/13.05.2022 al Directiei Investiții, Achiziții, Licitații- Serviciul Investiții și Achiziții, privind aprobarea documentației de avizarea a lucrărilor de intervenții și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „**Modernizare și reabilitare străzi, alei și trotuare în municipiul Craiova – Modernizare strada Dimitrie Bolintineanu**”;

-În conformitate cu prevederile H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, coroborate dispozițiile art. 44 alin.1 ale Legii nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare și OUG nr. 114/2018;

-Potrivit art. 129 alin. 2 lit. b și alin. 4 lit. d din OUG nr.57/2019 privind Codul Administrativ.

-Potrivit Legii 514/2003, privind organizarea și exercitarea profesiei de consilier juridic.

AVIZAM FAVORABIL

proponerea privind aprobarea documentației de avizarea a lucrărilor de intervenții și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „**Modernizare și reabilitare străzi, alei și trotuare în municipiul Craiova – Modernizare strada Dimitrie Bolintineanu**”.

Director Executiv,
Ovidiu Mischianu

Îmi asum responsabilitatea privind
realitatea și legalitatea în solidar cu
întocmitorul înscrisului

Semnătura

Intocmit,
cons. Jur. Isabela Cruceru

Îmi asum responsabilitatea privind
legalitatea actului administrativ

Semnătura

DEL CAD
CONSULTING

CUI: 32926833; J16/473/2014
e-mail: delcadconsulting@gmail.com



S.C. ROBRICONS S.R.L.

NOBC J 16/40/2006, RO10279036
Str. Calea Bucuresti nr. 7, M. U 2
Craiova, Romania, 200404
Telefon: 0251.338137, 0251.909539
Fax: 0251.338137
Email: robri@robri.com

CERTIFICARE



SECȚIA DE MANAGEMENT CONTRACTE
SI CONTROLUL CALITĂȚII
DE SERVICII DE PROIECTARE

Modernizare si reabilitare strazi, alei si trotuare in Municipiul Craiova - Modernizare Str. Dimitrie Bolintineanu



**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE (D.A.L.I.) – conform HG907/2016**

- Proiect nr. DC31/2021 -



Volumul 1 - Piese Scrise

Numele și prenumele verificatorului atestat:
POPESCU A. CĂTĂLIN
Adresa: București, Str. I.P. Pavlov, nr. 3, apt.1
Sector 1, tel. 0742.100.276

Nr.197.....Data: 16.06.2021
(conform registrului de evidență)

REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerințele A4, B2, D (lucrari de drumuri) a proiectului:
„Modernizare și reabilitare strazi, alei și trotuare în Municipiul Craiova - Modernizare Str. Dimitrie
Bolintineanu”

Proiect nr. DC31/2021

FAZA: DALI

1. Date de identificare:

- Proiectant: S.C. DELCAD CONSULTING SRL CRAIOVA
- Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA, JUDETUL DOLJ
- Amplasament: MUNICIPIUL CRAIOVA, JUDETUL DOLJ
- Data prezentării proiectului pentru verificare: 14.06.2021

2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției

Lungimea totală a strazii proiectate este 300 ml.

Latime parte carosabila: 2 x3,00 m (6,00m).

Lucrarile proiectate sunt urmatoarele:

Strada propusa spre modernizare va avea urmatoarele caracteristici tehnice:

• SISTEM RUTIER - PARTE CAROSABILA

- ❖ saptura de pamant in grosime de 60cm;
- ❖ geotextil;
- ❖ asternerea unui strat din balast, in grosime de 30cm conf. STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013;
- ❖ asternerea unui strat din piatra sparta amestec optimal sort 0/63 in grosime de 20cm conform STAS STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013;
- ❖ asternerea a doua straturi din mixturi asfaltice, un strat de legatura BAD22,4 leg 50/70 de 6cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BAD22,4 conform AND 605-2016) si un strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul 50/70 de 4cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BA 16 conform AND 605-2016).

• TROTUAR

- saptura de pamant in grosime de 29cm;
- strat de balast in grosime de 15cm;
- strat de beton C16/20 in grosime de 10cm;
- strat de BA8 in grosime de 4cm;
- bordura mare 20x25;

• RIDICARE COTA CAMINE

• SCURGEREA APELOR

- ❖ Gaigare noi;
- ❖ Camine de canalizare pluviala noi;
- ❖ Conducta canalizare retea pluviala d315

• AMENAJARE INTERSECTII

- ❖ saptura de pamant in grosime de 60cm;
- ❖ geotextil;
- ❖ asternerea unui strat din balast, in grosime de 30cm conf. STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013;
- ❖ asternerea unui strat din piatra sparta amestec optimal sort 0/63 in grosime de 20cm conform STAS STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013;
- ❖ asternerea a doua straturi din mixturi asfaltice, un strat de legatura BAD22,4 leg 50/70 de 6cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BAD22,4 conform AND 605-2016) si un strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul 50/70 de 4cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BA 16 conform AND 605-2016).

• AMENAJARE STRAZI LATERALE

- ❖ saptura de pamant in grosime de 60cm;

- ❖ geotextil;
- ❖ asternerea unui strat din balast, in grosime de 30cm conf. STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013;
- ❖ asternerea unui strat din piatra sparta amestec optimal sort 0/63 in grosime de 20cm conform STAS STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013;
- ❖ asternerea a doua straturi din mixturi asfaltice, un strat de legatura BAD22,4 leg 50/70 de 6cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BAD22,4 conform AND 605-2016) si un strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul 50/70 de 4cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BA 16 conform AND 605-2016).

- **SIGURANTA CIRCULATIEI**

- Montarea de indicatoare pentru o semnalizare corespunzatoare a drumului;
- Realizarea de marcaje transversale si longitudinale conform normativelor in vigoare.

Categoria de importanta a lucrarilor: C – normala.

3. Documente ce se prezinta la verificare:

A. **PIESE SCRISE:** Borderou; Memoriu tehnic.

B. **PIESE DESENATE**

1. PLAN DE AMPLASARE IN ZONA	PAZ01
2. PLAN DE SITUATIE	PS01- PS02
3. PROFIL LONGITUDINAL	PL01
4. PROFIL TRANSVERSAL TIP	PTT01
5. DETALIU MONTARE BORDURA	DMB1

4. Concluzii asupra verificării:

În urma verificării se constată că proiectul respectă normele tehnice și indicațiile investitorului. Lucrările proiectate asigură rezistență și stabilitatea la solicitări statice și dinamice. Soluțiile adoptate au în vedere siguranța în exploatare și nu amenință sănătatea oamenilor sau mediul înconjurător.

Am primit 4 (patru) exemplare
Investitor/Proiectant
MUNICIPIUL CRAIOVA, JUDETUL DOLJ
S.C. DELCAD CONSULTING S.R.L.



Am predat 4 (patru) exemplare

(Nume și stampila)





MINISTERUL TRANSPORTURILOR,
CONSTRUCȚIILOR ȘI TURISMULUI

**CERTIFICAT
DE
ATESTARE
TEHNICO-PROFESIONALĂ**

În baza Legii nr. 10/1995 privind
calitatea în construcții, cu modificările
ulterioare și ale actelor normative
subsecvente acestuia referitoare la
atestarea tehnico-profesională a
specialiștilor cu activitate în construcții,

În urma cererii din dosarul nr. EMM/1995
înregistrat la MTCT cu nr. 22360/1995, și a
concluziilor Comisiei de examinare nr. 100/1995
în baza art. 22, se emite prezentul certificat.

Semnătura titularului

Ch...
Drept atestării
04.01.2006

**DIRECTOR
COMISIA DE
EXAMINARE**

Seria B Nr. 07238



Domn. POPESCU A. CĂTĂLIN

Cod numeric personal: 16402114001111

de profesie INGINER cu domiciliul în localitatea ROMANA,
strada MIHAIL COȘBUC, nr. 119, s. 11,
ct. 2, nr. 27, județul/sectorul 1.

SE ATESTĂ

PENTRU COMPETENȚA: VERIFICATOR PROIECTE
ÎN DOMENIILE: CONSTRUCȚII, ARHITECTURĂ, E.C.
TRASEE, DREȘURI (D)

INSPECIALITATEA: _____

PRIVIND CERTIFICATELE ESSENȚIALE: ESSENȚIALĂ,
STABILITĂȚEA, EMULSIUNI, INSTRUMENTARE,
(B2), ISOLAREA, SOLUȚIILE, AMENAJAREA,
PROTECȚIA, ȘI, PROTECȚIA, INSULIULI, (D)

MINISTRUL DELEGAT
PENTRU LUCRĂRI PUBLICE ȘI AMENAJAREA

L. BOBĂ



MINISTERUL TRANSPORTURILOR, CONSTRUCȚIILOR ȘI TURISMULUI

Doamna / Domnul POBESCU A. CĂTĂLIN

Căd. matricole personal: 16402111400111

Profesiile INGINER



AIE STAT

Pentru competența: VERIFICATOR PROIECTE
 în domeniul: CONSTRUCȚII DRUMURI
(A.B.B.)
 în specialitatea: TOATE DOMENIILE (A)

Privind realizarea emisiunii de: PROIECTE și PROIECTE (A)
CONSTRUCȚII DE ÎNFRUMOSĂRI (A) și PROIECTE DE ÎNFRUMOSĂRI
CONSTRUCȚII DE ÎNFRUMOSĂRI (A)

Căsuță de examinare Nr. 2 BUKUREȘTI
 Secretar: PAVALINA
POBESCU A.

Director:
CĂTĂLIN POBESCU
OTOMAN

Semnătură titularului: C.P.
 Data eliberării: 04.08.2006

Forma de prezentare este valabilă doar în cazul în care este prezentă în original și este însoțită de o copie a acesteia în două exemplare.
 Leg. nr. 16/1997 privind autorizarea exercitării activității de proiectare și de executare a proiectelor de construcții.

Seria B Nr. **07238**

Prezentă legitimație în vigoare de cel puțin 5 ani de la data eliberării

Președinți delegați	Președinți delegați	Președinți delegați
		
Președinți delegați	Președinți delegați	Președinți delegați
peșed la	peșed la	peșed la

LEGITIMAȚIE

Seria B. Nr. **07238**

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII



Seria I Nr. 0012420

ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII



DIPLOMĂ DE INGINER

UNIVERSITATEA TEHNICĂ DE CONSTRUCȚII BUCUREȘTI

pe baza promovării examenului de diplomă din sesiunea *ianie*
anul *2006* la propunerea Facultății de *CĂI FERATE, DRUMURI ȘI PODURI*

conferă

- lui **GÎJGĂ I. ADRIAN**
născut în anul *1982* luna *aprilie* ziua *28*
în localitatea *București* județul *-* țara *ROMÂNIA*
absolvent al *1* UNIVERSITĂȚII TEHNICE DE CONSTRUCȚII BUCUREȘTI
FACULTATEA DE CĂI FERATE, DRUMURI ȘI PODURI

titlul de: **INGINER DIPLOMAT**

în profilul *CONSTRUCȚII*
specializarea *CĂI FERATE, DRUMURI ȘI PODURI*

durata de studii (aprofundate) *-*
Durata studiilor *5* ani

Titularul acestei diplome i se acordă toate drepturile legale



RECTOR

DECAN
[Signature]

SECRETAR ȘEF
[Signature]

Nr. *593* din *12 martie 2007*

Trădăm prin prezenta de supliment la diplomă
Validitatea este în cazurile de diplomă semnificativ pe termen

ROMÂNIA
JUDEȚUL DOLJ
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CRAIOVA

Nr. 154332 din 29.10.2020

CERTIFICAT DE URBANISM
Nr. 1803 din 29.10.2020

În scopul: modernizare strada Dimitrie Bolintineanu- (ET+DALI)

MUNICIPIUL CRAIOVA REPREZENTAT PRIN PRIMAR MIHAIL GENOIU
PRIN DELEGAT DIRECTOR EXECUTIV MARIA NUTA

Ca urmare a cererii adresate de _____
cu domiciliul în județul Dolj, Municipiul Craiova, satul _____,
sectorul _____, cod poștal _____, Strada ALEXANDRU IOAN CUZA, nr. 7, bloc _____,
sc. _____, et. _____, ap. _____, telefon/fax _____, e-mail _____
înregistrată la nr. 154332 din 20/10/2020
pentru imobilul - teren și/sau construcții - situat în județul Dolj, Municipiul Craiova,
satul _____, sector _____, cod poștal _____, Strada
Dimitrie Bolintineanu, nr. _____, bloc _____, sc. _____, et. _____,
ap. _____ sau înscris în C.F. UAT Craiova, nr. _____, numărul topografic al parcelei
_____ sau identificat prin (3)
plan de situație, număr cadastral:-

În temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr. _____ faza PUG,
aprobată prin Hotărârea Consiliului Județean/Local Craiova nr. 23/2000,543/2018
În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții,
republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. REGIMUL JURIDIC

Teren intravilan aparținând domeniului public conf. HCL nr.197/2010, anexa 1, poz.371

2. REGIMUL ECONOMIC

Folosința actuală a terenului - cai carosabile și pietonale
Destinația după PUZ - cai carosabile și pietonale
Suprafața terenului - 2847 mp

- (1) Numele și prenumele solicitantului
(2) Adresa solicitantului
(3) Date de identificare a imobilului

3. REGIMUL TEHNIC

Conform PUG, aprobat cu HCL 23/2000 si prelungire valabilitate cu HCL 543/2018 - amplasamentul se afla situat in zona cai de circulatie (auto si pietonal), cu profil transversal caracteristic tip strada categ. a III-a, prevazuta cu doua benzi de circulatie si trotuare pe ambele sensuri - cu retrageri pt. construire de min. 8,00 ml si pt. imprejmuire de min 5,00 ml din axul str. Dimitrie Bolintineanu.

Se propune - modernizare str. Dimitrie Bolintineanu (ET+DALI) cu S=2847 mp (conf. anexa 1 la H.C.L. 197/2010)

Conditii: Se va prezenta situatia existenta si propusa pe suport topografic cu identificarea si pozitionarea bornelor din rețeaua geodezică a Municipiului Craiova; Planurile de situatie vor fi insușite de Direcția Patrimoniu, cu identificarea datelor privind lungimea si latimea strazii propuse pentru modernizare; Lucrările se vor executa in ampriza strazii conform dimensiunilor din inventarul domeniului public; La efectuarea lucrărilor de modernizare a infrastructurii strazii, bornele geodezice (casete metalice, buloane, etc.) vor fi protejate și se va asigura accesul necondiționat la acestea; Documentatia tehnică va fi vizata de verificatori atestati de proiecte conform cerințelor de calitate stabilite de proiectant conform legii pe baza de referate (cu vize in original);

Deviz estimativ de lucrări; Lucrarile care se executa in zona drumului public, precum si obstacolele producătoare de restrictii pentru circulație trebuie sa fie semnalizate conform instrucțiunilor comune elaborate de Ministerul de Interne si Ministerul Transporturilor; Lucrarile de modernizare se vor realiza strict pe domeniul public; La faza de autorizare prezentati: Expertiza tehnica; Situatia existenta si propunerea cu simulare foto.

Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat in scopul declarat (4) pentru:
modernizare strada Dimitrie Bolintineanu- (ET+DALI)

**CERTIFICATUL DE URBANISM NU ȚINE LOC DE
AUTORIZAȚIE DE CONSTRUIRE DESFIINȚARE
ȘI NU CONFERĂ DREPTUL DE A EXECUTA LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII**

4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții - de construire/de desființare - solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului:
Agentia pentru Protecția Mediului Dolj. Adresa: str. Petru Rareș, nr.1

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea / nelucrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emiteră a acordului de mediu se desfășoară după emiteră Certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emiteră a acordului de mediu autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului Certificat de urbanism, TITULARUL are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii necesității evaluării efectelor acesteia asupra mediului. În urma evaluării inițiale a investiției se va emite actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului.

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește necesitatea evaluării efectelor investiției asupra mediului, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții.

În situația în care, după emiteră Certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a efectelor investiției asupra mediului solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

INTOCMIT
Iliuta/Minaileanu

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE/DESFIINȚARE VA FI ÎNȘOȚITĂ DE URMĂTOARELE DOCUMENTE:

- a) Certificatul de urbanism
b) Dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);
c) documentația tehnică - D.T., după caz (2 exemplare originale):

D.T.A.C.

D.T.O.E.

D.T.A.D.

Copie D.T. pentru acordul/autorizația administratorului drumului pentru bransamente/racorduri executate pe domeniul public la infrastructura tehnico-edilitară existentă în zonă

d) Avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1. Avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura:

alimentare cu apă - Compania de Apa Oltenia

canalizare - Compania de Apa Oltenia

alimentare cu energie electrică - CEZ - Distribuție Energie Oltenia

alimentare cu energie termică - Termo Craiova

S.C. CONPET

S.N.P. PETROM

Acord autentificat al proprietarilor perimetral afectați de funcțiune

gaze naturale - ENGIE - Distrigaz Sud Rețele

telefonizare - Telekom

salubritate - SC Salubritate

transport urban - RAT Craiova

Poliția Rutieră

Prime Telecom

Alte avize/acorduri:

STGN Medias

SNGN Romgaz Ploiesti

TRANSELECTRICA

S.C. Flash Lightning Service S.A.

TERMOELECTRICA

S.E. CRAIOVA 2

d. 2. avize și acorduri privind:

securitatea la incendiu

protecția civilă

sănătatea populației

d.3. avizele/acordurile specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora:

d.4. Studii de specialitate:

ET+DALI

e) Punctul de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului (copie);

f) documentele de plată ale următoarelor taxe (copie):

taxa de autorizare formular

Prezentul certificat de urbanism are valabilitatea de 12 luni de la data emiterii.

PRIMAR
Mihail Genciu



SECRETAR GENERAL,
Nicoleta Miulescu

ARHITECT SEF,
Gabriela Miereanu

Achitat taxa de 0 lei, conform chitanței nr _____ din _____

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului DIRECT la data de 30.10.2020.

ȘEF SERVICIU
Stela Mihaela Epe

ÎNTOCMIT
Iliuta Minaileanu

În conformitate cu prevederile legii nr.50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare

*se prelungește valabilitatea
Certificatului de urbanism*

de la data de _____ până la data de _____

După această dată, o nouă prelungire a valabilității nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în condițiile legii, un alt certificat de urbanism.

PRIMAR,

SECRETAR GENERAL,

ARHITECT SEF,

Data prelungirii valabilității _____

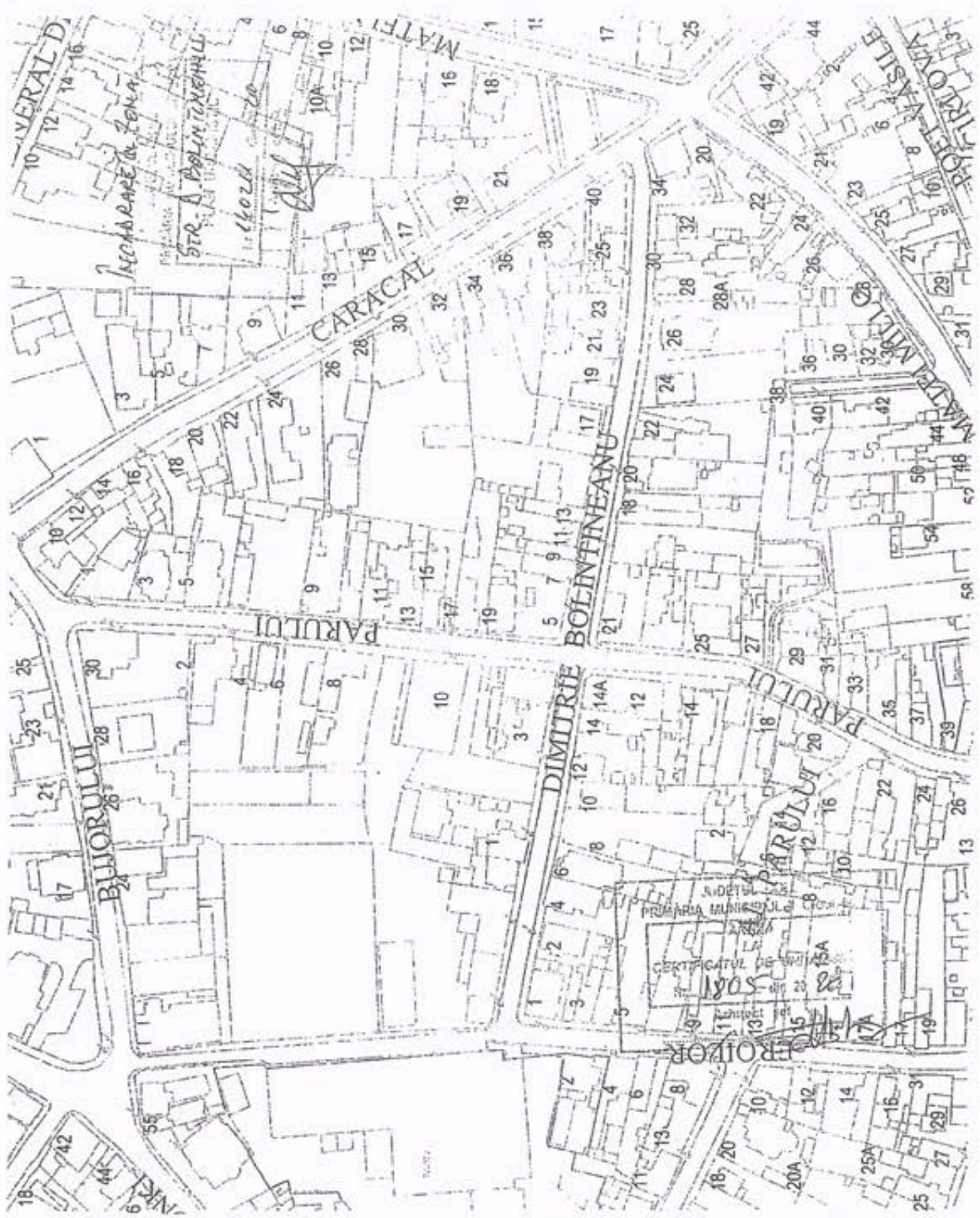
Achitat taxa de _____ lei, conform chitanței nr. _____ din _____

Transmis solicitantului la data de _____

P.A.G. - Craiova

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CRAIOVA
STR. A. B. C. D. E. F. G. H. I. J. K. L. M. N. O. P. Q. R. S. T. U. V. W. X. Y. Z. AA. AB. AC. AD. AE. AF. AG. AH. AI. AJ. AK. AL. AM. AN. AO. AP. AQ. AR. AS. AT. AU. AV. AW. AX. AY. AZ. BA. BB. BC. BD. BE. BF. BG. BH. BI. BJ. BK. BL. BM. BN. BO. BP. BQ. BR. BS. BT. BU. BV. BW. BX. BY. BZ. CA. CB. CC. CD. CE. CF. CG. CH. CI. CJ. CK. CL. CM. CN. CO. CP. CQ. CR. CS. CT. CU. CV. CW. CX. CY. CZ. DA. DB. DC. DD. DE. DF. DG. DH. DI. DJ. DK. DL. DM. DN. DO. DP. DQ. DR. DS. DT. DU. DV. DW. DX. DY. DZ. EA. EB. EC. ED. EE. EF. EG. EH. EI. EJ. EK. EL. EM. EN. EO. EP. EQ. ER. ES. ET. EU. EV. EW. EX. EY. EZ. FA. FB. FC. FD. FE. FF. FG. FH. FI. FJ. FK. FL. FM. FN. FO. FP. FQ. FR. FS. FT. FU. FV. FW. FX. FY. FZ. GA. GB. GC. GD. GE. GF. GG. GH. GI. GJ. GK. GL. GM. GN. GO. GP. GQ. GR. GS. GT. GU. GV. GW. GX. GY. GZ. HA. HB. HC. HD. HE. HF. HG. HH. HI. HJ. HK. HL. HM. HN. HO. HP. HQ. HR. HS. HT. HU. HV. HW. HX. HY. HZ. IA. IB. IC. ID. IE. IF. IG. IH. II. IJ. IK. IL. IM. IN. IO. IP. IQ. IR. IS. IT. IU. IV. IW. IX. IY. IZ. JA. JB. JC. JD. JE. JF. JG. JH. JI. JJ. JK. JL. JM. JN. JO. JP. JQ. JR. JS. JT. JU. JV. JW. JX. JY. JZ. KA. KB. KC. KD. KE. KF. KG. KH. KI. KJ. KK. KL. KM. KN. KO. KP. KQ. KR. KS. KT. KU. KV. KW. KX. KY. KZ. LA. LB. LC. LD. LE. LF. LG. LH. LI. LJ. LK. LL. LM. LN. LO. LP. LQ. LR. LS. LT. LU. LV. LW. LX. LY. LZ. MA. MB. MC. MD. ME. MF. MG. MH. MI. MJ. MK. ML. MM. MN. MO. MP. MQ. MR. MS. MT. MU. MV. MW. MX. MY. MZ. NA. NB. NC. ND. NE. NF. NG. NH. NI. NJ. NK. NL. NM. NO. NP. NQ. NR. NS. NT. NU. NV. NW. NX. NY. NZ. OA. OB. OC. OD. OE. OF. OG. OH. OI. OJ. OK. OL. OM. ON. OO. OP. OQ. OR. OS. OT. OU. OV. OW. OX. OY. OZ. PA. PB. PC. PD. PE. PF. PG. PH. PI. PJ. PK. PL. PM. PN. PO. PP. PQ. PR. PS. PT. PU. PV. PW. PX. PY. PZ. QA. QB. QC. QD. QE. QF. QG. QH. QI. QJ. QK. QL. QM. QN. QO. QP. QQ. QR. QS. QT. QU. QV. QW. QX. QY. QZ. RA. RB. RC. RD. RE. RF. RG. RH. RI. RJ. RK. RL. RM. RN. RO. RP. RQ. RR. RS. RT. RU. RV. RW. RX. RY. RZ. SA. SB. SC. SD. SE. SF. SG. SH. SI. SJ. SK. SL. SM. SN. SO. SP. SQ. SR. SS. ST. SU. SV. SW. SX. SY. SZ. TA. TB. TC. TD. TE. TF. TG. TH. TI. TJ. TK. TL. TM. TN. TO. TP. TQ. TR. TS. TU. TV. TW. TX. TY. TZ. UA. UB. UC. UD. UE. UF. UG. UH. UI. UJ. UK. UL. UM. UN. UO. UP. UQ. UR. US. UT. UU. UV. UW. UX. UY. UZ. VA. VB. VC. VD. VE. VF. VG. VH. VI. VJ. VK. VL. VM. VN. VO. VP. VQ. VR. VS. VT. VU. VV. VW. VX. VY. VZ. WA. WB. WC. WD. WE. WF. WG. WH. WI. WJ. WK. WL. WM. WN. WO. WP. WQ. WR. WS. WT. WU. WV. WW. WX. WY. WZ. XA. XB. XC. XD. XE. XF. XG. XH. XI. XJ. XK. XL. XM. XN. XO. XP. XQ. XR. XS. XT. XU. XV. XW. XX. XY. XZ. YA. YB. YC. YD. YE. YF. YG. YH. YI. YJ. YK. YL. YM. YN. YO. YP. YQ. YR. YS. YT. YU. YV. YW. YX. YY. YZ. ZA. ZB. ZC. ZD. ZE. ZF. ZG. ZH. ZI. ZJ. ZK. ZL. ZM. ZN. ZO. ZP. ZQ. ZR. ZS. ZT. ZU. ZV. ZW. ZX. ZY. ZZ.

JUDEȚUL DOLJ
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CRAIOVA
ANEXA
LA
CERTIFICATUL DE URBANISM
N. 1805 din 20.20
[Signature]



DELCAD
CONSULTING

CUI: 32926833; J16/473/2014
e-mail: delcadconsulting@gmail.com



S.C. ROBRICONS S.R.L.

NORC J 16/481/2006, RO18279938
Str. Calea Bucuresti nr. 7, Bl. U 2
Craiova, Romania, 200484
Telefon: 0251-038137, 0251-908939
Fax: 0251-038137
Email: robricons@robricons.com

CERTIFICARE



SISTEM DE MANAGEMENT CERTIFICAT
SI CONTROLAT DE SISTEM
SR ISO 9001 ISO 14001 ISO 45001

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE

*Obiectiv de investitii: "Modernizare si reabilitare strazi, alei si trotuare in Municipiul Craiova -
Modernizare Str. Dimitrie Bolintineanu"*

~ Mai 2021 ~

Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA, JUDETUL DOLJ

Faza: D.A.L.I.

COLECTIV DE ELABORARE:



Sef proiect:

Ing. Radoslav Cristian



Proiectant:

Ing. Radoslav Cristian



Desenat:

Ing. Gijga Adrian

DELCAD CONSULTING

CUI: 32926833; J16/473/2014
e-mail: delcadconsulting@gmail.com



Cuprins

I. PIESE SCRISE

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTUL DE INVESTITII	7
1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII	7
1.2 ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDIT/ INVESTITOR	7
1.3 ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERT)	7
1.4 BENEFICIARUL INVESTITIEI	7
1.5 ELABORATORUL DOCUMENTATIEI DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE	7
2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII LUCRARILOR DE INTERVENTII	8
2.1. CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFERABILITATE (IN CAZUL IN CARE A FOST ELABORAT IN PREALABIL.) PRIVIND SITUATIA ACTUALA, NECESITATEA SI OPORTUNITATEA PROMOVARII OBIECTIVULUI DE INVESTITII SI SCENARIILE/OPTIUNILE TEHNICO-ECONOMICE IDENTIFICARE SI PROPUSE SPRE ANALIZA	8
2.2 PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLATIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTUTIONALE SI FINANCIARE	8
2.3 ANALIZA SITUATIE EXISTENTA SI IDENTIFICAREA NECESITATILOR SI A DEFICIENTELOR	9
2.4 ANALIZA CERERII DE BUNURI SI SERVICII, INCLUSIV PROGNOZE PE TERMEN MEDIU SI LUNG PRIVIND EVOLUTIA CERERII, IN SCOPUL JUSTIFICARII NECESITATII OBIECTIVULUI DE INVESTITII.	11
2.5 OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTITIEI PULICE	11
3. DESCRIEREA CONSTRUCTIEI EXISTENTE	11
3.1 PARTICULARITATI ALE AMPLASAMENTULUI	11
a) Descrierea amplasamentului (localizare – intravilan/extravilan, suprafata teren, dimensiuni in plan)	11
b). Relatii cu zone invecinate, accesuri existente/sau cai de acces posibile	13
c). Orientari propuse fata de punctele cardinale si fata de punctele de interes naturale sau construite	13
d). Surse de poluare existente in zona	14
e) Date climatice si particularitati de relief	14
f). existenta unor:	15
g). caracteristici geofizice ale terenului din amplasament – extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor in vigoare, cuprinzand:	15
f) Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia	22
g) Informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate.	23
3.2 REGIM JURIDIC	23
a) Natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente, inclusiv servituti, drept de preemtiune	23
b) Destinatia constructiei existente	23
c) Includerea constructiei existente in listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum si zonele de protectie ale acestora si in zone construite protejate, dupa caz	23
d) Informatii/ obligatii/ constrangeri existente din documentatiile de urbanism, dupa caz	24
3.3 CARACTERISTICI TEHNICI SI PARAMETRI SPECIFICI	24
a) Categoria si clasa de importanta	24
b) Cod in Lista monumentelor istorice, dupa caz	25
c) An/ Ani/ perioade de construire pentru fiecare corp de constructie	25
d) Suprafata construita	25
e) Suprafata construita desfasurata	25
f) Valoarea de inventar a constructiei	25
g) Alti parametri, in functie de specificul si natura constructiei existente	26
3.4 ANALIZA STARII CONSTRUCTIEI, PE BAZA CONCLUZIILOR EXPERTIZEI TEHNICE SI / SAU ALE AUDITULUI ENERGETIC, PRECUM SI ALE STUDIULUI ARHITECTURALO-ISTORIC IN CAZUL IMOBILELOR CARE BENEFICIAZA DE REGIMUL DE PROTECTIE DE MONUMENT ISTORIC SI AL IMOBILELOR AFLATE IN ZONELE DE PROTECTIE ALE MONUMENTELOR ISTORICE SAU IN ZONE	26
3.5 STAREA TEHNICA, INCLUSIV SISTEMUL STRUCTURAL SI ANALIZA DIAGNOSTIC, DIN PUNCT DE VEDERE AL ASIGURARII CERINTELOR FUNDAMENTALE APLICABILE, POTRIVIT LEGII	26
3.6 ACTUL DOVEDITOR AL FORTEI MAJORE, DUPA CAZ	26





4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE SI SUPA CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOASTICARE	26
A) CLASA DE RISC SEISMIC	27
B) PREZENTAREA A MINIM DOUA SOLUTII DE INTERVENTIE	28
C) SOLUTII TEHNICE SI MASURILE PROPUSE DE CATRE EXPERTUL TEHNIC SI, DUPA CAZ, AUDITORUL ENERGETIC SPRE A FI DEZVOLTATE IN CADRUL DOCUMENTATIEI DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII	29
D) RECOMANDAREA INTERVENTILOR NECESARE PENTRU ASIGURAREA FUNCTIONARII CONFORM CERINTELOR SI CONFORM EXIGENTELOR DE CALITATE	29
5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/ OPTINIILOR TEHNICO- ECONOMICE (MINIM DOUA) SI ANALIZA DETALIATA A ACESTORA	29
5.1 SOLUTIA TEHNICA, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNOLOGIC, CONSTRUCTIV, TEHNIC, FUNCTIONAL-ARCHITECTURAL SI ECONOMIC, CUPRIZAND:	29
a) <i>Descrierea principalelor lucrari de interventie pentru:</i>	29
b) <i>Descrierea, dupa caz, si a altor categorii de lucrari incluse in solutia tehnica de interventie propusa, respectiv hidroizolatii, termoizolatii, repararea/inlocuirea instalatiilor/ echipamentelor aferente constructiei, demontarea/ montarea, debransari/bransari, finisaje la interior/exterior, dupa caz, imbunatatirea terenului de fundare, precum si lucrari strict necesare pentru asigurarea functionalitatii constructiei reabilite.</i>	37
c) <i>Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia</i>	37
d) <i>Informatii privind posibilitatea interferente cu monumente istorice/ de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate</i>	37
e) <i>Caracteristice tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate in urma realizarii lucrarilor de interventie</i>	38
5.2 NECESARUL DE UTILITATI REZULTATE, INCLUSIV ESTIMARI PRIVIND DEPASIREA CONSUMURILOR INITIALE DE UTILITATI SI MODUL DE ASIGURAREA A CONSUMURILOR SUPLIMENTARE	38
5.3 DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE CORELATE CU DATELE PREVAZUTE IN GRAFICUL ORIENTATIV DE REALIZARE A INVESTITIEI, DETALIAT PE ETAPE PRINCIPALE	39
5.4 COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI:	40
5.5 SUSTENABILITATEA REALIZarii INVESTITIEI:	41
a) <i>Impactul social si cultural;</i>	41
b) <i>Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare;</i>	41
c) <i>Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz;</i>	41
5.6 ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA AFERENTA REALIZarii LUCRARILOR DE INTERVENTIE:	43
a) <i>Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariilor de referinta;</i>	43
b) <i>Analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv prognoza pe termen mediu si lung;</i>	44
c) <i>Analiza financiara; sustenabilitatea financiara;</i>	44
d) <i>Analiza economica; analiza cost-eficacitate;</i>	44
e) <i>Analiza de risc, masuri de prevenire/ diminuare a riscurilor.</i>	45
6. SCENARIUL/ OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICA OPTIMA RECOMANDATA	46
6.1 COMPARATIA SCENARIILOR/ OPTIUNILOR PROPUSE DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITATII SI RISCURILOR	46
6.2 SELECTAREA SI JUSTIFICAREA SCENARIULUI/ OPTIUNII OPTIME, RECOMANDATE	47
6.3 PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO- ECONOMICI AFERENTI INVESTITIEI:	50
a) <i>Indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectului de investitie, exprimata in lei, cu TVA si, respectiv, fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general;</i>	50
b) <i>Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta- elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de investitie- si dupa caz, calitativ, in conformitate cu standardele , normativele si reglementarile tehnice in vigoare;</i>	50
c) <i>Indicatori financiar, social-economici, de impact, rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitie;</i>	50
d) <i>Durata existenta de executie a obiectivului de investitie, exprimat in luni.</i>	51
6.4 PREZENTAREA MODULUI IN CARE SE ASIGURA CONFORMAREA CU REGLEMENTARILE SPECIFICE FUNCTIUNII PRECONIZATE DIN PUNCT DE VEDERE AL ASIGURARI TUTUROR CERINTELOR FUNDAMENTALE APLICABILE CONSTRUCTIEI, CONFORM GRAFICULUI DE DETALIERE AL PROPUNERII TEHNICE;	51
6.5 NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANTARE A INVESTITIEI PUBLICE, CA URMARE A ANALIZEI FINANCIAR SI ECONOMICE: FONDURI PROPRII, CREDITE BANCARE, ALOCATII DE LA BUGETUL DE STAT/ BUGETUL LACAL, CREDITE EXTERNE GARANTATE SAU	

DEL CAD
CONSULTING

CUI: 32926833; J16/473/2014
e-mail delcadconsulting@gmail.com

	S.C. ROBRICONS S.R.L.	CERTIFICARE
	NORC J 16/481/2000, RO13279955 Str. Calea Bucuresti nr.7, M. U 2 Craiova, Romania, 200484 Telefon: 0251 316117, 0251 709939 Fax: 0251 0 16117 Email: robricons@robricons.com	 SISTEM DE MANAGEMENT CERTIFICAT IN CONFORMITATEA SR EN ISO 9001:2015 SR ISO 9001:2009 SR ISO 9001:2008

CONTRACTATE DE STAT, FONDURI EXTERNE NERAMBURSABILE, ALTE SURSE LEGAL CONSTITUITE	51
7. URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME.....	52
7.1. CERTIFICAT DE URBANISM EMIS IN VEDEREA OBTINERII AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE.....	52
7.2. STUDIU TOPOGRAFIC, VIZAT DE CATRE OFICIUL DE CADASTRU SI PUBLICITATE IMOBILIARA	52
7.3. EXTRAS DE CARTE FUNCIARA, CU EXCEPTIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVAZUTE DE LEGE	52
7.4. AVIZE PRIVIND ASIGURAREA UTILITATILOR, IN CAZUL SUPLIMENTARII CAPACITATII EXISTENTE	52
7.5. ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITATII COMPETENTE PENTRU PROTECTIA MEDIULUI, MASURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI, MASURI DE COMPENSARE, MODALITATEA DE INTEGRARE A PREVEDERILOR ACORDULUI DE MEDIU, DE PRINCIPIU, IN DOCUMENTATIA TEHNICO- ECONOMICA	52
7.6. AVIZE, ACORDURI SI STUDII SPECIFICE, DUPA CAZ, CARE POT CONDITIONA SOLUTIILE TEHNICE, PRECUM:.....	52
a) <i>Studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetice;</i>	52
b) <i>studiu de trafic si studiu decirculatie dupa caz;</i>	52
c) <i>raport de diagnostic arheologic, in cazul interventiilor in situri arheologice;</i>	53
d) <i>studiu istoric, in cazul monumentelor istorice;</i>	53
e) <i>studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei;</i>	53



DELCAD
CONSULTING

CUI: 32926833; J16/473/2014
e-mail: delcadconsulting@gmail.com



II. PIESE DESENATE

1. PLAN DE AMPLASARE IN ZONA	PAZ01
2. PLAN DE SITUATIE	PS01 - PS02
3. PROFIL LONGITUDINAL	PL01
4. PROFILE TRANSVERSALE TIP	PTT01
5. DETALIU MONTARE BORDURA	DMB1



ANEXE

Expertiza tehnica
Studiu topografic
Studiu geotehnic

DEL CAD CONSULTING

CUI: 32926833; J16/473/2014
e-mail: delcadconsulting@gmail.com



1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTUL DE INVESTITII

1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

„ Modernizare si reabilitare strazi, alei si trotuare in Municipiul Craiova - Modernizare Str. Dimitrie Bolintineanu”

1.2 ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDIT/ INVESTITOR

Municipiul Craiova, judetul Dolj

1.3 ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERT)

Nu este cazul

1.4 BENEFICIARUL INVESTITIEI

Municipiul Craiova, judetul Dolj

1.5 ELABORATORUL DOCUMENTATIEI DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE

ASOCIEREA S.C. DELCAD CONSULTING S.R.L. (LIDER)

Strada Pascani, nr. 3
Craiova, județul Dolj
delcadconsulting@gmail.com

DEL CAD CONSULTING

CUI: RO32926833; J16/473/2014
e-mail: delcadconsulting@gmail.com

S.C. ROBRICONS S.R.L. ASOCIAT

Str. Calea Bucuresti, nr. 7, bl. U 2
Craiova, județul Dolj
robricons@yahoo.com



DEL CAD
CONSULTING

CUI: 32926833; J16/473/2014
e-mail: delcadconsulting@gmail.com



S.C. ROBRICONS S.R.L.

NR.C. J 16/481/2006, RO03279958
Str. Calea Bucuresti nr.7, bl. U2
Craiova, Romania, 200404
Telefon: 0251.036327, 0351.005939
Fax: 0251.036327
Email: robricons@abna.com

CERTIFICARE



2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZarii LUCRARILOR DE INTERVENTII

2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (in cazul in care a fost elaborat in prealabil) privind situatia actuala, necesitatea si oportunitatea promovarii obiectivului de investitii si scenariile/optiunile tehnico-economice identificare si propuse spre analiza

Nu a fost elaborat un studiu de fezabilitate.

2.2 PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLATIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTUTIONALE SI FINANCIARE

Investitia propusa se incadreaza in prioritatile propuse prin Planul Urbanistic General al Municipiului Craiova, județul Dolj, iar terenul pe care se va executa lucrarea este inclus integral in domeniul public.

Acest proiect este compatibil cu reglementarile de mediu nationale, precum si cu legislatia europeana in domeniul mediului, folosind standarde si proceduri similare cu acelea stipulate in legislatia europeana in evaluarea impactului la mediu, conform Directivei 85/337/CE amendata prin Directiva 97/11/CE.

De asemenea, proiectul respecta prevederile legislatiei in vigoare privind regimul juridic al drumurilor si normele tehnice privind proiectarea, construirea, reabilitarea, modernizarea, intretinerea, repararea, administrarea si exploatarea drumurilor publice.

Obiectivele strategice ale acestui proiect sunt:

- cresterea competitivitatii economiei regionale prin asigurarea unei infrastructuri de transport adecvate;
- imbunatatirea conditiilor de viata pentru populatia din zona, atat ca urmare a cresterii competitivitatii economiei regionale, cat si prin asigurarea mobilitatii si accesului la servicii.



2.3 ANALIZA SITUATIE EXISTENTA SI IDENTIFICAREA NECESITATILOR SI A DEFICIENTELOR

Amplasamentul obiectivului studiat se situează în intravilanul Municipiului Craiova, județul Dolj.

Amplasamentul care face obiectul prezentului proiect se desfășoară pe teritoriul administrativ al Municipiului Craiova, județul Dolj.

Traseul studiat din punct de vedere juridic reprezintă domeniul public conform HCL 197/2010, anexa 1, poz 371.

A fost propusa spre modernizare urmatoarea strada:

Nr. Crt.	Nume Stradă	Lungimea (ml)
1	Strada Dimitrie Bolintineanu	300.00

Total lungime strada modernizata = **300.00ml** (0,300km)

Strada ce face obiectul prezentei investitii este improprie circulatiei autovehiculelor si pietonilor.

Strada intersectează strada Parului.

Din punct de vedere al profilului longitudinal strada este intr-un relativ palier.

Strada Dimitrie Bolintineanu are carosabilul realizat dintr-o pavaj de piatra de râu (amestec din nisip, pietriș si bolovani de râu) care prezinta numeroase gropi si zone denivelate si se poate parcurge in prezent cu viteza foarte redusa.

Trotuarele sunt realizate cu dale de beton sau asfalt, se prezinta rău, având dalele tasate, denivelate, intre acestea crescând iarba. Bordurile sunt ciobite, mișcate, intre ele a crescut iarba.

Exista sistem de colectare si evacuare a apelor pluviale.

Semnalizarea rutiera orizontala lipsește, strada fiind pietruita.

Aceasta strada reprezinta un factor poluant destul de important atat pentru localnicii care isi au casele de-o parte si de alta a acestora cat si pentru mediu.

Planeitatea suprafeței de rulare pe sectorul pietruit, este necorespunzător, ca urmare a lipsei unei îmbrăcămînți rutiere moderne, iar starea îmbrăcămînții existente conduce la frânari și accelerări frecvente, la zgomot și vibrații etc.

Lipsa unei structuri corespunzatoare care sa permita o circulatie in siguranta si confort conduce la afectarea factorilor de mediu, printr-un consum mare de carburanti si implicit producerea de noxe, zgomot, etc.



DEL CAD
CONSULTING

CUI: 32926833; J16/473/2014
e-mail: delcadconsulting@gmail.com



S.C. ROBRICONS S.R.L.

NOEC J 14/461/2006, RO3279455
Str. Calea Bucuresti nr. 7, bl. U 2
Craiova, Romania, 200404
Telefon: 0251.036317, 0351.908939
Fax: 0251.036317
Email: robricons@yahoo.com

CERTIFICARE



Structura rutiera existenta este necorespunzatoare, gradul avansat de degradare al suprafetelor de rulare are drept consecinte viteze de circulatie reduse, pericole de accidente, cresterea gradului de poluare, baltirea apelor pe carosabil, precum si disconfort in nivelul de trai al populatiei.

Fotografii anexate



DELCAD
CONSULTING

CUI: 32926833; J16/473/2014
e-mail: delcadconsulting@gmail.com



2.4. Analiza cererii de bunuri si servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung privind evolutia cererii, in scopul justificarii necesitatii obiectivului de investitii.

Nu este cazul.

2.5 OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTITIEI PULICE

Principalul obiectiv il reprezinta **cresterea conditiilor de viata** pentru locuitorii Municipiului Craiova, acesta va fi atins prin:

- cresterea vitezei de deplasare catre toate obiectivele de interes public din cadrul comunitatii (Primarie, Scoala, etc.).
- scaderea nivelului de poluare in zona, prin diminuarea emiselor de noxe datorita cresterii vitezei de deplasare, diminuarea impuritatilor (a prafului) din aerul respirabil
- rapiditatea interventiilor organelor de prim ajutor in zona (pompieri, ambulanta, SMURD, etc)
- reabilitarea strazii de interes local va conduce la dezvoltarea zonei din punct de vedere economic si social si va avea si un efect benefic asupra factorilor de mediu, in sensul ca emisiile de praf si a noxelor produse de autovehicule se reduc considerabil.

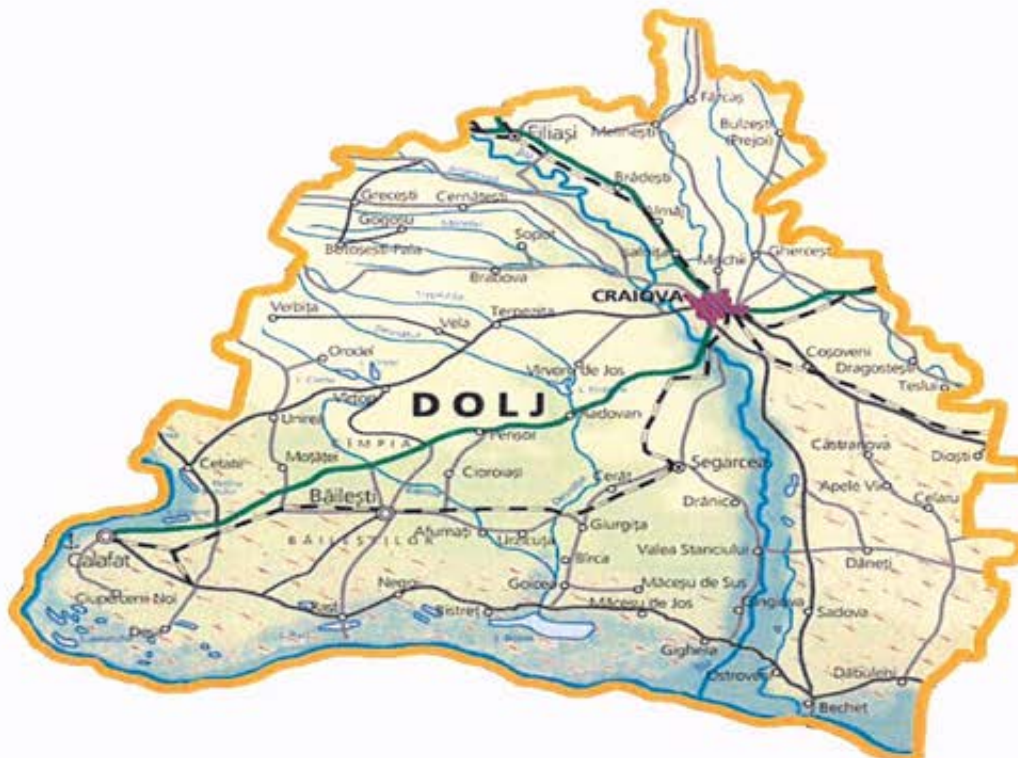
In concluzie, imbunatatirea viabilitatii strazii propuse pentru modernizare se impune ca o necesitate pentru cresterea confortului si siguranta in exploatare, reducerea consumului de carburanti si imbunatatirea calitatii vietii, contribuind in acelasi timp la desfasurarea in conditii optime de timp si trafic a mijloacelor de transport.

3. DESCRIEREA CONSTRUCTIEI EXISTENTE

3.1 PARTICULARITATI ALE AMPLASAMENTULUI

a) Descrierea amplasamentului (localizare – intravilan/extravilan, suprafata teren, dimensiuni in plan)

Unitatea responsabila cu implementarea proiectului este Municipiul Craiova, judetul Dolj.



Craiova este municipiul de reședință al județului Dolj, Oltenia, România, format din localitățile componente Craiova (reședința), Făcăi, Mofleni, Popoveni și Șimnicu de Jos, și din satele Cernele, Cernelele de Sus, Izvorul Rece și Rovine.

Municipiul Craiova se învecinează cu localitățile:

- în nord – Șimnicu de Sus, Mischii
- în nord-vest - Ișalnița
- în nord-est – Mischii
- în est – Ghercești, Pielești, Robănești
- în sud-est – Coșoveni, Malu Mare, Cârcea
- în sud – Malu Mare, Podari
- în vest – Bucovăț, Breasta, Predești.

Planul strazii propuse spre modernizare



Total lungime strada propusa spre modernizare 300.00ml (0,300km)

b). Relatii cu zone invecinate, accesuri existente/sau cai de acces posibile

Municipiul Craiova se învecinează cu localitățile:
în nord – Șimnicu de Sus, Mischii
în nord-vest - Ișalnița
în nord-est – Mischii
în est – Ghercești, Pielești, Robănești
în sud-est – Coșoveni, Malu Mare, Cârcea
în sud – Malu Mare, Podari
în vest – Bucovăț, Breasta, Predești.

c). Orientari propuse fata de punctele cardinale si fata de punctele de interes naturale sau construite

Municipiul Craiova este așezat în centrul regiunii istorice Oltenia.

d). Surse de poluare existente in zona

Nu este cazul

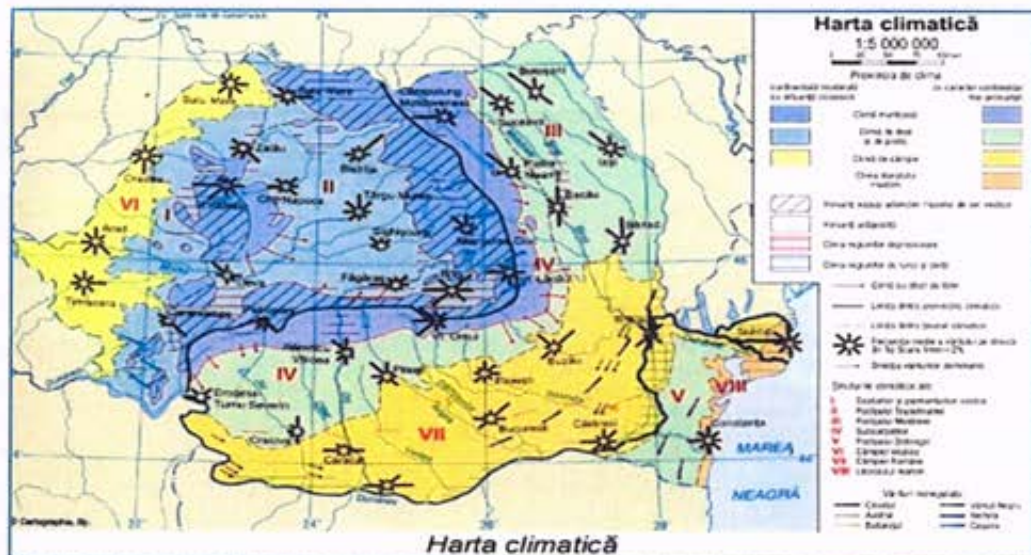
e) Date climatice si particularitati de relief

Din punct de vedere climatic, se incadreza intr-o zona cu climat temperat-continental, caracterizat printr-o temperatura medie anuala de cca.10° C, o temperatura maxima absoluta de 40° C si o temperatura minima de -30° C. Primul inghet apare dupa 25 octombrie, iar ultimul in prima decada a lunii aprilie, intervalul de timp fara inghet fiind astfel de 200 de zile pe an. Cantitatea medie de precipitatii este de 600 mm/an.

Vanturile dominante au directia E-V, schimbarile generale ale atmosferei de la un anotimp la altul fiind clar reflectate de modificarile frecventei vanturilor pe anumite directii. Astfel, si la Craiova, frecventa vanturilor dinspre Vest este mai mare in prima jumatate a anului, fiind de cca 21%, mai ales primavara, si de aproximativ 15% in a doua jumatate a anului. Daca in ansamblu vanturile dinspre est au o frecventa ridicata tot timpul anului, in timpul verii are loc, totusi, o diminuare generala, in medie cu 10% in Craiova.

Incadrarea eoliana: zona A-STAS 10101/20-92.

Incadrarea din punct de vedere al incarcarii cu zapada: zona C conform STAS 10101/21-92.



STAS 1907/1-90 încadrează zona la tipul climatic I cu valori ale indicelui de umiditate Thornthwaite $I_m = -20-0$ și indicele de îngheț pentru cinci ierni, pe o perioadă de 30 ani, $I_{5/30med} = 400$, la sisteme rutiere nerigide, pentru clasele de trafic ușor și mediu.

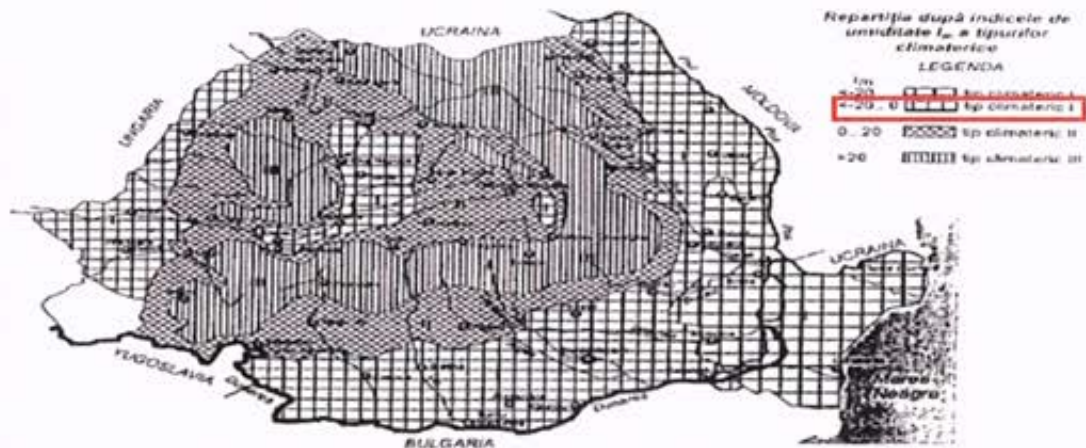


Fig. 1. Harta cu repartitia tipurilor climatice pe teritoriul Romaniei

f). existenta unor:

1) - *rețele edilitare in amplasament care ar necesita relocare/protejare, in masura in care pot fi identificate;*

Retea de alimentare cu apa, retea electrica, canalizare, gaze naturale.

2) - *posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate sau de protectie;*

Nu este cazul.

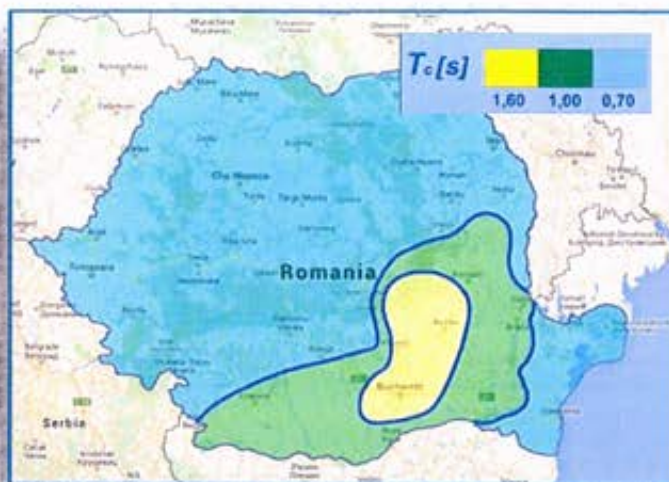
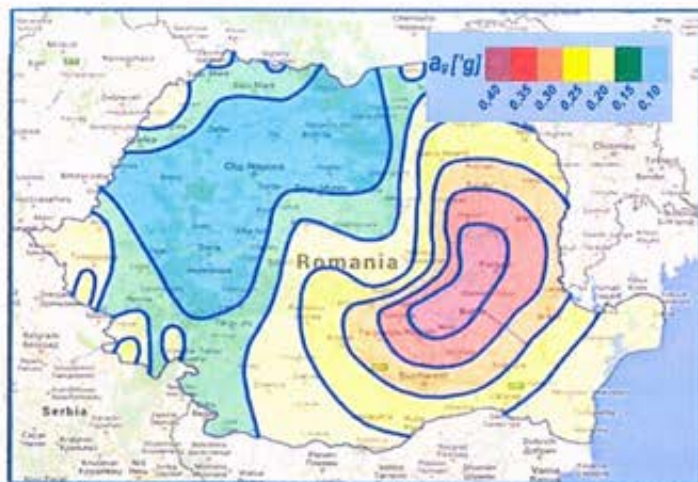
3) - *terenuri care apartin unor institutii face parte din sistemul de aparare, ordine publica si siguranta nationala;*

Nu este cazul.

g). caracteristici geofizice ale terenului din amplasament – extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor in vigoare, cuprinzand:

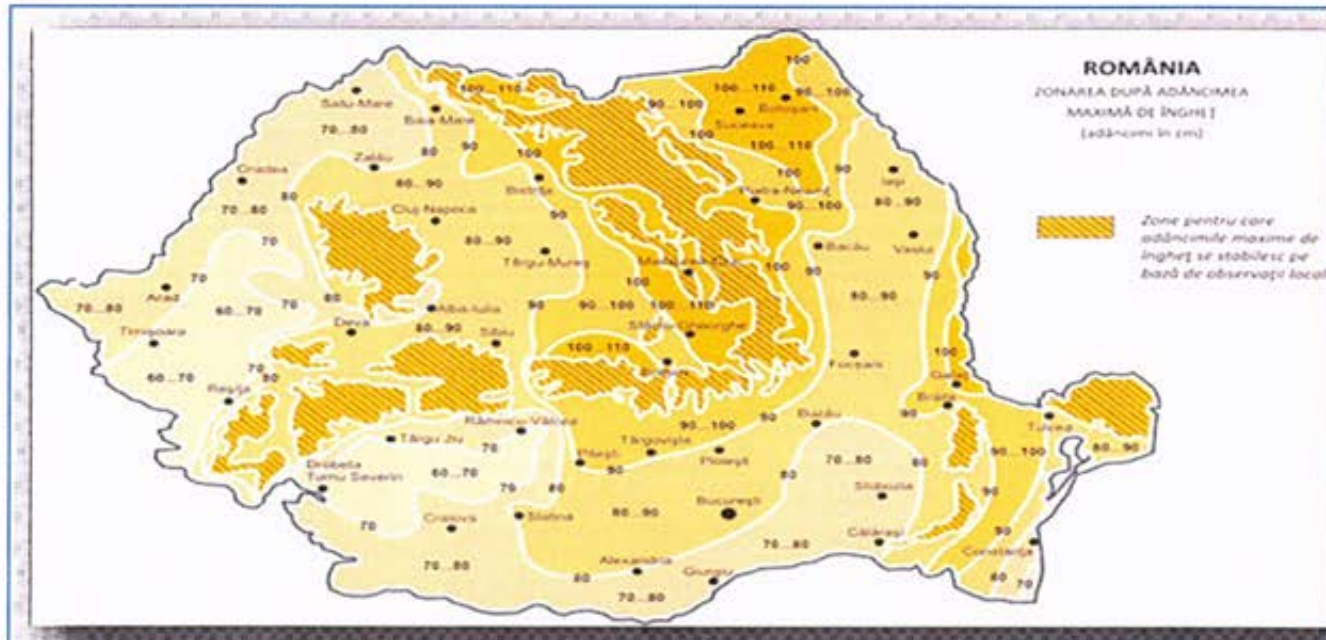
(i) - *date privind zonarea seismica;*

Normativul P 100-1/2014 incadreaza locatia amplasamentului cercetat la zona $ag = 0,20$ si perioada de colt $T_c = 1.00\text{sec}$.



(ii) - date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea conventionala si nivelul maxim al apelor freatice;

Adâncimea medie de îngheț este conform STAS 6054/77= 0,70 - 0,80 m de la cota terenului natural.



(iii) date geologice general;

Geomorfologic, relieful municipiului Craiova este dominat de lunca și terasele Jiului. Lunca Jiului în această zonă are o lățime ce depășește 3 km și altitudini de 70-75 m, care descresc de la nord spre sud, de la confluența Jiului cu Amaradia până în dreptul localității Bordei Verde. Lunca are un relief monoton cu mici



variații datorate apariției de brațe anastomozate, a unor suprafețe transformate în mlaștini și grinduri fluviatile, care cresc altitudinea cu 2-3 m, datorită conurilor de dejecție ale afluenților Jiului și dunelor de nisip.

Terassele râului Jiu au altitudini de circa 130 m și în regiunea municipiului Craiova sunt în număr de patru.

Municipiul Craiova este situat la limita dintre Depresiunea Getică și Platforma Valahă. În regiune se întâlnesc depozite sedimentare, care se succed în mai multe cicluri de sedimentare din Paleozoicul inferior și până în Neozoicul superior. Aceste sedimente stau transgresiv și discordant peste un fundament de șisturi cristaline.

Dintre aceste cicluri, cu extinderea cea mai mare este ciclul cuaternar. Acesta cuprinde depo-zite de vârstă pleistocenă și holocenă.

Pleistocenul este reprezentat de:

Pleistocenul inferior – cuprinde Stratele de Cândești cu trei orizonturi:

- orizontul inferior – format din nisipuri fine, până la grosiere, cu lentile de pietriș și bolovăniș, cu structură oblică; în aceste depozite apar lentile de argile și argile cenușii cu grosimi de până la 3 m;
- orizontul mediu – este alcătuit dintr-o suită de depozite formate din argile, ni-sipuri fine și nisipuri;
- orizontul superior – este alcătuit din pietrișuri și bolovănișuri cu o matrice de nisipuri grosiere.

Grosimea Stratelor de Cândești depoșește pe alocuri 100 m, trecând spre S în Strate de Frățești formate din depozite nisipoase cu lentile de pietrișuri.

Pleistocenul mediu – cuprinde depozite loessoide formate din prafuri argiloase, gălbui, de tip loessoid. Grosimea depozitelor este de 5-12 m.

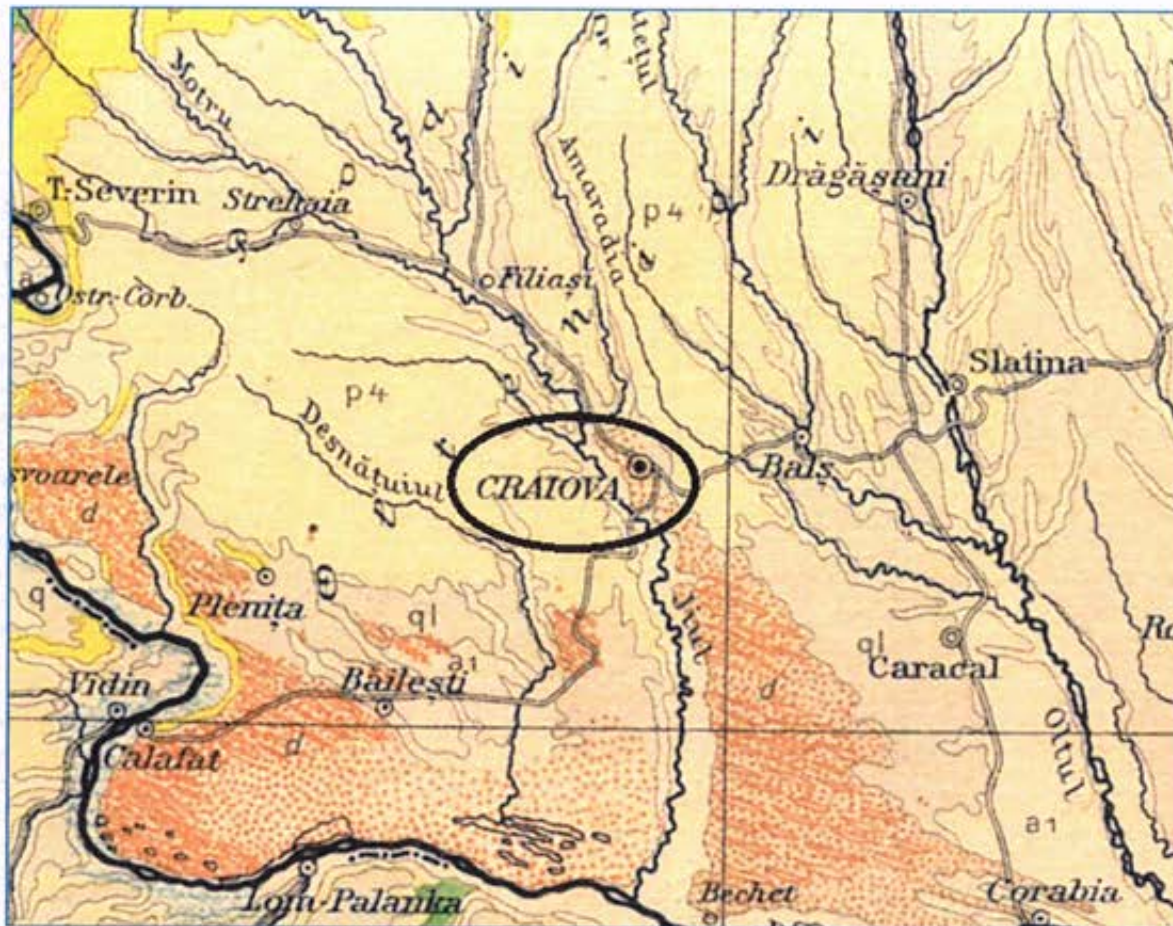
Pleistocenul superior – este alcătuit din depozite deluvial-proluviale și aluviale canto-nate pe terasele superioare ale Jiului. Aceste depozite cu caracter loessoid sunt alcătuite din prafuri nisipoase, nisipuri prăfoase gălbui-cenușii, macroporice, sfărâmicioase cu concrețiuni calcaroase, pietrișuri, nisipuri argiloase, bolovănișuri și nisipuri. Grosimea depozitelor este de 3-10 m.

Holocenul este format din:

Holocenul inferior – alcătuit din depozite aluviale ale teraselor joase ale Jiului și Amara-diei.

Holocenul superior – cuprinde depozite de luncă, de dune și de mlaștini, formate din pietrișuri, bolovănișuri și nisipuri cu grosimi de 10-15 m.

Structural, depozitele prepliocene ale Platformei Valahe au o tendință de coborâre de la E spre V, în sectorul vestiv al platformei. Această tendință ajunge până în apropierea municipiului Cra-iova, după care urmează o tendință de ridicare. Prezența teraselor pe malul stâng al Jiului și cel drept al Oltului, indică o mișcare de ridicare a compartimentului dintre Jiu și Olt, începută în Pleis-tocenul superior.



HARTA GEOLOGICA A ZONEI

Structurile geologice din jurul municipiului Craiova cuprind mai multe acvifere, cantonate în depozite atât antecuaternare, cât și cuaternare. Acviferele antecuaternare se găsesc în depozite dacice-ne și romaniene, iar cele cuaternare în depozite pleistocen inferioare și holocene. Dintre acestea în regiunea orașului Craiova sunt captate acviferele romaniene și cele cuaternare.

Romanianul de pe Platforma Valahă are extindere regională și grosimi apreciabile, cuprinzând două acvifere. Primul acvifer este cantonat în depozitele Romanianului inferior, formate din nisipuri fine, uneori trecând la nisipuri cu conținuturi reduse de argilă. Alimentarea acviferului se face în nordul regiunii Oltenia, iar zona de descărcare este situată în partea de VSV a Platformei Valahe pe râurile Desnățui, Terpezița, Jiu, etc. Curenții acviferi sunt orientați aproximativ N-S cu gradienti de 0,4 %. Conductivitatea acviferului este de 15 m/zi, iar transmisivitatea este mai mare de 100 m²/zi, ajungând până la 815 m²/zi. Coeficientul de înmagazinare variază de la 1,07x10⁻⁴ până la 1,10x10⁻².

Al doilea acvifer este cantonat în depozite romanene medii care cuprind nisipuri, aflorând în nordul Olteniei.

Alimentarea se face de asemenea prin zona de nord a regiunii Oltenia; prin râurile din partea de vest Huşniţa, Argetoaia, Raznic, Terpiţa şi Desnăţui şi prin acviferele cuaternare. De asemenea pe zonele de interfluvii alimentarea acviferului se face din precipitaţii. Acest acvifer este sub presiune. Direcţiile de curgere ale curenţilor sunt aceleaşi ca la primul acvifer, adică de la N spre S. Conductivitatea este de 18,82 m/zi şi transmisivitatea de 50 până la 200 m²/zi. Parametrii de drenanţă ai acviferului variază de la 0,3x10⁻⁴ până la 3,47x10⁻⁴/zi.

Conform masuratorilor efectuate in amplasament, nivelul hidrostatic NHs se situeaza la adancimi cuprinse intre -2.50 si -3.50 m, nivel variabil ±1.00 m in functie de cantitatea de precipitatii cazuta .

(iv) date geotehnice obtinute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fise complexe cu rezultatele determinarilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandarile pentru fundare si consolidari, harti de zonare geotehnica, arhive accesibile, dupa caz;

In vederea identificarii alcatuirii sistemului rutier au fost efectuate 2 foraje cu diametrul \varnothing 3 " la adancimea de -3.00 m, care au pus in evidenta urmatoarea litologie:

PLAN DE SITUATIE FORAJELE GEOTEHNICE F1-F2-STR.DIMITRIE BOLINTINEANU, MUN.CRAIOVA



DELCAD CONSULTING

CUI: 32926833; J16/473/2014
e-mail: delcadconsulting@gmail.com



F1 km 0+080, str. Dimitrie Bolintineanu, mun. Craiova, judetul Dolj

0.00 m-0,40 m Umplutura necoeziva (amestec din nisip, pietris si bolovani de rau).

0.40m-3.00 m Argila prafoasa-nisipoasa, maroniu-galbuie, plastic consistenta la plastic vartoasa.

F2 km 0+260, str. Dimitrie Bolintineanu, mun. Craiova, judetul Dolj

0.00 m-0,41m Umplutura necoeziva (amestec din nisip, pietris si bolovani de rau).

0.41m-3,00 m Praf argilos-nisipos, cafeniu-galbui, plastic consistent la plastic vartos.

Din punct de vedere al prezentei apei subterane, aceasta nu a fost interceptata in forajele executate. Sunt posibile și acumulări de apă meteorică în zona superioară a terenului de fundare în perioadele cu ploii abundente sau de topire a zăpezilor.

Valorile minime si maxime ale parametrilor determinati sunt prezentate in continuare:

Parametrii geotehnici	Valori	
	minime	Maxime
Umiditatea naturala W (%)	17,20	18,00
Indicele de plasticitate Ip	31,00	32,10
Indicele de consistenta Ic	0.78	0.82
Greutatea volumica in stare naturala (KN/m3)	19,00	20,70
Porozitatea n (%)	37,19	39,04
Indicele de porozitate e	0,58	0.63
Gradul de umiditate S (%)	0,52	0,61
Unghiul de frecare interioara Φ (grade)	14	15
Coeziunea c (kPa)	60	67
Modulul de deformare edometrica M2-3(kPa)	12500	13000
Tasarea specifica ϵ_2 cm/m	2,40	3.00

Ip (indicele de plasticitate) are valori de 31.00-32.10 (%) care incadreaza acest strat in categoria pamanturilor cu plasticitate mare, iar Ic (indicele de consistenta) de 0,78 – 0,82 incadreaza argila prafoasa in categoria pamanturilor plastic vartoase.

Modulul de deformare edometric cu valori de 12500-13000 indica un pamant cu compresibilitate medie (STAS 1243 – 88).

Valorile de calcul ale coeficientului lui Poisson

Pământul	Argilă saturată	Argilă nesaturată	Argilă nisipoasă	Praf	Nisip
Coeficientul Poisson vs	0.4÷0.5	0.1÷0.3	0.2÷0.3	0.3÷0.35	0.3÷0.4 Se va lua in calcul o valoare de 0.35

Valorile de calcul ale coeficientului lui Poisson in functie de tipul de pamant cf.

PD177-2001

Tipul de pamant	P1	P2	P3	P4	P5
Coeficientul lui Poisson	0.27	0.30	0.30	0.35	0.42

Se va lua in calcul vs=0.35

Incadrarea in tipuri de pamant (conform STAS1709/2-1990)

Nr. crt.	Denumire strat	Tip pamant	Sensibilitate la inghet strat
1.	Argila	P5	Foarte sensibil
2.	Argila nisipoasa	P5	Foarte sensibil
3.	Balast de rau	P1	Insensibil la inghet
4.	Bolovanis aluvionar	P1	Insensibil la inghet
5.	Gresie	P1	Insensibil la inghet
6.	Nisip	P2	Sensibil
7.	Nisip argilos	P3	Sensibil
8.	Nisip prafos	P3	Sensibil
9.	Piatra sparta	P1	Insensibil la inghet
10.	Praf nisipos	P4	Foarte sensibil
11.	Sisturi	P1	Insensibil

Pe traseul din prezentul referat se afla pamanturi de tip P4,P5.

Tabelul 1. Tipurile de pământ pe baza clasificării pământurilor

Categoria pământului	tipul de pământ	Clasificarea pământurilor conform STAS 1243	Indicete de plasticitate Ip%	Granulozitatea		
				Argilă %	Praf %	Nisip %
Necoezive	P ₁	Pietris cu nisip	sub 10	cu sau fără fracțiuni sub 0.5 mm		
	P ₂		10.. 20	cu fracțiuni sub 0.5 mm		
Coezive	P ₃	Nisip prafos, nisip argilos	0.. 20	0.. 30	0.. 50	35.. 100
	P ₄	Praf, praf nisipos, praf argilos, praf argilos nisipos	0.. 25	0.. 30	35.. 100	0.. 50
	P ₅	Argilă, argilă prăfoasă, argilă nisipoasă, argilă prăfoasă nisipoasă	peste 15	30.. 100	0.. 70	0.. 70

Conform INDICATIV NP 074 – 2014 terenul pe care se realizeaza investitia se incadreaza la risc geotehnic moderat– 10 puncte, CATEGORIA GEOTEHNICA II.

Factorii care au fost luati in considerare la stabilirea tipului de risc sunt urmatoarii:

Conditii de teren	Teren mediu	3 puncte
Apa subterana	Fara epuizmente	1 punct
Clasa constructiei	Normala	3 Puncte
Vecinatati	Fara risc	1 Punct
Zona seismica	a _g =0.20	2 Puncte

Calculul terenului de fundare in baza presiunii conventionale:

Presiunea conventionala in grupa de baza valoarea:

P_{conv}=200 kPa

Pentru alte latimi ale talpii sau alte adancimi de fundare presiunea conventionala se calculeaza cu relatia conform STAS 3300/2-85.



CUI: 32926833; J16/473/2014
e-mail: delcadconsulting@gmail.com



$$P_{conv} = p_{conv} + C_B + C_D$$

P_{conv} = valoarea de baza a presiunii conventionale

C_B = corectia de latime in kPa;

C_D = corectia de adancime in kPa;

Corectia de latime pentru B se determina cu relatia:

$$C_B = P_{conv} \cdot k_1(B-1)$$

B = latimea fundatiei in metri;

Corelatia de adancime se determina cu relatiile:

- pentru $D_f < 2m$:

$$C_D = p_{conv} \cdot X \frac{D_f - 2}{4} \text{ pt. } D_f < 2m.$$

Coeficienti de corectie:

$$K_1 = 0,05; K_2 = 2,00; \gamma = 18KN/mc.$$

(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite in baza studiilor existente, a documentarilor, cu indicarea surselor de informare enuntate bibliografic;

Din punct de vedere al prezentei apei subterane , aceasta nu a fost interceptata in forajele executate.

Sunt posibile și acumulări de apă meteorică în zona superioară a terenului de fundare în perioadele cu ploi abundente sau de topire a zăpezilor.

e) Situatia utilitatilor tehnico-edilitare existente

1. Retea electrica

Din informatiile culese din teren, exista retea electrica, retea de apa, canalizare si retea de gaze naturale pe strada.

f) Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia

Din punct de vedere al riscurilor ce pot aparea la prezenta investitie se identifica urmatoarele:

Factori de risc	Eliminare
-riscuri de aparitie a blocajelor in trafic datorita lucrarilor de sapatura la partea carosabila	Prin graficul de lucrari de constructie se va urmari obtinerea unui minim posibil de disrupere a traficului in zona de proiect

-riscul de accidentare a oamenilor datorita manipularii necorespunzatoare a utilajelor	Utilajele de constructii de vor manipula doar de persoane calificate, santierul se va delimita de spatiile locuibile, muncitorii vor purta echipament de protectie corespunzator
-riscul prabusirii malurilor datorita lipsei sprijinirilor	Toate lucrarile de sapatura cu inaltimi mai mari de 1m se vor sprijinii corespunzator
-schimbarile climaterice pot afecta prezenta investitie numai in cazul lucrarilor de terasamente.	Se vor respecta prevederile tehnice de executie din caietele de sarcini
-riscurile datorate poluarii mediului in perioada executiei lucrarilor	Se vor evita scurgerilor accidentale de combustibil, lubrifianti, si alte subst. chimice.

g) Informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate.

Pe amplasamentul prezentei investitii sau in vecinatatea acesteia nu se regasesc monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice.

3.2 REGIM JURIDIC

a) Natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente, inclusiv servituti, dept de preemtiune

Strada studiata face parte integranta a domeniului public al Municipiului Craiova, judetul Dolj.

b) Destinatia constructiei existente

Domeniu public – strada de interes local;

c) Includerea constructiei existente in listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum si zonele de protectie ale acestora si in zone construite protejate, dupa caz

Nu este cazul

DELCAD CONSULTING

CUI: 32926833; J16/473/2014
e-mail: delcadconsulting@gmail.com



d) Informatii/ obligatii/ constrangeri existente din documentatiile de urbanism, dupa caz

Prin Certificatul de Urbanism emis de Primaria Municipiului Craiova s-au solicitat obtinerea urmatoarelor avize: punctul de vedere/actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, alimentare cu apa - Compania de Apa Oltenia, alimentare cu energie electrica - CEZ - Distributie Energie Oltenia, Canalizare - Compania de Apa Oltenia, Politia rutiera, gaze naturale - Engie - Distrigaz Sud Retele,.

3.3 CARACTERISTICI TEHNICI SI PARAMETRI SPECIFICI

a) Categoria si clasa de importanta

In conformitate cu HG766/97 si Ordinul M.L.P.A.T nr. 31/N din 30 octombrie 1995, in functie de punctajul calculate a rezultat ca aceasta lucrare se incadreaza in categoria de importanta "C" constructii de importanta normala, obtinand un punctaj total de 9 puncte.

Calculul categoriei de importanta

Nr. Crt	Denumire	Factorul determinant		Criteriile asociate		
		Coefficient de unicitate K(n)	Punctajul factorului determinant P(n)	Punctaj P(i)	Punctaj P(ii)	Punctaj P(iii)
1	Importanta vitala	1	1	2	0	1
2	Importanta social-economica si culturala	1	3	1	4	4
3	Implicare ecologica	1	1	1	1	1
4	Necesitatea luarii in considerare a duratei de utilizare (existenta)	1	2	2	1	2
5	Necesitatea adaptarii la conditiile locale de teren si de mediu	1	1	2	2	0
6	Volumul de munca si materialele necesare	1	1	2	1	1
PUNCTAJ TOTAL			9			
CATEGORIA DE IMPORTANTA			C			



DELCAD
CONSULTING

CUI: 32926833; J16/473/2014
e-mail: delcadconsulting@gmail.com



S.C. ROBRICONS S.R.L.

NRORC J 16/491/2006, RO33279815
Str. Calea Bucuresti nr. 7, M. U 2
Cetate, Romania, 200404
Telefon: 0251.016117, 0251.000559
Fax: 0251.016117
Email: robricons@robricons.com

CERTIFICARE



SISTEM DE MANAGEMENT CALITATE
SI CONFORMAREA SI INCALZIREA
SI RACIREA SI AER CONDITIONAT

b) Cod in Lista monumentelor istorice, dupa caz

Nu este cazul

c) An/ Ani/ perioade de construire pentru fiecare corp de constructie

Nu este cazul

d) Suprafata construita

- Suprafata parte carosabila amenajata: 1800.00mp;
- Suprafata trotuar amenajata: 1613.00mp;
- Bordura mare amenajata: 625.00ml;
- Suprafata intersectii amenajata: 21.00mp;
- Suprafata strazi laterale amenajata: 120.00mp;

e) Suprafata construita desfasurata

Nu este cazul

f) Valoarea de inventar a constructiei

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea faraTVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
TOTAL GENERAL		1.029.543,03	193.712,89	1.223.355,92
din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		918.319,52	174.480,71	1.092.800,23

DELCAD
CONSULTING

CUI: 32926833; J16/473/2014
e-mail: delcadconsulting@gmail.com



g) Alti parametri, in functie de specificul si natura constructiei existente

- Lungime strada modernizata: 300.00ml;
- Latime parte carosabila: 2 x 3.00m (6.00m);

3.4 ANALIZA STARII CONSTRUCTIEI, PE BAZA CONCLUZIILOR EXPERTIZEI TEHNICE SI / SAU ALE AUDITULUI ENERGETIC, PRECUM SI ALE STUDIULUI ARHITECTURALO-ISTORIC IN CAZUL IMOBILELOR CARE BENEFICIAZA DE REGIMUL DE PROTECTIE DE MONUMENT ISTORIC SI AL IMOBILELOR AFLATE IN ZONELE DE PROTECTIE ALE MONUMENTELOR ISTORICE SAU IN ZONE

Se anexeaza prezentei documentatii expertiza tehnica, studiul geotehnic si studiul topografic

3.5 STAREA TEHNICA, INCLUSIV SISTEMUL STRUCTURAL SI ANALIZA DIAGNOSTIC, DIN PUNCT DE VEDERE AL ASIGURARII CERINTELOR FUNDAMENTALE APLICABILE, POTRIVIT LEGII

Nu este cazul.

3.6 ACTUL DOVEDITOR AL FORTEI MAJORE, DUPA CAZ

Nu este cazul.

4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE SI SUPA CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOASTICARE

DELCAD
CONSULTING

CUI: 32926833; J16/473/2014
e-mail: delcadconsulting@gmail.com



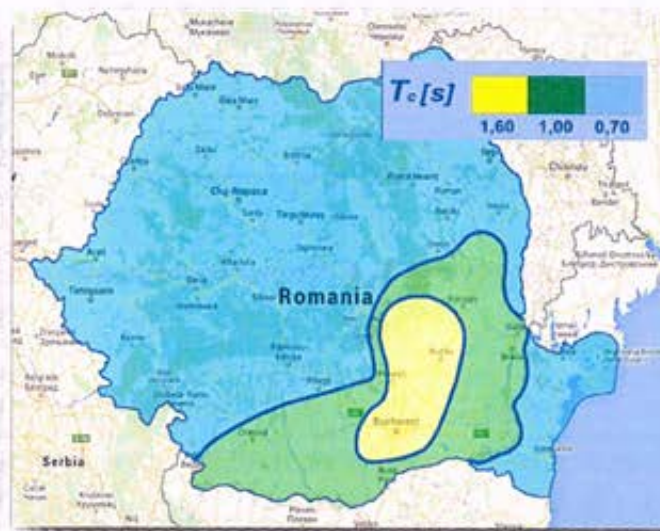
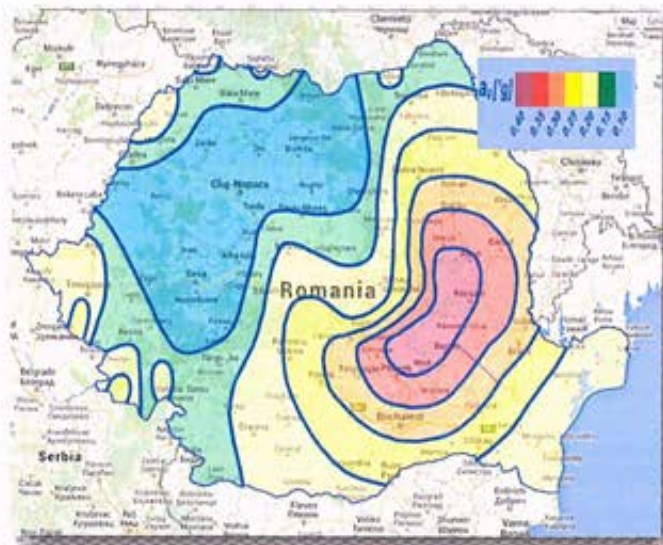
Avand in vedere ca structura rutiera actuala nu are o capacitate portanta corespunzatoare si accesele in proprietati nu permit ridicarea liniei rosii, pentru modernizare se propun urmatoarele:

- sapatura de pamant in grosime de 60cm;
- geotextil;
- asternerea unui strat din balast, in grosime de 30cm conf. STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013;
- asternerea unui strat din piatra sparta amestec optimal sort 0/63 in grosime de 20cm conform STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013;
- asternerea a doua straturi din mixturi asfaltice, un strat de legatura BAD22,4 leg 50/70 de 6cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BAD22,4 conform AND 605-2016) si un strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul 50/70 de 4cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BA 16 conform AND 605-2016).



a) Clasa de risc seismic

Normativul P 100-1/2014 incadreaza locatia amplasamentului cercetat la zona $a_g = 0,20$ si perioada de colt $T_c = 1.00\text{sec}$.



DELCAD CONSULTING

CUI: 32926833; J16/473/2014
e-mail: delcadconsulting@gmail.com



S.C. ROBRICONS S.R.L.

NORC J 16/481/2004, RO13279935
Str. Cămin București nr.7, M. U 2
Craiova, Romania, 200404
Tel: 02512 08117, 02512 08039
Fax: 02512 08117
Email: rob@robicons.com

CERTIFICARE



SCHEMA DE MANAGEMENT DE PROIECT
SI CONTROLUL CALITATII
SI SIGURANTEI
SI SIGURANTEI

b) Prezentarea a minim doua solutii de interventie

Parametru	Solutia de interventie 1	Solutia de interventie 2
Solutia constructiva	<ul style="list-style-type: none"> saptatura de pamant in grosime de 60cm; geotextil; asternerea unui strat din balast, in grosime de 30cm conf. STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013; asternerea unui strat din piatra sparta amestec optimal sort 0/63 in grosime de 20cm conform STAS STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013; asternerea a doua straturi din mixturi asfaltice, un strat de legatura BAD22,4 leg 50/70 de 6cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BAD22,4 conform AND 605-2016) si un strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul 50/70 de 4cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BA 16 conform AND 605-2016). 	<ul style="list-style-type: none"> saptatura de pamant in grosime de 60cm; geotextil; asternerea unui strat din balast, in grosime de 30cm conf. STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013; asternerea unui strat din balast stabilizat in grosime de 20cm conf. STAS 10473/1-87; asternerea a doua straturi din mixturi asfaltice, un strat de legatura BAD22,4 leg 50/70 de 6cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BAD22,4 conform AND 605-2016) si un strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul 50/70 de 4cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BA 16 conform AND 605-2016).
Valoarea financiara executie parte carosabila - lei fara TVA	256.235,40 lei	340,811.81 lei
Valoarea financiara executie lucrari C+M -lei fara TVA-	918.319,52 lei	985,571.13 lei
Valoarea totala -lei fara TVA-	1.029.543,03 lei	1,292,634.41 lei

c) Solutii tehnice si masurile propuse de catre expertul tehnic si, dupa caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii

Lucrarile de baza pentru modernizarea strazilor sunt:

- sapatura de pamant in grosime de 60cm;
- geotextil;
- asternerea unui strat din balast, in grosime de 30cm conf. STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013;
- asternerea unui strat din piatra sparta amestec optimal sort 0/63 in grosime de 20cm conform STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013;
- asternerea a doua straturi din mixturi asfaltice, un strat de legatura BAD22,4 leg 50/70 de 6cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BAD22,4 conform AND 605-2016) si un strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul 50/70 de 4cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BA 16 conform AND 605-2016).



Prin proiect se va urmari realizarea unor declivitati in profil longitudinal si transversal care sa asigure scurgerea si evacuarea rapida a apelor pluviale de pe carosabil, dar si utilizarea ca imbracaminte a structurii rutiere a mixturilor asfaltice.

d) Recomandarea interventiilor necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si conform exigentelor de calitate

Nu este cazul.

5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/ OPTINIILOR TEHNICO- ECONOMICE (MINIM DOUA) SI ANALIZA DETALIATA A ACESTORA

5.1 SOLUTIA TEHNICA, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNOLOGIC, CONSTRUCTIV, TEHNIC, FUNCTIONAL- ARHITECTURAL SI ECONOMIC, CUPRIZAND:

a) Descrierea principalelor lucrari de interventie pentru:

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;
- protejarea, repararea elementelor nestructurale si/sau restaurarea elementelor arhitecturale si a componentelor artistice, dupa caz;
- interventiile de protejare/ conservare a elementelor naturale si antropice existente valoroase, dupa caz;
- demolarea partiala a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fara modificarea configuratiei si/sau a functiunii existente a constructiei;
- introducerea unor elemente structurale/ nestructurale suplimentare;

- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea raspusului seismic al constructiei existente;

SCENARIUL 1 VARIANTA SUPLA

Strada propusa spre modernizare va avea urmatoarele caracteristici tehnice:

- **SISTEM RUTIER - PARTE CAROSABILA**

- ❖ sapatura de pamant in grosime de 60cm;
- ❖ geotextil;
- ❖ asternerea unui strat din balast, in grosime de 30cm conf. STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013;
- ❖ asternerea unui strat din piatra sparta amestec optimal sort 0/63 in grosime de 20cm conform STAS STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013;
- ❖ asternerea a doua straturi din mixturi asfaltice, un strat de legatura BAD22,4 leg 50/70 de 6cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BAD22,4 conform AND 605-2016) si un strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul 50/70 de 4cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BA 16 conform AND 605-2016).

- **TROTUAR**

- sapatura de pamant in grosime de 29cm;
- strat de balast in grosime de 15cm;
- strat de beton C16/20 in grosime de 10cm;
- strat de BA8 in grosime de 4cm;
- bordura mare 20x25;

- **RIDICARE COTA CAMINE**

- **SCURGEREA APELOR**

- ❖ Gaigare noi;
- ❖ Camine de canalizare pluviala noi;
- ❖ Conducta canalizare retea pluviala d315

- **AMENAJARE INTERSECTII**

- ❖ sapatura de pamant in grosime de 60cm;
- ❖ geotextil;
- ❖ asternerea unui strat din balast, in grosime de 30cm conf. STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013;
- ❖ asternerea unui strat din piatra sparta amestec optimal sort 0/63 in grosime de 20cm conform STAS STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013;
- ❖ asternerea a doua straturi din mixturi asfaltice, un strat de legatura BAD22,4 leg 50/70 de 6cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BAD22,4 conform AND 605-





2016) si un strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul 50/70 de 4cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BA 16 conform AND 605-2016).

- **AMENAJARE STRAZI LATERALE**

- ❖ sapatura de pamant in grosime de 60cm;
- ❖ geotextil;
- ❖ asternerea unui strat din balast, in grosime de 30cm conf. STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013;
- ❖ asternerea unui strat din piatra sparta amestec optimal sort 0/63 in grosime de 20cm conform STAS STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013;
- ❖ asternerea a doua straturi din mixturi asfaltice, un strat de legatura BAD22,4 leg 50/70 de 6cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BAD22,4 conform AND 605-2016) si un strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul 50/70 de 4cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BA 16 conform AND 605-2016).

- **SIGURANTA CIRCULATIEI**

- Montarea de indicatoare pentru o semnalizare corespunzatoare a drumului;
- Realizarea de marcaje transversale si longitudinale conform normativelor in vigoare

SCENARIUL 2 VARIANTA SEMIRIGIDA

Strada propusa spre modernizare va avea urmatoarele caracteristici tehnice:

- **SISTEM RUTIER - PARTE CAROSABILA**

- ❖ sapatura de pamant in grosime de 60cm;
- ❖ geotextil;
- ❖ asternerea unui strat din balast, in grosime de 30cm conf. STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013;
- ❖ asternerea unui strat din balast stabilizat in grosime de 20cm conf. STAS 10473/1-87;
- ❖ asternerea a doua straturi din mixturi asfaltice, un strat de legatura BAD22,4 leg 50/70 de 6cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BAD22,4 conform AND 605-2016) si un strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul 50/70 de 4cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BA 16 conform AND 605-2016).

- **TROTUAR**

- sapatura de pamant in grosime de 29cm;
- strat de balast in grosime de 15cm;
- strat de beton C16/20 in grosime de 10cm;
- strat de BA8 in grosime de 4cm;
- bordura mare 20x25;



DELCAD
CONSULTING

CUI: 32926833; J16/473/2014
e-mail: delcadconsulting@gmail.com



- **RIDICARE COTA CAMINE**
- **SCURGEREA APELOR**
 - ❖ Gaigare noi;
 - ❖ Camine de canalizare pluviala noi;
 - ❖ Conducta canalizare retea pluviala d315
- **AMENAJARE INTERSECTII**
 - ❖ sapatura de pamant in grosime de 60cm;
 - ❖ geotextil;
 - ❖ asternerea unui strat din balast, in grosime de 30cm conf. STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013;
 - ❖ asternerea unui strat din balast stabilizat in grosime de 20cm conf. STAS 10473/1-87;
 - ❖ asternerea a doua straturi din mixturi asfaltice, un strat de legatura BAD22,4 leg 50/70 de 6cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BAD22,4 conform AND 605-2016) si un strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul 50/70 de 4cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BA 16 conform AND 605-2016).
- **AMENAJARE STRAZI LATERALE**
 - ❖ sapatura de pamant in grosime de 60cm;
 - ❖ geotextil;
 - ❖ asternerea unui strat din balast, in grosime de 30cm conf. STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013;
 - ❖ asternerea unui strat din balast stabilizat in grosime de 20cm conf. STAS 10473/1-87;
 - ❖ asternerea a doua straturi din mixturi asfaltice, un strat de legatura BAD22,4 leg 50/70 de 6cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BAD22,4 conform AND 605-2016) si un strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul 50/70 de 4cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BA 16 conform AND 605-2016).
- **SIGURANTA CIRCULATIEI**
 - Montarea de indicatoare pentru o semnalizare corespunzatoare a drumului;
 - Realizarea de marcaje transversale si longitudinale conform normativelor in vigoare.



SCENARIUL RECOMANDAT

- **SISTEM RUTIER - PARTE CAROSABILA**



DELCAD CONSULTING

CUI: 32926833; J16/473/2014
e-mail: delcadconsulting@gmail.com



- ❖ sapatura de pamant in grosime de 60cm;
- ❖ geotextil;
- ❖ asternerea unui strat din balast, in grosime de 30cm conf. STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013;
- ❖ asternerea unui strat din piatra sparta amestec optimal sort 0/63 in grosime de 20cm conform STAS STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013;
- ❖ asternerea a doua straturi din mixturi asfaltice, un strat de legatura BAD22,4 leg 50/70 de 6cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BAD22,4 conform AND 605-2016) si un strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul 50/70 de 4cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BA 16 conform AND 605-2016).

- **TROTUAR**

- sapatura de pamant in grosime de 29cm;
- strat de balast in grosime de 15cm;
- strat de beton C16/20 in grosime de 10cm;
- strat de BA8 in grosime de 4cm;
- bordura mare 20x25;

- **RIDICARE COTA CAMINE**

- **SCURGEREA APELOR**

- ❖ Gaigare noi;
- ❖ Camine de canalizare pluviala noi;
- ❖ Conducta canalizare retea pluviala d315

- **AMENAJARE INTERSECTII**

- ❖ sapatura de pamant in grosime de 60cm;
- ❖ geotextil;
- ❖ asternerea unui strat din balast, in grosime de 30cm conf. STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013;
- ❖ asternerea unui strat din piatra sparta amestec optimal sort 0/63 in grosime de 20cm conform STAS STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013;
- ❖ asternerea a doua straturi din mixturi asfaltice, un strat de legatura BAD22,4 leg 50/70 de 6cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BAD22,4 conform AND 605-2016) si un strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul 50/70 de 4cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BA 16 conform AND 605-2016).

- **AMENAJARE STRAZI LATERALE**

- ❖ sapatura de pamant in grosime de 60cm;
- ❖ geotextil;
- ❖ asternerea unui strat din balast, in grosime de 30cm conf. STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013;





- ❖ asternerea unui strat din piatra sparta amestec optimal sort 0/63 in grosime de 20cm conform STAS STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013;
- ❖ asternerea a doua straturi din mixturi asfaltice, un strat de legatura BAD22,4 leg 50/70 de 6cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BAD22,4 conform AND 605-2016) si un strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul 50/70 de 4cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BA 16 conform AND 605-2016).
- **SIGURANTA CIRCULATIEI**
 - Montarea de indicatoare pentru o semnalizare corespunzatoare a drumului;
 - Realizarea de marcaje transversale si longitudinale conform normativelor in vigoare.

Strada Dimitrie Bolintineanu – km 0+000 - km 0+300, L=300.00m

Latime parte carosabila = 6.00m (2 x 3.00m);

Panta transversala tip acoperis = 2.5%;

- **SISTEM RUTIER - PARTE CAROSABILA**
 - ❖ sapatura de pamant in grosime de 60cm;
 - ❖ geotextil;
 - ❖ asternerea unui strat din balast, in grosime de 30cm conf. STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013;
 - ❖ asternerea unui strat din piatra sparta amestec optimal sort 0/63 in grosime de 20cm conform STAS STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013;
 - ❖ asternerea a doua straturi din mixturi asfaltice, un strat de legatura BAD22,4 leg 50/70 de 6cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BAD22,4 conform AND 605-2016) si un strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul 50/70 de 4cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BA 16 conform AND 605-2016).
- **TROTUAR**
 - sapatura de pamant in grosime de 29cm;
 - strat de balast in grosime de 15cm;
 - strat de beton C16/20 in grosime de 10cm;
 - strat de BA8 in grosime de 4cm;
 - bordura mare 20x25;
- **RIDICARE COTA CAMINE**
- **SCURGEREA APELOR**
 - ❖ Gaigare noi;
 - ❖ Camine de canalizare pluviala noi;
 - ❖ Conducta canalizare retea pluviala d315





- **AMENAJARE INTERSECTII**

- ❖ sapatura de pamant in grosime de 60cm;
- ❖ geotextil;
- ❖ asternerea unui strat din balast, in grosime de 30cm conf. STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013;
- ❖ asternerea unui strat din piatra sparta amestec optimal sort 0/63 in grosime de 20cm conform STAS STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013;
- ❖ asternerea a doua straturi din mixturi asfaltice, un strat de legatura BAD22,4 leg 50/70 de 6cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BAD22,4 conform AND 605-2016) si un strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul 50/70 de 4cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BA 16 conform AND 605-2016).

- **AMENAJARE STRAZI LATERALE**

- ❖ sapatura de pamant in grosime de 60cm;
- ❖ geotextil;
- ❖ asternerea unui strat din balast, in grosime de 30cm conf. STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013;
- ❖ asternerea unui strat din piatra sparta amestec optimal sort 0/63 in grosime de 20cm conform STAS STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013;
- ❖ asternerea a doua straturi din mixturi asfaltice, un strat de legatura BAD22,4 leg 50/70 de 6cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BAD22,4 conform AND 605-2016) si un strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul 50/70 de 4cm grosime SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BA 16 conform AND 605-2016).

- **SIGURANTA CIRCULATIEI**

- Montarea de indicatoare pentru o semnalizare corespunzatoare a drumului;
- Realizarea de marcaje transversale si longitudinale conform normativelor in vigoare.



DELCAD CONSULTING

CUI: 32926833; J16/473/2014
e-mail: delcadconsulting@gmail.com



S.C. ROBRICONS S.R.L.

NR.C. J16/473/2014, 201327995
Str. Calea Bucuresti nr. 7, bl. U2
Craiova, Romania, 204004
Telefon: 0251.536117, 0251.969809
Fax: 0251.536117
Email: robricons@robricons.com

CERTIFICARE



SISTEM DE MANAGEMENT CERTIFICAT
DE CALITATE ISO 9001:2015
ISO 9001 ISO 9000 ISO 9004 ISO 9005

Denumire activitate	UM	CANTITATE
Parte carosabila	mp	1,800.00
Sapatura de pamant	mc	1,080.00
Geotextil	mp	1,800.00
Strat de balast	mc	540.00
Strat de piatra sparta	mc	360.00
Strat de BAD22.4	to	279.36
Strat de BA16	to	169.20
Ridicare cota camine		
Ridicare cota camine	buc	30.00
Surgerea apelor		
Gaigare noi	buc	18.00
Camine de canalizare pluviala noi	buc	7.00
Conducta canalizare retea pluviala d315	ml	372.00
Trotuar		
Sapatura de pamant	mc	467.77
Strat de balast	mc	241.95
Strat de beton C16/20	mc	161.30
Strat de BA8	to	151.62
Bordura 20x25	ml	625.00
Amenajare strazi laterale		
Sapatura de pamant	mc	72.00
Geotextil	mp	120.00
Strat de balast	mc	36.00
Strat de piatra sparta	mc	24.00
Strat de BAD22.4	to	18.62
Strat de BA16	to	18.62
Amenajare intersectie		
Sapatura de pamant	mc	12.60
Geotextil	mp	21.00
Strat de balast	mc	6.30
Strat de piatra sparta	mc	4.20
Strat de BAD22.4	to	3.26
Strat de BA16	to	1.97
Siguranta circulatiei		
Indicatoare	buc	8.00
Marcaje rutiere	mp	121.50

DELCAD
CONSULTING

CUI: 32926833; J16/473/2014
e-mail: delcadconsulting@gmail.com



b) Descrierea, dupa caz, si a altor categorii de lucrari incluse in solutia tehnica de interventie propusa, respectiv hidroizolatii, termoizolatii, repararea/inlocuirea instalatiilor/ echipamentelor aferente constructiei, demontarea/ montarea, debransari/bransari, finisaje la interior/exterior, dupa caz, imbunatatirea terenului de fundare, precum si lucrari strict necesare pentru asigurarea functionalitatii constructiei reabilitate

Prin prezenta documentatie, nu se impun tipuri de lucrari cu caracter de imbunatatire a terenului de fundare.

c) Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia

Factori de risc	Eliminare
-riscuri de aparitie a blocajelor in trafic datorita lucrarilor de sapatura la partea carosabila	Prin graficul de lucrari de constructie se va urmari obtinerea unui minim posibil de disruptie a traficului in zona de proiect
-riscul de accidentare a oamenilor datorita manipularii necorespunzatoare a utilajelor	Utilajele de constructii de vor manipula doar de persoane calificate, santierul se va delimita de spatiile locuibile, muncitorii vor purta echipament de protectie corespunzator
-riscul prabusirii malurilor datorita lipsei sprijinirilor	Toate lucrarile de sapatura cu inaltimei mai mari de 1m se vor sprijinii corespunzator
-schimbarile climaterice pot afecta prezenta investitie numai in cazul lucrarilor de terasamente.	Se vor respecta prevederile tehnice de executie din caietele de sarcini
-riscurile datorate poluarii mediului in perioada executiei lucrarilor	Se vor evita scurgerilor accidentale de combustibil, lubrifianti, si alte subst. chimice.

d) Informatii privind posibilitatea interferente cu monumente istorice/ de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate

DELCAD
CONSULTING

CUI: 32926833; J16/473/2014
e-mail: delcadconsulting@gmail.com



Nu este cazul

e) Caracteristicile tehnice si parametrii specifici investitei rezultate in urma realizarii lucrarilor de interventie

Lungime totala = 300.00ml;

Panta transversala tip acoperis = 2.5%;

5.2 NECESARUL DE UTILITATI REZULTATE, INCLUSIV ESTIMARI PRIVIND DEPASIREA CONSUMURILOR INITIALE DE UTILITATI SI MODUL DE ASIGURAREA A CONSUMURILOR SUPLIMENTARE

Nu este cazul

5.3 DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE CORELATE CU DATELE PREVAZUTE IN GRAFICUL ORIENTATIV DE REALIZARE A INVESTITIEI, DETALIAT PE ETAPE PRINCIPALE

Nr crt	Denumirea lucrarilor	Luna			
		1	2	3	4
1	Proiectare si inginerie				
1	Executie lucrari				
	Parte carosabila				
1	Sapatura de pamant				
2	Geotextil				
3	Strat de balast				
4	Strat de piatra sparta				
5	Strat de BAD22.4				
6	Strat de BA16				
	Ridicare cota camine				
7	Ridicare cota camine				
	Scurgerea apelor				
8	Gaigare noi				
9	Camine de canalizare pluviala noi				
10	Conducta canalizare retea pluviala d315				
	Trotuar				
11	Sapatura de pamant				
12	Strat de balast				
13	Strat de beton C16/20				
14	Strat de BA8				
15	Bordura 20x25				
	Amenajare strazi laterale				
16	Sapatura de pamant				
17	Geotextil				
18	Strat de balast				
19	Strat de piatra sparta				
20	Strat de BAD22.4				
21	Strat de BA16				
	Amenajare intersectie				
22	Sapatura de pamant				
23	Geotextil				
24	Strat de balast				
25	Strat de piatra sparta				
26	Strat de BAD22.4				
27	Strat de BA16				
	Siguranta circulatiei				
28	Indicatoare				
29	Marcaje rutiere				

SERVICII DE PROIECTARE - 1 Luna

EXECUTIE LUCRARI - 3 Luni

5.4 COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI:

- costurile estimate pentru realizarea investitiei, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare;
- costurile estimative de operare pe durata normala de viata/amortizare a investitiei;

costurile estimate pentru realizarea investitiei:

Nr. Crt	Denumirea lucrarilor	Valoare	Luna		
			2	3	4
1	Sapatura de pamant	17,658.00	17,658.00		
2	Geotextil	27,792.00	27,792.00		
3	Strat de balast	42,471.00	42,471.00		
4	Strat de piatra sparta	52,200.00		52,200.00	
5	Strat de BAD22.4	67,046.40			67,046.40
6	Strat de BA16	49,068.00			49,068.00
7	Ridicare cota camine	262,312.01	262,312.01		
8	Gaigare noi	15,372.00		15,372.00	
9	Camine de canalizare pluviale noi	66,997.42	33,498.71	33,498.71	
10	Conducte canalizare retea pluviala d315	111,600.00	55,800.00	55,800.00	
11	Sapatura de pamant	7,648.04	7,648.04		
12	Strat de balast	19,029.37	19,029.37		
13	Strat de beton C16/20	51,964.41		51,964.41	
14	Strat de BA8	54,515.69			54,515.69
15	Bordura 20x25	40,331.25		40,331.25	
16	Sapatura de pamant	1,177.20	1,177.20		
17	Geotextil	1,852.80	1,852.80		
18	Strat de balast	2,831.40	2,831.40		
19	Strat de piatra sparta	3,480.00		3,480.00	
20	Strat de BAD22.4	4,469.76			4,469.76
21	Strat de BA16	5,400.96			5,400.96
22	Sapatura de pamant	206.01	206.01		
23	Geotextil	324.24	324.24		
24	Strat de balast	495.50	495.50		
25	Strat de piatra sparta	609.00		609.00	
26	Strat de BAD22.4	782.21			782.21
27	Strat de BA16	572.46			572.46
28	Indicatoare rutiere	3,600.00			3,600.00
29	Marcaj rutier	6,512.40			6,512.40

5.5 SUSTENABILITATEA REALIZARII INVESTITIEI:

a) Impactul social si cultural;

Se așteaptă ca proiectul să genereze mai multe efecte benefice. Deplasările pe strada asfaltată se va face în condiții bune, vor reduce ambuteiajele, uzura motoarelor, defectarea autovehiculelor și accidentele rutiere.

Se vor facilita mobilitatea mai rapidă a oamenilor și a bunurilor și se vor reduce costurile de transport.

Beneficiile ulterioare pentru economie, sănătate publică și siguranță justifică proiectul.

b) Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizarea, in faza de operare;

Nu se vor crea locuri de munca nici în faza de execuție nici în faza de operare.

c) Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz;

În faza de construcție

- Mobilitatea comunității și proprietarii de mici afaceri și magazine de pe oricare din părțile străzii
- Calitatea apei de suprafață a corpurilor de apă din imediată apropiere a zonelor de construcție a proiectului poate fi deteriorată dacă produsele de eroziune și înnămolirea, materialele de construcție, inclusiv materialele de umplere și nisipul din gropile de împrumut, deșeurile de construcție, apa folosită în activitățile de construcție și efluenții domestici din organizările de șantier sunt lăsate să ajungă în corpurile de apă, mai ales în timpul ploilor.

- Calitatea apei subterane poate fi afectată în mod advers de extracțiile necontrolate de apă și deversarea, la întâmplare, a apei poluate pe pământ.

- Calitatea aerului se poate deteriora datorită emisiilor provenite de la instalațiile funcționale precum unitățile de zdrobire, instalațiile de amestec fierbinte, centralele de dozare și betonierelor. Mai mult, transportul materialelor de construcție și echipamentelor și transportul și eliminarea materialelor brute și decopertarea pavajului pot ajuta la deteriorarea calității aerului.

- Nivelurile de zgomot și de vibrații în și în jurul zonelor de construcție pot crește ca rezultat al folosirii utilajelor de construcție și în timpul încărcării și descărcării de material.

- Solul în zonele excavate se poate eroda și poate fi purtat de alunecări; materialele excavate pot fi spălate sau purtate de vânt dacă nu sunt acoperite. În plus, solul poate fi contaminat prin scurgeri accidentale de produse petrolifere și substanțe chimice periculoase folosite în zonele de construcție.
- Zonele umede pot fi afectate în mod advers prin deșeurile de construcție, evacuarea emisiilor și creșterea nivelului de zgomot ce pot influența flora sensibilă și fauna ce populează zonele umede.
- Manipularea, depozitarea și eliminarea materialelor periculoase și a deșeurilor pot, de asemenea, contamina mediul dacă sunt eliberate accidental.
- Eliminarea resturilor și a deșeurilor de construcții precum materialul provenit din decopertarea placilor de beton existente pot, de asemenea, contamina împrejurimile și apă subterană.
- Locația și activitatea organizărilor de șantier și șantierelor temporare pot nu doar să deterioreze mediul înconjurător din imediata apropiere, dar și să contamineze împrejurimile cu deșeuri
- Deplasările pedestre și de trafic pot fi afectate în mod advers de închiderile de drum, depozitarea materialelor de construcție și resturile și praful generate de activitățile de construcție.
- Sănătatea publică poate fi afectată în mod advers dacă este lăsată apa să inunde în și în jurul zonelor de construcție și a organizărilor de șantier, și prin nivelurile crescute de praf și zgomot.
- Securitatea și Sănătatea ocupațională a muncitorilor pot fi afectate în mod advers datorită mediului de lucru periculos unde pot fi prezente zgomotul puternic, praf, deplasările nesigure ale utilajelor etc.

In faza de exploatare

Impacturile potențiale negative din timpul fazei de dare în exploatare a proiectului, deși nu foarte importante, sunt listate mai jos:

- Calitatea aerului ar putea fi afectată de creșterea marginală a nivelului de poluanți în aer deoarece mai multe autovehicule vor folosi drumul după reabilitare; totuși, aceasta va fi compensată de emisii mai mici ale vehiculelor noi, ce vor circula la viteze mai eficiente.
- Nivelurile de zgomot vor crește deoarece mai multe vehicule vor folosi drumul la viteze mai mari.
- Apa de suprafață poate fi afectată advers prin creșterea traficului pe drum. În plus, accidentele rutiere pot avea ca rezultat scurgeri de fluide sau substanțe chimice care pot contamina corpurile de apă din apropiere.
- Accidentele rutiere pot crește datorită numărului mai mare de autovehicule ce folosesc drumul la viteze crescute. Dacă nu sunt adoptate măsuri de control, acest lucru poate deveni critic pentru pietoni și pentru traficul ne-motorizat. Utilajele agricole, în mișcare, semnalizate și manevrate necorespunzător pot influența, de asemenea, creșterea accidentelor rutiere. În plus, un număr mai mare de vehicule circulând cu viteze crescute pot reprezenta o amenințare pentru viața animalele domestice. Regulamente și măsuri de aplicare a acestora pentru controlul vitezei.

• Impactul asupra comunităților de proiect în timpul fazei de construcție poate rezulta din conflictele ce pot eventual apărea între muncitori și comunitățile locale.

Toate efectele negative menționate mai sus pentru faza de construcție sunt localizate spațial, temporar și de scurtă durată și pot fi atenuate prin cele mai bune practici de management de construcții și prin măsuri de atenuare detaliate în secțiunea următoare. Planurile și proiectările ingineresti corespunzătoare, care iau în considerare aspectele de mediu și cele sociale, vor evita sau reduce majoritatea potențialelor efecte adverse ale construcției asupra mediului și vieții sociale.

5.6 ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA AFERENTA REALIZARII LUCRARILOR DE INTERVENTIE:

a) Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariilor de referinat;

Analiza financiară se bazează pe cea mai importantă tehnică utilizată în finanțe, cea a valorii în timp a banilor sau analiza fluxurilor de numerar actualizate (discounted cash flow analysis – DCF), pornind de la identificarea și cuantificarea:

- Cheltuielilor necesare realizării proiectului (pregătire, implementare, bunuri durabile realizate);
- Veniturilor generate de proiect în faza operațională;
- Obiectul analizei financiare este evaluarea beneficiilor proiectului propus;
- Determinarea costului proiectului. Acesta va cuprinde costurile care trebuie suportate în perioada inițială precum și cele care vor apare ca rezultat direct al acceptării și implementării proiectului;
- Previzionarea fluxurilor de numerar estimate ca rezultând în urma proiectului, inclusiv valoarea activelor la sfârșitul perioadei lor de exploatare în cadrul proiectului;
- Evaluarea gradului de risc al proiectului, pe baza distribuției de probabilitate a fluxurilor de numerar;
- Determinarea costului adecvat al capitalului (rata de actualizare ce va fi folosită la actualizarea fluxurilor de numerar din cadrul proiectului);
- Actualizarea fluxurilor de numerar (exprimate ca valoare prezentă), prin exprimarea valorilor viitoare în timp a banilor de-a lungul orizontului de timp. Sumele recalulate după actualizare, reprezintă estimarea valorii, la momentul prezent a activului sau activelor proiectului pe durata orizontului de timp.

b) Analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv prognoza pe termen mediu si lung;

Lucrarile de asfaltare nu implica prezentarea unei astfel de analize.

c) Analiza financiara; sustenabilitatea financiara;

Scopul analizei de senzitivitate este de a selecta variabile critice și parametri ale căror variații, pozitive sau negative comparate cu valoarea de baza are efectul cel mai mare asupra valorii indicatorilor economici și financiari care pot cauza schimbări semnificative a acestor parametri.

Analiza de senzitivitate va determina gradul de senzitivitate a FRR/C și VAN/C la variațiile nefavorabile ale variabilelor cheie selectate:

- Scădere venituri din exploatare (cu 1%);
- Creștere venituri din exploatare (cu 1%);
- Scădere costuri de exploatare (cu 1%);
- Creștere costuri de exploatare (cu 1%);
- Scădere costurilor de investiție (cu 1%);
- Creștere costurilor de investiție (cu 1%).

Pentru fiecare variabila cheie considerata, s-au recalculat indicatorii pentru un interval de variație de [-1%, +1%].

d) Analiza economica; analiza cost-eficacitate;

Nu este obligatorie.

Conform HOTĂRÂRII Nr. 907/2016, este obligatorie doar în cazul investițiilor publice majore.

Investiție publică majoră: investiția publică al cărei cost total depășește echivalentul a 25 milioane euro, în cazul investițiilor promovate în domeniul protecției mediului, sau echivalentul a 50 milioane euro, în cazul investițiilor promovate în alte domenii.

e) Analiza de risc, masuri de prevenire/ diminuare a riscurilor.

Proiectul este adaptat normelor tehnologice și măsurilor recomandate de Uniunea Europeană și legislația națională. În ce privește riscurile de natură financiară, beneficiarul prezintă o capacitate de management și de implementare a proiectului corespunzătoare.

Categoriile de Riscuri asociate Proiectului se sintetizează astfel:

- Tehnice
 - Proasta execuție a lucrării;
 - Lipsa unei supervizări bune a desfășurării lucrării.
- Financiare
 - Întârzierea plăților.
- Legale
 - Nerespectarea procedurilor legale de contractare a firmei pentru execuția lucrării Instituționale;
 - Lipsa colaborării instituționale ;
 - Lipsa capacității unei bune gestionări a resurselor umane și materiale.

Gestiunea riscului Construcției

În vederea diminuării riscului proiectului se au în vedere următoarele:

- Bună colaborare între proiectant și beneficiar atât în perioada de pregătire a proiectului, cât și în perioada de implementare;
- Încadrarea în limitele de buget de către contractor în perioada de implementare;
- Cooperare între toate părțile implicate în derularea proiectului: Autoritate de Management, Beneficiar, Proiectant, Constructori și Consultant/ Supervizor.

Gestiunea Riscurilor Proiectului

Riscurile legate de realizarea proiectului care pot apărea pot fi de natură internă și externă

- Internă – pot fi elemente tehnice legate de îndeplinirea realistă a obiectivelor și care se pot minimiza printr-o proiectare și planificare riguroasă a activităților;
- Externă – nu depind de beneficiar, dar pot fi contracarate printr-un sistem adecvat de management al riscului.

Acesta se bazează pe cele trei sisteme cheie (consacrate) ale managementului de proiect.

DELCAD
CONSULTING

CUI: 32926833; J16/473/2014
e-mail: delcadconsulting@gmail.com



6. SCENARIUL/ OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICA OPTIMA RECOMANDATA

6.1 Comparatia scenariilor/ optiunilor propuse din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor

AVANTAJE SI DEZAVANTAJE STRUCTURA RUTIERA SUPLA

Avantaje

- grosimea imbrăcămintii asfaltice poate fi etapizata, putându-se realiza in mai multe straturi;
- greșelile de execuție pot fi remediate ușor si mai ieftin decât in cazul sistemelor rutiere rigide;
- remedierea defecțiunilor de suprafața se poate face mult mai ușor si local.
- valoare de investiție mai mica decât in cazul sistemelor rutiere rigide
- rularea este mai silențioasa neexistând rosturi precum cele de la dalele de beton
- se pot da in folosința la scurt timp după execuție
- in cazul intervențiilor sau investițiilor la instalațiile subterane acestea se vor putea face prin tăierea, decaparea si săparea strict pe zona de intervenție.

Dezavantaje

- La temperaturi ridicate apar deformații ale părții carosabile
- Prepararea betonului asfaltic produce si emana noxe in atmosfera
- Posibilitatea apariției degradărilor la imbracaminta asfaltica in rosturile longitudinale si de lucru, daca acestea nu sunt tratate corespunzător in faza de execuție;
- Varianta cu structura rutiera supla se executa mai rapid, dar pune in pericol proprietatile.

AVANTAJE SI DEZAVANTAJE STRUCTURA RUTIERA SEMIRIGIDA

Avantaje

- grosimea imbrăcămintii asfaltice poate fi etapizata, putându-se realiza in mai multe straturi;
- greșelile de execuție pot fi remediate ușor si mai ieftin decât in cazul sistemelor rutiere rigide;
- remedierea defecțiunilor de suprafața se poate face mult mai ușor si local.
- valoare de investiție mai mica decât in cazul sistemelor rutiere rigide
- rularea este mai silențioasa neexistând rosturi precum cele de la dalele de beton
- se pot da in folosința la scurt timp după execuție
- in cazul intervențiilor sau investițiilor la instalațiile subterane acestea se vor putea face prin tăierea, decaparea si săparea strict pe zona de intervenție.

Dezavantaje

- La temperaturi ridicate apar deformații ale părții carosabile
- Prepararea betonului asfaltic produce si emana noxe in atmosfera

DELCAD
CONSULTING

CUI: 32926833; J16/473/2014
e-mail: delcadconsulting@gmail.com



- posibilitatea apariției degradărilor la îmbracamintea asfaltică în rosturile longitudinale și de lucru, dacă acestea nu sunt tratate corespunzător în faza de execuție.

6.2 Selectarea și justificarea scenariului/ opțiunii optime, recomandate

În ceea ce privește îmbracamintile bituminoase, studiile efectuate până în prezent scot în evidență următoarele avantaje pe care acestea le prezintă față de îmbracamintile rutiere rigide:

- sistemul rutier realizat din asfalt este elastic și deci silențios, fapt ce duce la creșterea gradului de confort în transport;
- din punct de vedere economic costurile de execuție la scenariul 1 sunt mai reduse față de cele de la scenariul 2;

Analizând cele două scenarii, elaboratorul documentației recomandă aplicarea scenariului 1 din următoarele considerente :

- asigurarea unei suprafețe de rulare continuă și netedă conducând la un consum mai mic de carburant precum și la eliminări mai mici de noxe în atmosferă, fapt ce contribuie la protejarea mediului înconjurător.
- creșterea vitezei de transport;
- reducerea costurilor de operare a transportului;
- îmbunătățirea accesibilității pe teritoriul localității;
- asigurarea măsurilor pentru protecția mediului prin reducerea prafului, zgomotului, noxelor, preluarea și descarcarea apelor pluviale;
- reducerea ratei accidentelor prin adoptarea de măsuri de siguranță;
- impact direct și indirect asupra dezvoltării economice, sociale și culturale;
- asigurarea condițiilor optime pentru deplasarea copiilor către instituțiile publice în condiții de confort și siguranță;
- creșterea implicită a calității vieții în mediul rural;
- reducerea nivelului de sărăcie, a numărului persoanelor asistate social;
- stoparea sau diminuarea migrației populației din zona rurală către mediul urban sau alte țări;
- creșterea veniturilor populației și sporirea contribuției la bugetul de stat prin impozite și taxe pe baza dezvoltării economice.
- varianta 1 cu structura rutieră semirigidă nu pune în pericol proprietățile.

DELCAD CONSULTING

CUI: 32926833; J16/473/2014
e-mail: delcadconsulting@gmail.com



S.C. ROBRICONS S.R.L.

NORC J16/40/2000, RO1327955
Str. Ceza Burceci, nr.7, M. U2
Craiova, Romania, 200404
Telefon: 0251030117, 0351000539
Fax: 0251030117
Email: robricons@yahoo.com

CERTIFICARE



Analiza financiara – solutia 1

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
1	2	3	4	5
4.1	Constructii si instalatii	256,235.40	48,684.73	304,920.13
I	Parte carosabila	256,235.40	48,684.73	304,920.13
4.1.1	Sapatura de pamant	17,658.00	3,555.02	21,013.02
4.1.2	Geotextil	27,792.00	5,280.48	33,072.48
4.1.3	Strat de balast	42,471.00	8,069.49	50,540.49
4.1.4	Strat de piatra sparta	52,200.00	9,918.00	62,118.00
4.1.5	Strat de B4D22.4	67,046.40	12,738.82	79,785.22
4.1.6	Strat de B4I6	49,068.00	9,522.92	58,590.92
II	Ridicare cota camine	262,312.01	49,839.28	312,151.29
4.1.7	Ridicare cota camine	262,312.01	49,839.28	312,151.29
III	Scurgera apelor	193,969.42	36,854.19	230,823.61
4.1.8	Galgare noi	15,572.00	2,920.68	18,292.68
4.1.9	Canine de canalizare pluviale noi	66,997.42	12,729.51	79,726.93
4.1.10	Conducte canalizare retea pluviala d315	111,600.00	21,204.00	132,804.00
IV	Trotuar	173,488.76	32,962.86	206,451.62
4.1.11	Sapatura de pamant	7,648.04	1,453.13	9,101.17
4.1.12	Strat de balast	19,029.57	3,615.58	22,644.95
4.1.13	Strat de beton C16/20	51,964.41	9,873.24	61,837.65
4.1.14	Strat de B4B	54,515.69	10,557.98	64,873.67
4.1.15	Bordura 20x25	40,531.25	7,662.94	47,994.19
V	Amensajare strazi laterale	19,312.12	3,660.30	22,862.42
4.1.16	Sapatura de pamant	1,177.20	223.67	1,400.87
4.1.17	Geotextil	1,852.80	352.03	2,204.83
4.1.18	Strat de balast	2,851.40	537.97	3,369.37
4.1.19	Strat de piatra sparta	3,480.00	661.20	4,141.20
4.1.20	Strat de B4D22.4	4,469.76	849.25	5,319.01
4.1.21	Strat de B4I6	5,400.96	1,026.18	6,427.14
VI	Amensajare intersectie	2,989.42	567.99	3,557.41
4.1.22	Sapatura de pamant	206.01	39.14	245.15
4.1.23	Geotextil	324.24	61.61	385.85
4.1.24	Strat de balast	495.50	94.15	589.65
4.1.25	Strat de piatra sparta	609.00	115.71	724.71
4.1.26	Strat de B4D22.4	782.21	148.62	930.83
4.1.27	Strat de B4I6	572.46	108.77	681.23
VII	Siguranta circulatiei	10,112.40	1,921.36	12,033.76
4.1.28	Indicatoare rutiere	3,600.00	684.00	4,284.00
4.1.29	Marcaj rutier	6,512.40	1,237.36	7,749.76
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0	0	0
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0	0	0
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0	0	0
4.5	Dotari	0	0	0
4.6	Active necorporale	0	0	0
TOTAL CAPITOL 4		918,319.52	174,480.71	1,092,800.24



Analiza financiara – solutia 2

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
4.1	Constructii si instalatii	935,571.13	177,758.52	1,113,329.65
I	Parte carosabila	340,811.81	64,754.24	405,566.05
4.1.1	Sapatura de pamant	17,658.00	3,355.02	21,013.02
4.1.2	Geotextil	27,792.00	5,280.48	33,072.48
4.1.3	Strat de balast	53,271.00	10,121.49	63,392.49
4.1.4	Strat de balast stabilizat	95,400.00	18,126.00	113,526.00
4.1.5	Strat de BAD22.4	88,741.50	16,860.88	105,602.38
4.1.6	Strat de BA16	57,949.31	11,010.37	68,959.68
II	Ridicare cota camine	25,620.00	4,867.80	30,487.80
4.1.7	Ridicare cota camine	25,620.00	4,867.80	30,487.80
III	Scurgera apelor	351,487.00	66,782.53	418,269.53
4.1.8	Gaigare noi	15,372.00	2,920.68	18,292.68
4.1.9	Camine de canalizare pluviala noi	19,915.00	3,783.85	23,698.85
4.1.10	Conducta canalizare retea pluviala d315	316,200.00	60,078.00	376,278.00
IV	Trotuar	178,327.76	33,882.27	212,210.03
4.1.11	Sapatura de pamant	7,648.04	1,453.13	9,101.17
4.1.12	Strat de balast	23,868.37	4,534.99	28,403.36
4.1.13	Strat de beton C16/20	51,964.41	9,873.24	61,837.65
4.1.14	Strat de BA8	54,515.69	10,357.98	64,873.67
4.1.15	Bordura 20x25	40,331.25	7,662.94	47,994.19
V	Amenajare strazi laterale	25,236.03	4,794.85	30,030.88
4.1.16	Sapatura de pamant	1,177.20	223.67	1,400.87
4.1.17	Geotextil	1,852.80	352.03	2,204.83
4.1.18	Strat de balast	3,551.40	674.77	4,226.17
4.1.19	Strat de balast stabilizat	6,360.00	1,208.40	7,568.40
4.1.20	Strat de BAD22.4	5,916.10	1,124.06	7,040.16
4.1.21	Strat de BA16	6,378.53	1,211.92	7,590.46
VI	Amenajare intersectie	3,976.14	755.47	4,731.60
4.1.22	Sapatura de pamant	206.01	39.14	245.15
4.1.23	Geotextil	324.24	61.61	385.85
4.1.24	Strat de balast	621.50	118.08	739.58
4.1.25	Strat de balast stabilizat	1,113.00	211.47	1,324.47
4.1.26	Strat de BAD22.4	1,035.32	196.71	1,232.03
4.1.27	Strat de BA16	676.08	128.45	804.53
VII	Siguranta circulatiei	10,112.40	1,921.36	12,033.76
4.1.28	Indicatoare rutiere	3,600.00	684.00	4,284.00
4.1.29	Marcaj rutier	6,512.40	1,237.36	7,749.76
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		935,571.13	177,758.52	1,113,329.65

Elaboratorul recomanda prima varianta (varianta supla).

DELCAD CONSULTING

CUI: 32926833; J16/473/2014
e-mail: delcadconsulting@gmail.com



S.C. ROBRICONS S.R.L.

NRORC 234/01/2006, RO0317985
Str. Calea București nr.7, M. U 2
Craiova, Romania, 200404
Tel: 0251.010117, 0251.008859
Fax: 0251.010117
E-mail: robricons@robricons.com

CERTIFICARE



ROMANIA
SISTEMUL NAȚIONAL DE
CALIFICARE ȘI CREDITARE
DE 2004 10 1001 0011 630

6.3 Principali indicatori tehnico- economici aferenti investitiei:

a) Indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectului de investitii, exprimata in lei, cu TVA si, respectiv, fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general;

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea faraTVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
TOTAL GENERAL		1.029.543,03	193.712,89	1.223.355,92
din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		918.319,52	174.480,71	1.092.800,23

b) Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta- elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tinteii obiectivului de investitii- si dupa caz, calitativ, in conformitate cu standardele , normativele si reglementarile tehnice in vigoare;

Se va moderniza o lungime totala de strazi de clasa tehnica V – 0,300km

Nr. crt 1	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli 2	Valoarea fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		3	4	5
4.1	Constructii si instalatii	256,235.40	48,684.73	304,920.13
I	Parte carosabila	256,235.40	48,684.73	304,920.13
4.1.1	Sapatura de pamant	17,658.00	3,355.02	21,013.02
4.1.2	Geotextil	27,792.00	5,280.48	33,072.48
4.1.3	Strat de balast	42,471.00	8,069.49	50,540.49
4.1.4	Strat de piatra sparta	52,200.00	9,918.00	62,118.00
4.1.5	Strat de BAD22.4	67,046.40	12,738.82	79,785.22
4.1.6	Strat de BA16	49,068.00	9,322.92	58,390.92

c) Indicatori financiar, social-economici, de impact, rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii;

DELCAD
CONSULTING

CUI: 32926833; J16/473/2014
e-mail: delcadconsulting@gmail.com



TOTAL INVESTITIE: 1.029.543,03 lei fara T.V.A., respectiv 1.223.355,92 lei cu T.V.A

C+M (constructii si montaj): 918.319,52 lei fara T.V.A., respectiv 1,092.800,23 lei cu T.V.A

d) Durata existenta de executie a obiectivului de investitii, exprimat in luni.

Durata de executie pentru realizarea prezentei investitii este de 4 luni (1 luna Proiectare + 3 luni Executie).

6.4 Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punct de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform graficului de detaliere al propunerii tehnice;

Asfaltarea strazii se realizeaza din punct de vedere al executiei lucrarilor, in conformitate cu prevederile caietelor de sarcini (parte integranta a proiectului tehnic)

6.5 Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiar si economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/ bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

Finantarea investitiei se va realiza din fonduri publice.

7. URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME

7.1. Certificat de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire

Certificatul de urbanism emis pentru aceasta investitie se va anexa prezentei documentatii.

7.2 Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara

Se va anexa prezentei documentatii.

7.3 Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege

Se va anexa prezentei documentatii.

7.4 Avize privind asigurarea utilitatilor, in cazul suplimentarii capacitatii existente

Se vor anexa prezentei documentatii.

7.5 Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, in documentatia tehnico- economica

Se va anexa prezentei documentatii.

7.6 Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, care pot conditiona solutiile tehnice, precum:

Se vor anexa prezentei documentatii.

- a) Studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetice;
- b) studiu de trafic si studiu decirculatie dupa caz;

c) raport de diagnostic arheologic, in cazul interventiilor in situri arheologice;

Nu este cazul.

d) studiu istoric, in cazul monumentelor istorice;

Nu este cazul.

e) studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei;

Varianta 1 suplă

Traficul de calcul: se estimează ca strada pentru o perspectivă de 15 ani, va avea un trafic mediu cu $N_c=0,50$ m.o.s,

Tip climateric: I
Regim hidrologic: 2B
Pământ: P4 si P5

Dimensionez la P4 care este mai defavorabil la îngheț-dezghet

Se aplica Normativul pentru dimensionarea pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide, indicativ PD 177 din 2001. Sistemul rutier care se verifica este urmatorul:

Sistem rutier	h (cm)	E (Mpa)	μ
Strat de uzura BA16	4	3600	0,35
Strat de legătură BAD 22.4	6	3000	0,35
Piatra sparta amestec optimal	20	500	0,25
Balast	30	182	0,27
Pământul de fundare este de tip P4		70	0,35

Echivalent asphalt= 3233 Mpa(pentru 2 straturi)

$$E_{balast} = 0.20 \times h_b^{0.45} \times E_t$$

$$E_{balast} = 0.20 \times 300^{0.45} \times 70 = 182 \text{ MPa}$$

Din programul CALDEROM 2000 rezultă:

Sarcina..... 57.50 kN
Presiunea pneului 0.625 MPa
Raza cercului 17.11 cm

Stratul 1: Modulul 3233. MPa, Coeficientul Poisson .350, Grosimea 10.00 cm
Stratul 2: Modulul 500. MPa, Coeficientul Poisson .270, Grosimea 20.00 cm
Stratul 3: Modulul 182. MPa, Coeficientul Poisson .270, Grosimea 30.00 cm
Stratul 4: Modulul 70. MPa, Coeficientul Poisson .350 si e semifinit

REZULTATE: EFORT DEFORMATIE DEFORMATIE

R Z RADIAL RADIALA VERTICALA
cm cm MPa microdef microdef

.0 -10.00 .733E+00 **.188E+03** -.274E+03

DELCAD CONSULTING

CUI: 32926833; J16/473/2014
e-mail: delcadconsulting@gmail.com



.0	10.00	-.946E-02	.188E+03	-.736E+03
.0	.00	-.165E+01	-.264E+03	.164E+03
.0	-60.00	.322E-01	.171E+03	-.250E+03
.0	60.00	.328E-02	.171E+03	-.435E+03

ϵ_r	188
ϵ_z	435
σ_z	-

$$N_{adm} = 24.5 \times 10^8 \times \epsilon_r^{-3.97} = 24.5 \times 10^8 \times 188^{-3.97} = 2.29 \text{ m.o.s.}$$

$$R_{DO} = \frac{N_C}{N_{adm}} = \frac{0.5}{2.29} = 0.218 < 0.9 \text{ se verifică la trafic mediu}$$

$$\epsilon_{zadm} = 600 \times N_C^{-0.27} = 600 \times 0.50^{-0.27} = 728.52 \text{ microdef}$$

$$\epsilon_z = 435 < 728.52 \text{ se verifica}$$

Toate condițiile de verificare sunt indeplinite, prin urmare structura propusa face fata traficului de perspectiva.

Verificare la îngheț - dezgheț

Calculul se face conform prevederilor STAS 1709/1-90 si STAS 1709/2-90.

Tip climatic: I

I med 5/30= 350 pentru foarte ușor, ușor si mediu

Regim hidrologic : defavorabil

Pământ: prafuri argiloase, argile prăfoase

prafuri nisipoase argiloase, prafuri nisipoase si nisipuri prăfoase

P4 curba 4 , Z=73 cm

P5 curba 7, Z=65 cm

Dimensionez la Z=73 cm pentru pământ P4

Structura rutiera care se verifica este următoarea:

- 4 cm beton asfaltic
- 6 cm binder
- 20 cm piatra sparta am.optimal
- 30 cm balast

$$Z_{cr} = Z + \Delta Z \text{ (cm)}$$

$$\Delta Z = H_{SR} - H_e \text{ (cm)}$$

$$H_{SR} = 60 \text{ cm}$$

- Unde: - Z_{cr} – adâncimea de îngheț in sistemul rutier;
 - Z – adâncimea de îngheț in pamantul de fundație;
 - ΔZ – spor de adâncime de îngheț;
 - H_{SR} – grosimea sistemului rutier alcătuit din straturi de materiale rezistente la îngheț, in centimetri;
 - H_e – grosimea echivalenta de calcul la îngheț a sistemului rutier, in centimetri.

$$H_{ech} = \sum h_j c_{it}, \text{ [cm]}$$

- Unde: - h – grosimea stratului rutier luat in calcul, in cm;
 - C_i – coeficient de echivalare a capacității de transmitere a căldurii specifice fiecărui tip de material din alcătuirea sistemului rutier luat in calcul;
 - N – numărul de straturi din materiale rezistente la îngheț – dezgheț

DELCAD CONSULTING

CUI: 32926833; J16/473/2014
e-mail: delcadconsulting@gmail.com

	S.C. ROBRICONS S.R.L. NORC J 16/481/2006, RO13279919 Str. Calea Bucuresti nr.7, M. U 2 Craiova, Romania, 200404 Telefon: 0251.310137, 0351.009939 Fax: 0251.310137 Email: robricons@robricons.com	CERTIFICARE  SCIM SI MANAGEMENT CERTIFICAT DE CONSTRUCTII SI PROIECTARE DE PROIECTARE SI EXECUTIE DE PROIECTARE SI EXECUTIE
---	--	--

$$H_e = 4 \times 0,50 + 6 \times 0,60 + 20 \times 0,75 + 30 \times 0,80 = 44,00 \text{ cm}$$

$$\Delta Z = 60,0 \text{ cm} - 44 \text{ cm} = 16 \text{ cm}$$

$$Z_{cr} = 73 \text{ cm} + 16 \text{ cm} = 89 \text{ cm}$$

$$H_{ef} = H_e / Z_{cr} = 44 / 89 = 0,494 > 0,45 \text{ se verifica (} k=0,45 \text{)}$$

Structura rutiera se verifica la actiunea îngheț – dezghețului.

intocmit,

Ing. Radoslav Cristian



DELCAD
CONSULTING

CUI: 32926833; J16/473/2014
e-mail: delcadconsulting@gmail.com



B. PIESE DESENATE

PLAN DE AMPLASARE IN ZONA - STRADA DIMITRIE BOLINTINEANU



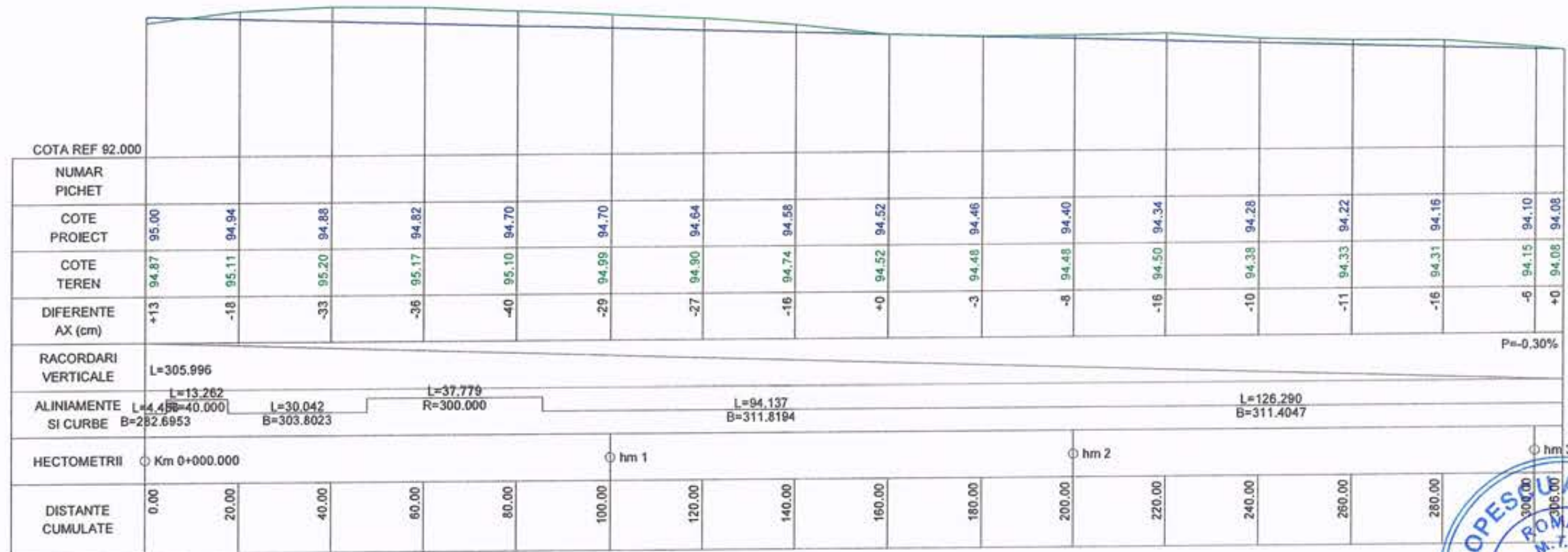
1

ORASUL CRAIOVA - JUDETUL DOLJ
 TABEL CENTRALIZATOR CU STRADA
 PROPUSA PENTRU MODERNIZARE
1 Strada Dimitrie Bolintineanu - 300.00ml



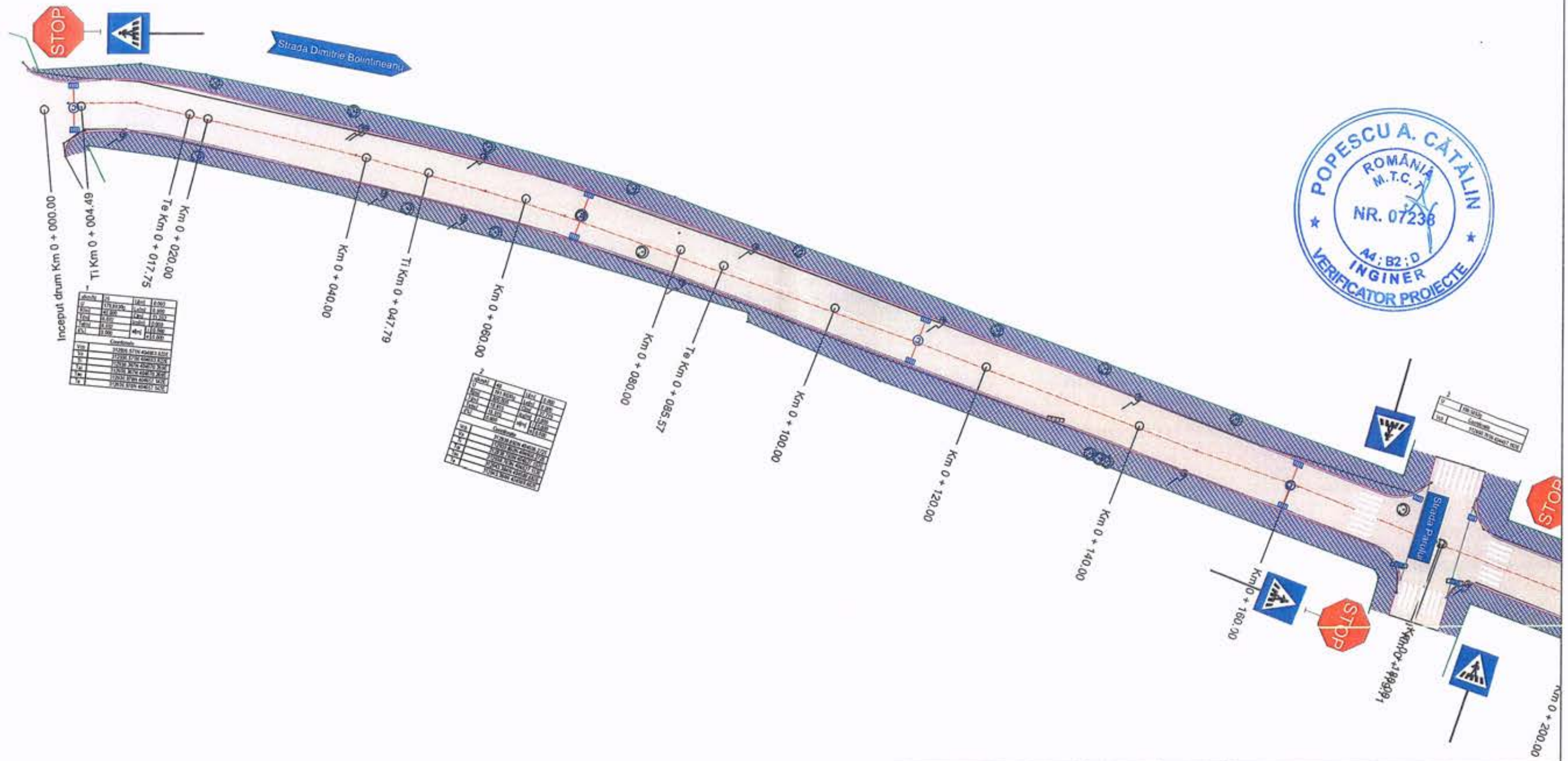
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
ASOCIERE S.C. DELCAD CONSULTING S.R.L. LIDER S.C. ROBRICONS S.R.L. ASOCIAT E-mail: delcadconsulting@gmail.com CERTIFICAT 32926833 J164732014	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:1000	Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA, JUDETUL DOLJ Titlu proiect: Modernizare si reabilitare strazi, alei si trotuare in Municipiul Craiova - Modernizare Str. Dimitrie Bolintineanu Titlu planşa: PLAN DE AMPLASARE IN ZONA
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:1000	Proiect nr. DC31/2021
SEF PROIECT	Ing. Radostav Andrei Clodovea		Data: MAI 2021	Faza: D.A.L.I.
PROIECTAT	Ing. Radostav Andrei Clodovea			Planşa nr. PAZ01
DESENAT	Ing. Giga Adrian			

PROFIL LONGITUDINAL - STRADA DIMITRIE BOLINTINEANU



VERIFICATOR/EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
ASOCIERE S.C. DELCAD CONSULTING S.R.L. / LIDER S.C. ROBRICONS S.R.L. ASOCIAT E-mail: delcadconsulting@gmail.com CERTIFICAT 32926833 J16/473/2014	DELCAD CONSULTING			Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA, JUDETUL DOLJ Proiect nr. DC31/2021
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara: 1:100	Titlu proiect: Modernizare si reabilitare strazi, alei si trotuare in Municipiul Craiova - Modernizare Str. Dimitrie Bolintineanu Fazo: D.A.L.I.
SEF PROIECT	Ing. Radostav Andrei Cristian			
PROIECTAT	Ing. Radostav Andrei Cristian		Data: MAI 2021	Titlu plansa: PROFIL LONGITUDINAL Plansa nr. PL01
DESENAT	Ing. Giga Adrian			

PLAN DE SITUATIE - STRADA DIMITRIE BOLINTINEANU



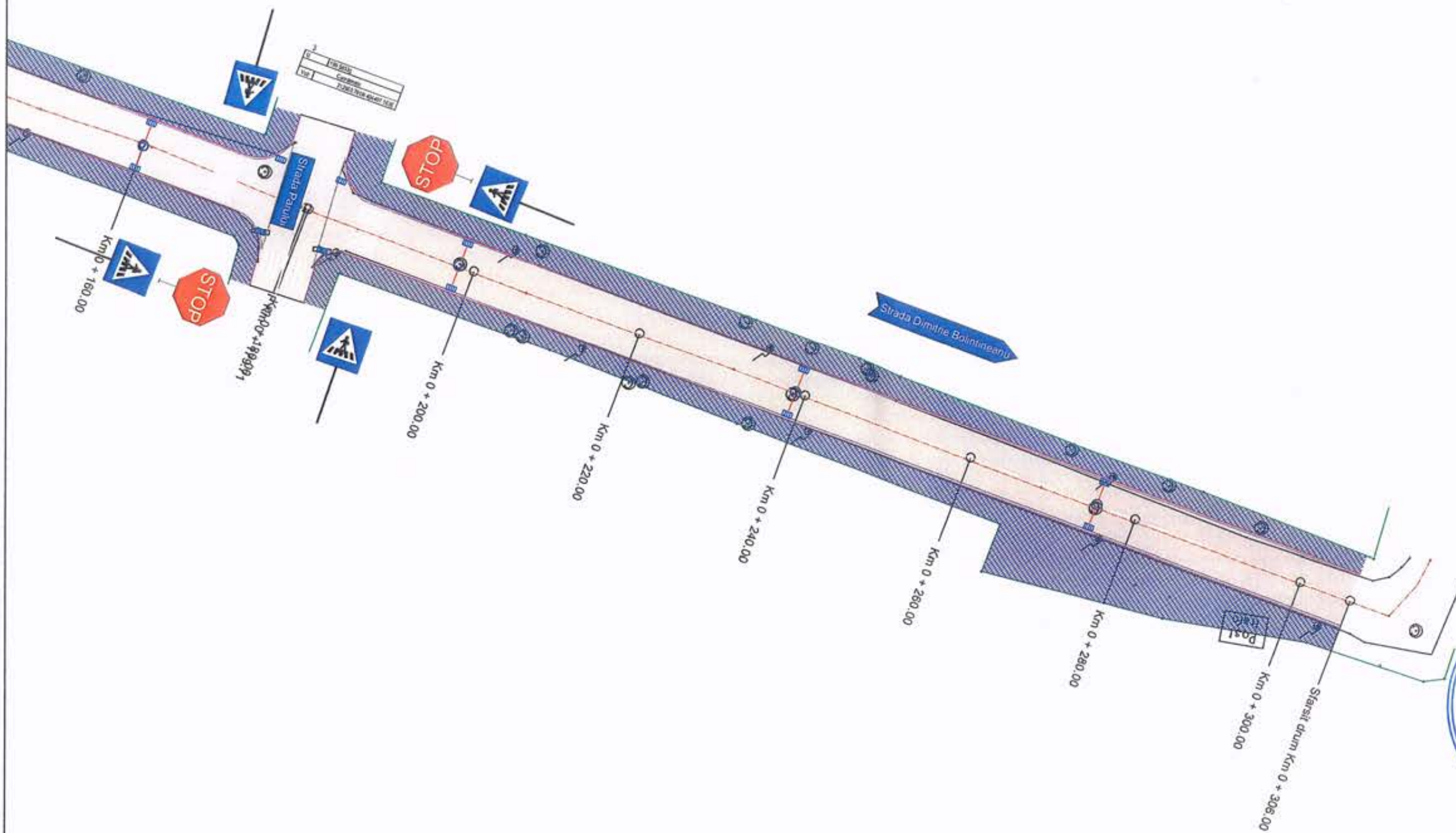
Legenda

	Ax drum proiectat
	Bordura mare 20x25 proiectata
	Bordura mica 10x25 proiectata
	Suprafata carosabila
	Trotuar proiectat
	Gaigare+canalizare proiectate

	Margine drum existent
	Limite proprietati
	Ax drum existent
	Hidrante, Canalizare
	Stalp retea electrica

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
ASOCIERE S.C. DELCAD CONSULTING S.R.L. LIDER S.C. ROBRICONS S.R.L. ASOCIAT E-mail: delcadconsulting@gmail.com CERTIFICAT 32926833 J16/473/2014	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
ASOCIERE S.C. DELCAD CONSULTING S.R.L. LIDER S.C. ROBRICONS S.R.L. ASOCIAT				Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA, JUDETUL DOLJ
Ing. Radu Andrei Cristian				Proiect nr. DC31/2021
Ing. Radu Andrei Cristian				Faza: D.A.L.T.
Ing. Giga Adrian				Titlu planşa: PLAN DE SITUATIE
				Planşa nr. PS01

PLAN DE SITUATIE - STRADA DIMITRIE BOLINTINEANU

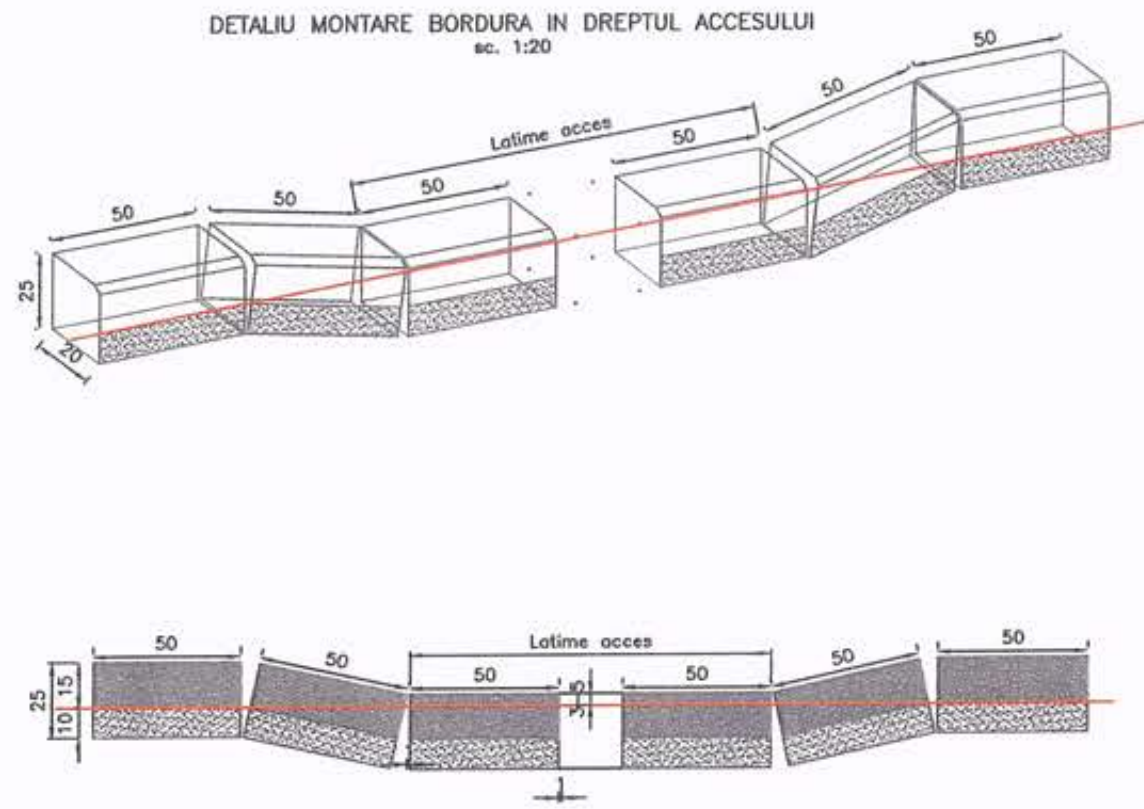
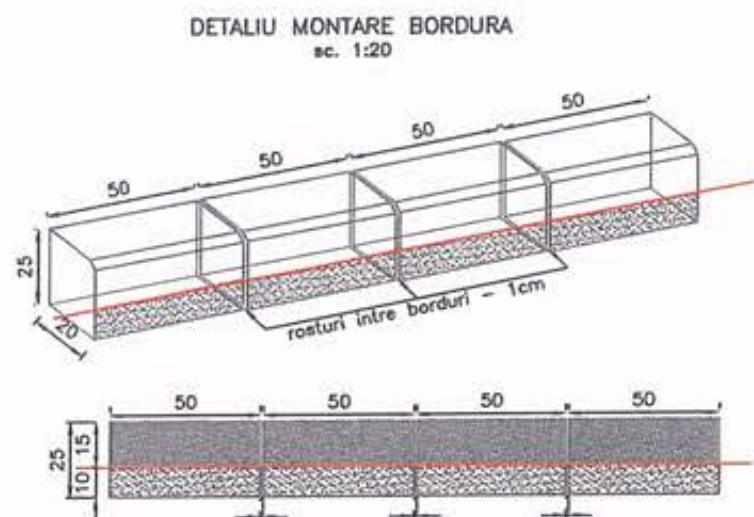


Legenda

	Ax drum proiectat
	Bordura mare 20x25 proiectata
	Bordura mica 10x25 proiectata
	Suprafata carosabila
	Trotuar proiectat
	Gaigare+canalizare proiectate

	Margine drum existent
	Limite proprietati
	Ax drum existent
	Hidrante, Canalizare
	Stalp retea electrica

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
ASOCIERE S.C. DELCAD CONSULTING S.R.L. LIDER S.C. ROBRICONS S.R.L. ASOCIAT E-mail: delcadconsulting@gmail.com CERTIFICAT 32826833 J16473/2014	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
Beneficiar:	MUNICIPIUL CRAIOVA, JUDETUL DOLJ	Proiect nr.:	DC31/2021	
Titlu proiect:	Modernizare si reabilitare strazi, alei si trotuare in Municipiul Craiova - Modernizare Str. Dimitrie Bolintineanu	Foza:	D.A.L.L.	
Titlu plansa:	PLAN DE SITUATIE	Plansa nr.:	PS02	
Scara:	1:500	Data:	MAI 2021	
SEF PROIECT	Ing. Radu Andrei Orlan	SEMNATURA		
PROIECTAT	Ing. Radu Andrei Orlan			
DESENAT	Ing. Giga Adrian			



NOTA
Rosturile dintre borduri se vor umple cu mortar de ciment, exceptie facand rosturile de scurgere a apelor pluviale care se vor umple pana la cota asfaltului.



— cota finisaj asfalt



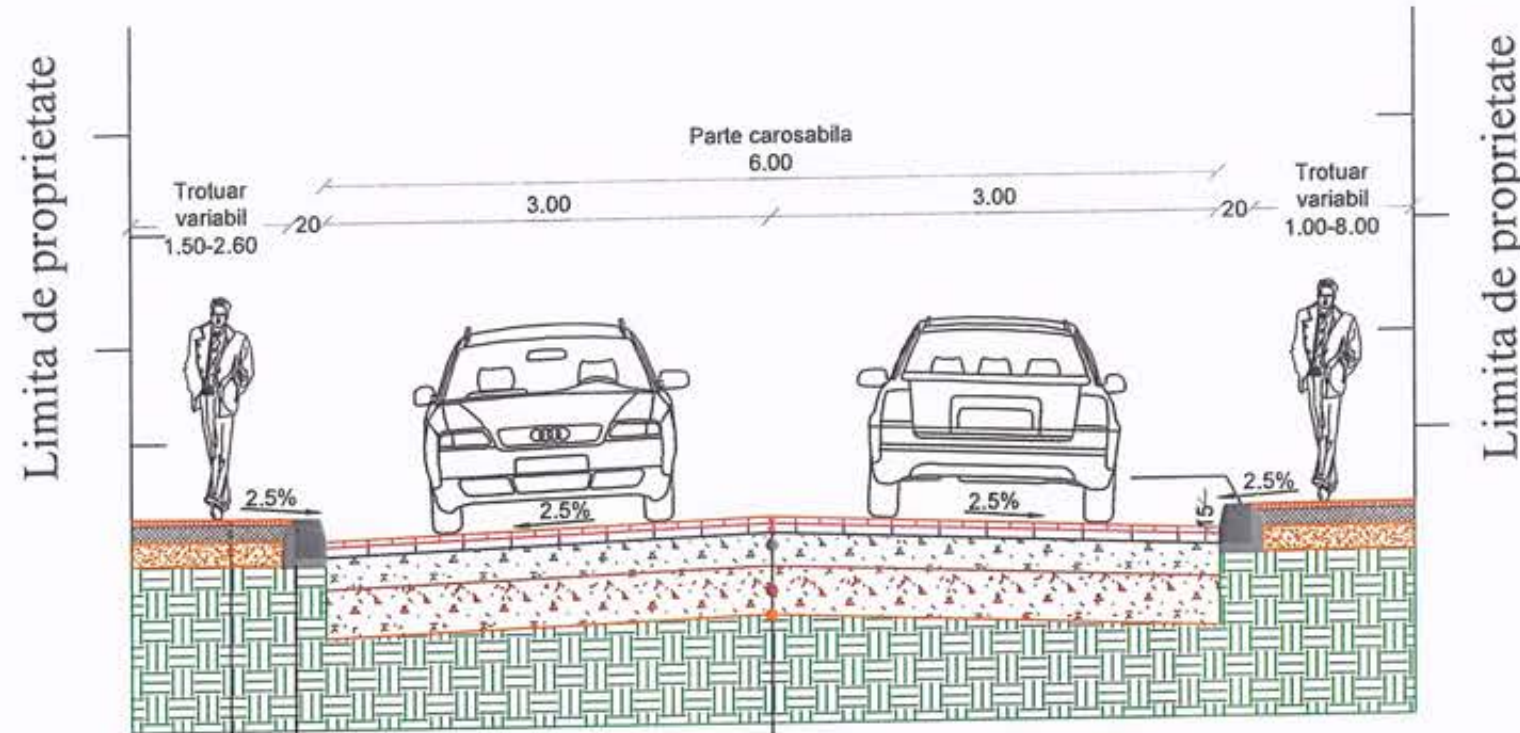
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNAURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	
ASOCIERE S.C. DELCAD CONSULTING S.R.L. LIDER S.C. ROBRICONS S.R.L. ASOCIAT E-mail: delcadconsulting@gmail.com CERTIFICAT 32626833 J16M73/2014	DEL CAD CONSULTING			Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA, JUDETUL DOLJ	Proiect nr. DC31/2021
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAURA	Scara: 1:50	Titlu proiect: Modernizare si reabilitare strazi, alei si trotuare in Municipiul Craiova - Modernizare Str. Dimitrie Bolintineanu	Fazo: D.A.L.I.
SEF PROIECT	Ing. Radostav Andrei Cristian				
PROIECTAT	Ing. Radostav Andrei Cristian		Data: MAI 2021	Titlu planşa: DETALIU MONTARE BORDURA	Planşa nr. DMB01
DESENAT	Ing. Gigi Adrian				

APLICABILITATE PROFIL = 300ml

I. Strada Dimitrie Bolintineanu de la km 0+000 la km 0+300, L=300ml

Observatie: Trotuarele se amenajeaza conform planului de situatie.

Profil transversal TIP 1



4 cm îmbrăcămintă BA8 rul 50/70
10 cm beton de ciment C16/20
15 balast
teren natural

Fundatie de beton
C8/10

Sistem rutier parte carosabila

- 4 cm BA16 rul 50/70 conform SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BA 16 conform AND 605-2016)
- 6 cm BAD22,4 baza 50/70 conform SR EN 13108-1:2006; SR EN 13108-1:2006/AC:2008 (BAD22,4 conform AND 605-2016)
- 20 cm piatra sparta amestec optimal sort 0/63, conform STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013;
- 30 cm balast conform STAS 6400-84 si SR EN 13242:2013
- geotextil
- teren natural



VERIFICATOR/EXPERT	NUME	SEMNAURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	
ASOCIERE S.C. DELCAD CONSULTING S.R.L. LIDER S.C. ROBRICONS S.R.L. ASOCIAT E-mail: delcadconsulting@gmail.com CERTIFICAT 32926833 J16M73/2014	DEL CAD CONSULTING			Beneficiar:	Proiect nr.
				MUNICIPIUL CRAIOVA, JUDETUL DOLJ	DC31/2021
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAURA	Scara:	Titlu proiect:	Faza:
SEF PROIECT	Ing. Radistiu Andrei Cristian		1:50	Modernizare si reabilitare strazi, alei si trotuare in Municipiul Craiova - Modernizare Str. Dimitrie Bolintineanu	D.A.L.I.
PROIECTAT	Ing. Radistiu Andrei Cristian		Data:	Titlu planşa:	Planşa nr.
DESENAT	Ing. Gija Adrian		Mai 2021	PROFIL TRANSVERSAL TIP	PTT01

ASOCIEREA S.C. DELCAD CONSULTING S.R.L. (LIDER) SI S.C. ROBRICONS S.R.L. ASOCIAT

DELCAD
CONSULTING

CUI: 32926833; J16/473/2014
e-mail: delcadconsulting@gmail.com



Modernizare si reabilitare strazi, alei si trotuare in Municipiul Craiova - Modernizare Str. DIMITRIE BOLINTINEANU



DEVIZ GENERAL

DEVIZ GENERAL conform HG907/29.11.2016 - VARIANTA 1 - recomandata
al obiectului de investiti

"Modernizare si reabilitare strazi, alei si trotuare In Municipiul Craiova - Modernizare Str.Dimitrie Bolintineanu"

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea faraTVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea /protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
Total capitol 1:		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare				
2.0	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor	0.00	0.00	0.00
Total capitol 2:		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	912.00	173.28	1,085.28
	3.1.1. Studii de teren	912.00	173.28	1,085.28
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	1,500.00	285.00	1,785.00
3.3	Expertizarea tehnica	1,000.00	190.00	1,190.00
3.4	Certificarea performantelor energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	37,810.00	7,183.90	44,993.90
	3.5.1. Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate /documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	1,560.00	296.40	1,856.40
	3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	1,250.00	237.50	1,487.50
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	30,000.00	5,700.00	35,700.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	0.00	0.00	0.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiti	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	45,000.00	8,550.00	53,550.00
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	25,000.00	4,750.00	29,750.00
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	15,000.00	2,850.00	17,850.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.8.2. Dirigenia de santier	20,000.00	3,800.00	23,800.00
Total capitol 3:		86,222.00	16,362.18	102,584.18

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea faraTVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	918,319.52	174,480.71	1,092,800.23
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total capitol 4		918,319.52	174,480.71	1,092,800.23
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizarea de santier	0.00	0.00	0.00
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0.00	0.00	0.00
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	10,101.51	0.00	10,101.51
	5.2.1. Comisiioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	4,591.60	0.00	4,591.60
	5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	918.32	0.00	918.32
	5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	4,591.60	0.00	4,591.60
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	15,000.00	2,850.00	17,850.00
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
Total capitol 5		25,101.51	2,850.00	27,951.51
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
Total capitol 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		1,029,643.03	193,712.89	1,223,355.92
din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		918,319.52	174,480.71	1,092,800.23

Data
10.10.2021

Beneficiar/Investitor,
Municipiul Craiova

Intocmit,
Ing. Radoslav Cristian - Proiectant



Obiectiv : "Modernizare si reabilitare strazi, alei si trotuare in Municipiul Craiova - Modernizare Str.Dimitrie Bolintineanu"

CAPITOLUL 1 - Cheltulele pentru obtinerea si amenajarea terenului

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltulele	Valoarea fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
a	Cumparare de terenuri	0.00	0.00	0.00
b	Plata concesiunii/redeventei pe durata realizarii lucrarilor	0.00	0.00	0.00
c	Expropriari si despagubiri	0.00	0.00	0.00
d	Schimbararea regimului juridic al terenului	0.00	0.00	0.00
e	Scoaterea temporara sau definitiva din circuitul agricol	0.00	0.00	0.00
f	Cheltulele de accesii natura prevazute de lege	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
a	Demolari	0.00	0.00	0.00
b	Demontari	0.00	0.00	0.00
c	Dezafectari	0.00	0.00	0.00
d	Defrisari	0.00	0.00	0.00
e	Colectare, sortare si transport la depozitele autorizate al deseurilor	0.00	0.00	0.00
f	Sistematizari pe verticale	0.00	0.00	0.00
g	Accesuri/drumuri/alei/parcari/drenuri/rgole/canale de scurgere/ziduri de sprijin	0.00	0.00	0.00
h	Drenaje	0.00	0.00	0.00
i	Epuizmente(exclusiv cele aferente realizarii lucrarilor pentru investitia de baza	0.00	0.00	0.00
j	Devieri de cursuri de apa	0.00	0.00	0.00
k	Stramutari de localitati	0.00	0.00	0.00
l	Stramutari de monumente istorice	0.00	0.00	0.00
m	Descarcari de sarcina arheologica sau, dupa caz, protejarea in timpul executiei obiectivului de investitie	0.00	0.00	0.00
n	Lucrari pentru pregatirea amplasamentului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
a	Plantare de copaci	0.00	0.00	0.00
b	Reamenajare spatii verzi	0.00	0.00	0.00
c	Reintroducerea in circuitul agricol a suprafetelor scoase temporar din uz	0.00	0.00	0.00
d	lucrari/actiuni pentru protectia mediului	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltulele pentru realocarea /protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00



Obiectiv : "Modernizare si reabilitare strazi, alei si trotuare in Municipiul Craiova - Modernizare Str.Dimitrie Bolintineanu"

CAPITOLUL 2 - Cheltuieli aferente lucrarilor pentru asigurarea cu utilitatile necesare obiectivului de investitii

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
2.0	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor	0.00	0.00	0.00
a	Alimentare cu apa	0.00	0.00	0.00
b	Canalizare	0.00	0.00	0.00
c	Alimentare cu gaze naturale	0.00	0.00	0.00
d	Agent termic	0.00	0.00	0.00
e	Energie electrica	0.00	0.00	0.00
f	Telecomunicatii	0.00	0.00	0.00
g	Drumuri de acces	0.00	0.00	0.00
h	Cal ferate industriale	0.00	0.00	0.00
i	Alte utilitati	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00

Proiectant,



Obiectiv : "Modernizare si reabilitare strazi, alei si trotuare in Municipiul Craiova - Modernizare Str.Dimitrie Bolintineanu"

CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
3.1	Studii	912.00	173.28	1,085.28
3.1.1	Studii de teren	912.00	173.28	1,085.28
a	Studiu topografic	312.00	59.28	371.28
b	Studiu geotehnic	600.00	114.00	714.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Studii de specialitate in functie de specificul investitiei	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	1,500.00	285.00	1,785.00
a	Obtinerea/prelungirea valabilitatii certificatului de urbanism	0.00	0.00	0.00
b	Obtinerea/prelungirea valabilitatii autorizatiei de construire/desfiintare;	0.00	0.00	0.00
c	Obtinerea avizelor si acordurilor pentru racorduri si bransamente la retele publice de alimentare cu apa, canalizare, alimentare cu gaze, alimentare cu agent termic energie electrica, telefonie	0.00	0.00	0.00
d	Obtinerea certificatului de nomenclatura stradala si adresa	0.00	0.00	0.00
e	Intocmirea documentatiei, obtinerea numarului cadastral provizoriu si inregistrarea terenului in cartea funciara	0.00	0.00	0.00
f	Obtinerea actului administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului	500.00	95.00	595.00
g	Obtinerea avizului de protectie civila	0.00	0.00	0.00
h	Avizul de specialitate in cazul obiectivelor de patrimoniu	0.00	0.00	0.00
i	Ale avize, acorduri si autorizatii	1,000.00	190.00	1,190.00
3.3	Expertizare tehnica a constructiilor existente	1,000.00	190.00	1,190.00
3.4	Certificarea performantelor energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	37,810.00	7,183.90	44,993.90
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiul de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	SF/DALI/DEVIZ GENERAL	1,560.00	296.40	1,856.40
a	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
b	Documentatie de avizare a lucrarilor de interventii	1,560.00	296.40	1,856.40
c	Deviz general	0.00	0.00	0.00
3.5.4	Documentatii avize, acorduri, autorizatii	1,250.00	237.50	1,487.50
3.5.5	Verificarea tehnica a proiectului si detaliilor de executie	5,000.00	960.00	5,960.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	30,000.00	5,700.00	35,700.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
a	Cheltuieli aferente intocmirii documentatiei de atribuire si multiplicarii acesteia	0.00	0.00	0.00
b	Cheltuieli cu onorariile, transportul, cazarea si diurna membrilor desemnati in comisiile de evaluare	0.00	0.00	0.00

c	Anunturi de intentie, de participare si de atribuire a contractelor, corespondenta prin posta, fax, posta electronica in legatura cu procedurile de achizitie publica	0.00	0.00	0.00
d	Cheltuieli aferente organizarii si derularii procedurilor de achizitii publice	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	0.00	0.00	0.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	45,000.00	8,550.00	53,550.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	25,000.00	4,750.00	29,750.00
a	Pe perioada de executie a proiectului	15,000.00	2,850.00	17,850.00
b	Pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.8.2	Dinertie de santier, asigurata de personal tehnic de specialitate, autorizat	20,000.00	3,800.00	23,800.00
TOTAL CAPITOL 3		86,222.00	16,382.18	102,604.18

Proiectant,



Obiectiv : "Modernizare si reabilitare strazi, alei si trotuare in Municipiul Craiova - Modernizare Str.Dimitrie Bolintineanu"

CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
4.1	Constructii si instalatii	918,319.52	174,480.71	1,092,800.23
16	Cu standard	408,166.65	77,551.66	485,718.31
17	Fara standard	510,152.87	96,929.05	607,081.92
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		918,319.52	174,480.71	1,092,800.23

Proiectant,



CENTRALIZATOR LUCRARI

Nr crt	Denumire activitate	UM	Cantitate	Prot Unitar	Total Valoare	Cu standard de cost	Fara standard de cost
<i>Parte carosabila</i>							
1	Sepatura de pamant	mp	1,080.00	16.35	17,658.00	17,658.00	
2	Geotextil	mc	1,800.00	15.44	27,792.00	27,792.00	
3	Strat de balast	mp	540.00	78.65	42,471.00	42,471.00	
4	Strat de piatra sparta	mc	360.00	145.00	52,200.00	52,200.00	
5	Strat de BAD22.4	lo	279.36	240.00	67,046.40	67,046.40	
6	Strat de BA16	lo	169.20	290.00	49,068.00	49,068.00	
<i>Indicarea cota camin</i>							
7	Indicarea cota camin	buc	30.00	8,743.73	262,312.01		262,312.01
<i>Scuzgera apelar</i>							
8	Geigare noi	buc	18.00	854.00	15,372.00		15,372.00
9	Camline de canalizare pluviala noi	buc	7.00	9,571.06	66,997.42		66,997.42
10	Conducta canalizare retea pluviala d315	ml	372.00	300.00	111,600.00	111,600.00	
<i>Trotuar</i>							
11	Sepatura de pamant	mc	467.77	16.35	7,648.04		7,648.04
12	Strat de balast	mp	241.95	78.65	19,029.37		19,029.37
13	Strat de beton C16/20	mc	161.30	322.16	51,964.41		51,964.41
14	Strat de Ba8	lo	151.62	360.56	54,515.69		54,515.69
15	Bordura 20x25	ml	625.00	64.83	40,331.25	40,331.25	
16	Bordura 10x15	ml	0.00	34.53	0.00		0.00
<i>Amenajare strazi laterale</i>							
17	Sepatura de pamant	mc	72.00	16.35	1,177.20		1,177.20
18	Geotextil	mp	120.00	15.44	1,852.80		1,852.80
19	Strat de balast	mp	36.00	78.65	2,831.40		2,831.40
20	Strat de piatra sparta	mc	24.00	145.00	3,480.00		3,480.00
21	Strat de BAD22.4	lo	18.62	240.00	4,469.76		4,469.76
22	Strat de BA16	lo	18.62	290.00	5,400.98		5,400.98
<i>Amenajare intersectii</i>							
23	Sepatura de pamant	mc	12.60	16.35	206.01		206.01
24	Geotextil	mp	21.00	15.44	324.24		324.24
25	Strat de balast	mp	6.30	78.65	495.50		495.50
26	Strat de piatra sparta	mc	4.20	145.00	609.00		609.00
27	Strat de BAD22.4	lo	3.26	240.00	782.21		782.21
28	Strat de BA16	lo	1.97	290.00	572.46		572.46
<i>Signurita circulatii</i>							
29	Indicatoare	buc	8.00	450.00	3,600.00		3,600.00
30	Marcaje rutiere	mp	121.50	53.60	6,512.40		6,512.40
Total					918,319.52	408,166.65	510,152.87



Obiectiv : "Modernizare si reabilitare strazi, alei si trotuare in Municipiul Craiova - Modernizare Str.Dimitrie Bolintineanu"

CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
5.1	Organizare de santier	0.00	0.00	0.00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0.00	0.00	0.00
a	Vestiare/baraci/spatii de lucru pentru personalul din santier	0.00	0.00	0.00
b	Platforme tehnologice/dezafectarea platformelor	0.00	0.00	0.00
c	Grupuri sanitare	0.00	0.00	0.00
d	Rampe de spalare auto	0.00	0.00	0.00
e	Depozite pentru materiale	0.00	0.00	0.00
f	Fundatii pentru macarale	0.00	0.00	0.00
g	Rețele electrice de iluminat si forta	0.00	0.00	0.00
h	Cal de acces auto si cai ferate	0.00	0.00	0.00
i	Bransamente/racorduri de utilitati	0.00	0.00	0.00
j	Imprejmuiri	0.00	0.00	0.00
k	Panouri de prezentare	0.00	0.00	0.00
l	Pichete de incendiu	0.00	0.00	0.00
m	Cheltuieli pentru desfiintarea organizarii de santier, inclusiv cheltuielile necesare readucerii terenurilor ocupate la starea lor initiala	0.00	0.00	0.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii de santier	0.00	0.00	0.00
a	Obtinerea autorizatiei de construire/desfiintare aferente lucrarilor de organizare de santier	0.00	0.00	0.00
b	Taxe de amplasament	0.00	0.00	0.00
c	Inchirieri semne de circulatie	0.00	0.00	0.00
d	Intreruperea temporara a retelelor de transport sau distributie apa, canalizare, agent termic, energie electrica, gaze naturale, a circulatiei rutiere, feroviare, navale sau aeriene	0.00	0.00	0.00
e	Contractele de asistenta cu politia rutiera	0.00	0.00	0.00
f	Contracte temporare cu furnizorul de energie electrica, cu furnizorul de apa si cu unitati de salubritate	0.00	0.00	0.00
g	Taxe depozit ecologic	0.00	0.00	0.00
h	Taxe locale	0.00	0.00	0.00
i	Chirii pentru ocuparea temporara a domeniului public	0.00	0.00	0.00
j	Cheltuielile necesare readucerii terenurilor ocupate la starea lor initiala, la terminarea executiei lucrarilor de investitii/interventii, operatiune care constituie obligatia executantilor, cu exceptia cheltuielilor aferente pct. 1.3	0.00	0.00	0.00
k	Costul energiei electrice si al apei consumate in incinta organizarii de santier pe durata de executie a lucrarilor	0.00	0.00	0.00
l	Costul transportului muncitorilor nelocalnici si/sau cazarea acestora	0.00	0.00	0.00
m	Paza santierului	0.00	0.00	0.00
n	Asigurarea pompierului autorizat	0.00	0.00	0.00
o	Cheltuieli privind asigurarea securitatii si sanatatii in timpul executiei lucrarilor pe santier	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	10,101.51	0.00	10,101.51

5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta I.S.C., calculata potrivit prevederilor Legii nr. 10/1995	4,591.60	0.00	4,591.60
5.2.3	Cota aferenta I.S.C., calculata potrivit prevederilor Legii nr. 50/1991	918.32	0.00	918.32
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor in aplicarea prevederilor Legii nr. 215/1997	4,591.60	0.00	4,591.60
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/destintare	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	15,000.00	2,850.00	17,850.00
a	Obiectiv nou de investitii	0.00	0.00	0.00
b	Lucrari de interventie la constructia existenta	15,000.00	2,850.00	17,850.00
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		25,101.51	2,850.00	27,951.51

Proiectant,



Obiectiv : "Modernizare si reabilitare strazi, alei si trotuare in Municipiul Craiova - Modernizare Str.Dimitrie Bolintineanu"

CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		0.00	0.00	0.00

Proiectant,

