MUNICIPIUL CRAIOVA
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CRAIOVA

PROIECT

HOTĂRÂREA NR. _____

privind aprobarea Studiului de Fezabilitate referitor la obiectivul de investiţii „Modernizare urbană Calea Bucureşti, esplanada din faţa blocurilor N24, N25, T14, T15 municipiul Craiova”

Consiliul Local al Municipiului Craiova, întrunit în şedinţa ordinară din data de 28.02.2019;

Având în vedere expunerea de motive nr.24308/2019, rapoartele nr.36778/2019 al Direcţiei Investiţii, Achiziţii şi Licitaţii şi nr.37491/2019 al Direcţiei Juridice, Asistenţă de Specialitate şi Contencios Administrativ prin care se propune aprobarea Studiului de Fezabilitate referitor la obiectivul de investiţii „Modernizare urbană Calea Bucureşti, esplanada din faţa blocurilor N24, N25, T14, T15 municipiul Craiova”;

În conformitate cu prevederile art.44 alin.1 din Legea nr.273/2006 privind finanţele publice locale, modificată şi completată şi Hotărârii Guvernului nr.907/2016 privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice;

În temeiul art.36 alin.2 lit.d coroborat cu alin.4 lit.d, art.45 alin.1, art.61 alin.2 şi art.115 alin.1 lit.b din Legea nr.215/2001, republicată, privind administraţia publică locală;

HOTĂRĂŞTE:

Art.1. Se aprobă Studiul de Fezabilitate referitor la obiectivul de investiţii „Modernizare urbană Calea Bucureşti, esplanada din faţa blocurilor N24, N25, T14, T15 municipiul Craiova”, soluţia 2, având următorii indicatori tehnico-economici:

Valoarea totală a investiției (inclusiv TVA): 2.473.674,36 lei

Din care C+M (inclusiv TVA) 1.788.995,92 lei

Durata estimată a investiției: 8 luni (3 luni proiectare + 5 luni execuție)

prevăzut în anexa care face parte integrantă din prezenta hotărâre**.**

Art.2. Primarul Municipiului Craiova, prin aparatul de specialitate: Serviciul Administraţie Publică Locală şi Direcţia Investiţii, Achiziţii şi Licitaţii vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

INIŢIATOR,	**AVIZAT,**
PRIMAR,	**SECRETAR,**
Mihail GENOIU	**Nicoleta MIULESCU**

MUNICIPIUL CRAIOVA
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA
Direcția Investiții, Achiziții și Licitații
Serviciul Investiții și Achiziții
Nr. 24308 / 05.02.2019

EXPUNERE DE MOTIVE

privind aprobarea Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții
„Modernizare urbana Calea Bucuresti, esplanada din fata blocurilor N24, N25, T14, T15 municipiul Craiova"

Documentațiile a căror aprobare o solicităm Consiliului Local au făcut obiectul contractului de servicii nr. 171388/22.10.2018, încheiat între Municipiul Craiova și SC Romasco Concept SRL.

In prezent esplanada din fata blocurilor N24, N25, T14, T15 se afla Intr-o stare de degradare evidenta. Aceasta creeaza o imagine negativa pentru principala poarta de intrare in municipiul Craiova. De asemenea starea actuala a zonei pune probleme de siguranta pentru persoanele care tranziteaza zona.

Zona se afla in vecinatatea blocurilor N24, N25, T14, TIS Calea Bucuresti. Terenul apartine domeniului public Obiectivul lucrarii il constituie elaborarea unor categorii de interventii in folosul interesului public si in sensul integrarii spatiului in zona adiacenta, in traficul existent si mobilarea urbana. Modernizarea propusa se va integra in contextul urban, va asigura utilizarea eficienta a spatiului public, Imbunatatirea sigurantei si a conditiilor de mediu. Odata realizat acest obiectiv de investitii, se va asigura un acces sigur si functional pentru locuitorii si vizitatorii ce tranziteaza zona.

Se deduce necesitatea unor actiuni de valorificare a zonei prin lucrari de salubrizare, amenajari ale spatiilor existente si refacerea la nivelul echiparii edilitare, precum si a pavimentelor, iluminatului si a delimitarii zonei cu potential. Scopul documentatiei este de a reabilita zona si in scopul redobandirii functiunii initiale.

Investitia reprezinta una din oportunitatile de revitalizare a peisajului urban din zona, face parte din obiectivele prioritare de dezvoltare.

În concluzie, considerăm că este oportună inițierea unui proiect de hotărâre pentru aprobarea Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții **„Modernizare urbana Calea Bucuresti, esplanada din fata blocurilor N24, N25, T14, T15 municipiul Craiova"**.

PRIMAR,
MIHAIL GENOIU

Director executiv,
Maria Nuță

Municipiul Craiova
Primăria Municipiului Craiova
Direcția Investiții, Achiziții și Licitații
Serviciul Investiții și Achiziții
Nr. / .02.2019

Se aprobă,
Primar,
Mihail Genoiu

RAPORT

Pentru adoptarea unei Hotărâri a Consiliului Local al Municipiului Craiova privind aprobarea Studiului de fezabilitate pentru obiectivul de investiții *„Modernizare urbana Calea București, esplanada din fata blocurilor N24, N25, T14, T15 municipiul Craiova”*

Documentațiile a căror aprobare o solicităm Consiliului Local au făcut obiectul contractului de servicii nr. 171338/22.10.2018, încheiat între Municipiul Craiova și SC Romasco Concept SRL. Redăm în continuare sinteza documentațiilor a căror aprobare o solicităm.

Situația existentă a obiectivului de investiții:

În prezent esplanada din fața blocurilor N24, N25, T14, T15 se află într-o stare de degradare evidentă. Aceasta creează o imagine negativă pentru principala poartă de intrare în municipiul Craiova. De asemenea starea actuală a zonei pune probleme de siguranță pentru persoanele care tranzitează zona.

Dezvoltarea orașului, dar mai ales reabilitarea și integrarea în zonă a esplanadelor de blocuri.

Zona se află în vecinătatea blocurilor N24, N25, T14, T15 Calea București. Terenul aparține domeniului public Obiectivul lucrării îl constituie elaborarea unor categorii de intervenții în folosul interesului public și în sensul integrării spațiului în zona adiacentă, în traficul existent și mobilarea urbană. Modernizarea propusă se va integra în contextul urban, va asigura utilizarea eficientă a spațiului public, îmbunătățirea siguranței și a condițiilor de mediu. Odată realizat acest obiectiv de investiții, se va asigura un acces sigur și funcțional pentru locuitorii și vizitatorii ce tranzitează zona.

Se deduce necesitatea unor acțiuni de valorificare a zonei prin lucrări de salubrizare, amenajări ale spatiilor existente și refacerea la nivelul echipării edilitare, precum și a pavimentelor, iluminatului și a delimitării zonei cu potențial. Scopul documentației este de a reabilita zona și în scopul redobândirii funcțiunii inițiale.

Scopul documentației este reamenajarea esplanadei din fața blocurilor N24, N25, T14, T15, lucru care va asigura siguranța cetățenilor și confortul acestora prin mobilarea urbana, dar și integrarea zonei în spațiul urban al municipiului

Investiția reprezintă una din oportunitățile de revitalizare a peisajului urban din zonă, face parte din obiectivele prioritare de dezvoltare.

Prin realizarea investiției se va asigura condiția tehnică, in conformitate cu normativele privind siguranța pietonilor, care presupune asigurarea protecției utilizatorilor, împotriva riscului de accidentare.

Amplasament

Amplasamentul studiat se afla în intravilanul municipiului Craiova.

Terenul aparține domeniului public conform HG nr. 141/2008, poziția 2084.

Terenul pentru amplasamentul studiat are următoarele vecinătăți:

1. La nord: blocurile N24, N2,5, TI4, Tl5
2. La est: esplanada bloc T13,

3. La sud: Calea București,
4. La vest: str. Eustațiu Stoenescu

Scenarii / Variante propuse:

Variantele constructive de reabilitare a obiectivului de investiții s-au propus având în vedere capacitatea portanta a infrastructurii existente si de starea de degradare a acesteia, fără a propune construcții ce presupun încărcare excesiva a infrastructurii. De asemenea variantele constructive propuse au urmărit realizarea unei zone pietonale care urmează să asigure atât impermeabilitatea infrastructurii și o corectă evacuare a apelor pluviale cât și o îndeplinire a condițiilor de securitate și confort necesare derulării optime a circulației pietonale.

Pentru realizarea obiectivului s-au avut în vedere următoarele scenarii:

Scenariul 1

S-a optat pentru folosirea unor finisaje și mobilier urban de calitate superioara, astfel:

- Pardoseli pietonale din dale piatră naturală (granit, travertin) și borduri din piatră naturală (granit);
- Curțile de lumină – vor avea bordaj înalt de 1.80 m, din structură metalică, iar la partea superioară se propun jardiniere cu sistem de irigare automat. Bordajul înalt de 1.80 m va fi placat la exterior cu tablă tip Corten. Curțile vor fi acoperite cu învelitoare din sticlă securizată, pentru a permite luminii sa pătrundă în zona de subsol (garaj), totodată de a împiedica pătrunderea apelor pluviale în subsolul cu destinația de garaj auto;
- Pergole de lemn – vor avea structura din lemn lamelar, cu jardiniere perimetrale în care se vor planta plante agățătoare pentru umbrirea zonelor de pergola. Jardinierele vor avea sistem de irigare automat;
- Balustrada – sticlă securizată, acolo unde există posibilitatea căderii în gol;
- Sistem de irigat automat pentru spațiile verzi;
- Iluminatul esplanadei se va asigura prin intermediul stâlpilor de iluminat pietonal și al sistemul de iluminat ambiental (iluminat în pardoseală, scafe cu led la zonele de jardinieră).

Scenariul 2

S-a optat pentru folosirea unor finisaje și mobilier urban de calitate medie, astfel:

- Pardoseli pietonale din dale beton 6-8 cm grosime (diverse culori de beton, pentru a pune în valoare sistemul general de caroiaj în pardoseala) și borduri din dale beton;
- Curțile de lumină – vor avea bordaj înalt de 1.80 m, pe structura metalica, iar la partea superioara se propun jardiniere cu sistem de irigare automat. Finisajul exterior al pereților de bordaj va fi tencuială decorativă. Curțile vor fi acoperite cu plasă metalică pentru o securizare deplină la pericolul căderii în gol;
- Pergole de lemn – vor avea structura din lemn;
- Balustrada – va avea alcătuire metalica (montanți verticali la pas de 10 cm și balustradă metalică din țeavă pătrata 50 mm și se va monta acolo unde există posibilitatea căderii în gol;
- Irigarea spațiilor verzi se va face periodic de către serviciul local autorizat;

- Iluminatul esplanadei se va asigura prin intermediul stâlpilor de iluminat pietonal.

Selectarea și justificarea opțiunii optime recomandate

Avantajele soluției 1

- durată de exploatare mai mare ;
- calitate estetică superioară;
- se pretează pe drumuri cu trafic foarte intens şi greu asigurând rezistenţe mecanice mai mari.

Dezavantajele soluției 1

- cheltuielile inițiale de construcție sunt relativ mari;
- durata de execuție mai mare;
- necesită dotarea anteprenorilor cu utilaje specializate pentru execuție ce trebuie sa fie în stare bună de funcționare;
- impune condiții de mentenanță mai costisitoare și mai pretențioase.

Avantajele soluției 2:

- durată de execuție redusă;
- greșelile de execuție pot fi remediate mai ușor;
- mentenanța este mai ușor de suportat si mai puțin pretențioasă ;
- preț avantajos al finisajelor si dotărilor;
- în exploatare costurile de desfacere/refacere în cazul unor intervenții la rețelele edilitare îngropate sunt relativ reduse.

Dezavantajele solutiei 2:

- durata de serviciu este mai mică (de numai 10 – 15 ani) decât a finisajelor și dotărilor din soluția 1;
- calitatea estetică scade, față de soluția 1;
- cheltuielile de întreținere sunt mai mari la spațiile verzi.

Având în vedere tehnologiile de execuție si de mentenanță luate în considerare, precum și sursele de aprovizionare cu materialele necesare existente și accesibile în zonă, coroborate cu costurile de transport, varianta constructivă optimă este **soluția 2.**
Se recomanda Scenariul 2, deoarece spațiul de esplanadă nu reprezintă un interes turistic deosebit, prezintă o funcțiune de agrement și promenadă destinat cetățenilor din zona cu specific de locuire.

În concluzie

În conformitate cu art.44 alin.(1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, art.36 alin.2 lit.b), alin.4 lit.d), coroborat cu art.45 alin.(1) din Legea nr. 215/2001 privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare 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,
Propunem spre aprobare SF pentru obiectivul de investiții ***„Modernizare urbana Calea București, esplanada din fata blocurilor N24, N25, T14, T15 municipiul Craiova”*** – *soluția 2*, cu următorii indicatori tehnico-economici:

Valoarea totală a investiției (inclusiv TVA)**:** **2.473.674,36 lei**
Din care C+M (inclusiv TVA) **1.788.995,92 lei**
Durata estimată a investiției este de 8 luni din care alocată lucrărilor de proiectare 3 luni și pentru execuție 5 luni.

Conform anexă la prezentul raport.

Director executiv,
Maria Nuţă

Șef Serviciu,
Marian Deselnicu

Întocmit,
Andrei Cosmin Boarnă

BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA

PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA

MODERNIZARE URBANA CALEA BUCURESTI, ESPLANADA DIN FATA BLOCURILOR N24, N25, T14, T15 MUNICIPIUL CRAIOVA (SF)

STUDIU DE FEZABILITATE

PROIECTANT
ROMASCO CONCEPT S.R.L.

2019
ROMANIA

BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA

PROIECTANT: ROMASCO CONCEPT SRL

FAZA: SF

MODERNIZARE URBANA CALEA BUCURESTI, ESPLANADA DIN FATA BLOCURILOR N24, N25, TL4, TLS MUNICIPIUL CRAIOVA (SF)

Contract nr.: 171388/22.10.2018

Cod lucrare: C32Ro

LISTA DE SEMNATURI

Elaboratori:

Arh. Bogdan Radu

Ing. Cristian Panait

Ing. Diana Pavel

2019
ROMANIA

MEMORIU TEHNIC

Servicii de proiectare SF

Fisa de identificare a lucrarii	Beneficiar: Municipiul Craiova, judetul Dolj
	Proiectant: ROMASCO CONCEPT S.R.L.
	Proiect nr. 171388/22.10.2018
	Cod lucrare C32Ro

CUPRINS

A. PIESE SCRISE **5**
Capitolul 1. Informatii generale privind obiectivul de investitii **5**
1.1. Denumirea obiectivului de investitii: 5
1.2. Ordonator principal de credite/investitor: 5
1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar): 5
1.4. Beneficiarul investitiei: 5
1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate 5
Capitolul 2. Situatia existenta si necesitatea realizarii obiectivului de investitii **6**
2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate privind situatia actuala, necesitatea si oportunitatea promovarii obiectivului de investitii 6
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante 6
2.3. Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor 6
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 6
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice 6
Capitolul 3. Descrierea constructiei existente cu Identificarea, propunerea si prezentarea a minimum doua scenarii/optiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investitii **7**
3.1. Particularitati ale amplasamentului: 7
Condiţiile geotehnice ale amplasamentului **10**
3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional-arhitectural si tehnologic: 10
3.3. Costurile estimative ale investitiei: 14
Capitolul 4. **16**
Analiza fiecarui scenariu tehnico- economic propus **16**
4.1. Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta 16
4.2. Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice, ce pot afecta investitia 16
4.3. Situatia utilitatilor si analiza de consum: 19
- necesarul de utilitati si de relocare/protejare, dupa caz; 19
- solutii pentru asigurarea utilitatilor necesare. 19
4.4. Sustenabilitatea realizarii obiectivului de investitii: 19
a) impactul social si cultural, egalitatea de sanse; 19
b) estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare; 19
c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz; 19

d) impactul obiectivului de investitie raportat la contextul natural si antropic in care acesta se integreaza, dupa caz. 19

4.4. Analiza cererii de bunuri si servicii, care justifica dimensionarea obiectivului de investitii 19

4.5. Analiza financiara, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta financiara: fluxul cumulat, valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate; sustenabilitatea financiara 20

4.6. Analiza economic, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta economica: valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate si raportul cost-beneficiu sau, dupa caz, analiza cost-eficacitate 21

4.7. Analiza de senzitivitate 22

4.8. Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor 22

Capitolul 5. **23**

Scenariul/Optiunea tehnico-economic(a) optim(a), recomandat(a) **23**

5.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor 23

5.2. Selectarea si justificarea scenariului optim recomandat 24

5.3. Descrierea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e) privind: 24

a) obtinerea si amenajarea terenului; 24

b) asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului; 24

c) solutia tehnica, cuprinzand descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, a principalelor lucrari pentru investitia de baza, corelata cu nivelul calitativ, tehnic si de performanta ce rezulta din indicatorii tehnico-economici propusi; 24

d) probe tehnologice si teste. 26

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenti obiectivului de investitii: 26

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; 26

a) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta - elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de investitii - si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare; 26

b) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii; 26

c) durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni. 26

5.5. Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice 26

5.6. Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare 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. 26

Capitolul 6. **26**

6.1. Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire 26

6.2. Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege 27

6.3. Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu in documentatia tehnico-economica 27

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilitatilor 27

6.5. Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara 27

6.6. Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, in functie de specificul obiectivului de investitii si care pot conditiona solutiile tehnice 27

Capitolul 7. **27**

Implementarea investitiei **27**

7.1. Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea investitiei 27

7.2. Strategia de implementare, cuprinzand: durata de implementare a obiectivului de investitii (in luni calendaristice), durata de executie, graficul de implementare a investitiei, esalonarea investitiei pe ani, resurse necesare 27

7.3. Strategia de exploatare/operare si intretinere: etape, metode si resurse necesare 27

7.4. Recomandari privind asigurarea capacitatii manageriale si institutionale 27

Capitolul 8. **27**

Concluzii si recomandari **27**

A. PIESE SCRISE

CAPITOLUL 1.
INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. Denumirea obiectivului de investitii:

Modernizare urbana Calea Bucuresti, esplanada din fata blocurilor N24, N25, T14, T15 municipiul Craiova (SF)

1.2. Ordonator principal de credite/investitor:

MUNICIPIUL CRAIOVA

Consiliul Local Craiova prin Primar:	GENOIU MIHAIL
Manager proiect:	-
Adresa sediului	Localitate: Craiova, Judeţ: Dolj, Str. A.I. Cuza, nr. 7

1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar):

Administrator
Proiectant de specialitate

1.4. Beneficiarul investitiei:

Municipiul Craiova prin Primar:	GENOIU MIHAIL
Responsabil intern de contract	
Diriginte Santier	-
Atestat pentru domeniul:	
- drumuri, poduri tunele, piste aviatie, transport cablu de interes national	
Adresa sediului	Localitate: Craiova, Judeţ: Dolj, Str. A.I. Cuza, nr. 7

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

Administrator	Ing. Diana Pavel
Reprezentantul Contractorului in cadrul proiectului:	Arh. Bogdan Radu
Adresa sediului principal	Str. Jean Steriadi, nr. 4, bl. I18, sc. 2, ap. 23 sector 3 Bucuresti

CAPITOLUL 2.
SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII OBIECTIVULUI DE INVESTITII

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate privind situatia actuala, necesitatea si oportunitatea promovarii obiectivului de investitii

Prezenta documentatie piese scrise ęi desenate s-a intocmit in conformitate cu HG nr. 907 /2016 privind aprobarea continutului cadru al documentatiei tehnico-economice aferente investitiilor publice. Nu a fost intocmit studiu de prefezabilitate.
Solutiile constructive si tehnologice corespund exigentelor cu privire la rezistenta si stabilitate, siguranta in exploatare, protectia oamenilor si a mediului in conformitate cu Legea nr. 10/1995, 'Calitatea în constuctii' H.G. nr.925 din 1995 , NP27-97.

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante

Prezentul proiect s-a întocmit în conformitate cu H.G. nr. 907 / 2016 privind etapele de elaborare si continutul-cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice

2.3. Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor

In prezent esplanada din fata blocurilor N24, N25, T14, T15 se afla lntr-o stare de degradare evidenta. Aceasta creeaza o imagine negativa pentru principala poarta de intrare in municipiul Craiova. De asemenea starea actuala a zonei pune probleme de siguranta pentru persoanele care tranziteaza zona.
Dezvoltarea orasului, dar mai ales reabilitarea si integrarea ln zona a esplanadelor de blocuri.
Zona se afla in vecinatatea blocurilor N24, N25, T14, TlS Calea Bucuresti. Terenul apartine domeniului public Obiectivul lucrarii il constituie elaborarea unor categorii de interventii in folosul interesului public si in sensul integrarii spatiului in zona adiacenta, in traficul existent si mobilarea urbana. Modernizarea propusa se va integra in contextul urban, va asigura utilizarea eficienta a spatiului public, lmbunatatirea sigurantei si a conditiilor de mediu. Odata realizat acest obiectiv de investitii, se va asigura un acces sigur si functional pentru locuitorii si vizitatorii ce tranziteaza zona.
Se deduce necesitatea unor actiuni de valorificare a zonei prin lucrari de salubrizare, amenajari ale spatiilor existente si refacerea la nivelul echiparii edilitare, precum si a pavimentelor, iluminatului si a delimitarii zonei cu potential. Scopul documentatiei este de a reabilita zona si in scopul redobandirii functiunii initiale.

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

Scopul documentatiei este reamenajarea esplanadei din fata blocurilor N24, N25, T14, T15, lucru care va asigura sigurantia cetatenilor si confortul acestora prin mobilarea urbana, dar si integrarea zonei in spatiul urban al municipiului.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Investitia reprezinta una din oportunitatile de revitalizare a peisajului urban din zona, face parte din obiectivele prioritare de dezvoltare.
Prin realizarea investitiei se va asigura conditia tehnica, in conformitate cu normativele privind siguranta pietonilor, care presupune asigurarea protectiei utilizatorilor, împotriva riscului de accidentare.

CAPITOLUL 3. DESCRIEREA CONSTRUCTIEI EXISTENTE CU IDENTIFICAREA, PROPUNEREA SI PREZENTAREA A MINIMUM DOUA SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

3.1. Particularitati ale amplasamentului:

3.1.1. Descrierea amplasamentului

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

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

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

Amplasamentul studiat se afla in intravilanul municipiului Craiova.

Terenul apartine domeniului public conform HG nr. 141/2008, pozitia 2084.

3.1.2. Relatii cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile

Terenul pentru amplasamentul studiat are urmatoarele vecinatati:

1. La nord: blocurile N24, N2,5, TI4, Tl5
2. La est: esplanada bloc T13,
3. La sud: Calea Bucuresti,
4. La vest: str. Eusta{iu Stoenescu,

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

Nu este cazul

3.1.4. Surse de poluare existente in zona

Nu este cazul

3.1.5. Datele seismice si climatice

Conform normativului P100/1-2013 valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare este a_g = 0.20g pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta IMR = 225 ani si 20 % probabilitate de depasire.

Valoarea perioadei de control (colt) T_c a spectrului de raspuns este 1.0 s.

Conform SR 11100/1-93 privind macrozonarea seismica a teritoriului, strada investigata se incadreaza la gradul 7_1 MSK, indicele corespunzand unei perioade de revenire de 50 de ani.

Zona în care sunt amplasate strazile prezinta un regim climatic general caracterizat printr-un grad de continentalism relativ accentuat cu amplitudini termice anotimpuale si anuale mari. Vara aerul tropical din SW conditioneaza o vreme deosebit de calduroasa si secetoasa iar iernile sunt reci si de cele mai multe ori cu zapada putina. Ninsorile sunt insotite de viscole care spulbera zapada din locurile expuse vanturilor, troienind in culoarele de vai si in locuri adapostite. Ninsorile formeaza un strat de zapada cu grosimea cuprinsa intre 15-20.0 cm si dureaza cca 40-50 de zile.

Temperatura aerului

- temperatura (media anuala) intre si 10° - 110° C;
- temperatura medie a lunii celei mai calde (iulie) este cuprinsa intre 22.0° - 23.0° C;
- temperatura medie a lunii celei mai reci (ianuarie) este cuprinsa intre – 20° si – 3° C;
- temperatura maxima absoluta de 40° C s-a inregistrat la Corabia;
- temperatura minima absoluta de – 30° C si – 32°C

Precipitatii atmosferice

- cantitati medii anuale, intre 500 si 750 mm pe culmile montane cele mai inalte;
- cantitati medii lunare maxime – iulie, intre 50.0– 70.0mm;
- cantitati medii lunare minime – februarie, oscileaza in jurul valorii 30.0-50.0 mm

Conform STAS 6054/77 adâncimea maximă de îngheţ a terenului natural din zona Municipiului Craiova este de 70 – 80 cm.

Conform hartii cu repartizarea dupa indicele de umiditate Thornthwaite (I_m) zona investigata se situeaza la "tip climatic I" cu I_m = -20 ....0.

Conform STAS 1709/1-90, strada studiata se caracterizeaza prin indicele de inghet, exprimat in °C x zile, astfel: = 360 (sistem rutier "nerigid")

Conform AND 605-2018, zona studiata se situeaza în "zona calda".

3.1.6. Situatia utilitatilor tehnico-edilitare existente;

- reţele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate

In zona exista retele edilitare care alimenteaza blocurile de locuinte si spatiile comercoale sau de servicii existente : apa, canalizare, energie electrica, gaz.

Investitia propusa nu necesita devieri de retele edilitare.

- posibile interferenţe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existenţa condiţionărilor specifice în cazul existenţei unor zone protejate sau de protecţie - Nu este cazul

- terenuri care aparţin unor instituţii care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică şi siguranţă naţională - Nu este cazul

3.1.7. Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament

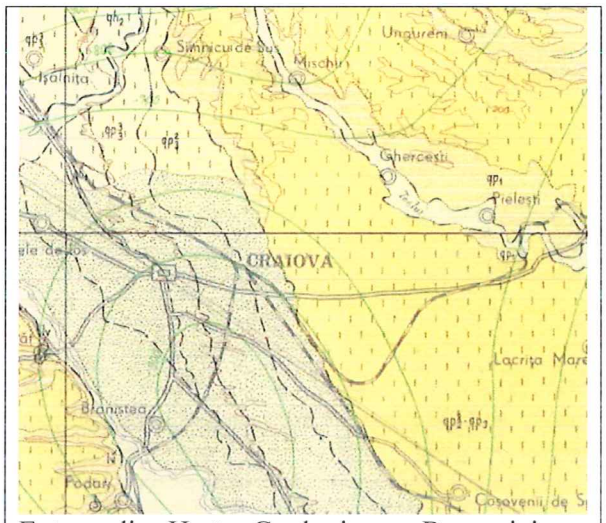
Din punct de vedere morfologic, amplasamentul investigat, apartine zonei de sud a Piemontului Getic. Acesta este alcatuit din dealuri si platouri piemontane.

Din punct de vedere geologic, teritoriul judetului Dolj este alcatuit la suprafata dintr-o cuvertura de formatiuni recente, cuaternare, iar in lungul vailor apar la zi depozite de varsta Levantin.

Peste fundamentul cristalin al platformei Moesice (situat la adancimi de peste 2500-3000m) se afla o serie de depozite sedimentare.

Acestea se pot separa in trei complexe stratigrafice:

- cuvertura inferioara a platformei constituita din roci carbonatice (calcare, dolomite) si detritice (gresii cuartitice si silicioase);
- cuvertura intermediara alcatuita din roci detritice (gresii, marne, argile, nisipuri)
- cuvertura superioara de varsta cuaternara ce formeaza rocile la zi.



Extras din Harta Geologica a Romaniei, sc 1:200000

Pe zona investigata apar depozite cuaternare apartinand Holocenului Superior (qh2) urmate de depozite apartinand Pleistocenului Mediu si Superior (qp22-qp3).

Pleistocenul Mediu si Superior (qp22-qp3) este reprezentat de depozite constituite din prafuri argiloase, argile nisipoase si nisipuri prafoase. Grosimea acestora este intre 5 - 10 m.

Din punct de vedere hidrologic, reteaua hidrografica a teritoriului este reprezentata de raul Teslui, afluent al raului Jiu.

Din punct de vedere climatic, amplasamentul studiat apartine subtinutului cu clima continentala. Regimul climatic este caracterizat prin veri nu prea calde, cu precipitatii frecvente si ierni foarte reci, cu strat de zapada stabil pe o perioada destul de indelungata.

Temperatura aerului: - media anuală este de cca. 10.8^{0}C; - maximă absolută: 41.0^{0}C; - minima absolută: - 27. In ceea ce priveste precipitatiile atmosferice cantitatile medii anuale sunt de 600-700mm: cantităţi medii lunare – ianuarie: 28.2 mm;

cantităţi medii lunare – iulie: 71.3 mm.

Adancimea de inghet in terenul natural, conform STAS 6054-77, este de 70-80 cm.

Din punct de vedere seismic, zona amplasamentului studiat se incadreaza conform SR 11100/1-93, în gradul 7/1 (MSK) de intensitate seismică, iar potrivit Normativul P100/1-2013 valoarea acceleraţiei terenului pentru proiectare a_g=0,20g şi are o perioadă de colţ Tc = 1,0sec.

Fig 21. Zonarea valorilor de varf ale acceleratiei terenului pentru proiectare (a_g) cu un IMR = 225 si 20% probabilitate de depasire in 50 de ani

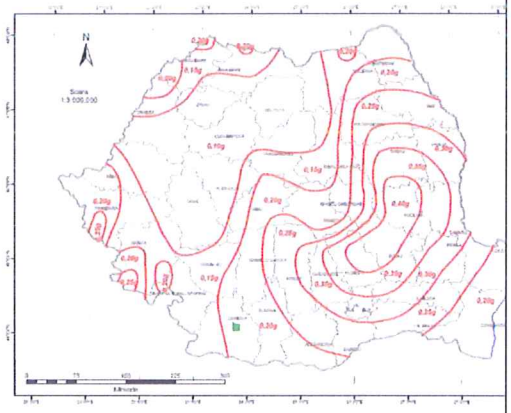
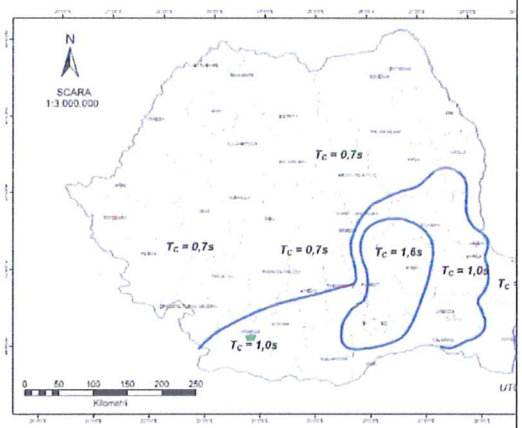


Fig.4. Zonarea teritoriului Romaniei in termeni de perioada de control (colt), Tc a spectrului de raspuns



(extras din P 100/2013)

Conform Normativului NP 074/2014, lucrarea supusa expertizarii se incadreaza in „categoria geotehnică 2", cu risc geotehnic moderat, dupa cum reiese din urmatorul punctaj:

- conditii de teren	- terenuri bune	2 pct.
- apa subterana	- fara epuismente	1 pct.
- clasif. constructiei dupa categ. de importanta	- normala	3 pct.
- vecinatati	- risc major	4 pct.
- zona seismica	- $a_g = 0,20g$	2 pct.
TOTAL		**12 puncte**

Condiţiile geotehnice ale amplasamentului

Amplasamentul Esplanadei este situat pe Calea Bucuresti, imediat dupa pasajul suprateran peste CF, in fata blocurilor N24, N25, TL4 si TL5. Aceste blocuri au la parter dotari din executie cu garaje. In fata lor exista, de asemenea, o constructie cu regim de „demisol", destinata ca spatiu de parcare. Constructia este realizata in trepte (3 trepte) astfel ca partea superioara (tavanul) sa urmareasca cota trotuarului cu care este tangenta, aceasta fiind in panta crescatoare dinspre centru spre iesire (Bucuresti),.

Constructia respectiva este executata din beton armat pe exterior (pereti), stalpi din beton armat pe interior si grinzi ce sprijina pe acestea, peste care este o placa de beton ce constituie tavanul constructiei si totodata suportul esplanadei. Peste acestea sunt amenajate alei pietonale, alveole florale si guri de aerisire. Aspectul actual arata ca se afla intr-o perioada de nefolosire si intr-o stare medie de degradare, avand unele zone cu crapaturi si desprinderi in care se vede armatura. Gurile de aerisire nu au protectie, ci doar o plasa de sarma favorizand patrunderea apei provenita din precipitatii.

Investigarea geotehnica a inceput, de la nivelul trotuarului cladirii – bloc T15 existenta, cu un sondaj de dezvelire (PV) executat langa peretele constructiei spatiului de parcare, continuat cu foraj manual (f) la limita placii de beton/radier, dupa cum urmeaza:

Sondajul ***PV1+f1*** (executat la baza trotuarului) a pus in evidenta urmatoarele date:

- Umplutura cu o grosime de 0,53m;
- Placa beton/posibil radier cu o grosime de 0,25m.

La marginea placii de beton a fost executat un foraj de diametrul 2" care a pus in evidenta urmatoarele:

- Asfalt cu o grosime de 0,05m;
- Umplutura cu o grosime de 0,10m;
- **Terenul natural** constituit dintr-un nisip prafos cafeniu-galbui, mediu indesat cu o grosime de 0,85m (adancime investigata).

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional-arhitectural si tehnologic:

Functiunea generala a spatiului este de esplanada/spatii de promenada si relaxare in aer liber,cu destinatie publica.

Spatiul public general este divizat in mai multe subzone, astfel :

SPATII PIETONALE :

- **Zone promenada**
- **Zona persoane varstnice** – Scaune si mese pentru diverse jocuri sociale (sah, remi, etc), acoperita cu pergola de lemn.
- **Zona de fitness si sport** – Aparate de fitness in aer liber

- **Zona copii (3-8 ani)** – Spatiu de joaca prevazut cu banci, topogane, leagane, etc – cu pardoseala tartan
- **Zona copii (0-3 ani)** – Spatiu cu groapa de nisip si banci – cu pardoseala tartan, acoperite cu pergola de lemn

SPATII VERZI :

- Gazon natural
- Arbusti de mici dimensiuni, in jardiniere fixe

3.2.1. Caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitii;

Indici urbanistici

S teren = 2945.00 mp
P.O.T. EXISTENT = P.O.T. PROPUS
C.U.T. EXISTENT = C.U.T. PROPUS

Regimul juridic:

Terenul intravilan apartinand domeniului public conform H.G nr. 141/2008, poz. 2084.

Regimul economic:

Folosinta actuala a terenului – domeniu public
Destinatia dupa PUG – domeniu public
Suprafata teren – 2945,00 mp

Regimul tehnic:

Conform PUG aprobat cu HCL nr. 23/2000 si prelungit valabilitatea cu HCL nr. 479/2015, amplasamentul este situat in zona locuinte colective cu regim de inaltime P+3-10, cu POT max = 20% si CUT max = 2.20.

Conformare arhitecturala

- Spatiul public general – este format dintr-un caroiaj general, care va imparti esplanada in zone de circulatie pietonala (alcatuita din dale beton sau piatra) si spatii verzi (gazon si arbusti de mici dimensiuni in jardiniere).
- Curtile de lumina existente catre subsol – se vor borda cu jardiniere inalte (1.80 m inaltimea de siguranta publica ; totodata, inaltimea lor va ascunde privirii curtile spre subsol. Se vor monta plase metalice deasupra curtilor, pentru siguranta deplina.
- Zone de scari si rampe pentru persoane cu dizabilitati, ce vor face legatura intre cele 3 platforme existente la cote pietonale diferite.
- Pergole de lemn cu plante agatatoare
- Spatiile vor fi prevazute cu mobilier urban : banci, mese, cosuri de gunoi, stalpi iluminat.
- Se va monta balustrada metalica cu o inaltime de siguranta de 90 cm, acolo unde exista posibilitatea caderii in gol.
- In zonele destinate copiilor , se vor executa pardoseli din tartan.

Conformare structurala

Nu este cazul.

In faza urmatoare de proiectare (D.T.A.C. + P.Th.), dupa cea a studiului de fezabilitate, se impune realizarea unei expertize tehnice a infrastructurii (constructie cu destinatia de garaje auto) peste care se amenajeaza esplanada, pentru a analiza daca se impun masuri de consolidare a acestei infrastructuri.

Instalatii aferente

Instalatii electrice

Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica a sistemului de iluminat aferent esplandei se va realiza din sistemul energetic national (SEN), conform „studiului de solutie"/ATR, elaborat de furnizorul de energie local in baza bilantului energetic rezultat in faza de proiectare PTh+DE (proiect tehnic si detalii de executie), la cererea beneficiarului.

Instalatia electrica este dimensionata pentru urmatorul bilant energetic estimativ:

Lot 5 - Reabilitare si modernizare strazi/drumuri in comuna Ghiroda, judetul Timis - 6 strazi

Pi=10 kW

Pa = 8kW

Ic = 14.45A

U=3x400/230V

f=50Hz

Instalatii de iluminat exterior

Se propune executia iluminatului exterior aferent esplanade folosindu-se corpuri de iluminat pietonal, cu surse LED, montate pe stalpi de iluminat din otel zincat, conici cu inaltimea cuprinsa intre 3.5-4m amplasata conform planului IE01.

Prin propunerea descrisa mai sus sistemul de iluminat exterior va fi aliniat standardelor nationale (SR13433) si international (CIE 30-2, CIE31).

Corpurile de iluminat descrise in prezenta documentatie sunt generale, puterile finale ale acestora vor fi definitivate in faza de proiectare PTh. Alegerea acestora va fi definitivata in urma calculelor luminotehnice.

Pentru alimentarea stalpilor de iluminat se vor folosi cabluri de eneregie din cupru armat, protejat in tuburi riflate dimensionate corespunzator.

In interiorul stalpilor se va folosi cablu de energie din cupru, nearmat de tip CYY.

Toti stalpi vor fi prevazuti cu doze si sigurante diferentiale.

Alimentarea circuitelor de iluminat exterior se va face din tablou Text. prevazut in spatiul tehnic (cabina prefabricata).

Distantele fata de instalatiile edilitare in conformitate cu NTE007 sunt:

- in plan orizontal 0,5m fata de apa si canal
- 1,5m fata de retelele de termoficare (daca e cazul)
- 1,0m fata de fluide combustibile
- 0,6m fata de reteaua de gaze, iar pentru cablurile montate in tuburi 1,5-2m in functie de presiunea gazului
- 0,5m fata de cablurile de telefonie (voce-date si tv)
- in plan vertical 0,25m fata de apa si canal
- 0,5m fata de retelele de termoficare
- 0,5m fata de fluide combustibile
- 0,1m fata de retelele de gaze
- 0,5m fata de cablurile de telefonie

Ordinea de asezare a cablurilor electrice sub trotuare, dinspre partea de caladiri spre zona carosabila este:

- Cabluri de distributie de joasa tensiune
- Cabluri de distributie de medie tensiune
- Cabluri/tuburi cu fir pentru sistemele de voce-date si tv
- Cabluri de iluminat public

In cazul in care cablurile se vor monta in tuburi riflate, trebuie sa se permita tragerea cablurilor fara risc de gripare. Raportul dintre diametrul interior al tubului si diametrul exterior al cablului trebuie sa fie:

Min 2,8 in cazul tragerii a trei cabluri monofazate in acelasi tub

Sisteme de ancorare pentru stalpii de iluminat se vor prinde de placile de beton existente cu ancore chimice.

Pentru realizarea instalatiei de legare la pamant se vor monta prize de pamant artificiale in spatiile verzi ale esplanadei. Priza de pamant artificiala va avea rezistenta de dispersie mai mica de 10Ohm conform legislatiei in vigoare.

Toate partile metalice care in mod normal nu sunt sub tensiune, dar care in mod accidental pot ajunge, se vor lega la prizele de pamant.

Pentru iluminatul artifical au fost prevazute corpuri de iluminat cu surse LED, complet echipate, cu grade de protectie corespunzatoare montarii.

Pentru protectia echipamentelor alimentate electric impotriva supratensiunilor din retea (de comutatie) sau de natura atmosferica, pe intrarea tablourilor electrice s-au prevazut descarcatoare de supratensiune clasa 2, care se va lega direct la priza de pamant pentru instalatia de impamantare.

Instalatii sanitare

Pentru spatiile verzi propuse, s-a prevazut o instalatie de irigat ce se va alimenta din reteaua publica stradala.

Sistemul de irigaţii este o instalatie compusa din teava de apa, electrovane, componente electrice şi aspersoare. Sistemul se poata opri automat irigatia in caz de precipitatii naturale, datorita senzorilor de ploaie.

Este necesar ca programele stocate in modulele de comanda sa nu poata fi modificate in mod neautorizat.

Electrovanele fac legatura intre coloana de alimentare si grupurile de aspersoare ce sunt proiectate a functiona simultan. Electrovana este prevazuta cu un dispozitiv de deschidere/inchidere cu actionare prin impuls electric Vanele trebuie sa fie accesibile pentru mentenanta si service. Vanele montate in pamant trebuie adapostite in camine de vane si nu ingropate direct in pamant. Vanele si/sau caminele de vane trebuie pozitionate in locatii care nu intervin in traficul normal sau in folosinta zonei . Vanele manuale trebuie pozitionate unde proprietarul sistemului le poate accesa pentru folosire , dar nu in zonele unde aspersoarele pot uda utilizatorul. Unde este posibil , vanele ce deservesc un grup de aspersoare trebuie sa se afle in centrul grupului pentru a echilibra debitul si diametrul conductei laterale. In mod normal , o vana trebuie sa fie de acelasi diametru ca si linia laterala a apei care o deserveste Apele pluviale se vor evacua la canalizarea existenta pe strada prin intermediul rigolelor de colectare propuse, incastrate in pardoseala. Apa pluviala este preluata printr-un sistem format din rigole si conducte de canalizare, si evacuata gravitational in reteaua locala de canalizare existenta in zona.

Pentru realizarea obiectivului s-au avut in vedere urmatoarele scenarii:

Scenariul 1

S-a optat pentru folosirea unor finisaje si mobilier urban de calitate superioara, astfel:

- Pardoseli pietonale din dale piatra naturala (granit, travertin) si borduri din piatra naturala (granit)
- Curtile de lumina – vor avea bordaj inalt de 1.80 m, din structura metalica, iar la partea superioara se propun jardiniere cu sistem de irigare automat. Bordajul inalt de 1.80 m va fi placat la exterior cu tabla tip corten. Curtile vor fi acoperite cu invelitoare din sticla securizata, pentru a permite luminii sa patrunda in zona de subsol (garaj), totoada de a impiedica patrunderea apelor pluviale in subsolul cu destinatia de garaj auto.
- Pergole de lemn – vor avea structura din lemn lamelar, cu jardiniere perimetrale in care se vor planta plante agatatoare pentru umbirrea zonelor de pergola. Jardinierele vor avea sistem de irigare automat.
- Balustrada – sticla securizata, acolo unde exista posibilitatea caderii in gol
- Sistem de irigat automat pentru spatiile verzi

- Iluminatul esplanadei se va asigura prin intermediul stalpilor de iluminat pietonal si al sistemul de iluminat ambiental (iluminat in pardoseala, scafe cu led la zonele de jardiniera)

Scenariul 2

S-a optat pentru folosirea unor finisaje si mobilier urban de calitate medie, astfel:

- Pardoseli pietonale din dale beton 6-8 cm grosime (diverse culori de beton, pentru a pune in valoare sistemul general de caroiaj in pardoseala) si borduri din dale beton.
- Curtile de lumina – vor avea bordaj inalt de 1.80 m, pe structura metalica, iar la partea superioara se propun jardiniere cu sistem de irigare automat. Finisajul exterior al peretilor de bordaj va fi tencuiala decorativa. Curtile vor fi acoperite cu plasa metalica pentru o securizare deplina la pericolul caderii in gol.
- Pergole de lemn – vor avea structura din lemn.
- Balustrada – va avea alcatuire metalica (montanti verticali la pas de 10 cm si balustrada metalica din teava patrata 50 mm si se va monta acolo unde exista posibilitatea caderii in gol.
- Irigarea spatiilor verzi se va face periodic de catre servicul local autorizat.
- Iluminatul esplanadei se va asigura prin intermediul stalpilor de iluminat pietonal

3.2.2. Varianta constructiva de realizare a investitiei, cu justificarea alegerii acesteia;

Se recomanda Scenariul 2, deoarece spatiul de esplanada nu reprezinta un interes turistic deosebit, prezinta o functiune de agrement si promenada destinat cetatenilor din zona cu specific de locuire.

3.2.3. Echiparea si dotarea specifica functiunii propuse

Spatiul de esplanada se va echipa cu mobilier urban, mobilier specific spatiilor de joaca, pergole lemn pentru umbrirea zonala a spatiilor, cosuri de gunoi, instalatii de iluminat compuse din stalpi metalici pietonali, instalatii automate de irigat spatiile verzi.

3.3. Costurile estimative ale investitiei:

Costurile estimative ale investitiei sunt atasate in anexa la memoriu: Deviz General.

3.4. Studii de specialitate, in functie de categoria si clasa de importanta a constructiilor, dupa caz:

(i) studiu geotehnic pentru solutia de consolidare a infrastructurii conform reglementarilor tehnice in vigoare;

Din punct de vedere morfologic zona studiata se afla in zona de contact dintre culoarul Jiului, in partea de Vest, dealurile Amaradiei in partea de Nord si zona de campia Olteniei in partea estica si sudica. Dealurile Amaradiei, subunitate a Piemontului Oltetului, cuprinse in mod obisnuit intre riurile Jiu si Oltet, se extind pe teritoriul judetului numai prin culmile lor de S. Astfel, intre valea Amaradiei, cu aspect de culoar depresionar mult extins la nivelul terasei de 6 — 8 m, culoarul Jiului si Valea Boului se gaseste Dealul Meteului, sub forma unui larg platou piemontan fragmentat marginal de o serie de vai torentiale. Campia Olteniei ocupa circa 43% din suprafata judetului, fiind formata in cea mai mare parte de terasele si lunca Dunarii, fapt pentru care cimpurile netede, usor inclinate spre S, cad in trepte catre lunca joasa a Dunarii.

Din punct de vedere geologic teritoriul judetului Dolj este alcatuit la suprafata dintr-o cuvertura de formatiuni recente, cuaternare, iar in lungul vailor apar la zi depozite de varsta Levantin.

Peste fundamentul cristalin al platformei Moesice (situat la adancimi de peste 2500-3000m) se afla o serie de depozite sedimentare.

Acestea se pot separa in trei complexe stratigrafice:

- cuvertura inferioara a platformei constituita din roci carbonatice (calcare, dolomite) si detritice (gresii cuartitice si silicioase);

- cuvertura intermediara alcatuita din roci detritice (gresii, marne, argile, nisipuri)
- cuvertura superioara de varsta cuaternara ce formeaza rocile la zi.

Pe zona investigata apar depozite cuaternare apartinand Holocenului Superior (qh2) urmate de depozite apartinand Pleistocenului Mediu si Superior (qp22-qp3).
Pleistocenul Mediu si Superior (qp22-qp3) este reprezentat de depozite constituite din prafuri argiloase, argile nisipoase si nisipuri prafoase. Grosimea acestora este intre 5 - 10 m.

(ii) studii de specialitate necesare, studii topografice;
Studiile topografice s-au executat utilizând echipamente moderne şi programe adecvate lucrarilor de drumuri.
Toate detaliile culese în teren au fost transpuse pe planuri de situatie scara 1:1000, detalii scara 1:100 şi profile transversale scara 1:100, conform temei de proiectare.

3.5. Grafice orientative de realizare a investitiei

Grafic de realizare a investitiei este prezentat in tabelul de mai jos:

Activitatea	Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5
Organizare de santier					
Decopertare finisaje existente si a parapetilor de caramida existenti, a balustradelor si jardinierelor existente, pana la placa b.a. existenta.					
Sistematizarea terenului (trasarea caroiajului general, delimitarea spatiilor verzi de circulatiile pietonale prin intermediul bordurilor, executarea peretilor de imprejmuire a curtilor de lumina, executare instalatii sanitare si electrice si a stalpilor metalici de iluminare pietonala, montare rigole de evacuare ape pluviale, , turnare sape de panta)					
Lucrari de hidroizolare , testare hidroizolatie					
Executare finisaje (dale de beton 6=8 cm grosime sau tartan pe strat de nisip – la spatiile pietonale, rulouri gazon pe geotextil si strat nisip – la spatiile verzi, placarea peretilor de la curtile de lumina, cu aplicare de tencuieli decorative)					
Montarea balustradelor metalice					
Montarea mobilierului urban (pergole lemn, cosuri de gunoi, spatiile de joaca pentru copii, banci)					
Montarea jardinierelor pentru arbusti, plantare de flori si plante decorative la jardiniere.					
Receptia lucrarii					

CAPITOLUL 4.

ANALIZA FIECARUI SCENARIU TEHNICO- ECONOMIC PROPUS

4.1. Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta

Analiza economico-financiara a fost realizata conform recomandarilor cuprinse in „Guidance on the Methodology for carrying out Cost-Benefit Analysis", elaborat de Cornisia Europeana pentru perioada de programare.
Pentru proiectul "Modernizare urbana Calea Bucuresti, esplanada din fata blocurilor N24, N25, T14, T15 municipiul Craiova (SF)", rata standard de actualizare luata in calcul in analiza financiara este de r = 5%, conform recomandarilor din Ordinul Ministerului Dezvoltarii ,Lucrarilor Publice si Locuintelor numarul 863/2008 Instructiuni de aplicare a unor prevederi din Hotararea Guvernului nr. 28/2008 privind aprobarea continutului-cadru al documentatiei tehnico-economice aferente investitiilor publice, precum si a structurii si metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investitii si lucrari de interventii".
Acest proiect este destinat promovarii dezvoltarii locale prin cresterea nivelului de trai si imbunatatirea calitatii vietii.
Orizontul de timp ales pentru realizarea analizei financiare este de 15 ani conform recomandarilor din Ordinul Ministerului Dezvoltarii ,Lucrarilor Publice si Locuintelor „Instructiuni de aplicare a unor prevederi din Hotararea Guvernului nr. numarul 907/2016 privind aprobarea continutului-cadru al documentatiei tehnico-economice aferente investitiilor publice, precum si a structurii si metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investitii si lucrari de interventii".
Perioada de analiza este compusa din 15 ani.
Durata economica de viata a proiectului reprezinta perioada in care proiectul produce efecte si este considerata a fi de 20 de ani.

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

Etapele procesului de management al riscului sunt urmatoarele:

- Crearea unui plan de management a riscurilor;
- Identificarea riscului;
- Analiza calitativa a riscurilor;
- Analiza cantitativa a riscurilor;
- Elaborarea unui plan de raspuns la riscuri;
- Monitorizarea riscurilor cunoscute si cercetarea posibilitatii de aparitie a unor noi riscuri.
-

<u>Crearea unui plan de manaqement a riscurilor</u>

Avand in vedere ultimele cercetari in domeniu, riscul este un eveniment incert care are un impact negativ sau pozitiv asupra proiectului.
Pentru elaborarea unui plan de management al riscului trebuie tinut cont de urmatoarele elemente de baza:

- Probabilitate de aparitie;

- Impactul produs ,acesta putand fi pozitiv sau negativ;
- Moment de aparitie, frecventa.

Identificarea riscurilor

Principalele metode de identificare a riscurilor sunt:

- Analiza SWOT,
- Tehnica Delphi;
- Brainstorming;
- Interviu;
- Identificarea cauzelor sursa;

Tinand cont de cele spuse mai sus au fost identificate potentialele riscuri ale proiectului •

Riscuri:

Nerespectarea scadentelor de plata conform contractului

- Proiectarea defectuoasa sau executarea defectuoasa a lucrarilor
- Neasigurarea necesarului de personal pentru realizarea investitiei din cauza interesului scazut pentru locurile de munca create de proiect
- Intarzieri in realizarea lucrarilor de constructii datorita conditiilor meteorologice nefavorabile
- Cresterea nejustificata a preturilor de achizitie a utilajelor si echipamentelor stipulate in deviz si nerespectarea de catre constructor a graficului de timp pentru realizarea investitiei
- Obligativitatea repetarii procedurilor de achizitii datorita gradului redus de participare la licitatii si numarului mare de oferte neconforme primite in cadrul licitatiilor
- Instabilitatea legislativa frecventa modificarilor de ordin legislativ
- Posibile neconcordante intre strategiile locale si cele nationale
- Lipsa surselor financiare pentru cofinantare

Intarzieri in realizarea lucrarilor de constructii datorita conditiilor meteorologice nefavorabile este un risc comun tuturor proiectelor de investitie. Temperaturile excesiv de ridicate vara precum si temperaturile scazute din timpul iernii din ultimii ani a dus la probleme in aprecierea unui grafic de realizare a investitiei realist de catre constructori.

Se va pune mare accent pe etapele de verificare a proiectarii , se va supraveghea modul de executie a lucrarilor si se va implementa un plan riguros de supervizare a lucrarilor de executie.

Obligativitatea repetarii procedurilor de achizitii datorita gradului redus de participare la licitatii si numarului mare de oferte neconforme primite in cadrul licitatiilor au dus la intarzieri in implementarea investitiei. Aceste intarzieri se datoreaza lipsei de interes a furnizorilor pentru participarea la licitatii, refuzul acestora de a accepta conditiile financiare impuse de procedurile de licitatie sau neconformitatea ofertelor depuse, aspecte care pot conduce la reluarea unor licitatii si depasirea perioadei de contractare estimate

Neincadrarea in termenii financiari stipulati in deviz si nerespectarea de catre constructor a graficului de timp pentru realizarea investitiei. Aceste intarzieri se datoreaza unei proaste corelatii intre conditiile financiare si de timp stipulate in documentele de licitatie si posibilitatile reale ale antreprenorilor.

Nerespectarea scadentelor de plata conform contractului au determinat grave decalaje intre momentul planificat al platii si cel al platii efective. Se considera ca aceste decalaje de la calendarul de plati poate afecta grav solvabilitatea beneficiarului.

Neasigurarea necesarului de personal pentru realizarea investitiei din cauza interesului scazut pentru locurile de munca create de proiect, cu impact asupra termenului de dare in functiune a investitiei. Avand in vedere ca in prezent pe piata de profil exista o penurie de forta de munca calificata s-a luat in considerare dezinteresul fortei de munca pentru posturile care vor fi scoase la concurs.

Analiza calitativa a riscurilor

Prin analiza calitativa a riscurilor se determina metodele de masurare a importantei riscurilor precum si aplicarea acestor metode riscurilor identificate.

Riscurile se vor evalua in functie de probabilitatea de aparitie si de impactul produs.

Din punct de vedere al probabilitatii de aparitie si al impactului produs acestea pot fi .

- scazute :probabilitatea de aparitie fiind foarte redusa riscurile fiind ignorate
- medii: se impune precautie la aceasta categorie de riscuri
- mari: impunandu-se crearea unui plan de management al acestor riscuri

Din punct de vedere al riscurilor implicate de implementarea acestui proiect , probabilitatea de aparitie si impactul produs este urmatoarea:

a) riscuri cu probabilitate scazuta de aparitie si impact redus

Posibile neconcordante intre strategiilor locale si cele nationale

Aceste riscuri nu vor fi luate in calcul la elaborarea unui plan de raspuns

b) riscuri cu probabilitate medie de aparitie si impact mediu

Nerespectarea scadentelor de plata conform contractului

Instabilitatea legislativa frecventa modificarilor de ordin legislativ

c) riscuri cu probabilitate mare de aparitie si impact mare

Neasigurarea necesarului de personal pentru realizarea investitiei din cauza interesului scazut pentru locurile de munca create de proiect

Cresterea nejustificata a preturilor de achizitie a utilajelor si echipamentelor stipulate in deviz si nerespectarea de catre constructor a graficului de timp pentru realizarea investitiei

Obligativitatea repetarii procedurilor de achizitii datorita gradului redus de participare la licitatii si numarului mare de oferte neconforme primite in cadrul licitatiilor

Intarzieri in realizarea lucrarilor de constructii datorita conditiilor meteorologice nefavorabile

Lipsa surselor financiare pentru cofinantare

Pentru aceasta categorie de riscuri se va elabora un plan de actiune.

Elaborarea unui plan de raspuns la riscuri

Tehnici de control a riscului recunoscute in literatura de specialitate se impart in urmatoarele categorii:

- Reducerea riscului — se reduc consecintele impactului negativ al riscului prin anumite actiuni ce vor fi intreprinse
- Evitarea riscului — se doreste eliminarea aparitiei riscului printr-o serie de actiuni ce vor fi intreprinse;
- Transferul riscului — se doreste reducerea consecintelor impactului negativ al riscului prin contracte de asigurare ,transferand o parte din costuri asiguratorului
- Planuri de rezerva ce vor fi folosite in momentul aparitiei riscurilor

Urmatoarele tehnici de control si actiuni vor fi intreprinse pentru reducerea si eliminarea consecintelor impactului negativ al riscurilor identificate in cadrul proiectului:

Neasigurarea necesarului de personal pentru realizarea investitiei din cauza interesului scazut pentru locurile de munca create de proiect

- Pentru evitarea riscului se vor folosi grile de salarizare motivante.
- Pentru reducerea riscului se vor aloca suficiente resurse financiare si de timp pentru realizarea de sesiuni de recrutare

Cresterea nejustificata a preturilor de achizitie a utilajelor si echipamentelor stipulate in deviz si nerespectarea de catre constructor a graficului de timp pentru realizarea investitiei

- Pentru evitarea riscului devizul general trebuie sa fie elaborat realist , luandu-se in considerare toate cheltuielile pricinuite de implementarea investitiei. De asemenea se vor lua in considerare si cheltuielile neprevazute creandu-se anumite rezerve.

- Pentru reducerea riscului contractul trebuie sa contina clauze de penalizare,

Obligativitatea repetarii procedurilor de achizitii datorita gradului redus de participare la licitatii si numarului mare de oferte neconforme primite in cadrul licitatiilor

- -Pentru evitarea riscului se vor identifica la timp posibilii furnizori creandu-se conditiile pentru finalizarea contractelor de furnizare de servicii , bunuri si lucrari

Intarzieri in realizarea lucrarilor de constructii datorita conditiilor meteorologice nefavorabile

- Pentru reducerea riscului in realizarea graficului de timp al activitatilor se va tine cont de conditiile meteorologice organizandu-se temeinic activitatile si beneficiand de o rezerva de timp

Lipsa surselor financiare pentru cofinantare

- Pentru reducerea riscului se va asigura in bugetul local suma necesara realizarii investitiei

4.3. Situatia utilitatilor si analiza de consum:

- necesarul de utilitati si de relocare/protejare, dupa caz;

In perioada de exploatare sunt necesare consumuri de utilitati pentru apa si energie electrica. Nu sunt necesare relocari sau protejari de utilitai,

- solutii pentru asigurarea utilitatilor necesare.

În perioada de execuţie, antreprenorul îşi va lua toate măsurile, în ceea ce prveşte consumul de utilităţi, pentru terminarea lucrărilor în cele mai bune condiţii.

4.4. Sustenabilitatea realizarii obiectivului de investitii:

a) impactul social si cultural, egalitatea de sanse;

Realizarea investitei va avea un impact pozitiv asupra vietii sociale si culturale din municipiu. Dupa executarea lucrarilor, se vor crea conditii optime de functionare si se va asigura siguranta pietonilor,

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

Forta de munca:

în faza de realizare	20 persoane
în faza de operare	Nu este cazul

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

Nu este cazul

d) impactul obiectivului de investitie raportat la contextul natural si antropic in care acesta se integreaza, dupa caz.

Nu este cazul

4.4. Analiza cererii de bunuri si servicii, care justifica dimensionarea obiectivului de investitii

Nu este cazul. Principalii participant la trafic pe aceasta esplanada sunt riveranii si locuitorii din municipiu, investitia aducand o imbunatatire a calitatii vietii acestora, respectiv o crestere a sigurantei.

Dezvoltarea esplanadei reprezintă un element esenţial în cadrul oricărui efort de a valorifica potenţialul de creştere şi de a promova durabilitatea zonelor urbane. De fapt, crearea de spatii de relaxare si a unei zone de siguranta pentru locuitori reprezintă primul pas în cadrul procesului de dezvoltare locală, în ideea că aceasta va creşte atractivitatea zonei, deci acţionează ca un „magnet" pentru potenţialii investitori.

Potențialul de dezvoltare a unei zone este cu atât mai mare cu cât se valorifica zona si se imbunatateste calitatea vietii. De asemenea, creşterea economică exercită presiune şi determină o nevoie mai accentuată de dezvoltare urbana. Astfel, refacerea şi întreţinerea zonelor urbane de buna calitate au un efect multiplicator, ce creează numeroase locuri de muncă şi impulsionează dezvoltarea economică.
Refacerea zonelor urbane constituie un element de bază în asigurarea condiţiilor necesare pentru un trai decent dar şi pentru dezvoltarea economică a comunităţile urbane, cum este cazul Municipiului Craiova. Zonele neadecvate reprezinta unul din elementele principale care contribuie la menţinerea decalajului accentuat dintre zonele rurale şi urbane şi reprezintă o piedică în calea procesului de dezvoltare socio-economică.

4.5. Analiza financiara, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta financiara: fluxul cumulat, valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate; sustenabilitatea financiara

Modelul de analiza financiara a proiectului va analiza cash-flow-ul financiar consolidat si incremental generat de proiect, pe baza estimarilor costurilor investitionale, a costurilor cu intretinerea, generate de implementarea proiectului, evaluate pe intreaga perioada de analiza, precum si a veniturilor financiare generate.
Indicatorii utilizaţi pentru analiza financiară sunt:

- Valoarea Netă Actualizată Financiară a proiectului;
- Rata Internă de Rentabilitate Financiară a proiectului;
- Raportul Beneficiu - Cost; si
- Fuxul de Numerar Cumulat.

Valoarea Netă Actualizată Financiară(VNAF) reprezintă valoarea care rezultă deducând valoarea actualizată a costurilor previzionate ale unei investiţii din valoarea actualizată a beneficiilor previzionate.

Rata Internă de Rentabilitate Financiară (RIRF) reprezintă rata de actualizare la care un flux de costuri şi beneficii exprimate în unităţi monetare are valoarea actualizată zero. Rata internă de rentabilitate este comparată cu rate de referinţă pentru a evalua performanţa proiectului propus. În Documentul de lucru nr. 4 al Direcţiei Generale de Politică Regională din cadrul Comisiei Europene se prezintă tabelul cu profitabilitatea aşteptată în cazul a diferite tipuri de infrastructuri. Din acest tabel reiese faptul că pentru proiectele de drumuri fără taxă nu se aşteaptă nicio profitabilitate.

Raportul Beneficiu-Cost (R B/C) evidenţiază măsura în care beneficiile proiectului acoperă costurile acestuia. În cazul când acest raport are valori subunitare, proiectul nu generează suficiente beneficii şi are nevoie de finanţare (suplimentara).

Fluxul de numerar cumulat reprezintă totalul monetar al rezultatelor de trezorerie anuale pe întreg orizontul de timp analizat.
Calculele pentru profitabilitatea financiară a investitiei totale sunt prezentate în tabelul urmator.

Calculul Ratei Interne de Rentabilitate Financiare a Investitiei Totale (Lei, cu TVA, preturi constante 2019)

Calculul Ratei de Rentabilitate Financiara in raport cu investitia		
Sume transferate din bugetul local	LEI	
Costuri de intretinere si operare	LEI	
Costuri totale cu investitia	LEI	2,078,717.95
Total cheltuieli	LEI	2,078,717.95
Flux de numerar	LEI	**(2,078,717.95)**
Flux de numerar actualizat	LEI	**(2,078,717.95)**
Factor de actualizare		*1.00*
Rata rentabilitatii financiare in raport cu investitia	%	**-9.84%**
Total costuri actualizate	LEI	
Total venituri actualizate	LEI	
Raportul cost/beneficii		**0.01**

4.6. Analiza economic, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta economica: valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate si raportul cost-beneficiu sau, dupa caz, analiza cost-eficacitate

Analiza cost beneficiu este principalul instrument de estimare şi evaluare economică a proiectelor. Această analiză are drept scop să stabilească:

- măsura în care proiectul contribuie la politica de dezvoltare a sectorului de transporturi în România şi în mod special la atingerea obiectivelor programului în cadrul căreia se solicită finantare
- măsura în care proiectul contribuie la bunăstarea economică a regiunii, evaluata prin calculul indicatorilor de rentabilitate socio-economica ai proiectului.

Principiile şi metodologiile care au stat la baza prezentei analize cost-beneficiu sunt în conformitate cu:

- Hotărârea nr. 907/2016 privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice
- HEATCO – „Developing Harmonised European Approaches for Transport Costing and Project Assessment, Deliverable 5", 2004;
- „Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects", decembrie 2014 – Comisia Europeana
- „Guidelines for Cost Benefit Analysis of Transport Projects" – elaborat de Jaspers.
- Master Plan General de Transport pentru România, Ghidul Național de Evaluare a Proiectelor în Sectorul de Transport și Metodologia de Prioritizare a Proiectelor din cadrul

Master Planului, „Volumul 2, Partea C: Ghid privind Elaborarea Analizei Cost-Beneficiu Economice şi Financiare şi a Analizei de Risc", elaborat de AECOM pentru Ministerul Transporturilor in anul 2014;

Analizele cost-beneficiu financiare si economice vor avea ca date de intrare rezultatele evaluarilor tehnice si ale evaluarilor tehnice privind costurile de investitiei ale proiectului si se vor fundamenta pe reglementarile tehnice in vigoare in Romania.

Analiza cost-beneficiu se va baza pe principiul comparaţiei costurilor alternativelor de construire de drum propuse în situaţia actuală. Modelul teorectic aplicat este **Modelul DCF – Discounted Cash Flow** (Cash Flow Actualizat) – care cuantifică diferenţa dintre beneficiile şi costurile generate de proiect pe durata sa de funcţionare, ajustând această diferenţă cu un factor de actualizare, operaţiune necesară pentru a „aduce" o valoare viitoare la momentul de baza a evaluarii costurilor.

Analiza cost-beneficiu va fi realizata in preturi fixe, pentru anul de baza al analizei 2018, echivalent cu anul de baza al actualizarii costurilor. Prin urmare, toate costurile vor fi exprimate in preturi constante 2019.

4.7. Analiza de senzitivitate

Nu este cazul

4.8. Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor

La fel ca orice alt proiect si prezentul proiect poate fi amenintat de anumite riscuri interne si externe. Riscurile si masurile de prevenire a acestora sunt prezentate in continuare:

- Riscuri interne

-Riscul de abandonare a lucrarii de catre constructor.

Masuri de prevenire a riscului: caietele de sarcini prezentate in cadrul proiectului trebuie sa fie foarte bine intocmite pentru a se stabili drepturile si obligatiile constructorului. De asemenea relatiile conrtactuale si clauzele din contract trebuie intocmite corespunzator.

-Riscul de executie necorespunzatoare a lucrarilor contractate.

Masuri de prevenire a riscului: selectarea constructorului prin procedura de achizitie publica va avea in vedere ca acesta sa aiba resursele si capacitatea tehnica de a se incadra in conditiile de executie si se va desemna un diriginte de santier cu experienta in domeniul tipului respectiv de executie tehnica;

- Riscul de a nu se respecta graficul de executie.

Masuri de prevenire a riscului: in contract se vor stipula penalitati pentru orice intarzieri datorate constructorului si Plata contravalorii totale a lucrarii se va face dupa receptia finala. - Riscuri referitoare la resursele necesare modernizarii esplanadei din Municipiul Craiova: costuri mai mari decat cele anticipate, calitate necorespunzatoare sau indisponibilitatea unei cantitati suficiente.

Masuri de prevenire a riscurilor: constructorul poate gestiona riscul prin contracte de aprovizionare pe termen lung cu clauze specifice privind asigurarea calitatii materialelor.

- Riscul unei calitati necorespunzatoare a proiectarii si/sau a lucrarilor efectuate.

Masuri de prevenire a riscului: investitorul va introduce in contracted pe care le va incheia cu proiectantul tehnic si cu constructorul clauze de garantie a lucrarilor efectuate.

- Riscul ca beneficiarul sa nu poata asigura resursele financiare la timp si in cuantumuri suficiente

Masuri de prevenire a riscului: efectuarea unei analize de catre investitor a angajamentelor sale in care sa se tina cont de programarea investitiei de amenajarea a drumurilor.

- Riscuri externe
- Riscuri externe de natura economica care vizeaza efectele negative ale cresterii ratei inflatiei si cresterii preturilor la materialele de constructii.

Masuri de prevenire a riscurilor: executantul va incerca sa mentioneze in contractul incheiat cu beneficiarul, o clauza de indexare a pretului sau sa-si cuprinda in cadrul procentului aferent cheltuielilor indirecte o rata de evolutie a preturilor pe perioada de implementare a proiectului.

- Riscuri externe de natura sociala care vizeaza cresterea costurilor fortei de munca sau anumite miscari sindicale din domeniul constructiilor.

Masuri de prevenire a riscurilor: beneficiarul se va asigura la demararea procedurii de achizitie publica ca poate castiga contractul doar o companie de constructii cu o anumita reputatie si experienta in domeniu.

CAPITOLUL 5.

SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(A) OPTIM(A), RECOMANDAT(A)

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

Variantele constructive de reabilitare a obiectivului de investitii s-au propus avand in vedere capacitatea portanta a infrastructurii existente si de starea de degradare a acesteia, fara a propune constructii ce presupun incarcare excesiva a infrastructurii. De asemenea variantele constructive propuse au urmarit realizarea unei zone pietonale care urmeaza sa asigure atat impermeabilitatea infrastructurii si o corecta evacuare a apelor pluviale cat si o indeplinire a conditiilor de securitate si confort necesare derularii optime a circulatiei pietonale.

In continuare se prezinta variantele constructive avute in vedere la realizarea prezentei documentatii:

Scenariul 1

S-a optat pentru folosirea unor finisaje si mobilier urban de calitate superioara, astfel:

- Pardoseli pietonale din dale piatra naturala (granit, travertin) si borduri din piatra naturala (granit)
- Curtile de lumina – vor avea bordaj inalt de 1.80 m, din structura metalica, iar la partea superioara se propun jardiniere cu sistem de irigare automat. Bordajul inalt de 1.80 m va fi placat la exterior cu tabla tip corten. Curtile vor fi acoperite cu invelitoare din sticla securizata, pentru a permite luminii sa patrunda in zona de subsol (garaj), totoada de a impiedica patrunderea apelor pluviale in subsolul cu destinatia de garaj auto.
- Pergole de lemn – vor avea structura din lemn lamelar, cu jardiniere perimetrale in care se vor planta plante agatatoare pentru umbirrea zonelor de pergola. Jardinierele vor avea sistem de irigare automat.
- Balustrada – sticla securizata, acolo unde exista posibilitatea caderii in gol
- Sistem de irigat automat pentru spatiile verzi
- Iluminatul esplanadei se va asigura prin intermediul stalpilor de iluminat pietonal si al sistemul de iluminat ambiental (iluminat in pardoseala, scafe cu led la zonele de jardiniera)

Scenariul 2

S-a optat pentru folosirea unor finisaje si mobilier urban de calitate medie, astfel:

- Pardoseli pietonale din dale beton 6-8 cm grosime (diverse culori de beton, pentru a pune in valoare sistemul general de caroiaj in pardoseala) si borduri din dale beton.
- Curtile de lumina – vor avea bordaj inalt de 1.80 m, pe structura metalica, iar la partea superioara se propun jardiniere cu sistem de irigare automat. Finisajul exterior al peretilor de bordaj va fi tencuiala decorativa. Curtile vor fi acoperite cu plasa metalica pentru o securizare deplina la pericolul caderii in gol.
- Pergole de lemn – vor avea structura din lemn.
- Balustrada – va avea alcatuire metalica (montanti verticali la pas de 10 cm si balustrada metalica din teava patrata 50 mm si se va monta acolo unde exista posibilitatea caderii in gol.

- Irigarea spatiilor verzi se va face periodic de catre servicul local autorizat.
- Iluminatul esplanadei se va asigura prin intermediul stalpilor de iluminat pietonal

Avantajele solutiei 1

- durata de exploatare mai mare;
- calitate estetica superioara ;
- se pretează pe drumuri cu trafic foarte intens şi greu asigurand rezistenţe mecanice mai mari;

Dezavantajele solutiei 1

- cheltuielile iniţiale de construcţie sunt relativ mari;
- durata de executie mai mare;
- necesita dotarea anteprenorilor cu utilaje specializate pentru executie ce trebuie sa fie in stare buna de functionare;
- impune conditii de mentenanta mai costisitoare si mai pretentioase ;

Avantajele solutiei 2:

- durata de executie redusa;
- greselile de executie pot fi remediate mai usor;
- mentenanta este mai usor de suportat si mai putin pretentioasa ;
- pret avantajos al finisajelor si dotarilor;
- in exploatare costurile de desfacere/refacere in cazul unor interventii la retelele edilitare ingropate sunt relativ reduse.

Dezavantajele solutiei 2:

- durata de serviciu este mai mica (de numai 10 – 15 ani) decat a finisajelor si dotarilor din solutia 1 ;
- calitatea estetica scade, fata de solutia 1 ;
- cheltuielile de intretinere sunt mai mari la spatiile verzi;

5.2. Selectarea si justificarea scenariului optim recomandat

Avand in vedere tehnologiile de executie si de mentenanta luate in considerare, precum si sursele de aprovizionare cu materialele necesare existente si accesibile in zona, coroborate cu costurile de transport, consideram ca varianta constructive optima este **solutia 2**:

5.3. Descrierea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) obtinerea si amenajarea terenului;

Lucrarile ce se vor realiza se suprapun pe terenul existent si apartin domeniului public al Municipiului Bucuresti.

b) asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului;

Pentru prezentul obiectivul se vor asigura urmatoarele urilitati: apa, energie electrica

c) solutia tehnica, cuprinzand descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, a principalelor lucrari pentru investitia de baza, corelata cu nivelul calitativ, tehnic si de performanta ce rezulta din indicatorii tehnico-economici propusi;

S-a optat pentru Solutia 2 - folosirea unor finisaje si mobilier urban de calitate medie, astfel:

- Pardoseli pietonale din dale beton 6-8 cm grosime (diverse culori de beton, pentru a pune in valoare sistemul general de caroiaj in pardoseala) si borduri din dale beton.
- Curtile de lumina – vor avea bordaj inalt de 1.80 m, pe structura metalica, iar la partea superioara se propun jardiniere cu sistem de irigare automat. Finisajul exterior al peretilor de bordaj va fi tencuiala decorativa. Curtile vor fi acoperite cu plasa metalica pentru o securizare deplina la pericolul caderii in gol.
- Pergole de lemn – vor avea structura din lemn.
- Balustrada – va avea alcatuire metalica (montanti verticali la pas de 10 cm si balustrada metalica din teava patrata 50 mm si se va monta acolo unde exista posibilitatea caderii in gol.
- Irigarea spatiilor verzi se va face periodic de catre servicul local autorizat.
- Iluminatul esplanadei se va asigura prin intermediul stalpilor de iluminat pietonal

Avantajele solutiei 2:

- durata de executie redusa;
- greselile de executie pot fi remediate mai usor;
- mentenanta este mai usor de suportat si mai putin pretentioasa ;
- pret avantajos al finisajelor si dotarilor;
- in exploatare costurile de desfacere/refacere in cazul unor interventii la retelele edilitare ingropate sunt relativ reduse.

Dezavantajele solutiei 2:

- durata de serviciu este mai mica (de numai 10 – 15 ani) decat a finisajelor si dotarilor din solutia 1 ;
- calitatea estetica scade, fata de solutia 1 ;
- cheltuielile de intretinere sunt mai mari la spatiile verzi;

Protectia mediului

Se vor mentine si dezvolta spatiile verzi si se vor realiza ecrane de protectie din plantatii special amenajate;

Se interzice accesul pe spatiile verzi, peluze de iarbã etc.,

In timpul executiei investitia nu pune probleme deosebite de mediu deoarece volumul lucrarilor este relativ mic. Din activitatile de constructii rezulta cantitati de moloz, piatra sparta si resturi de beton care vor fi indepartate de pe santier cat de des posibil si depozitate in locuri special amenajate pentru deseuri. Zgomotul si vibratiile din timpul executiei se vor incadra in valorile admise.

Pentru a preintampina emisiiele de praf se vor lua masuri de stropire cu apa, acoperire cu folii, spalare dupa executia unor lucrari, spalare a masinilor si utilajelor, etc.

In activitatea de proiectare avand ca scop executia unor lucrari de constructie, proiectantul, prin solutiile utilizate, a respectat cerintele de calitate precizate in Legea 10/1995, astfel incat indiferent de actiunile si factorii ce se exercita sau este posibil a se exercita asupra constructiilor in timpul functionarii lor, sa asigure:

- rezistenta structurala si stabilitatea; • siguranta in exploatare;
- sanatatea si igiena publica si protectia mediului;
- protectia impotriva zgomotului.

Pentru executarea lucrarilor de constructii, beneficiarul va angaja un antreprenor sau subantreprenori autorizati cu experienta in executarea acestui gen de lucrari.

Deasemenea, beneficiarul va fi reprezentat pe intreaga durata a executarii constructiei, de un inspector de santier atestat M.L.P.A.T.

Constructorul va aduce la cunostinta proiectantului orice discrepante ce ar putea aparea intre proiect si situatia de pe santier, inainte de inceperea lucrarilor de executie.

Constructorul nu va aduce prin executie nici un fel de modificari proiectului.

Orice modificari sunt permise doar prin dispozitii de santier semnate si parafate de catre proiectant.

d) probe tehnologice si teste.

Nu este cazul

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenti obiectivului de investitii:

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;

Costul estimativ al investiţiei este de 2,473,674.36 lei cu TVA inclus, respectiv 2,078,717.95 lei fara TVA din care 1,788,995.92 lei cu TVA inclus, respectiv 1,503,357.91 lei fara TVA reprezentand constructii + montaj.
Suprafata ocupata este 2945 mp.

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

Nu este cazul

b) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii;

Nu este cazul

c) durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni.

Durata estimata a investitiei este de 8 luni din care alocata lucrarilor de proiectare 3 luni si pentru executie 5 luni.

5.5. Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Nu este cazul

5.6. Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare 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 face de la bugetul local

CAPITOLUL 6.

URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME

6.1. Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire

Anexat

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

Anexat

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

Anexat

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilitatilor

Anexat

6.5. Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara

Anexat

6.6. Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, in functie de specificul obiectivului de investitii si care pot conditiona solutiile tehnice

Anexat

CAPITOLUL 7.
IMPLEMENTAREA INVESTITIEI

7.1. Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea investitiei

Municipiul Craiova

7.2. Strategia de implementare, cuprinzand: durata de implementare a obiectivului de investitii (in luni calendaristice), durata de executie, graficul de implementare a investitiei, esalonarea investitiei pe ani, resurse necesare

Durata de implementare a obiectivului este de 8 luni din care 5 luni pentru executie.
Graficul de implementare este atasat acesystei documentatii.
Esalonarea investitiei se va face in decursul unui an.
Pentru resursele necesyare se estimeaza ca Antreprenorul va aloca pentru realizarea lucrarilor un numar de 6 persoane califiocate, echipele de lucru fiind dotate cu echipamente specifice executarii lucrarilor proiectate.

7.3. Strategia de exploatare/operare si intretinere: etape, metode si resurse necesare

Se va face prin grija Beneficiarului

7.4. Recomandari privind asigurarea capacitatii manageriale si institutionale

Se va face prin grija Beneficiarului

CAPITOLUL 8.
CONCLUZII SI RECOMANDARI

La executarea lucrarilor de modernizare a esplanadeise va tine seama de normele de tehnica securitatii muncii cuprinse în ,Legea 319/2006 a securitatii si sanatatii în munca",completata de „H.G. 1425/2006 privind aprobarea normelor metodologiei de aplicare" a acestei legi, „Normele generale de protectia muncii (Ministerul Muncii si Ministerul Sanatatii- 2002)", precum si de orice acte normative ulterioare care înlocuiesc, modifica sau completeaza aceste acte normative în vigoare la data elaborarii prezentului normativ.

In vederea mentinerii valabilitatii esplanadei in conditii de siguranta se vor avea in vedere urmatoarele:

planificarea lucrarilor de intretinere

sdministratorul va urmari permanent parametrii care caracterizeaza comportarea lucrarilor proiectate in timp.

In faza urmatoare de proiectare (D.T.A.C. + P.Th.), dupa cea a studiului de fezabilitate, se impune realizarea unei expertize tehnice a infrastructurii (constructie cu destinatia de garaje auto) peste care se amenajeaza esplanada, pentru a analiza daca se impun masuri de consolidare a acestei infrastructuri.

Intocmit
Arh. Bogdan Radu

DEVIZ GENERAL

privind cheltuielile necesare realizării

Modernizare urbana Calea Bucuresti, esplanada din fata blocurilor N24, N25, T14, T15 Municipiul Craiova

Solutia 2 - solutie recomandata

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA) lei	TVA Lei	Valoare (inclusiv TVA) lei
1	2	3	5	6
CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obţinere şi amenajarea terenului				
1.1	Obţinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecţia mediului şi aducerea la starea iniţială	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 utilităţilor necesare obiectivului de investitie				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3: Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică				
3.1	**Studii**	**13,000.00**	**2,470.00**	**15,470.00**
3.1.1	Studii de teren	13,000.00	2,470.00	15,470.00
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**	**4,000.00**	**760.00**	**4,760.00**
3.3	**Expertiza tehnica**	**70,000.00**	**13,300.00**	**83,300.00**
3.4	**Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
3.5	**Proiectare**	**87,434.22**	**16,612.50**	**104,046.73**
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/ documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	30,000.00	5,700.00	35,700.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/ acordurilor/ autorizatiilor	13,000.00	2,470.00	15,470.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	2,000.00	380.00	2,380.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	42,434.22	8,062.50	50,496.73
3.6.	**Organizarea procedurilor de achiziti**	**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**	**37,028.52**	**7,035.42**	**44,063.94**
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	22,217.11	4,221.25	26,438.36

3.8.1.1	Pe perioada de executie a lucrarilor	13,330.27	2,532.75	15,863.02
3.8.1.2	Pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	8,886.84	1,688.50	10,575.35
3.8.2	Dirigentie de santier	14,811.41	2,814.17	17,625.58
TOTAL CAPITOL 3		211,462.74	40,177.92	251,640.67
CAPITOLUL 4: Cheltuieli pentru investiţia de bază				
4.1.	Construcţii şi instalaţii	1,481,140.80	281,416.75	1,762,557.55
4.2	Montaj utilaj tehnologic	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale cu montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje fără montaj şi echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	186,800.00	35,492.00	222,292.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		1,667,940.80	316,908.75	1,984,849.55
CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de şantier	22,217.11	4,221.25	26,438.36
5.1.1.	5.1.1. Lucrări de construcţii	22,217.11	4,221.25	26,438.36
5.1.2.	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării şantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	16,536.94	0.00	19,678.96
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare (0% * 1, 2, 3, 4 si 5.1)	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferenta I.S.C. pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0,5% * C+M)	7,516.79	0.00	8,944.98
5.2.3.	Cota aferenta I.S.C. pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0,1% * C+M)	1,503.36	0.00	1,789.00
5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - C.S.C (0,5% * C+M)	7,516.79	0.00	8,944.98
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/desfiinţare	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute			
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	160,560.35	30,506.47	191,066.82
TOTAL CAPITOL 5		199,314.403	34,727.719	237,184.140
CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste şi predare la beneficiar				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice şi teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		2,078,717.95	391,814.39	2,473,674.36
Din care C+M (1.2, 1.3, 2, 4.1, 4.2 şi 5.1.1)		1,503,357.91	285,638.00	1,788,995.92

PROIECTANT
ROMASCO CONCEPT SRL

SOCIETATEA COMERCIALA ROMASCO CONCEPT S.R.L. BUCURESTI-ROMANIA

BENEFICIAR
MUNICIPIUL CRAIOVA

Capitolul 3. Cheltuieli pentru proiectarea şi asistenţa tehnică.

Solutia 2 - solutie recomandata

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA) lei	TVA Lei	Valoare (inclusiv TVA) lei
1	2	3	5	6
3.1	Studii			
3.1.1	Studii de teren	13,000.00	2,470.00	15,470.00
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
TOTAL Subcap. 3.1		**13,000.00**	**2,470.00**	**15,470.00**
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	**4,000.00**	**760.00**	**4,760.00**
3.3	Expertiza tehnica	**70,000.00**	**13,300.00**	**83,300.00**
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare			
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/ documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	30,000.00	5,700.00	35,700.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/ acordurilor/ autorizatiilor	13,000.00	2,470.00	15,470.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	2,000.00	380.00	2,380.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	42,434.22	8,062.50	50,496.73
Total general subcapitol 3.5:		**87,434.22**	**16,612.50**	**104,046.73**
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitii	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanta	0.00	0.00	0.00
3.8.	Asistenta tehnica			
3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	22,217.11	4,221.25	26,438.36
3.8.1.1.	Pe perioada de executie a lucrarilor	13,330.27	2,532.75	15,863.02
3.8.1.2.	Pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	8,886.84	1,688.50	10,575.35
3.8.2.	Diriginti de santier	14,811.41	2,814.17	17,625.58
Total general subcapitol 3.8.		**37,028.52**	**7,035.42**	**44,063.94**
Total general capitol 3:		**211,462.74**	**40,177.92**	**251,640.67**

SOCIETATEA COMERCIALA PROMASCO CONCEPT S.R.L. BUCURESTI-ROMANIA

DEVIZUL obiectului Drumuri
Modernizare urbana Calea Bucuresti, esplanada din fata blocurilor N24, N25, T14, T15
Municipiul Craiova

Solutia 2 - solutie recomandata

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA) lei	TVA lei	Valoare (inclusiv TVA) lei
1	2	3	5	6
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	Decopertari si desfiintari	388,540.000	73,822.600	462,362.600
4.1.2	Lucrari de finisaje	961,518.000	182,688.420	1,144,206.420
4.1.3	Lucrari de instalatii de irigare	30,321.300	5,761.047	36,082.347
4.1.4	Lucrari de instalatii de canalizare	8,052.000	1,529.880	9,581.880
4.1.5	Lucrari de instalatii electrice	92,709.500	17,614.805	110,324.305
	TOTAL Subcap. 4.1	**1,481,140.800**	**281,416.752**	**1,762,557.552**
4.2.	Montaj utilaje şi echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000
	TOTAL Subcap. 4.2	**0.000**	**0.000**	**0.000**
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.000	0.000	0.000
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj şi echipamente de transport	0.000	0.000	0.000
4.5	Dotări	186,800.000	35,492.000	222,292.000
4.6	Active necorporale	0.000	0.000	0.000
	TOTAL Subcap. 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6	**186,800.000**	**35,492.000**	**222,292.000**
	Total Cap. 4 (4.1+ 4.2 + 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6)	**1,667,940.800**	**316,908.752**	**1,984,849.552**

SOCIETATEA COMERCIALA ROMASCO CONCEPT S.R.L. BUCURESTI-ROMANIA

Solutia 2

MODERNIZARE URBANA CALEA BUCURESTI DIN FATA BLOCURILOR N24, N25, T14, T15 - MUNICIPIUL CRAIOVA

FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE

CONSTRUCTII SI INSTALATII

Lista de cantităţi nr. 1 - Decopertari si desfiintari

Nr. crt.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
1	Desfacere pardoseala existenta mozaic beton	mc	750	445.00	333,750.00
2	Desfaceri parapeti existenti zidarie la jardiniere	mc	126	335.00	42,210.00
3	Desfacere balustrada metalica	ml	170	74.00	12,580.00
	TOTAL				**388,540.00**

Lista de cantităţi nr. 2 - Lucrari de finisaje

Nr. crt.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (LEI)	Valoare (LEI)
1	Pardoseala dale beton gri deschis	mp	1686	92.00	155,112.00
2	Pardoseala dale beton gri inchis	mp	625	92.00	57,500.00
3	Pardoseala tartan culoare rosu, grosime placi 0.8-2 cm	mp	40	135.00	5,400.00
4	Bordura dale beton	ml	451	95.00	42,845.00
5	Rulou gazon	mp	740	47.50	35,150.00
6	Strat geotextil	mp	790	11.20	8,848.00
7	Hidroizolatie armata	mp	3829	23.00	88,067.00
8	Strat pietris grosime 10 cm	mc	370	95.00	35,150.00
9	Sapa de panta 6-20 cm	mc	380	310.00	117,800.00
10	Strat nisip 6 cm	mc	185	93.00	17,205.00
11	Zidarie caramida - la parapeti jardiniere	mc	80	372.00	29,760.00
12	Placari ceramice - la parapeti, rampe persoane cu dizabilitati, scari exterioare	mp	213	107.00	22,791.00
13	Confectie metalica din teava patrata 50 mm - la peretii de bordaj ai curtilor de lumina, la rampele persoanelor cu dizabilitati, la zone suport pentru pergole, obiecte spatii de joaca	ml	1720	105.00	180,600.00
14	Placari placi fibrociment - la peretii curtilor de lumina	mp	480	98.00	47,040.00
15	Tencuiala decorativa - la peretii curtilor de lumina, pe suport placi fibrociment	mp	450	47.00	21,150.00
16	Jardiniera din tabla - la partea superioara a peretilor ce bordeaza curtile de lumina	ml	220	110.00	24,200.00
17	Balustrada metalica - confectie metalica din platbanda 5x50 mm (mana curenta + balustrii verticali asezatila 10 cm interax)	ml	280	150.00	42,000.00
18	Vopsitorii - culoare gri antracit, la balustrada metalica	mp	380	27.00	10,260.00
19	Dulapi lemn - 5x15 cm, la confectionarea pergolelor din	ml	320	42.00	13,440.00
20	Strat protectie + vopsitorie pergole lemn - strat protectie antibacteriana si ingifuga, vopsitorie, la pergole lemn	mp	150	48.00	7,200.00
	TOTAL				**961,518.00**

Lista de cantităţi nr. 3 - Lucrari de instalatii de irigare

Nr. crt.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Valoare (RON)
1	Sapatura	mc	70	75.00	5,250.00
2	Nisip pozare	mc	5	93.00	465.00
3	Umplutura	mc	65	22.00	1,430.00
4	Imprastiere si transport	mc	5	105.00	525.00
5	Teava din material plastic (PEHD) De=20mm	ml	210	3.20	672.00
6	Teava din material plastic (PEHD) De=25mm	ml	85	4.70	399.50
7	Teava din material plastic (PEHD)De=32mm	ml	58	5.20	301.60
8	Teava din material plastic (PEHD) De=40mm	ml	68	6.40	435.20
9	Teava din material plastic (PEHD) De=50mm	ml	60	8.20	492.00
10	Teava din material plastic (PEHD) De=63mm	ml	85	11.00	935.00
11	Electrovana pentru controlul debitelor complet echipata d=2"	buc	8	1200.00	9,600.00
12	Camin electrovana complet echipat cu protectie la inghet si efractie	buc	8	220.00	1,760.00
13	Panou comanda si control electrovane complet echipat si functional	buc	1	1120.00	1,120.00
14	Senzor de ploaie	buc	1	205.00	205.00
15	Senzor vant	buc	1	300.00	300.00
16	Cablu de actionare electro-vane CYabY 3x1.5 mm	ml	200	4.30	860.00
17	Camin apometru complet echipat	buc	1	660.00	660.00
18	Contor apa rece Dn 50	buc	1	740.00	740.00
19	Vana 2 1/2"	buc	2	310.00	620.00
20	Clapeta sens 2 1/2"	buc	1	95.00	95.00
21	Proba de presiune	ml	440	2.40	1,056.00
22	Bransament apa rece	buc	1	2400.00	2,400.00
	TOTAL				**30,321.30**

Lista de cantităţi nr. 4 - Lucrari de instalatii de canalizare

Nr. crt.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Valoare (RON)
1	Sapatura	mc	20	75.00	1,500.00
2	Nisip pozare	mc	5	93.00	465.00
3	Umplutura	mc	15	22.00	330.00
4	Imprastiere si transport	mc	5	105.00	525.00
5	Conducta canalizare PVC-KG D 110 mm	ml	60	45.00	2,700.00
6	Proba de etanseitate	ml	60	2.20	132.00
7	Bransament retea canalizare	buc	1	2,400.00	2,400.00
	TOTAL				**8,052.00**

Lista de cantităţi nr. 5 - Lucrari de instalatii electrice

Nr. crt.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Valoare (RON)
	Instalatie de distributie electrica				
1	**T.Ext** - tablou electric iluminat exterior (IP44), confectie metalica, usa cu yala, montaj aparent exterior pe schelet metalic, complet echipat conform schemei monofilare	buc	1	3500.00	3,500.00
2	Cablu alimentare din cupru, armat, tip CYAbY 3x4 , Un=1kV	ml	160	9.00	1,440.00
3	Cablu alimentare din cupru, armat, tip CYAbY 4x6 , Un=1kV	ml	100	14.00	1,400.00
4	Cablu alimentare din cupru, nearmat, tip CYYF 3x2,5 , Un=1kV	ml	180	5.50	990.00
5	Cablu alimentare din cupru, armat CYAbY 3x2.5, Un=1kV	ml	120	7.20	864.00
6	Tub protectie, riflat, d=50 mm	ml	80	4.50	360.00
7	Tub protectie, riflat, d=63 mm	ml	60	5.00	300.00
8	Tub protectie, riflat, d=90 mm	ml	20	5.50	110.00
9	Teava metalica 3"	ml	40	238.00	9,520.00
10	Camin tragere 0.6x 0.6m	buc	8	288.00	2,304.00
11	Etansare spatiu dintre cablu si teava de protectie	mp	0.7	245.00	171.50
12	Etansare treceri cabluri prin goluri pereti camin	mp	3	310.00	930.00
	Instalatie de legare la pamant				
13	Platbanda OLZn 25x4mmp	m	180	6.50	1,170.00
14	Platbanda OLZn 40x4mmp	m	40	8.00	320.00
15	Electrod vertical OLZn 2 1/2", l=3m	buc	6	140.00	840.00
16	Bara egalizare potential, din cupru	buc	1	88.00	88.00
17	Piesa de separatie	buc	2	68.00	136.00
18	Conductor flexibil pt egalizare de potential din Cu LiFY 10 mmp	ml	20	6.50	130.00
19	Buletin PRAM verificare priza de pamant	buc	1	1500.00	1,500.00
20	Sapatura in pamant tare	mc	20	75.00	1,500.00
21	Strat nisip	mc	2	93.00	186.00
22	Umplutura in straturi succesive	mc	18	22.00	396.00
23	Folie de avertizare	ml	320	1.00	320.00
24	Compactare cu maiul	mc	20	25.00	500.00

	Aparataj				
25	L1 - stalp de iluminat conic OLZn 3.5-4m inaltime echipat cu corp de iluminat, echipat cu sursa LED max 50W, grad de protectie min IP65, montat la 3,5m de la baza stalpului, complet echipat (inclusiv driver)	set	19	3100.00	58,900.00
26	Ancore chimice pentru montare stalpi iluminat exterior	buc	38	85.00	3,230.00
27	Intrerupator crepuscular, montaj ingropat, IP20;	buc	1	440.00	440.00
28	Ceas program	buc	1	320.00	320.00
29	Priza simpla cu contact de protectie 16A/230V, montaj aparent, IP44, montata in tablou electric	buc	4	28.00	112.00
30	Cap terminal pt. cablu	buc	15	7.00	105.00
31	Presetupa fixare cabluri	buc	15	3.00	45.00
32	Incercare tablou electric	buc	1	200.00	200.00
33	Energie electrica pentru probe	kWh	20	1.10	22.00
34	Incercarea cablurilor de energie electrica de max. 1 kv	buc	15	24.00	360.00
	TOTAL				**92,709.50**

TOTAL CONSTRUCTII SI INSTALATII	**1,481,140.80**

Proiectant
ROMASCO CONCEPT SRL

ROMASCO CONCEPT S.R.L. BUCURESTI-ROMANIA

Solutia 2

MODERNIZARE URBANA CALEA BUCURESTI DIN FATA BLOCURILOR N24, N25, T14, T15 - MUNICIPIUL CRAIOVA

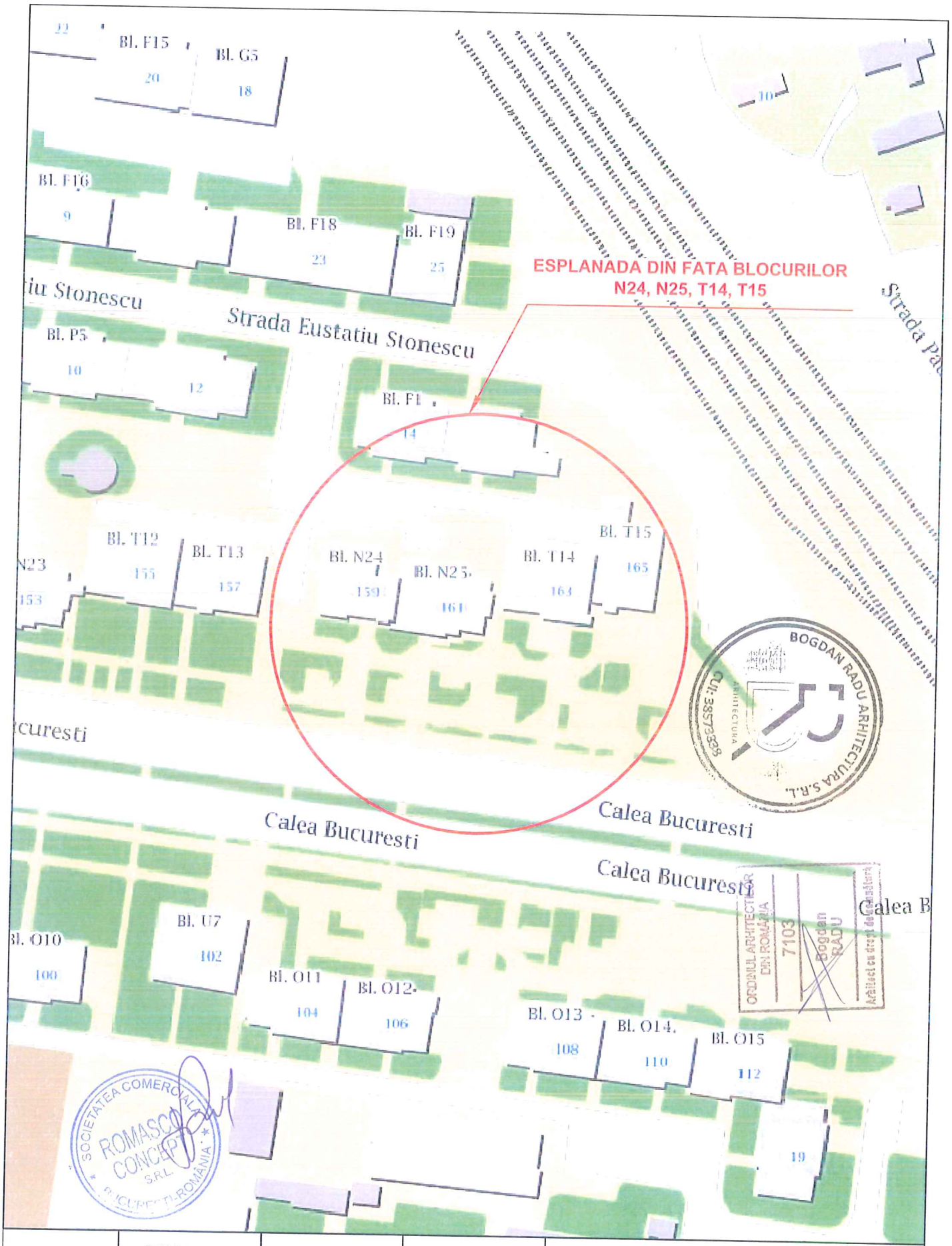
FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE

DOTARI

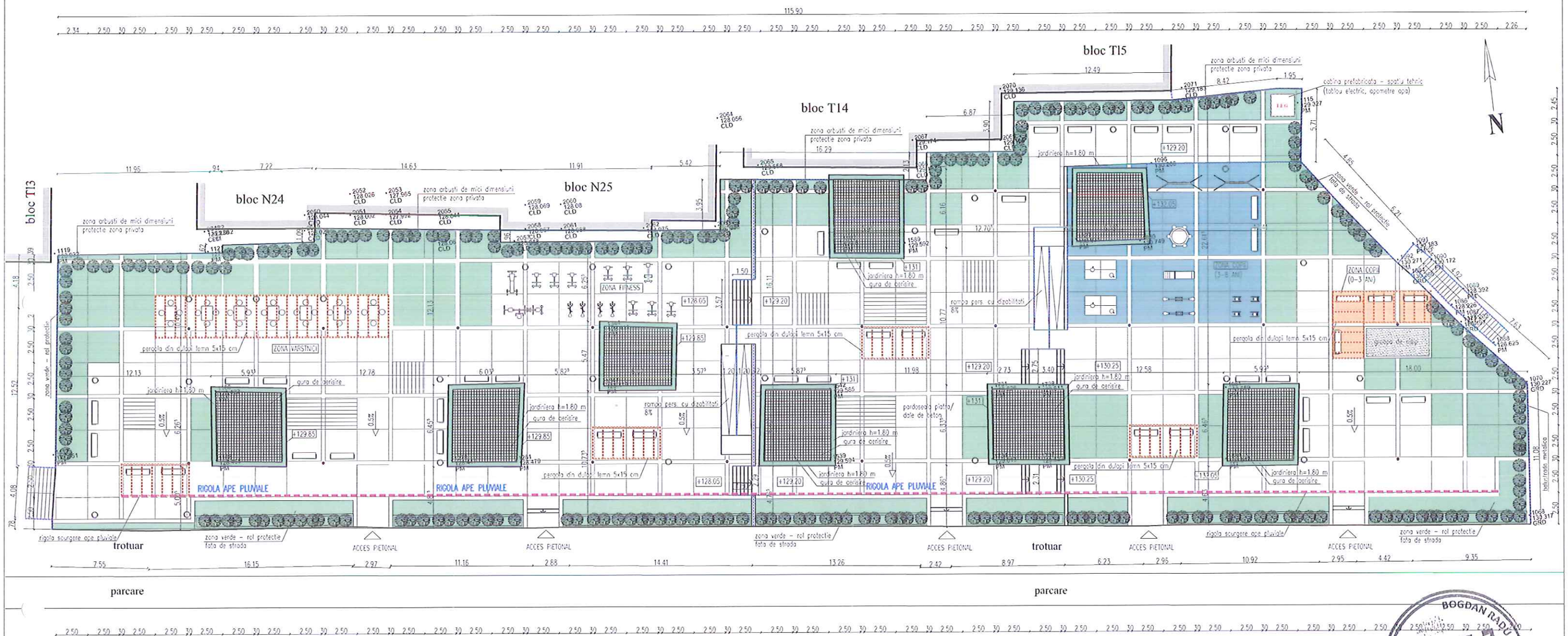
Nr. crt.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Valoare (RON)
1	Banci lemn fixe	buc	40	1,600.00	64,000.00
2	Cosuri de gunoi	buc	25	870.00	21,750.00
3	Mese fixe	buc	7	2,670.00	18,690.00
5	Mese ping pong de exterior	buc	2	3,400.00	6,800.00
6	Leagane duble, metalice fixe	buc	2	1,380.00	2,760.00
7	Topogane	buc	1	3,220.00	3,220.00
8	Ansamblu cu plasa de catarat	buc	1	12,420.00	12,420.00
9	Balansoare	buc	2	1,600.00	3,200.00
10	Balansoare pe arc	buc	4	1,250.00	5,000.00
11	Groapa de nisip	mp	11	30.00	330.00
12	Bicicleta mecanica	buc	4	2,900.00	11,600.00
13	Aparat de tip presa pentru picioare	buc	3	3,260.00	9,780.00
14	Aparat pentru intarirea musculaturii abdominale	buc	1	1,850.00	1,850.00
15	Aparat fitness complex	buc	1	4,400.00	4,400.00
16	Aparat cu panou publicitar tip stepper si bicicleta	buc	6	3,500.00	21,000.00
TOTAL					**186,800.00**

Proiectant
ROMASCO CONCEPT SRL

SOCIETATEA COMERCIALA ROMASCO CONCEPT S.R.L. BUCURESTI-ROMANIA



SEF PROIECT	PROIECTAT	DESENAT	OBIECTIV: MODERNIZARE URBANA CALEA BUCURESTI, ESPLANADA DIN FATA BLOCURILOR N24, N25, T14, T15 MUNICIPIUL CRAIOVA (SF)	
Arh. Bogdan Radu	Arh. Bogdan Radu	Ing. D Pavel	Contract nr. 171388/22.10.2018 Cod lucrare: C32Ro	
BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA		Scara		
		Rev. Editia	0 0	PLAN DE INCADRARE IN ZONA	Fila 1/1
PROIECTANT: ROMASCO CONCEPT SRL J40 / 10231 / 2011		Data	IANUARIE 2019	COD DESEN PI.01	Faza SF



LEGENDA FINISAJE

- PARDOSEALA PIATRA / DALE DE BETON
- PARDOSEALA TARTAN
- PARDOSEALA TARTAN
- SPATIU VERDE
- GRATAR METALIC PESTE GURA DE AERISIRE
- BALUSTRADA METALICA Hp=90

LEGENDA MOBILIER URBAN

- COS DE GUNOI
- BANCA LEMN
- MASA CU SCAUNE
- APARAT FITNESS
- MASA PING-PONG
- TOPOGAN
- LEAGAN
- BALANSOAR

LEGENDA INSTALATII

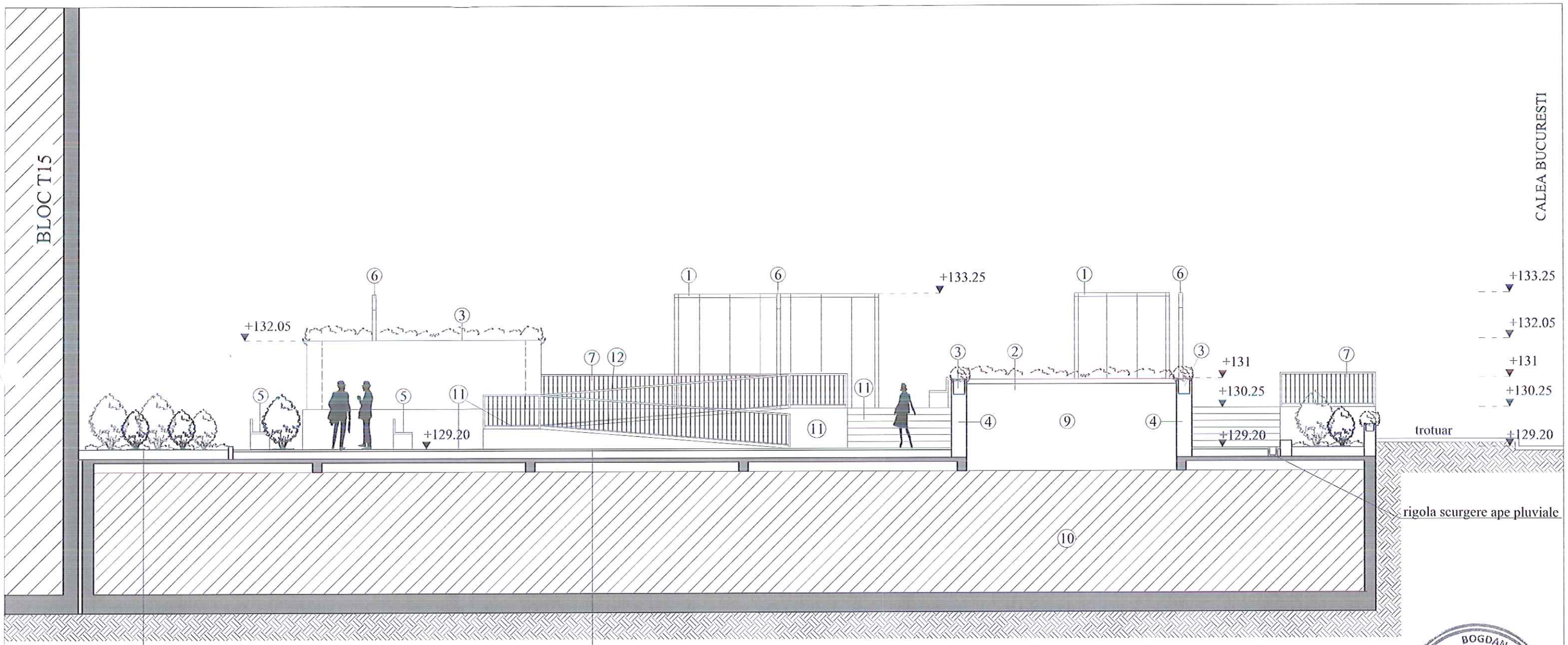
- STALP ILUMINAT
- TABLOU ELECTRIC GENERAL
- RIGOLA APE PLUVIALE

SEF PROIECT	PROIECTAT	DESENAT		OBIECTIV: MODERNIZARE URBANA CALEA BUCURESTI, ESPLANADA DIN FATA BLOCURILOR N24, N25, T14, T15 MUNICIPIUL CRAIOVA (SF)	
Arh. Bogdan Radu	Arh. Bogdan Radu	Ing. D Pavel		Contract nr. 171388/22.10.2018 Cod lucrare: C32Ro	
BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA		Scara	1/300		
		Rev. Editia	0 0	PLAN DE SITUATIE	Fila 1/3
PROIECTANT: ROMASCO CONCEPT SRL J40 / 10231 / 2011		Data	IANUARIE 2019	COD DESEN P.01	Faza SF

BOGDAN RADU ARHITECTURA S.R.L. CUI: 35573535 ARHITECTURA

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA 7103 Bogdan RADU

SOCIETATEA COMERCIALA ROMASCO CONCEPT S.R.L. BUCURESTI-ROMANIA



gazon - rola 20 cm
strat geotextil
strat pietris + nisip 10 cm
hidroizolatie
placa b.a. existenta

pardoseala dale beton
strat nisip 6 cm
sapa de panta min 6 cm
strat pietris 10 cm
hidroizolatie armata
placa b.a. existenta

LEGENDA

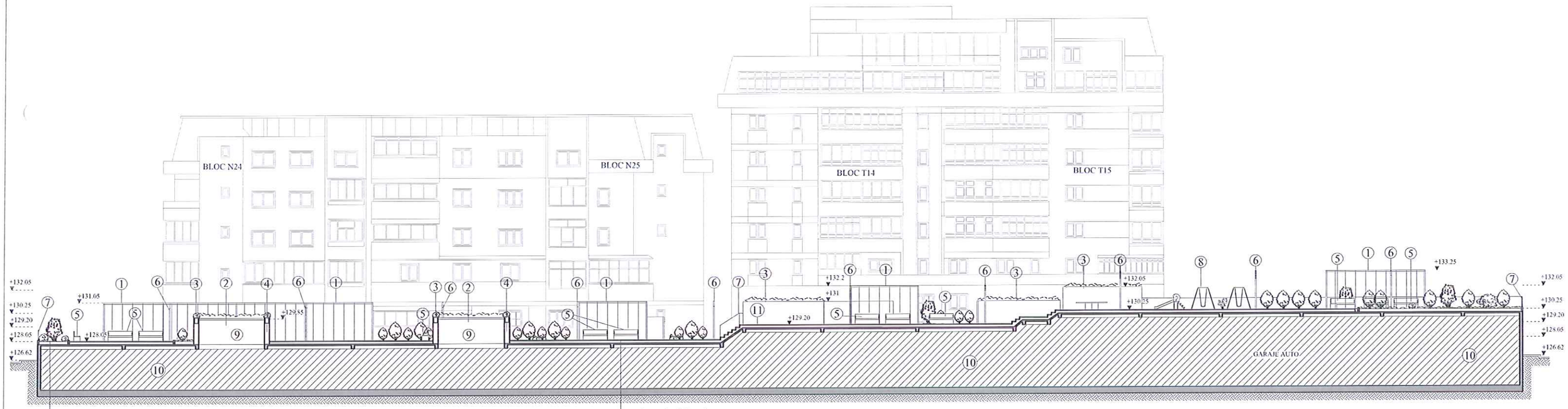
1. pergola din dulapi de lemn 5x15 cm
2. gura de aerisire acoperita cu plasa metalica
3. jardiniera h=1.80 m
4. parapet pe structura metalica, din teava patrata 50 mm, h= 1.80 m, placare cu placi de fibrociment + finisaj tencuiala decorativa
5. banca lemn
6. stalp de iluminat
7. balustrada metalica h = 90 cm
8. dotari spatiu de joaca (leagane, topogane, balansoare, etc)
9. curte de lumina garaje auto
10. garaje auto
11. placaj dale de beton
12. rampa persoane cu dizabilitati

BOGDAN RADU ARHITECTURA S.R.L. CUI: 35573538 ARHITECTURA

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA 7105

SOCIETATEA COMERCIALA ROMASCO CONCEPT S.R.L. BUCURESTI ROMANIA

SEF PROIECT	PROIECTAT	DESENAT		OBIECTIV: MODERNIZARE URBANA CALEA BUCURESTI, ESPLANADA DIN FATA BLOCURILOR N24, N25, T14, T15 MUNICIPIUL CRAIOVA (SF)	
Arh. Bogdan Radu	Arh. Bogdan Radu	Ing. D Pavel		Contract nr. 171368/22.10.2018 Cod lucrare: C32Ro	
BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA		Scara	1/100		
		Rev. Editia	0 0	SECTIUNE - VEDERE 01	Fila 2/3
PROIECTANT: ROMASCO CONCEPT SRL J40 / 10231 / 2011		Data	IANUARIE 2019	COD DESEN P.01	Faza SF



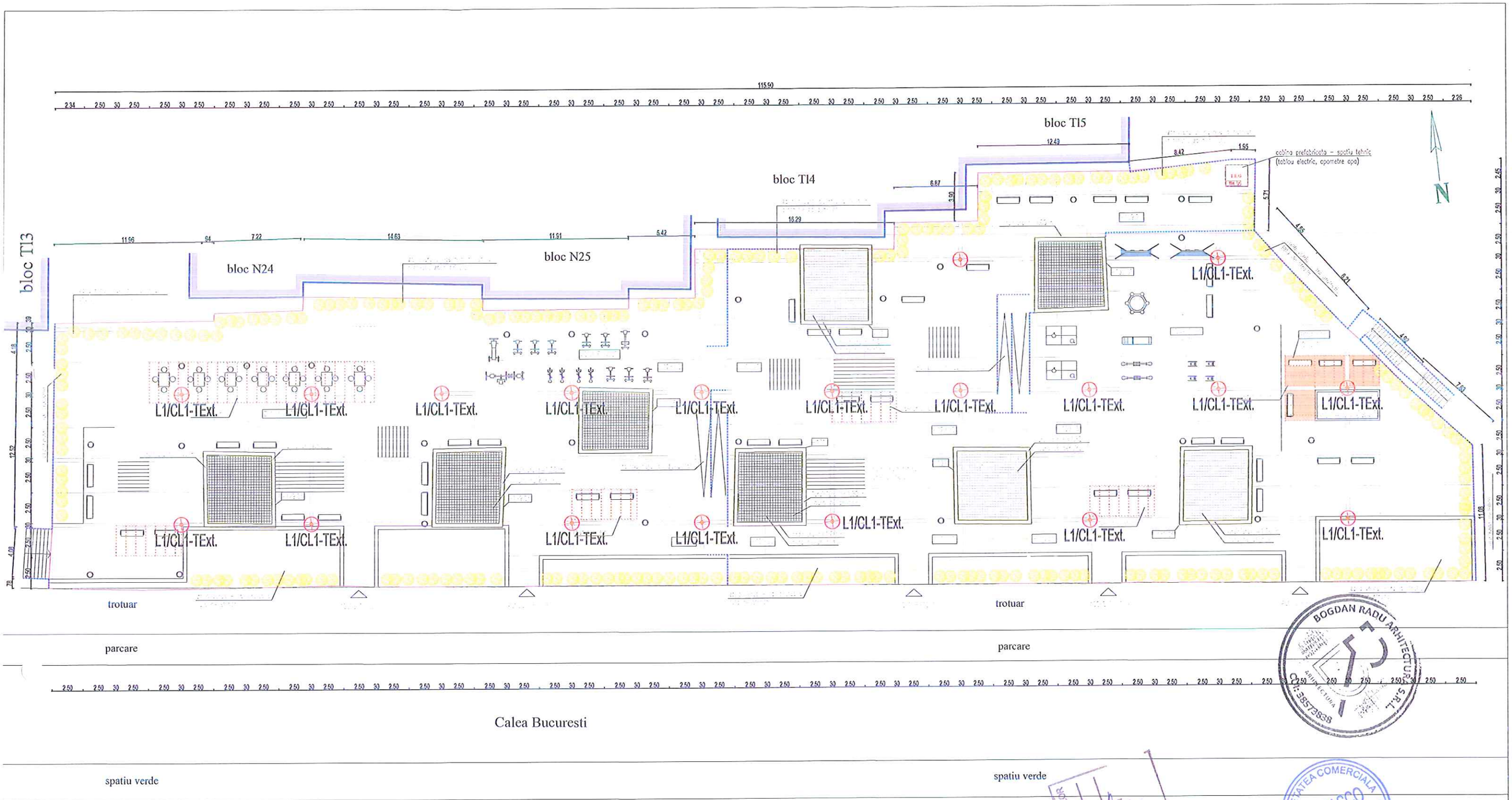
gazon - rola 20 cm
strat geotextil
strat pietris + nisip 10 cm
hidroizolatie
placa b.a. existenta

pardoseala dale piatra
strat nisip 6 cm
sapa de panta min 6 cm
strat pietris 10 cm
hidroizolatie armata
placa b.a. existenta

LEGENDA

1. pergola din dulapi de lemn 5x15 cm
2. gura de aerisire acoperita cu plasa metalica
3. jardiniera h=1.80 m
4. parapet pe structura metalica, din teava patrata 50 mm, h= 1.80 m, placare cu placi de fibrociment + finisaj tencuiala decorativa
5. banca lemn
6. stalp de iluminat
7. balustrada metalica h = 90 cm
8. dotari spatiu de joaca (leagane, topogane, balansoare, etc)
9. curte de lumina garaje auto
10. garaje auto
11. placaj dale de beton
12. rampa persoane cu dizabilitati

SEF PROIECT	PROIECTAT	DESENAT	OBIECTIV: MODERNIZARE URBANA CALEA BUCURESTI, ESPLANADA DIN FATA BLOCURILOR N24, N25, T14, T15 MUNICIPIUL CRAIOVA (SF)	
Arh. Bogdan Radu	Arh. Bogdan Radu	Ing. D Pavel	Contract nr. 171388/22.10.2018 Cod lucrare: C32Ro	
BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA		Scara 1/300		
		Rev. 0 Editia 0	SECTIUNE - VEDERE 02	Fila 3/3
PROIECTANT: ROMASCO CONCEPT SRL J40 / 10231 / 2011		Data IANUARIE 2019	COD DESEN P.01	Faza SF



LEGENDA:

L1 - corp de iluminat pietonal, montat pe stalp 3.5-4m, cu distributie larga a fluxului luminos, cu sursa LED max.50W, montaj aparent, complet echipat (inclusiv driver LED), grad de protectie min. IP54

Tx — tablou electric

SEF PROIECT	PROIECTAT		DESENAT		OBIECTIV: MODERNIZARE URBANA CALEA BUCURESTI ESPLANADA DIN FATA BLOCURILOR N24, N25, TL4, TLS MUNICIPIUL CRAIOVA (SF)
Arh. Bogdan Radu	Ing. C. Panait		Ing. C. Panait		Contract nr. 171388/22.10.2018 Cod lucrare: C32Ro
BENEFICIAR: PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA			Scara	1/300	
			Rev. Editia	0 0	ILUMINAT EXTERIOR — Fila 1/1
PROIECTANT: ROMASCO CONCEPT SRL J40 / 10231 / 2011			Data	IANUARIE 2019	COD DESEN P.01/IE01 — Faza SF

MUNICIPIUL CRAIOVA
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA
Directia Juridica, Asistenta de Specialitate si Contencios Administrativ

Nr. 37491/21.02.2019

RAPORT DE AVIZARE

Având in vedere:

-Expunerea de motive nr. 24308/05.02.2019;

-Raportul nr.36778 din 21.02.2019 al Directiei Investiții, Achiziții, Licitații- Serviciul Investiții şi Achiziții, privind aprobarea Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții „Modernizare urbană Calea Bucureşti, esplanada din fața blocurilor N24, N25, T14, T15 municipiul Craiova";

-În conformitate cu prevederile H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare şi 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 (capitolul IV) privind finanțele publice locale, cu modificările şi completările ulterioare.

-Potrivit art. 36 alin. 2 lit. b, alin. 4 lit. d, art. 45 alin. 1 din Legea 215/2001 a Administrației Publice Locale, republicată cu modificarile si completarile ulterioare.

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

AVIZAM FAVORABIL

propunerea privind aprobarea Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții „Modernizare urbană Calea Bucureşti, esplanada din fața blocurilor N24, N25, T14, T15 municipiul Craiova".

Direct[illegible]cutiv
Ovidi[illegible]ianu

Intocmit
cons. Jur. Isabela Cruceru