

BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA

**ACTUALIZARE STUDIU DE FEZABILITATE
PASARELĂ PIETONALĂ STR. HENRY FORD**



STUDIU DE FEZABILITATE

PROIECTANT: ROMASCO CONCEPT SRL

**FEBRUARIE 2026
ROMÂNIA**

LISTA DE SEMNĂTURI

DENUMIRE PROIECT: PASARELĂ PIETONALĂ STR. HENRY FORD

BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA

PROECT NR.: CONTRACT NR. 391097/20.11.2025

COD LUCRARE: C91/RO

FAZA DE PROIECTARE: STUDIU DE FEZABILITATE

DATA DE ELABORARE: FEBRUARIE 2026



Sef proiect Arh. Ion Teodorescu

Arh. Adrian Alixandrica

Ing. Panait Cristian

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Panait".

Ing. Diana Pavel



REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerința B1, D1, E si F
conform legii nr. 10 /1995 si HG 925/1996 a proiectului : **C91/RO**
PASARELA PEATONALA STRADA HENRY FORD”
Faza de verificare a lucrării: **S.F.**

1 . Date de identificare:

- 1.1 Proiectant general: **SC ROMASCO CONCEPT SRL prin arhitect Teodorescu Ion**
- 1.2 Proiectant de specialitate: **SC ROMASCO CONCEPT SRL prin arhitect Adrian Alixandrica**
- 1.3 Beneficiar/investitor : **MUNICIPIUL CRAIOVA**
- 1.4 Amplasament: str. A.I. Cuza, nr. 7, localitatea Craiova, județul Dolj.

2 . Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției:

- 2.1 Suprafața construită propusă: **136.75 mp**
- 2.2. Suprafața construită desfășurată propusă: **136.75 mp**
- 2.3. Suprafața construită desfășurată propusă: **136.75 mp**
- 2.4. Categoria de importanta C - constructii de importanta normala.

3 . Documente care se prezintă la verificare:

- 3 .1 Partea scrisă: **Memoriu tehnic Studiu de Fezabilitate; Anexa 1 - Scenariul 1; Anexa 2 - Scenariul 2;**
- 3 .2 Partea desenata: **Plan de situație; Plan cotă pasarela; Plan cotă zero; Secțiune longitudinala; Secțiune transversala; Elevație S-V; Elevație S-E; Elevatie N-V; Elevatie N-E.**

4 .Concluzii asupra verificării

Din verificarea documentației prezentate se constată că proiectul respecta prevederile legislației si normativele tehnice în vigoare.

În aceste condiții proiectul se considera corespunzător semnându-se și ștampilându-se conform îndrumătorului.

Am primit 2 exemplare
investitor / **proiectant**

Am predat trei exemplare
Verificator tehnic atestat:
Ing.CONSTANTIN Marius



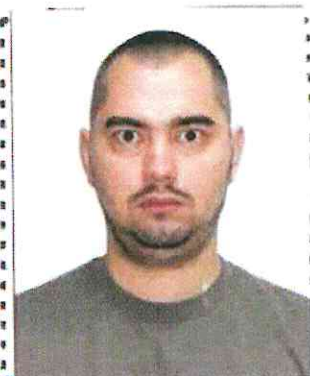
Digitally signed
by Marius-
Tudorel
Constantin
Date:
2026.03.02
23:52:05 +02'00'

Seria **CA V** Nr. **10050**



ROMÂNIA

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR
PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI



**CERTIFICAT
DE ATESTARE
TEHNICO - PROFESIONALĂ**

În aplicarea dispozițiilor art. 21 alin. (1) din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

urmare cererii înregistrată la Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației cu nr. 150447 / 2021

urmare promovării examenului organizat, conform art. 3 din Ordinul MDLPA nr.817/2021, în sesiunea de atestare tehnico - profesională 2021

SE ATESTĂ
DI. CONSTANTIN MARIUS-TUDOREL

Cod numeric personal: 1870514134172

De profesie: **INGINER**

Județul/Sectorul: **CONSTANȚA**

Localitate: **CONSTANȚA**

VERIFICATOR DE PROIECTE

Domeniile de atestare tehnico-profesională: B1, D1 – Siguranță și accesibilitate în exploatare pentru construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații; Igienă, sănătate și mediu înconjurător pentru construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații

NIVELUL: I

Titularului acestui certificat i se acordă toate drepturile legale.

MINISTRUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

CSEKE ATTILA

Data emiterii: **10.03.2022**

Semnătura titularului

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRIILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

Dl. **CONSTANTIN MARIUS-TUDOREL**

Cod numeric personal: 1870514134172

Profesia: INGINER

ATESTAT VERIFICATOR DE PROIECTE



Domeniile de atestare tehnico-profesională - B1, D1 - Siguranță și
accesibilitate în exploatare pentru construcții civile, industriale, agricole,
energetice, miniere, pentru telecomunicații;
Igiena, sănătate și mediu înconjurător pentru construcții civile, industriale,
agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații
Nivelul: I

Data emiterii: 10.03.2022

Valabilă de la: 10.03.2022

Până la: 10.03.2027

Director:
Anca GAVVAR

(LS)

Șef birou,
Andreea UNCROP

Semnătura titularului

Prezentă legitimație este valabilă însoțită de atestare tehnico-
profesională de expert tehnic / verficator de proiecte

Seria CA V Nr. 10050

MDLPA

MDLPA

MDLPA

MDLPA

Seria **CAV Nr.10794****ROMÂNIA****MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR
PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI****CERTIFICAT
DE ATESTARE
TEHNICO - PROFESIONALĂ**

În aplicarea dispozițiilor art. 21 alin. (1) din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

urmare cererii înregistrată la Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației cu nr. 164/ 2022 și promovării examenului organizat conform Procedurii de atestare tehnico-profesională a verficatorilor de proiecte și a experților tehnici aprobată prin Ordinul MDLPA nr.817/2021, cu modificările și completările ulterioare, în sesiunea IULIE 2022

SE ATESTĂ**DI. CONSTANTIN MARIUS -TUDOREL**Cod numeric personal: **1870514134172**De profesie: **ing.**Județul/Sectorul: **CONSTANȚA**Localitate: **CONSTANȚA****VERIFICATOR DE PROIECTE**

Domeniile de atestare tehnico-profesională: E, F—
Economie de energie și izolare termică pentru clădiri;
Protecție împotriva zgomotului pentru clădiri

NIVELUL: I

Titularului acestui certificat i se acordă toate drepturile legale.

MINISTRUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI**CSEKE ATTILA**Data emiterii: **22.11.2022**

Semnătura titularului

MDLPA

MDLPA

MDLPA

MDLPA

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

DL. CONSTANTIN MARIUS -TUDOREL

Cod numeric personal: 1870514134172

Profesia: ing.



ATESTAT

VERIFICATOR DE PROIECTE

Domeniile de atestare tehnico-profesională - E, F -
Economie de energie și izolare termică pentru clădiri;
Protecție împotriva zgomotului pentru clădiri
Nivelul: I



Valabilă de la: 22.11.2022

Până la: 22.11.2027

Semnătura titularului: [Signature]

Prezenta legitimație este valabilă însoțită de certificatul de atestare tehnico-profesională de expert tehnic / verficator de proiecte

Data emiterii: 22.11.2022

MDLPA

Seria CAV Nr. 10794

MEMORIU TEHNIC

Servicii de proiectare SF

Fișa de identificare a lucrării

Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA

Proiectant general: ROMASCO CONCEPT SRL

Cod lucrare: C91/Ro

Contract nr: 391097/20.11.2025



CUPRINS

A.	PIESE SCRISE.....	5
1.	INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTUL DE INVESTIȚII	5
1.1.	DENUMIREA OBIECTULUI DE INVESTIȚII	5
1.2.	ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE / INVESTITOR	5
1.3.	ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR / TERȚIAR).....	5
1.4.	BENEFICIARUL INVESTIȚIEI	5
1.5.	ELABORATORUL STUDIULUI DE FEZABILITATE	5
2.	SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	5
2.1.	CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE PRIVIND SITUAȚIA ACTUALĂ, NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA PROMOVĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII.....	5
2.2.	PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLAȚIE, ACORDURI RELEVANTE	5
2.3.	ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI IDENTIFICAREA NECESITĂȚILOR ȘI DEFICIENȚELOR	6
2.4.	ANALIZA CERERII DE BUNURI ȘI SERVICII, INCLUSIV PROGNOZE PE TERMEN MEDIU ȘI LUNG PRIVIND EVOLUȚIA CERERII, ÎN SCOPUL JUSTIFICĂRII NECESITĂȚII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	6
2.5.	OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI PUBLICE	6
3.	IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII / OPȚIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	7
3.1.	PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI	7
3.1.1	Descrierea amplasamentului	7
3.1.2	Relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile	8
3.1.3	Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite.....	8
3.1.4	Surse de poluare existente în zonă	8
3.1.5	Date climatice și particularități de relief	8
3.1.6	Existența unor rețele edilitare, monumente istorice/de arhitectură, situri istorice etc. în amplasament, care ar necesita relocare/protejare	10
3.1.7	Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament	10
3.2.	DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV, FUNCȚIONAL-ARHITECTURAL ȘI TEHNOLOGIC. ..	13
3.2.1	Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții	13
3.2.2	Varianța constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia	13
3.3.	COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI.....	15
3.4.	STUDII DE SPECIALITATE, ÎN FUNCȚIE DE CATEGORIA ȘI CLASA DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIILOR, DUPĂ CAZ	16
3.4.1.	STUDIU TOPOGRAFIC.....	16
3.4.2.	STUDIU GEOTEHNIC	16
3.5.	GRAFICE ORIENTATIVE DE REALIZARE A INVESTIȚIEI.....	16
4.	ANALIZA FIECĂRUI SCENARIU TEHNICO-ECONOMIC PROPUȘ.....	16

4.1.	PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZĂ, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINȚĂ ȘI PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINȚĂ	16
4.2.	ANALIZA VULNERABILITĂȚILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC ANTROPICI ȘI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBĂRI CLIMATICE, CE POT AFECTA INVESTIȚIA	17
4.3.	SITUAȚIA UTILITĂȚILOR ȘI ANALIZA DE CONSUM:	19
4.4.	SUSTENABILITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:	20
4.5.	ANALIZA CERERII DE BUNURI ȘI SERVICII, CARE JUSTIFICĂ DIMENSIONAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII.....	20
4.6.	ANALIZA FINANCIARĂ, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ FINANCIARĂ: FLUXUL CUMULAT, VALOAREA ACTUALIZATĂ NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE; SUSTENABILITATEA FINANCIARĂ	20
4.7.	ANALIZA ECONOMICĂ, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ ECONOMICĂ: VALOAREA ACTUALIZATĂ NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE ȘI RAPORTUL COST-BENEFICIU SAU, DUPĂ CAZ, ANALIZA COST-EFICACITATE	23
4.8.	ANALIZA DE SENZITIVITATE.....	28
4.9.	ANALIZA DE RISCURI, MĂSURI DE PREVENIRE/DIMINUARE A RISCURILOR	29
4.9.1.	RISCURI INTERNE.....	29
4.9.2.	RISCURI EXTERNE.....	30
5.	SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)	30
5.1.	COMPARAȚIA SCENARIILOR / OPTIUNILOR PROPUSE, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITĂȚII ȘI RISCURILOR.....	30
5.2.	SELECTAREA ȘI JUSTIFICAREA SCENARIULUI OPTIM RECOMANDAT	31
5.3.	DESCRIEREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E)	32
5.4.	PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENȚI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	34
5.5.	PREZENTAREA MODULUI ÎN CARE SE ASIGURĂ CONFORMAREA CU REGLEMENTĂRILE SPECIFICE FUNCȚIUNII PRECONIZATE, DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURĂRII TUTUROR CERINȚELOR FUNDAMENTALE APLICABILE CONSTRUCȚIEI, CONFORM GRADULUI DE DETALIERE AL PROPUNERILOR TEHNICE	34
5.6.	NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI PUBLICE, CA URMARE A ANALIZEI FINANCIARE ȘI ECONOMICE: FONDURI PROPRII, CREDITE BANCARE, ALOCAȚII DE LA BUGETUL DE STAT/BUGETUL LOCAL, CREDITE EXTERNE GARANTATE SAU CONTRACTATE DE STAT, FONDURI EXTERNE NERAMBURSABILE, ALTE SURSE LEGAL CONSTITUITE.....	34
6.	URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME	35
6.1.	CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS ÎN VEDEREA OBTINERII AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE	35
6.2.	EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ, CU EXCEȚIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVĂZUTE DE LEGE.....	35
6.3.	ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITĂȚII COMPETENTE PENTRU PROTEȚIA MEDIULUI, MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI, MĂSURI DE COMPENSARE, MODALITATEA DE INTEGRARE A PREVEDERILOR ACORDULUI DE MEDIU ÎN DOCUMENTAȚIA TEHNICO-ECONOMICĂ.....	35
6.4.	AVIZE CONFORME PRIVIND ASIGURAREA UTILITĂȚILOR.....	35
6.5.	STUDIU TOPOGRAFIC, VIZAT DE CĂTRE OFICIUL DE CADASTRU ȘI PUBLICITATE IMOBILIARĂ –OCPI	35
6.6.	AVIZE, ACORDURI ȘI STUDII SPECIFICE, DUPĂ CAZ, ÎN FUNCȚIE DE SPECIFICUL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI CARE POT CONȚIONA SOLUȚIILE TEHNICE	35
7.	IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI	35
7.1.	INFORMAȚII DESPRE ENTITATEA RESPONSABILĂ CU IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI	35

7.2.	STRATEGIA DE IMPLEMENTARE, CUPRINZÂND: DURATA DE IMPLEMENTARE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII (ÎN LUNI CALENDARISTICE), DURATA DE EXECUȚIE, GRAFICUL DE IMPLEMENTARE A INVESTIȚIEI, EȘALONAREA INVESTIȚIEI PE ANI, RESURSE NECESARE	35
7.3.	STRATEGIA DE EXPLOATARE / OPERARE ȘI ÎNTREȚINERE: ETAPE, METODE ȘI RESURSE NECESARE	35
7.4.	RECOMANDĂRI PRIVIND ASIGURAREA CAPACITĂȚII MANAGERIALE ȘI INSTITUȚIONALE	35
8.	CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI	36

A. PIESE SCRISE

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTUL DE INVESTIȚII

1.1. DENUMIREA OBIECTULUI DE INVESTIȚII

Pasarelă pietonală str. Henry Ford

1.2. ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE / INVESTITOR

MUNICIPIUL CRAIOVA

Consiliul Local Craiova prin Primar:

Lia Olguța Vasilescu

Manager proiect:

-

Adresa sediului

Localitate: Craiova, Județ: Dolj, Str. A.I. Cuza, nr. 7

1.3. ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR / TERȚIAR)

Administrator

1.4. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI

Municipiul Craiova prin Primar:

Lia Olguța Vasilescu

Responsabil intern de contract

-

Diriginte Șantier

-

Adresa sediului

Localitate: Craiova, Județ: Dolj, Str. A.I. Cuza, nr. 7

1.5. ELABORATORUL STUDIULUI DE FEZABILITATE

ROMASCO CONCEPT SRL

Administrator:

Diana Pavel

Reprezentantul Contractorului în cadrul proiectului:

Arh. Adrian Alixandrica

Adresa sediului principal:

str. Jean Steriadă nr.4, bl.118,
sc.2, apt. 23, sector 3, București

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

2.1. CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE PRIVIND SITUAȚIA ACTUALĂ, NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA PROMOVĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Prezenta documentație, care cuprinde piese scrise și desenate, a fost întocmită în conformitate cu prevederile HG 907/2016, privind aprobarea conținutului cadru al documentației tehnico-economice, aferente investițiilor publice.

Nu a fost întocmit un studiu de prefezabilitate.

Soluțiile constructive și tehnice corespund exigențelor cu privire la rezistența, stabilitatea, siguranța în exploatare, protecția oamenilor și a mediului, în conformitate cu Legea 10/1995—„Calitatea în construcții” și HG 925/1995.

2.2. PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLAȚIE, ACORDURI RELEVANTE

Prezentul proiect a fost întocmit în conformitate cu HG 907/2016, privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice, aferente obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.



Digitally signed by
Marius-Tudorel
Constantin

Date: 2026.03.02
23:16:04 +02'00'

Reglementari legislative în vigoare ce au stat la baza proiectării:

- Certificat de urbanism nr. 1930 din 17.09.2025
- HG 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fondurile publice
- Legea 10/1991 actualizată
- Legea 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții
- Legea nr. 197/2016 privind aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 22/2014 pentru modificarea și completarea Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții

2.3. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI IDENTIFICAREA NECESITĂȚILOR ȘI DEFICIENȚELOR

În prezent, zonă industrială care se dezvoltă pe direcția străzii Henry Ford este puternic circulată și prezintă un grad înalt de aglomerare de pietoni și automobile. Obiectivul lucrării îl constituie elaborarea unor categorii de intervenții în folosul interesului public și în dezvoltarea mobilității cetățenilor. 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.

Scopul este implementarea unei pasarele pietonale care va face legătura între laturile adiacente ale străzii Henry Ford pentru a facilita un traseu mai sigur și mai rapid pentru pietoni, asigurând și accesul către peronul de tramvai și statia de autobuz din vecinătate.

Principalele oportunități care vor apărea în urma realizării proiectului sunt următoarele:

- fluidizarea traficului de pietoni;
- crearea unui element de semnalistică
- valorificarea accesului în orașul Craiova
- ridicarea potențialului unei zone industriale moderne

2.4. ANALIZA CERERII DE BUNURI ȘI SERVICII, INCLUSIV PROGNOZE PE TERMEN MEDIU ȘI LUNG PRIVIND EVOLUȚIA CERERII, ÎN SCOPUL JUSTIFICĂRII NECESITĂȚII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Această documentație este elaborată pentru a răspunde preocupărilor pentru fluidizarea traficului de pietoni și siguranța cetățenilor din Municipiul Craiova.

Refacerea zonelor urbane constituie un element de bază în asigurarea condițiilor necesare pentru un trai decent dar și pentru dezvoltarea economică a comunităților urbane, cum este cazul Municipiului Craiova. Zonele neadecvate reprezintă unul din elementele principale care contribuie la menținerea decalajului accentuat dintre zonele rurale și urbane și reprezintă o piedică în calea procesului de dezvoltare socio-economică.

2.5. OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI PUBLICE

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

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

Realizarea unei pasarele pietonale va aduce următoarele oportunități:

- valorificarea unei suprafețe de teren care în prezent nu are o utilitate specifică;
- impactul pozitiv asupra vizitatorilor și cetățenilor;
- îmbogățirea experienței urbane în zonă

- creșterea calității spațiului urban

Lucrările de modernizare vor păstra amplasamentul stabilit astfel încât să nu se pună problema de exproprieri și pentru a avea un regim juridic clar (terenul aparținând domeniului public).

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII / OPȚIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

3.1. PARTICULARITĂȚI 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.

Regimul juridic

Amplasamentul studiat se află în intravilanul Municipiului Craiova.

Terenul aparține domeniului public conform HG nr. 141/2008.

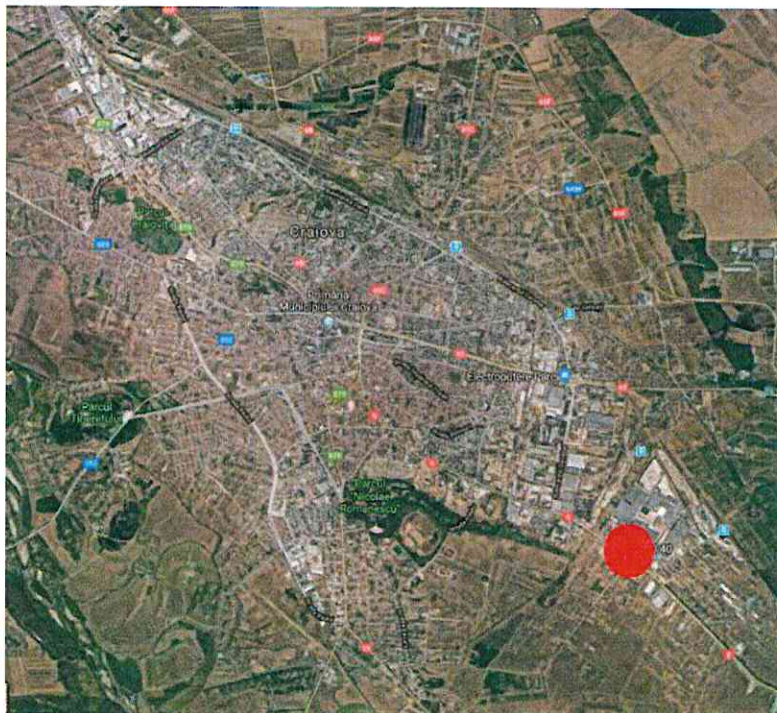


Figura 1 Localizarea străzii Henry Ford

3.1.2 Relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile

Strada Henry Ford reprezintă unul din accesele principale pe latura de Sud-Est a orașului. Este o zonă puternic industrializată unde se găsesc sediile mai multor companii, respectiv compania de mașini auto Ford, depozite, parcuri auto. Pasarela se va amplasa în zonă spațiului verde în relație cu aria trotuarului.

Accesul în zonă se poate realiza cu mijloacele de transport în comun. Legătura între cele două laturi ale străzii se realizează în prezent prin trecerea de pietoni care se învecinează cu peronul de tramvai și stația de autobuz.

Terenul pentru amplasamentul studiat are următoarele vecinătăți:

- La nord: parcare pentru angajații companiilor
- La sud: sediul companiei Helprod și Strada Căpșunilor

3.1.3 Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite

Construcția propusă va avea orientarea NE-SV și se va situa în vecinătatea peronului de tramvai și stația de autobuz.

3.1.4 Surse de poluare existente în zonă

Lucrările cuprinse prezentate în prezentul proiect, nu reprezintă și nu produc surse de:

- poluare a apelor
- poluare a aerului
- zgomot și vibrații
- radiații
- poluare a solului și subsolului
- poluare a ecosistemelor terestre și acvatice
- poluarea așezărilor umane și a altor obiective de interes public
- deșeuri de orice natură
- substanțe toxice periculoase.

3.1.5 Date climatice și particularități de relief

Din punct de vedere climatic, amplasamentul studiat, aparține în întregime sectorului cu climă continentală (aparținând districtului climatic central al Câmpiei Române) caracterizat prin ierni moderate din punct de vedere al regimului termic, cu viscole rare și frecvente intervale de încălzire, datorate advecțiilor de aer cald dinspre Marea Mediterană, respectiv veri calde, cu precipitații nu prea bogate, ce cad mai ales sub formă de averse. Conform STAS 1709/1-90 cu harta privind repartitia tipurilor climatice, după indicele de umezeala Thortwaite, zonă la care ne referim se încadrează la tipul climatic I - moderat uscat, cu indicele de umezeală $I_m = -20 \div 0$.

Principalele caracteristici meteorologice încadrează sunt următoarele (după Enciclopedia Geografică a României - jud. Dolj):

Temperatura aerului:

Temperatura medie anuală	$10 \div 11^{\circ} \text{ C}$
Temperatura medie a lunii ianuarie	$-3 \div -2^{\circ} \text{ C}$
Temperatura medie a lunii iulie	$22 \div 23^{\circ} \text{ C}$
Temperatura maximă absolută	$41.0^{\circ} \text{ C (1927)}$
Temperatura minimă absolută	$-35,5^{\circ} \text{ C (1963)}$

Precipitațiile atmosferice:

Cantități medii anuale	550 ÷ 600 mm
Cantități medii lunare ianuarie	30 ÷ 40 mm
Cantități medii lunare iulie	50 ÷ 60 mm

Media aritmetică a valorilor indicelui de îngheț din cele mai aspre trei ierni dintr-o perioadă de 30 ani la drumurile cu sisteme rutiere nerigide (conform STAS 1709 / 1 - 90), pentru clasele de trafic mediu, ușor și foarte ușor este: $I^{5/30}_{med} = 372$ ($^{\circ}\text{C} \times \text{zile}$); Corespunzător acestui indice, adâncimea de îngheț în sistemul rutier, corespunzătoare tipului climatic „I” și condițiilor hidrologice - considerate „defavorabile” la momentul actual (conform STAS 1709 / 2 - 90) este de:

- 95 cm pentru tipul de pământ P2 (pietriș cu nisip);
- 81 cm pentru tipul de pământ P3 (nisip, nisip prăfos);
- 79 cm pentru tipul de pământ P3 (nisip argilos);
- 75 cm pentru tipul de pământ P4 (praf, praf nisipos-argilos);
- 68 cm pentru tipul de pământ P5 (argilă prăfoasă, argilă nisipoasă, argilă-prăfoasă-nisipoasă);
- 65 cm pentru tipul de pământ P5 (argilă);
- 57 cm pentru tipul de pământ P5 (argilă grasă);

Conform SR 174 / 1- octombrie 2008, privind îmbrăcămintele bituminoase cilindrate, executate la cald, zonă studiată aparține zonei climatice I (zona caldă).

Conform PD 177 - 2001 - valorile de calcul ale modulului de elasticitate dinamic al pământului de fundare „Ep” (pentru sisteme rutiere nerigide, tip climatic „I” și condiții hidrologice „defavorabile” prezintă următoarele valori:

- tip pământ P1 - $E_p = 100$ (MPa);
- tip pământ P2 - $E_p = 90$ (MPa);
- tip pământ P3 - $E_p = 65$ (MPa);
- tip pământ P4 - $E_p = 70$ (MPa);
- tip pământ P5 - $E_p = 70$ (MPa);

2.5.4. Stratul de zăpadă are o durată medie de cca. 40 zile, zăpezi abundente cad predominant în intervalul noiembrie – martie. Sunt și ierni în care câmpul rămâne fără zăpadă din cauza crivățului. Vânturile au frecvența maximă pe direcția NE (crivățul - maxim 24.8% în februarie) iar pe direcția SE maxim 7.8%. Viteza medie anuală este cuprinsă între 2.4 – 5.4 m/sec.

Încărcarea de zăpadă, conform normativ CR-1-1-3-2012, este de 2,0 kN/m².

Conform normativ CR-1-1-4-2012 (fig. 2.1, tabel A.1), presiunea dinamică a vântului, având intervalul mediu de recurență IMR = 50 ani, este de $q_b = 0,5$ kPa

Particularități de relief

Amplasamentul face parte din lunca și terasele extinse ale Râului Jiu (zona de câmpie piemontană) și aparțin subunității morfologice „Câmpia Romanați” din cadrul mării unității „Câmpia Română”, la limita nordică cu unitățile mai înalte – „Dealurile Geamărtăluului” din cadrul piemontului Getic.

Altitudinea terenului în zonă urbană este cuprinsă între 98 m și 105 m.

Câmpia Romanați, situată la est de Râul Jiu și compusă din terasele extinse ale acestuia, este aproape complet lipsită de un sistem de drenaj hidrografic. Terasalele sunt acoperite de șiruri întinse de dune, între care se formează văi secundare, alungite pe direcția NV – SE, urmând micile depresiuni situate între dune.

Local, morfologia este caracterizată printr-un relief relativ șters, fără denivelări importante, cu energie și pante reduse, ce nu favorizează desfășurarea unor procese geomorfologice rapide.

3.1.6 Existența unor rețele edilitare, monumente istorice/de arhitectură, situri istorice etc. în amplasament, care ar necesita relocare/protejare

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

În zonă amplasamentului exista rețele electrice. Rețelele de utilități ce necesită relocare/protejare vor fi stabilite la următoarea fază de proiectare, după obținerea tuturor avizelor.

- **posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zonă imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție** - Nu este cazul
- **terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională** - Nu este cazul

3.1.7 Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament

Din punct de vedere geomorfologic (conform Enciclopediei Geografice a României, Editura Tehnică, 1982, Județul Dolj) – amplasamentul face parte din lunca și terasele extinse ale Râului Jiu (zona de câmpie piemontană) și aparțin subunității morfologice „Câmpia Romanați” din cadrul marii unități „Câmpia Română”, la limita nordică cu unitățile mai înalte – „Dealurile Geamărtăluului” din cadrul piemontului Getic.

Altitudinea terenului în zonă urbană este cuprinsă între 98 m și 105 m.

Câmpia Romanați, situată la est de Râul Jiu și compusă din terasele extinse ale acestuia, este aproape complet lipsită de un sistem de drenaj hidrografic. Terasalele sunt acoperite de șiruri întinse de dune, între care se formează văi secundare, alungite pe direcția NV – SE, urmând micile depresiuni situate între dune.

Procesele geomorfologice actuale și degradarea terenurilor la nivelul regiunii din care face parte și zonă amplasamentului sunt relativ ne semnificative (ca număr, variație și intensitate), întrucât relieful – destul de „șters”, cu energie, fragmentare și pante reduse – nu favorizează desfășurarea acestora, iar arealul amplasamentului prezintă un grad de sistematizare crescut.

Din punct de vedere geologic, zona investigată face parte din platforma Valahă, partea mai coborâtă a marii unități de vorland denumită Platforma Moesică, formată din depozite aparținând Paleozoicului, Mezozoicului și Neozoicului, depuse peste un fundament cutat, constituit din șisturi verzi.

Conform Harta Geologica a României 1:200000, substratul terenului în zonă Municipiului Craiova și zonele adiacente acestuia se desfășoară exclusiv pe formațiuni recente de vârstă cuaternară – (Holocen și Pleistocen mediu – superior), alcătuite din depozite aluvionare (pietrișuri și nisipuri), eoliene (nisipuri prăfoase / argiloase) și loessoide (prafuri argiloase / nisipoase) ale luncii și teraselor inferioare ale Jiului și, respectiv – pe zonele de interfluviu – formațiuni aparținând Pleistocenului inferior, reprezentate prin depozite fluvio-lacustre (argile, argile prăfoase / nisipoase). Depozitele loessoide (ce ocupă suprafețe restrânse în arealul din care face parte Municipiul Craiova) sunt reprezentate în general prin „loessuri remaniate” (transformate în pământuri loessoide), constituite din prafuri argiloase loessoide și prafuri nisipoase loessoide.

De interes pentru lucrarea de față sunt formațiunile cuaternare (Holocen superior), caracterizate prin depozite predominant aluvionare și eoliene.



Figura 2 Geologia jud. Dolj cu localizarea amplasamentului (după Enciclopedia geografică a României)

Din punct de vedere seismic, conform Normativului P100 - 1 / 2013 pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani (și 20 % probabilitate de depășire la 50 de ani), amplasamentul se situează în zonă cu valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare $a_g = 0,20$ și perioada de control (colț) a spectrului de răspuns $T_c = 1,0$ sec.

Conform SR 11100/1 – martie 1993 – Harta de zonare seismică – gradul de intensitate seismică în zonă amplasamentului cercetat este de 8₂ (grade MSK) cu o perioadă de revenire de 100 ani (2).

Apa subterană

La data executării lucrărilor de cercetare (2025), apa subterană nu a fost întâlnită în lucrările de foraj executate, pana la adâncimea maximă investigată (-6.50m CTN).

Fundația construcției propuse nu intră în incidență cu acviferul freatic.

În conformitate cu prevederile Normativului privind principiile, exigențele și metodele cercetării geotehnice a terenului de fundare indicativ NP 074/2022, la momentul actual, amplasamentul se situează în categoria geotehnică cu următorul punctaj:

- Condiții de teren - terenuri bune respectiv medii - 2 respectiv 3 puncte;
- Apa subterană - fără epuizmente - 1 punct;
- Clasif. construcției după categ de importanță - normală - 3 puncte;
- Vecinătăți - fără riscuri - 1 punct;
- Zona seismică - $a_g=0,20$ - 1 punct.

Având în vedere punctajul maxim cumulat conform tabelului A4 (NP 074/2022) - 9 puncte, categoria geotehnică este ” 1 ” (conform tabelului A5 - NP 074/2022).

Caracterizarea geotehnică a amplasamentului

Conform observațiilor din teren, suprafața terenului este aproximativ plană și orizontală. În zonă amplasamentului, nu au fost identificate fenomene morfologice ce-ar putea afecta amplasarea viitoarei construcții proiectate.

În zonă amplasamentului există mai multe rețele îngropate (electrică, canal etc.) al căror traseu nu a putut fi stabilit din lucrările de teren, actuale, precum și construcții supraterane (stâlpi beton rețele supraterane și marcaje rutiere, trotuar, carosabil rutier).

În scopul identificării litologiei, a stratificației cât și a determinării caracteristicilor geotehnice ale terenului din amplasamentul studiat, a fost realizat un foraj geotehnic (notat F1), cu adâncimea maximă de -6.50m CTN, cu prelevare de probe de pământ (conform reglementărilor tehnice), pentru testare în laboratorul geotehnic.

Litologia străbătută de forajul executat în amplasament, cât și rezultatele analizelor de laborator, sunt redată în continuare :

Forajul F1

- 0,00 - 0,70m - Umplutură din balast ± piatra sparta și material argilos, compactată;
- 0,70 - 1,20m - Nisip fin mijlociu, galben cafeniu, cu rar pietriș, mediu îndesat;
- 1,20 - 1,80m - Nisip fin mijlociu, cenușiu închis, umed, cu liant prăfos, mediu îndesat;
- 1,80 - 2,70m - Argilă nisipoasă, galben-brună (ruginie), plastic consistentă;
- 2,70 - 3,10m - Nisip argilos, roșcat, plastic consistent;
- 3,10 - 3,90m - Nisip fin-mijlociu, roșcat, umed, mediu îndesat;
- 3,90 - 6,50m - Nisip mediu, gălbui, îndesat, cu rar pietriș mic, umed. După -5.00m cu intervale centimetrice mai argiloase.

Din punct de vedere granulometric, pământurile coezive ce alcătuiesc terenul de fundare se încadrează predominant în grupa nisipurilor ± prăfoase.

După indicele de plasticitate (I_p), formațiunile coezive se încadrează, predominant, în categoria pământurilor cu plasticitate mică (cu excepția unui orizont coeziv (interval de adâncime : -1,80 ÷ -2,70 m) ce se încadrează în categoria pământurilor cu plasticitate mare).

Din punct de vedere al indicelui de consistență (I_c), formațiunile coezive (semicoezive) interceptate sunt plastic consistente.

Parametrii geotehnici de calcul, din tabelul ulterior, s-au determinat în conformitate cu NP 122 - Normativ privind determinarea valorilor caracteristice și de calcul ale parametrilor geotehnici, în baza valorilor caracteristice (prezentate în fisa foraj), având în vedere și valori obținute anterior, pentru litologii similare, pe probe prelevate din vecinătatea amplasamentului. După caz, acestea au fost completate cu valori obținute (în special prin interpolare lineară) din tabele existente în literatura de specialitate (STAS 3300/1-85, NP 112-2014).

Descriere strat	Interval adâncime strat (m)	γ (kN/m ³)	Φ (°)	c (kPa)	e	I_c	I_d	E (kPa)	S_r (%)	k (cm/s)	p_{conv} (kPa)
complex grosier cu slab liant prafos	0.70-1.80m	19,3	23	2	0,62	-	0,48	7300	0,82	$10^{-2} - 10^{-4}$	260
complex argilos nisipos + nisipos argilos, plastic consistent	1.80-3.10m	19,3	13	18	0,69	0,63	-	9950	0,85	$10^{-3} - 10^{-5}$	270
complex grosier, nisipos, ușor coeziv, în baza mai argilos	3.10-5.00m	19,0	26	1	0,67	-	0,56	12200	0,85	$10^{-2} - 10^{-3}$	300
	5.00-6.50m	19,3	20	4	0,70	0,66	-	10300	0,86	$10^{-2} - 10^{-4}$	280

Unde:

γ (kN/m ³)	→	Greutatea volumică în stare naturală
Φ (°)	→	Unghiul de frecare internă
c (kPa)	→	Coeziunea
e	→	Indicele porilor
I_c	→	Indicele de consistență
I_d	→	Grad de indesare
E (kPa)	→	Modulul de deformare liniară
S_r (%)	→	Gradul de saturatie
k (cm/s)	→	Coefficientul de permeabilitate
p_{conv} (kPa)	→	Presiunea conventională de baza

3.2. DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV, FUNCȚIONAL-ARHITECTURAL ȘI TEHNOLOGIC.

3.2.1 Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții

Suprafața cailor de acces și a platformelor amenajate este:

- Pasarelă pietonală cu două puncte de acces, scări și lift = 136.75 mp

Clădirile ce fac parte din prezenta investiție sunt:

- lifturi pentru persoanele cu dizabilități 2 buc
- scări de acces 2 buc

Amenajarea unei treceri pietonale de tip pasarelă acoperită pe o lungime de 21.00 m.

Pasarela este formată după cum urmează :

- două accese cu scări metalice, cu balustradă din sticla laminata securizata si doua ascensoare pe structura din beton armat
- zonă acoperită de traversare;
- structura de rezistență din metal cu contravântuiri de configurare volumetrică a pasarelei și structura de susținere;
- Finisaje din placi metalice, vopsea pentru suprafețe metalice.

La partea de jos, la nivelul trotuarului, se va asigura zonă de pardoseală adecvată accesului în lifturi și în zonă scărilor.

Instalații electrice

Instalații de încălzire, climatizare și ventilare

- Aparat de climatizare pentru ascensor
- Sistem de ventilație pentru ascensor



Digitally signed by
Marius-Tudorel
Constantin
Date: 2026.03.02
23:16:37 +02'00'

Evacuarea apelor pluviale se va face în canalizarea existentă.

Încadrarea lucrărilor proiectate în clasa de importanță și categoria de importanță

Categoria de importanta a lucrărilor aferente portului ce urmează a se executa este “Categoria de importanta C” – construcții de importanta normala - conform regulamentului privind stabilirea categoriei de importanta a construcțiilor INCERC aprilie 1996.

3.2.2 Varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia

SITUATIA PROIECTATĂ

Funcțiunea generală a pasarelei metalice este traversarea în deplină siguranță a pietonilor peste carosabilul auto de aproximativ 14,50 m lățime.

ARHITECTURA

Pentru a îndeplini criteriile referitoare la siguranța în exploatare, se propune ca pasarela metalică să fie acoperită.

Accesul către platforma pasarelei metalice se face prin intermediul a două scări metalice, de o parte și de alta a pasarelei, amplasate în trotuarul pietonal de aproximativ 3,00 m. Acestea vor ocupa circa 1,20 m lățime în plan, cu tot cu structura de rezistență. Scările metalice de acces către platforma pasarelei metalice vor avea lățime liberă, între balustrade, de 1,10 m, asigurând, astfel, două fluxuri de circulație.

Se propun, totodată, două ascensoare pietonale, de o parte și de alta a carosabilului, amplasate pe trotuar, în vecinătatea scărilor, destinate pietonilor și persoanelor cu dizabilități. Lățimea liberă a pasarelei pietonale ce traversează carosabilul se propune de 2,80 m lățime liberă între balustrade. Înălțimea liberă pietonală circulabilă a pasarelei este de 2,80 m. Înălțimea liberă între pasarela metalică ce traversează carosabilul și suprafața carosabilului va fi de minim 5,50 m înălțime.

STRUCTURA

Structura de rezistență a pasarelei este formată din elemente metalice laminate, HEA, IPE, țeava rectangulară și țeava rotundă, de diverse dimensiuni și grosimi. Scările de acces, pe o parte și pe cealaltă a construcției, se vor executa din profile de tip IPE, rigidizate de table perforate și țevi rectangulară, care formează un caroiu. Partea de pasarela care traversează zonă carosabilă, va fi de tip “tub pătrat”, format din elemente metalice care formează o grindă cu zabrele pe toate fetele tubului. Aceste elemente metalice se vor prinde la capete de structura de susținere a lifturilor și a structurii de tip “Y”.

Fundațiile vor fi de tip cizineți izolați sub elementele principale și de tip fundații continue în zona de lift. Cizineții izolați vor fi rigidizați cu o grindă de legătură din beton armat de 25x60cm.

FINISAJE

Închiderile sunt realizate dintr-un înveliș format din panouri compozite din aluminiu (tip alucobond, etalbond) pe substructură metalică.

Suprafața structurii metalice și contravântuirile vopsite cu vopsea pentru suprafețe metalice.

Pardoseala pasarelei pietonale va fi executată din beton armat cu strat de uzură mineral durificat, finisat mecanic, antiderapant, rezistent la îngheț-dezgheț.

Balustrada din sticlă laminată securizată va avea o înălțime minimă de 110 cm, pentru a evita caderea în gol.

Sistemul de acoperire al pasarelei metalice va fi realizat din același înveliș din panouri compozit din aluminiu (tip alucobond, etalbond) pe substructură metalică.

UTILITATI

Pasarela metalică va fi alimentată din rețeaua electrică existentă pentru a asigura sistemul de iluminat corespunzător circulației pietonale și pentru a alimenta electric cele două ascensoare pietonale propuse.

Scurgerea apelor pluviale se va asigura printr-un sistem de jgheaburi degivrate, iar apa va fi direcționată către trotuarul pietonal existent, pentru a fi preluată mai departe de canalizarea existentă în zonă.

Pasarela metalică va dispune de coșuri de gunoi, ce vor fi colectate periodic conform serviciului public de salubritate. Se vor respecta prevederile normelor de salubritate în vigoare.

Pasarela metalică nu propune încălzire sau ventilare a spațiului interior, pasarela fiind doar acoperită, deschisă, însă, pe laterale. Ascensoarele pietonale vor fi prevăzute, însă, cu sistem de răcire/ventilare pe timpul verii.

Construcția nu prezintă probleme de protecție pentru utilizatori împotriva zgomotului și nici pentru mediul înconjurător.

SIGURANȚA LA FOC

Obiectivul se încadrează în categoria spațiilor cu risc mic de incendiu și este de gradul III de rezistență la foc.

Prin soluțiile constructive prevăzute, obiectivul prezintă un grad ridicat de siguranță la foc.

Finisajele alese sunt incombustibile la foc, clasa C0 (CA1). Se vor respecta prevederile Normelor Generale de prevenire și stingere a incendiilor aprobate prin Ordinul M.I. nr. 775/22.07.1998 și ale Normativului P118/1999.

Elementele de construcție vor avea clase de combustibilitate și rezistență la foc conform legislației în vigoare.

Amenajarea în plan

Pasarela va fi amplasată în vecinătatea spațiului verde adiacent trotuarului cu marcarea zonelor de acces către scară și ascensor printr-un pavaj din dale de beton prefabricate.

Scările sunt conformate pentru un număr de două fluxuri având lățimea de 1.20 m iar lățimea pardoselii în zonă de traversare este de 2.80 m.

Amenajarea în profil longitudinal

Prin amenajarea în profil longitudinal se asigura pantele minime necesare pentru scurgerea longitudinală a apelor din precipitații și a apelor provenite din topirea zăpezii.

Amenajarea în profil transversal

Elementele geometrice în profil transversal adoptate, anume:

Capacități drum:

- Lățime parte carosabilă 4 x 3.50 m
- Lățime trotuare stânga dreapta = 2.8 – 4.6m
- Lățime peron tramvai = 2.40 m
- Lățime zonă staționare autobuz= 2.80 m

Iluminatul

Se va asigura iluminarea pasarelei.

Semnalizări și marcaje

Proiectarea sistemului de semnalizare și marcaj va respecta prevederile SR 1848/7-2004.

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

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

Toate aceste măsuri vor fi implementate la faza Proiect Tehnic. Se va asigura semnalizarea provizorie pe timpul execuției.

• INSTALATII ELECTRICE

Alimentarea cu energie electrica a sistemului de iluminat aferent pasarelei se va realiza din sistemul energetic național (SEN), conform „studiului de soluție”/ATR, elaborat de furnizorul de energie local în baza bilanțului energetic rezultat în faza de proiectare PTh+DE (proiect tehnic și detalii de execuție), la cererea beneficiarului.

3.3. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI

Costurile estimative ale investiției sunt descrise detaliat în Devizul General, care este atașat prezentului memoriu.

Digitally signed
by Marius-
Tudorel
Constantin
Date:
2026.03.02
23:16:57
+02'00'



3.4. STUDII DE SPECIALITATE, ÎN FUNCȚIE DE CATEGORIA ȘI CLASA DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIILOR, DUPĂ CAZ

3.4.1. STUDIU TOPOGRAFIC

Pentru a realiza suportul topografic necesar proiectării cât mai fidel și precis, s-a executat o ridicare topografică a construcțiilor și instalațiilor existente în teren (stâlpi, construcții, garduri, conducte, instalații, cămine, guri de scurgere, borduri) etc.

Pe baza ridicărilor topografice au fost stabilite elementele geometrice necesare proiectării acestei străzi. Studiul topografic este prezentat în volumul “Studiu topografic”.

3.4.2. STUDIU GEOTEHNIC

Cercetarea geotehnică a terenului s-a executat în conformitate cu "Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții", indicativ NP 074/2022, „Cercetări geotehnice prin foraje executate în pământuri” STAS 1242/4-85, SR EN 1997-2 „Investigarea și încercarea terenului”. Identificarea și clasificarea pământurilor s-a făcut conform SR EN ISO 14688-2:2005 respectiv STAS 1243-88 pe baza determinărilor de laborator efectuate pe probe prelevate din foraje. Calculul preliminar al terenului de fundare s-a efectuat conform NP 112-2014.

Studiul geotehnic este prezentat în volumul “Studiu geotehnic”.

3.5. GRAFICE ORIENTATIVE DE REALIZARE A INVESTIȚIEI

Graficul de realizare a investiției este atașat prezentei documentații. Durata de execuție este de 10 luni pentru execuție și 3 luni pentru proiectare.

4. ANALIZA FIECĂRUI SCENARIU TEHNICO-ECONOMIC PROPUȘ

4.1. PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZĂ, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINȚĂ ȘI PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINȚĂ

Prin perioada de referință se înțelege numărul maxim de ani pentru care se fac prognoze în cadrul analizei economico-financiare. Prognozele privind evoluțiile viitoare ale proiectului trebuie să fie formulate pentru o perioadă corespunzătoare în raport cu durata pentru care proiectul este util din punct de vedere economic. Alegerea perioadei de referință poate avea un efect extrem de important asupra indicatorilor financiari și economici ai proiectului.

Concret, alegerea perioadei de referință afectează calcularea indicatorilor principali ai analizei cost-beneficiu și poate afecta, de asemenea, determinarea ratei de cofinanțare. Pentru majoritatea proiectelor de infrastructură, perioada de referință este de cel puțin 20 de ani, iar pentru investițiile productive este de aproximativ 10 ani.

Conform Ghidului DG Regio privind metodologia de lucru pentru Analiza cost-beneficiu, pentru perioada de programare 2014 – 2020, orizonturile de timp de referință, formulate în conformitate cu profilul fiecărui sector în parte, sunt următoarele:

Calendarul de analiza a proiectelor de infrastructura

Sector	Orizont de timp (ani)
Căi ferate	30
Drumuri	25-30
Porturi și aeroporturi	25
Transport urban	25-30
Alimentare cu apă	30
Managementul deșeurilor	25-30
Energie	15-25
Broadband	15-20

Cercetare și inovare	15-25
Infrastructura de afaceri	10-15
Alte sectoare	10-15

Sursa: Anexa I la Regulamentul (EU) Nr. 480/2014

Calendarul de implementare a Proiectului

Durata de analiză în cadrul analizei cost-beneficiu, conform tabelului anterior, este de 25 de ani din care primii trei ani (2026-2028) reprezintă perioada de implementare a proiectului, iar intervalul 2029-2050 reprezintă perioada de operare a investiției (22 de ani). Se considera ca proiectul va fi dat în exploatare la finalul anului 2028.

4.2. ANALIZA VULNERABILITĂȚILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC ANTROPICI ȘI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBĂRI CLIMATICE, CE POT AFECTA INVESTIȚIA

Etapile procesului de management al riscului sunt următoarele:

- Crearea unui plan de management a riscurilor;
- Identificarea riscului;
- Analiza calitativă a riscurilor;
- Analiza cantitativă a riscurilor;
- Elaborarea unui plan de răspuns la riscuri;
- Monitorizarea riscurilor cunoscute și cercetarea posibilității de apariție a unor noi riscuri.

Crearea unui plan de management al riscurilor

Având în vedere ultimele cercetări în domeniu, riscul este un eveniment incert care are un impact negativ sau pozitiv asupra proiectului.

Pentru elaborarea unui plan de management al riscului trebuie ținut cont de următoarele elemente de bază:

- probabilitatea de apariție;
- impactul produs, acesta putând fi pozitiv sau negativ;
- moment de apariție, frecvență.

Identificarea riscurilor

Principalele metode de identificare a riscurilor sunt:

- analiza SWOT,
- tehnica Delphi;
- brainstorming;
- interviu;
- identificarea cauzelor sursă.

În lumina celor de mai sus, au fost identificate potențialele riscuri ale proiectului.

Riscuri:

- Nerespectarea scadențelor de plată, conform contractului
- Proiectarea defectuoasă sau executarea defectuoasă a lucrărilor
- Neasigurarea necesarului de personal pentru realizarea investiției, din cauza interesului scăzut pentru locurile de muncă create de proiect
- Întârzieri în realizarea lucrărilor de construcții datorita condițiilor meteorologice nefavorabile.
- Creșterea nejustificată a prețurilor de achiziție a utilajelor și echipamentelor stipulate în deviz și nerespectarea de către constructor a graficului de timp pentru realizarea investiției.
- Obligatoritatea repetării procedurilor de achiziții din cauza gradului redus de participare la licitații și numărului mare de oferte neconforme primite în cadrul licitațiilor.

- Instabilitatea legislativă frecvența modificărilor de ordin legislativ.
- Posibile neconcordanțe între strategiile locale și cele naționale.
- Lipsa surselor financiare pentru cofinanțare.
- Întârzieri în realizarea lucrărilor de construcții din cauza condițiilor meteorologice nefavorabile este un risc comun tuturor proiectelor de investiție. Temperaturile excesiv de ridicate vara, precum și temperaturile scăzute din timpul iernii din ultimii ani, a dus la probleme în aprecierea unui grafic de realizare a investiției realist de către constructori.
- Se va pune mare accent pe etapele de verificare a proiectării, se va supraveghea modul de execuție a lucrărilor și se va implementa un plan riguros de supervizare a lucrărilor de execuție.
- Obligatorietatea repetării procedurilor de achiziții din cauza gradului redus de participare la licitații și numărului mare de oferte neconforme primite în cadrul licitațiilor au dus la întârzieri în implementarea investiției. Aceste întârzieri sunt cauzate de lipsa de interes a furnizorilor pentru participarea la licitații, refuzul acestora de a accepta condițiile financiare impuse de procedurile de licitație sau neconformitatea ofertelor depuse, aspecte care pot conduce la reluarea unor licitații și depășirea perioadei de contractare estimate
- Neîncadrarea în termenii financiari stipulați în deviz și nerespectarea de către constructor a graficului de timp pentru realizarea investiției. Aceste întârzieri se datorează unei proaste corelații între condițiile financiare și de timp stipulate în documentele de licitație și posibilitățile reale ale antreprenorilor.
- Nerespectarea scadențelor de plată, în conformitate cu prevederile contractului, au determinat grave decalaje între momentul planificat al plății și cel al plății efective. Se consideră că aceste decalaje relativ la calendarul de plăți poate afecta grav solvabilitatea beneficiarului.
- Neasigurarea necesarului de personal pentru realizarea investiției, din cauza interesului scăzut pentru locurile de muncă create de proiect, cu impact asupra termenului de dare în funcțiune a investiției. Având în vedere că în prezent pe piața de profil există o penurie de forță de muncă calificată s-a luat în considerare dezinteresul forței de muncă pentru posturile care vor fi scoase la concurs.

Analiza calitativă a riscurilor

Prin analiza calitativă a riscurilor se determină metodele de măsurare a importanței riscurilor precum și aplicarea acestor metode riscurilor identificate.

Riscurile se vor evalua în funcție de probabilitatea de apariție și de impactul produs.

Din punct de vedere al probabilității de apariție și al impactului produs acestea pot fi:

- scăzute – probabilitatea de apariție fiind foarte redusă, riscurile fiind ignorate;
- medii – impunându-se precauție la această categorie de riscuri;
- mari – impunându-se crearea unui plan de management al acestor riscuri.

Din punct de vedere al riscurilor implicate de implementarea acestui proiect, probabilitatea de apariție și impactul produs este următoarea:

- a) riscuri cu probabilitate scăzută de apariție și impact redus:
 - Posibile neconcordanțe între strategiile locale și cele naționale;
 - Aceste riscuri nu vor fi luate în calcul la elaborarea unui plan de răspuns;
- b) riscuri cu probabilitate medie de apariție și impact mediu:
 - nerespectarea scadențelor de plată, în conformitate cu prevederile contractului;
 - instabilitatea legislativă și frecvența modificărilor de ordin legislativ;
- c) riscuri cu probabilitate mare de apariție și impact mare:
 - neasigurarea necesarului de personal pentru realizarea investiției, din cauza interesului scăzut pentru locurile de muncă create de proiect;

- creșterea nejustificată a prețurilor de achiziție a utilajelor și echipamentelor stipulate în deviz și nerespectarea de către constructor a graficului de timp pentru realizarea investiției;
- obligativitatea repetării procedurilor de achiziții, din cauza gradului redus de participare la licitații și numărului mare de oferte neconforme primite în cadrul licitațiilor;
- întârzieri în realizarea lucrărilor de construcții, din cauza condițiilor meteorologice nefavorabile;
- lipsa surselor financiare pentru cofinanțare;
- pentru această categorie de riscuri se va elabora un plan de acțiune.

Elaborarea unui plan de răspuns la riscuri

Tehnicile de control al riscului recunoscute în literatura de specialitate se împart în următoarele categorii:

- reducerea riscului – se reduc consecințele impactului negativ al riscului prin anumite acțiuni ce vor fi întreprinse;
- evitarea riscului – se dorește eliminarea apariției riscului printr-o serie de acțiuni ce vor fi întreprinse;
- transferul riscului – se dorește reducerea consecințelor impactului negativ al riscului prin contracte de asigurare, transferând o parte din costuri asiguratorului;
- planuri de rezervă ce vor fi folosite în momentul apariției riscurilor;

Următoarele tehnici de control și acțiuni vor fi întreprinse pentru reducerea și eliminarea consecințelor impactului negativ al riscurilor identificate în cadrul proiectului:

- neasigurarea necesarului de personal pentru realizarea investiției, din cauza interesului scăzut pentru locurile de muncă create de proiect;
- pentru evitarea riscului se vor folosi grile de salarizare motivante;
- pentru reducerea riscului se vor aloca suficiente resurse financiare și de timp, pentru realizarea de sesiuni de recrutare
- creșterea nejustificată a prețurilor de achiziție a utilajelor și echipamentelor stipulate în deviz și nerespectarea de către constructor a graficului de timp pentru realizarea investiției;
- pentru evitarea riscului, devizul general trebuie să fie elaborat realist, luând-se în considerare toate cheltuielile pricinuite de implementarea investiției;
- de asemenea, se vor lua în considerare și cheltuielile neprevăzute, creând-se anumite rezerve;
- pentru reducerea riscului, contractul trebuie să conțină clauze de penalizare;
- obligativitatea repetării procedurilor de achiziții, din cauza gradului redus de participare la licitații și numărului mare de oferte neconforme primite în cadrul licitațiilor;
- pentru evitarea riscului, se vor identifica la timp posibili furnizori, creându-se condițiile pentru finalizarea contractelor de furnizare de servicii bunuri și lucrări;
- întârzieri în realizarea lucrărilor de construcții, datorită condițiilor meteorologice nefavorabile;
- pentru reducerea riscului în realizarea graficului de timp al activităților se va ține cont de condițiile meteorologice, organizând-se temeinic activitățile și beneficiind de o rezervă de timp;
- lipsa surselor financiare pentru cofinanțare;
- pentru reducerea riscului, se va asigura în bugetul local suma necesară realizării investiției.

4.3. SITUAȚIA UTILITĂȚILOR ȘI ANALIZA DE CONSUM:

Utilitățile ce vor necesita relocare sau protejare se vor stabili la faza următoare de proiectare și numai după obținerea tuturor avizelor de la deținătorii de utilități din zona.

4.4. SUSTENABILITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

Analiza sustenabilității financiare a investiției evaluează gradul în care proiectul va fi durabil, din prisma fluxurilor financiare anuale, dar și cumulate, de-a lungul perioadei de analiza. Fluxuri de costuri corespund opțiunii “Cu Proiect”. Fluxul cumulat de numerar este ne-negativ în fiecare din anii prognozați, în condițiile în care costurile de operare și întreținere pentru situația proiectată (Cu Proiect) vor fi susținute de către Beneficiar prin alocații bugetare.

Impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Realizarea investiției va avea un impact pozitiv asupra vieții sociale și culturale din municipiu. După executarea lucrărilor, se vor crea condiții optime pentru pietonii care frecventează zona.

Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

Număr de locuri de muncă create în faza de execuție: aproximativ 20 locuri de muncă.

Număr de locuri de muncă create în faza de operare: 0 locuri de muncă.

Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;

Pentru acest proiect nu a fost necesară realizarea Studiului de Impact asupra Mediului.

Proiectul nu se supune procedurilor de reglementare din punct de vedere a protecției mediului”.

Impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.

Nu este cazul.

4.5. ANALIZA CERERII DE BUNURI ȘI SERVICII, CARE JUSTIFICĂ DIMENSIONAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Principalii beneficiari ai lucrărilor proiectate sunt locuitorii din zonă cât și cei aflați în tranzit sau care vizitează orașul cu diverse interese, personale sau de afaceri.

Refacerea zonelor urbane constituie un element de bază în asigurarea condițiilor necesare pentru un trai decent dar și pentru dezvoltarea economică a comunităților urbane, cum este cazul municipiului Craiova. Zonele neadecvate reprezintă unul din elementele principale care contribuie la menținerea decalajului accentuat dintre zonele rurale și urbane și reprezintă o piedică în calea procesului de dezvoltare socio-economică și a turismului românesc.

4.6. ANALIZA FINANCIARĂ, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ FINANCIARĂ: FLUXUL CUMULAT, VALOAREA ACTUALIZATĂ NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE; SUSTENABILITATEA FINANCIARĂ

Elemente metodologice generale

Analiza cost-beneficiu este principalul instrument de estimare și evaluare financiară și economică a proiectelor.

Această analiză are drept scopuri să stabilească:

- măsura în care proiectul contribuie la politica de dezvoltare a sectorului de transporturi în România;
- fundamentarea calculului necesarului de finanțare din fonduri publice;
- măsura în care proiectul contribuie la bunăstarea economică a regiunii, evaluată prin calculul indicatorilor de rentabilitate socio-economică ai proiectului.

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

- 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 Europeană
- „General Guidelines for Cost Benefit Analysis of Projects to be supported by the Structural Instruments” – ACIS, 2009;
- „Guidelines for Cost Benefit Analysis of Transport Projects” – elaborat de Jaspers;
- Master Plan General de Transport pentru România, Ghidul National 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 și Financiare și a Analizei de Risc”, elaborat de AECOM pentru Ministerul Transporturilor în anul 2014.

Analizele cost-beneficiu, financiare și economice, vor avea ca date de intrare rezultatele studiului de trafic și ale evaluărilor tehnice privind costurile de investiției ale proiectului din cadrul Studiului de Fezabilitate și se vor fundamenta pe baza reglementărilor tehnice în vigoare în România.

Analiza cost-beneficiu se va baza pe principiul comparației costurilor alternativelor privind implementarea proiectului propuse în situația actuală. Modelul teoretic aplicat este **Modelul DCF – Discounted Cash Flow** (Cash Flow Actualizat) – care cuantifică diferența dintre beneficiile și costurile generate de proiect pe durata sa de funcționare, ajustând aceasta diferență cu un factor de actualizare, operațiune necesară pentru a „aduce” o valoare viitoare la anul de bază al evaluării costurilor.

Analiza cost-beneficiu va fi realizată în preturi constante, pentru anul de bază al analizei 2025, echivalent cu anul de bază al actualizării costurilor. Prin urmare, toate costurile vor fi exprimate în preturi constante 2025.

Orizontul de previziune a costurilor și veniturilor generate de implementarea Proiectului, prezumat la evaluarea rentabilității financiare și economice, este de 25 ani, din care anii de analiza 1-3 (notați convențional cu anii 0-1-2) reprezintă perioada de construcție.

La elaborarea analizelor financiare s-a adoptat varianta folosirii preturilor constante, fără a se aplica un scenariu de evoluție pentru rata inflației la moneda de referință, și anume Euro. Ratele de actualizare folosite în estimarea rentabilității Proiectului au fost de 4% pentru analiza financiară, respectiv 5% pentru analiza socio-economică.

În vederea actualizării la zi a fluxurilor nete viitoare necesare calculării indicatorilor specifici (VPN, RIR, etc) se estimează aceasta rată la nivelul costului de oportunitate a capitalului investiție pe termen lung. Având în vedere că acest capital este direcționat către un proiect de investiție cu impact major asupra comunității locale și adresează un serviciu de utilitate publică, nivelul de referință este recomandat la nivelul de 4%. Acest procent a fost identificat ca fiind încadrat într-un interval rezonabil la nivelul unor eșantioane reprezentative de proiecte similare în spațiul european și implementate cu succes din surse publice.

Pentru aprecierea ratei economice de rentabilitate când se consideră și implicațiile, impactul proiectului din punct de vedere socio-economic, se va utiliza rata de 5% în vederea calculării indicatorilor de performanță, valoare corespondentă. O investiție este rentabilă, din punct de vedere financiar, respectiv economic, dacă prezintă o rată internă de rentabilitate superioară ratei de actualizare adoptate; echivalent, dacă valoarea netă prezentă este pozitivă.

Pentru actualizarea prețurilor la momentul anului de bază 2025 s-au utilizat datele furnizate de Eurostat privind evoluția ratei inflației pentru moneda de referință.

Evoluția prezumată a costurilor de operare și întreținere

Costurile de operare sunt costuri adiționale generate de utilizarea investiției, după finalizarea investiției. În cazul prezentat, aceste costuri de operare constau în:

- Întreținerea infrastructurii, compusă din întreținere curentă și periodică;
- Costurile administrative pentru asigurarea unor condiții optime de trafic; și
- Înlocuirea echipamentelor

Costurile de întreținere și operare au fost estimate pe baza soluției tehnice propuse și a prognozelor de trafic, în conformitate cu normativele tehnice în vigoare și au fost analizate, împreună cu periodicitatea și cuantumul lucrărilor de întreținere, pentru fiecare din scenariile analizate, respectiv Scenariul „Fără Proiect” și Scenariul „Cu Proiect”. Costurile unitare pentru fiecare operație de întreținere au la baza estimările proiectantului, utilizând studiile existente precum și referințele cu privire la lucrările deja realizate, pentru care prețurile au fost aduse la anul de bază 2025.

Modelul financiar

Modelul de analiza financiară a proiectului va analiza cash-flow-ul financiar consolidat și incremental generat de proiect, pe baza estimărilor costurilor investiționale, a costurilor cu întreținerea, generate de implementarea proiectului, evaluate pe întreaga perioadă de analiză, precum și a veniturilor financiare generate (nu este cazul pentru proiectul de față).

Indicatorii utilizați pentru analiza financiară sunt:

- Valoarea Netă actualizată Financiară a proiectului;
- Rata Internă de Rentabilitate Financiară a proiectului;
- Raportul Beneficiu - Cost; și
- Fluxul de Numerar Cumulat.

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

Rata Internă de Rentabilitate Financiară (RIRF) reprezintă rata de actualizare la care un flux de costuri și beneficii exprimate în unități monetare are valoarea actualizată zero. Rata internă de rentabilitate este comparată cu rate de referință pentru a evalua performanța proiectului propus.

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

Fluxul de numerar cumulat reprezintă totalul monetar al rezultatelor de trezorerie anuale pe întreg orizontul de timp analizat.

Indicatorii de rentabilitate financiară pentru investiția totală (C)

În condițiile în care veniturile generate nu acoperă costurile de întreținere și operare și nu amortizează valoarea investiției, rezultă valori necorespunzătoare pentru rentabilitatea financiară a investiției ($RIRF/C < 4\%$, $VNAF/C < 0$) deoarece cash-flow-ul net este negativ pentru toți anii de operare a investiției.

Sustenabilitatea financiară a proiectului

Analiza sustenabilității financiare a investiției evaluează gradul în care proiectul va fi durabil, din prisma fluxurilor financiare anuale, dar și cumulate, de-a lungul perioadei de analiza. Fluxuri de costuri corespund opțiunii “Cu Proiect”.

Fluxul cumulat de numerar nu este negativ în fiecare din anii prognozați, în condițiile în care costurile de operare și întreținere pentru situația proiectată (Cu Proiect) vor fi susținute de către Beneficiar (Municipiul Craiova) prin alocații bugetare.

Concluziile analizei financiare

Pentru ca un proiect să necesite intervenție financiară din partea fondurilor publice, VANF a investiției trebuie să fie negativă, iar RIRF a investiției mai mică decât rata de actualizare (4%). Valorile calculate pentru indicatorii financiari ai acestei investiții se conformează acestor reguli, ceea ce înseamnă că proiectul are nevoie de finanțare publică pentru a putea fi implementat, în oricare dintre scenariile studiate.

Evoluția mai puțin favorabilă din punct de vedere financiar este compensată de o evoluție favorabilă din punct de vedere socio-economic, impactul socio-economic fiind cel urmărit în special pentru astfel de proiecte ce au ca utilizator final publicul larg.

De altfel și obținerea unor indicatori ai performanței economice buni ($VANE > 0$; $RIRE > 5\%$) reprezintă o condiție obligatorie pentru ca proiectul să primească finanțare publică. Verificarea îndeplinirii acestei condiții face obiectul capitolului de analiză economică.

În ceea ce privește principiul „poluatorul plătește”, pe perioada de execuție, constructorul va fi responsabil cu suportarea daunelor, achitând costurile de refacere a mediului în cazul producerii poluării din vina acestuia. După recepția finală, pe perioada operării, responsabilitatea recuperării daunelor de la eventualii poluatori revine beneficiarului.

4.7. ANALIZA ECONOMICĂ, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ ECONOMICĂ: VALOAREA ACTUALIZATĂ NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE ȘI RAPORTUL COST-BENEFICIU SAU, DUPĂ CAZ, ANALIZA COST-EFICACITATE

Prin analiza economică se urmărește estimarea impactului și a contribuției proiectului la creșterea economică la nivel regional și național.

Aceasta este realizată din perspectiva întregii societăți (municipiu, regiune sau țară), nu numai din punctul de vedere al proprietarului infrastructurii.

Analiza financiară este considerată drept punct de pornire pentru realizarea analizei socio-economice. În vederea determinării indicatorilor socio-economici trebuie realizate anumite ajustări pentru variabilele utilizate în cadrul analizei financiare.

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

- „Guidance on the Methodology for carrying out Cost-Benefit Analysis”, elaborat de Comisia Europeană pentru perioada de programare 2014-2020;
- HEATCO – „Harmonized European Approaches for Transport Costing and Project Assessment” – proiect finanțat de Comisia Europeană în vederea armonizării analizei cost-beneficiu pentru proiectele din domeniul transporturilor. Proiectul de cercetare HEATCO a fost realizat în vederea unificării analizei cost-beneficiu pentru proiectele de transport de pe teritoriul Uniunii Europene. Obiectivul principal a fost alinierea metodologiilor folosite în proiectele transnaționale TEN-T, dar recomandările prezentate pot fi folosite și pentru analiza proiectelor naționale;
- „General Guidelines for Cost Benefit Analysis of Projects to be supported by the Structural Instruments” – ACIS, 2009;
- „Guidelines for Cost Benefit Analysis of Transport Projects” – elaborat de Jaspers;
- Master Plan General de Transport pentru România, Ghidul National de Evaluare a Proiectelor în Sectorul de Transport și Metodologia de Priorizare a Proiectelor din cadrul Master Planului, „Volumul 2, Partea C: Ghid privind Elaborarea Analizei Cost-Beneficiu Economice și Financiare și a Analizei de Risc”, elaborat de AECOM pentru Ministerul Transporturilor în anul 2014.

Principalele recomandări privind analiza armonizată a proiectelor de transport se referă la următoarele elemente:

- Elemente generale: tehnici de evaluare, transferul beneficiilor, tratarea impactului necuantificabil, actualizare și transfer de capital, criterii de decizie, perioada de analiza a proiectelor, evaluarea riscului viitor și a sensibilității, costul marginal al fondurilor publice, surplusul de valoare a transportatorilor, tratarea efectelor socio-economice indirecte;
- Valoarea timpului și congestia de trafic (inclusiv traficul pasagerilor munca, traficul pasagerilor non-munca, economiile de trafic al bunurilor, tratarea congestiilor de trafic, întârzierile nejustificate);
- Valoarea schimbărilor în riscurile de accident;
- Costuri de mediu;
- Costurile și impactul indirect al investiției de capital (inclusiv costurile de capital pentru implementarea proiectului, costurile de întreținere, operare și administrare, valoarea reziduală).

Rata de actualizare pentru actualizarea costurilor și beneficiilor în timp este de 5%, în conformitate cu normele Europene așa cum sunt descrise în ‘Guide to cost-benefit analysis of investment projects’ editat de ‘Evaluation Unit - DG Regional Policy’, Comisia Europeană. Rata de actualizare de 5% este valabilă pentru „țările de coeziune”, România încadrându-se în această categorie.

Ipoteze de bază

Scopul principal al analizei economice este de a evalua dacă beneficiile proiectului depășesc costurile acestuia și dacă merită să fie promovat. Analiza este elaborată din perspectiva întregii societăți nu numai din punctul de vedere al beneficiarilor proiectului, iar pentru a putea cuprinde întreaga varietate de efecte economice, analiza include elemente cu valoare monetară directă, precum costurile de construcții și întreținere și economiile din costurile de operare ale vehiculelor, precum și elemente fără valoare de piață directă, precum economia de timp, reducerea numărului de accidente și impactul de mediu.

Toate efectele ar trebui cuantificate financiar (adică primesc o valoare monetară) pentru a permite realizarea unei comparări consistente a costurilor și beneficiilor în cadrul proiectului și apoi sunt adunate pentru a determina beneficiile nete ale acestuia. Astfel, se poate determina dacă proiectul este dezirabil și merită să fie implementat. Cu toate acestea, este important de acceptat faptul că nu toate efectele proiectului pot fi cuantificate financiar, cu alte cuvinte nu tuturor efectele socio-economice li se pot atribui o valoare monetară.

Anul 2026 este luat ca bază fiind anul întocmirii analizei cost-beneficiu. Prin urmare, toate costurile și beneficiile sunt actualizate prin prisma preturilor reale din anul 2025.

Se estimează că lucrările de investiție propuse vor fi realizate în perioada 2026 - 2028. Astfel, măsurile prevăzute prin proiect vor fi în operare începând cu anul 2028. Perioada de calcul folosită este de 25 de ani. Aceste ipoteze au fost, de asemenea, adoptate în conformitate cu normele europene așa cum sunt descrise în ‘Guide to cost-benefit analysis of investment projects’ – ‘Evaluation Unit - DG Regional Policy’, Comisia Europeană.

Ca indicator de performanță a lucrărilor de investiție s-au folosit Valoarea actualizată Netă (beneficiile actualizate minus costurile actualizate) și Gradul de Rentabilitate (rata beneficiu/cost). Acesta din urmă exprimă beneficiile actualizate raportate la unitatea monetară de capital investit. În final, rezultatele sunt exprimate sub forma Ratei Interne de Rentabilitate: rata de actualizare pentru care Valoarea Netă actualizată ar fi zero.

Rata Internă de Rentabilitate Economică

Calculul Ratei Interne de Rentabilitate a Proiectului (EIRR) se bazează pe ipotezele:

- Toate beneficiile și costurile incrementale sunt exprimate în prețuri reale 2026, în Lei;

- EIRR este calculată pentru o durată de 25 ani a Proiectului. Aceasta include perioada de investiție (primii trei ani, notați convențional cu anii 0-2), precum și perioada de exploatare, până în anul 25 (anul efectiv 2050);
- Viabilitatea economică a Proiectului se evaluează prin compararea EIRR cu Costul Economic real de Oportunitate al Capitalului (EOCC). Valoarea EOCC utilizată în analiza este 5%. Prin urmare, Proiectul este considerat fezabil economic, dacă EIRR este mai mare sau egală cu 5%, condiție ce corespunde cu obținerea unui raport beneficii/costuri supraunitar.

Eșalonarea Investiției

- Eșalonarea investiției s-a presupus a se derula pe o perioadă de trei ani, pentru anii de analiza 0-2, conform Calendarului Proiectului.

Tabelul următor prezintă ipotezele de bază ale analizei economice, costurile și beneficiile cuantificate, precum și indicatorii de rezultat, de apreciere a eficienței economice a proiectului.

Ipotezele de bază, măsurile cuantificate și indicatorii de rezultat ai analizei economice

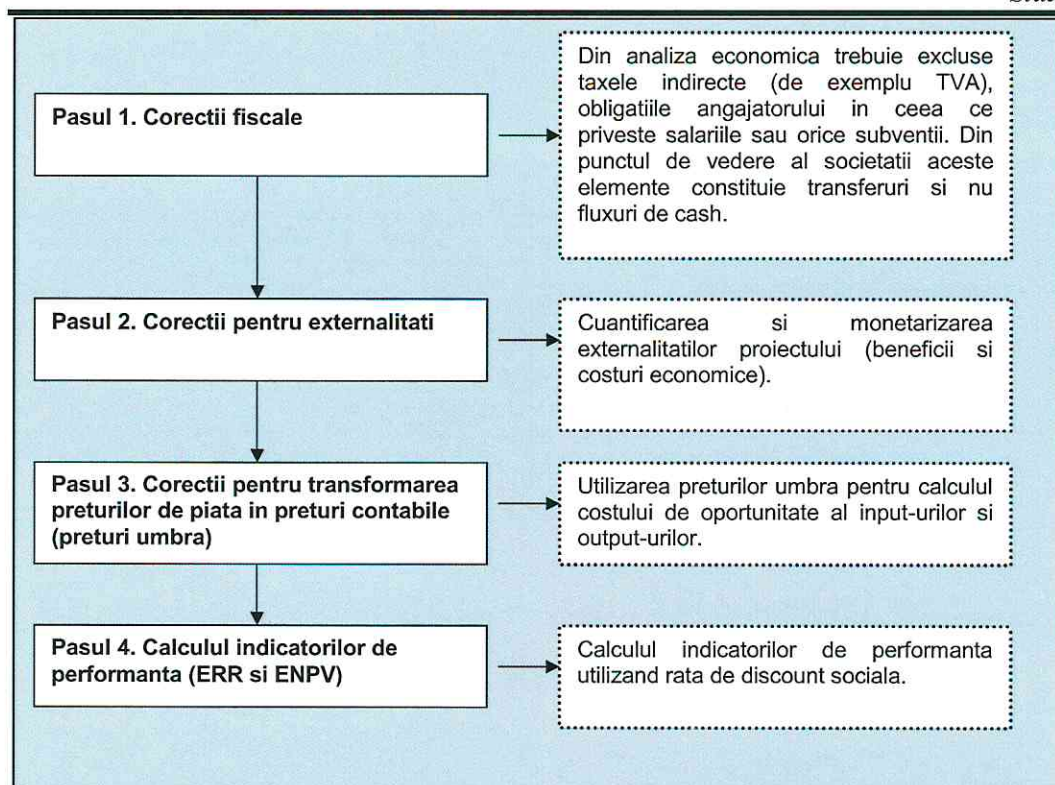
Categorie	Indicator	Descriere
Ipoteze de bază		
Rata de actualizare economică	EOCC	5%
Anul de actualizare a costurilor	2026	
Anul de bază al costurilor	2026	
Perioada de analiză, din care	25 ani	
Construcție	3 ani	2026-2028
Operare	22 ani	2029-2050
Rata de schimb	Lei/Euro	5.0910 la 10.02.2026
Costuri economice	CapEx	Costul de investiție
	OpEx	Costuri de întreținere și operare
Beneficii economice cuantificate		Beneficii economice
		Beneficii sociale
Indicatori de rezultat	EIRR	Rata Interna de Rentabilitate Economică
	ENPV	Valoarea Neta Prezenta Economică
	BCR	Raportul Beneficii/Costuri

În rezumat, etapele de realizare a analizei economice sunt:

1. Aplicarea corecțiilor fiscale;
2. Monetizarea impacturilor (calculul beneficiilor);
3. Transformarea preturilor de piață în preturi contabile (preturi umbră);
4. Calculul indicatorilor cheie de performanță economică.

Figura următoare sintetizează etapele de realizare a analizei economice.

Etapele de realizare a analizei economice



Corecțiile fiscale și transformarea preturilor de piață în preturi contabile

Aplicarea corecțiilor fiscale

Aplicarea corecțiilor fiscale constă în deducerea cotei TVA de 21%.

Transformarea preturilor de piață în preturi contabile

Pentru calculul factorilor de conversie din preturi de piață în preturi contabile se utilizează adesea o tehnică numită analiza semi-input-output (SIO)¹. Analiza SIO folosește tabele de intrări ieșiri cu date la nivel național, recensăminte naționale, sondaje cu privire la cheltuielile gospodăriilor și alte surse la nivel național, cum ar fi date cu privire la tarifele vamale, cotații și subvenții. Aceasta analiză poate fi folosită și la calculul factorului de conversie standard.

Deși factorul de conversie standard se determină în mod normal prin calcularea factorilor de conversie corespunzători sectoarelor productive ale unei economii, se poate folosi și formula:

$$FCS = \frac{(M + X)}{(M + Tm - Sm) + (X - Tx + Sx)}$$

unde,

- FCS = factor de conversie standard;
- M = valoarea totală a importurilor în preturi CIF la granița;
- X = valoarea totală a exporturilor în preturi FOB la granița;
- Tm = valoarea taxelor vamale totale aferente importurilor;
- Sm = valoarea totală a subvențiilor pentru importuri;
- Tx = valoarea totală a taxelor la export;
- Sx = valoarea totală a subvențiilor pentru exporturi.

¹ Sursa: Analiza cost-beneficiu – concepte și practică Anthony E. Boardman, David H. Greenberg, Aidan R. Vining, David L. Weimer, Editura ARC, Ediția a II-a, pagina 527.

În calcularea **prețului contabil (umbra) al forței de muncă** se aplica următoarea formula:

$$PCF = PPF \times (1-u) \times (1-t), \text{unde:}$$

- PCF = Prețul contabil al forței de muncă
- PPF = Prețul de piață al forței de muncă
- u = Rata regională a șomajului
- t = Rata plăților aferente asigurărilor sociale și alte taxe conexe

Având în vedere specificul proiectului, precum și valorile de referință utilizate în studii anterioare, Consultantul propune utilizarea următorilor factori de conversie:

- pentru forța de muncă calificată: factor de conversie 1
- pentru forța de muncă necalificată: factor de conversie 0,6
- categoriilor de costuri detaliate în Planul Financiar (altele în afară de costul aferent lucrărilor): factor de conversie 1

În ceea ce privește structura forței de muncă, se vor adopta următoarele ipoteze de lucru:

- Pentru costul de întreținere și operare: 40% forță de muncă necalificată, 8% forță de muncă calificată, 45% materiale și utilaje, 7% energie
- Pentru costul de construcție: 37% forță de muncă necalificată, 7% forță de muncă calificată, 46% materiale și utilaje, 10% energie

Având în vedere acestea, factorii de conversie din preturi contabile în preturi umbra sunt:

- Pentru costul de întreținere și operare: $0,4 \times 0,6 + 0,6 \times 1 = 0,84$
- Pentru costul de investiție: $0,37 \times 0,6 + 0,63 \times 1 = 0,85$ (doar componenta lucrări)

După aplicarea factorilor de conversie, se obține fluxul incremental economic al costurilor de investiție și cu întreținerea și operarea.

Calculul indicatorilor de performanță economică ai proiectului

În ceea ce privește aprecierea rentabilității economice a investiției, vor fi calculați, pentru o rată economică de actualizare a capitalului de 5% (rata de actualizare) indicatorii de eficiență economică:

- Rata Internă de Rentabilitate economică (EIRR)
- Valoarea Netă actualizată economică (ENPV)
- Raportul Beneficii/Costuri (BCR).

Analiza economică a proiectului arată oportunitatea investiției, ENPV fiind pozitiv, dar și efectul benefic al acesteia asupra economiei locale, superior costurilor economice și sociale pe care acesta le implică, raportul beneficii/cost fiind mai mare decât 1.

Efectele pozitive asupra utilizatorilor și asupra societății, în general, sunt evidente ceea ce conduce la concluzia ca proiectul merita promovare.

Concluziile analizei economice

Efectele pozitive asupra utilizatorilor și asupra societății, în general, sunt evidente ceea ce conduce la concluzia ca proiectul merită promovare.

Condițiile impuse celor trei indicatori economici pentru ca un proiect să fie viabil economic sunt:

- ENPV să fie pozitiv;
- EIRR să fie mai mare sau egală cu rata socială de actualizare (5%);
- BCR să fie mai mare decât 1.

Analizând valorile indicatorilor economici rezultă că proiectul este viabil din punct de vedere economic. Indicatorii economici au valori bune datorită beneficiilor economice generate de implementarea proiectului.

4.8. ANALIZA DE SENZITIVITATE

Metodologie

Există trei metode principale pentru efectuarea unei analize de risc / incertitudine, și anume analiza de sensibilitate (analiza scenariului „ce se întâmplă dacă”), valori de comutare și analiza probabilității riscului.

O analiza de sensibilitate este considerată cea mai simplă formă de analiza de risc / incertitudine și este probabil cel mai frecvent aplicată în conducerea analizei de risc / incertitudine. Ea implică stabilirea de scenarii „ce se întâmplă dacă” pentru a reflecta modificările valorilor variabilelor și parametrilor „critici” ale modelului.

Ghidul CE definește variabilele / parametrii „critici” ca fiind „acelea ale căror variații (pozitive sau negative) au cel mai mare efect asupra performanței financiare și sau economice a proiectului.

Criteriul de distingere a acestor variabile cheie variază conform specificului proiectului analizat și trebuie determinat cu mare acuratețe.

Având în vedere faptul că proiectul nu este generator de venituri și, prin urmare, indicatorii de rentabilitate financiară nu au cum să se îmbunătățească în nicio situație, analiza de risc și sensibilitatea fost realizată doar pentru performanța economică a investiției.

Identificarea variabilelor critice

Pentru distingerea variabilelor critice, Ghidul CE recomandă un criteriu general, după cum urmează: „Drept criteriu general, recomandăm să se ia în considerare acei parametri pentru care o variație (pozitivă sau negativă) de 1% da naștere unei variații mai mare de 1% a VNA”

În continuare, se prezintă gradul de variație a VNA la variabilele de influență.

Pentru fiecare categorie de venituri și cheltuieli se va considera o variație de 1% și se vor calcula variațiile corespunzătoare induse indicatorilor de eficiență, în mărime absolută.

Pentru o variație de 1% pentru fiecare din cele 4 variabile testate, grupate în două categorii de costuri și două categorii de beneficii s-au obținut variațiile corespundente ale EIRR (Rata Internă de Rentabilitate) și EVNP (Valoare Netă Presentă).

Tabelul precedent arată că, pentru o variație pozitivă a beneficiilor, indicatorii de eficiența ai investiție vor evolua în același sens, pe când între categoriile de costuri, pe de o parte și RIR și VNP, pe de altă parte, există o relație de inversă proporționalitate. Având în vedere acestea, putem concluziona asupra faptului că toate variabilele de influență sunt critice cu excepția costurilor de întreținere și operare.

Determinarea valorilor de comutare

În continuare, vor fi determinate valorile de prag (variațiile pentru care rentabilitatea investiției devine nulă), pentru toate cele 4 variabile de influență, considerând variații în sens negativ (scăderi pentru beneficii și creșteri pentru costuri) de 20%, fata de 1% (variația aplicată pentru selectarea variabilelor critice). Așadar, valorile de comutare (de prag) reprezintă variațiile variabilelor de influență care conduc la obținerea unui ENPV nul sau a unei EIRR egală cu rata de actualizare de 5%.

Variabila de influență cu cea mai mare importanță în determinarea rentabilității socio-economice a investiției este cea care are valoarea de prag cea mai mare.

Conform acestor rezultate, costul de construcție este variabila care influențează în cea mai mare măsură rentabilitatea economică a investiției. Dacă aceasta crește cu mai mult de 41%, rata internă

de rentabilitate se va reduce sub rata de actualizare iar valoarea neta prezenta va deveni negativa: cu alte cuvinte, investiția nu va mai fi rentabilă din perspectiva economică.

4.9. ANALIZA DE RISCURI, MĂSURI DE PREVENIRE/DIMINUARE A RISCURILOR

Riscul este o variabilă exogenă antonimă rentabilității din activitatea economică. Deoarece aceste efecte sunt contradictorii, se pune problema stăpânirii unui anumit nivel de risc față de rentabilitatea așteptată de la investiția din proiect.

Analiza de risc vizează estimarea distribuției de probabilitate a modificărilor indicatorilor de performanță financiară și economică. Odată ce au fost identificate variabilele critice, pentru analiza de risc este necesar să se asocieze o distribuție a probabilității pentru fiecare dintre ele, definită într-un domeniu precis de valori în jurul celei mai bune estimări, utilizată în cazul de bază.

Pentru analiza de risc s-a utilizat metoda Monte Carlo care constă din extragerea aleatoare repetată a unui set de valori pentru variabilele critice și calcularea indicatorilor de performanță ai proiectului pentru fiecare set de valori extrase. Prin repetarea acestui procedeu pentru un număr suficient de extrageri (de ordinul sutelor) se obține distribuția probabilității pentru indicatorii de performanță.

Pentru proiectul de față s-a considerat o distribuție triunghiulară asimetrică pentru costul de investiție, cu o probabilitate mai mare pentru depășirea valorii de investiție din deviz, cu 10.000 de seturi de valori extrase, conform metodologiei descrise în documentul de lucru Monte Carlo simulation of Cost-Benefit Analysis results, http://www.jaspers-europa-info.org/images/stories/food/KEW_WORKINGPAPERS/Risk_Analysis_Monte_Carlo_Instructions.pdf, elaborat de JASPERS.

Ținând seama de toate acestea, am putea defini proiectul de față ca fiind unul cu risc foarte scăzut.

La fel ca orice alt proiect, și prezentul proiect poate fi amenințat de anumite riscuri interne și externe. Riscurile și măsurile de prevenire a acestora sunt prezentate în continuare:

4.9.1. RISCURI INTERNE

Riscul de abandonare a lucrării de către constructor

Măsuri de prevenire a riscului: caietele de sarcini prezentate în cadrul proiectului vor fi foarte bine întocmite, pentru a se stabili drepturile și obligațiile constructorului. De asemenea, relațiile contractuale și clauzele din contract trebuie întocmite corespunzător.

Riscul de execuție necorespunzătoare a lucrărilor contractate

Măsuri de prevenire a riscului: selectarea constructorului prin procedura de achiziție publică va avea în vedere ca acesta să aibă resursele și capacitatea tehnică de a se încadra în condițiile de execuție și se va desemna un diriginte de șantier cu experiență în domeniul tipului respectiv de execuție tehnică;

Riscul de a nu se respecta graficul de execuție

Măsuri de prevenire a riscului: în contract se vor stipula penalități pentru orice întârzieri datorate constructorului și Plata contravalorii totale a lucrării se va face după recepția finală.

Riscuri referitoare la resursele necesare montării indicatoarelor de orientare în municipiul Slatina: costuri mai mari decât cele anticipate, calitate necorespunzătoare sau indisponibilitatea unei cantități suficiente

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

Riscul unei calități necorespunzătoare a proiectării și/sau a lucrărilor efectuate

Măsuri de prevenire a riscului: investitorul va introduce în contracte, pe care le va încheia cu proiectantul tehnic și cu constructorul, clauze de garanție a lucrărilor efectuate.

Riscul ca beneficiarul sa nu poată asigura resursele financiare la timp și în cuantumuri suficiente

Măsuri de prevenire a riscului: efectuarea unei analize de către investitor a angajamentelor sale, în care să se țină cont de programarea investiției de amenajare a pasarelei.

4.9.2. RISCURI EXTERNE

Riscuri externe de natură economică, care vizează efectele negative ale creșterii ratei inflației și creșterii prețurilor la materialele de construcții.

Măsuri de prevenire a riscurilor: executantul va încerca să menționeze în contractul încheiat cu beneficiarul, o clauză de indexare a prețului sau să prevadă în cadrul procentului aferent cheltuielilor indirecte o rată de evoluție a prețurilor pe perioada de implementare a proiectului.

Riscuri externe de natură socială, care vizează creșterea costurilor forței de muncă sau anumite mișcări sindicale din domeniul construcțiilor

Măsuri de prevenire a riscurilor: beneficiarul se va asigura, la demararea procedurii de achiziție publică, că poate câștiga contractul doar o companie de construcții cu o anumită reputație și experiență în domeniu.

5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)

5.1. COMPARAȚIA SCENARIILOR / OPTIUNILOR PROPUSE, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITĂȚII ȘI RISCURILOR

Prin acest proiect s-au analizat două scenarii de amenajări ale pasarelei, astfel:

Scenariul 1

Suprafața căilor de acces și a platformelor amenajate este:

- Pasarela pietonală cu două puncte de acces, scări și lift = 136.75 mp

Clădirile ce fac parte din prezenta investiție sunt:

- lifturi pentru persoanele cu dizabilități 2 buc
- scări de acces 2 buc

Amenajarea unei treceri pietonale de tip pasarelă acoperită pe o lungime de 21.00 m.

Pasarela este formată după cum urmează :

- două accese cu scări metalice, cu balustrada de sticlă securizată și două ascensoare pe structură din beton armat
- zona acoperită de traversare;
- structura de rezistență din metal cu contravânturi de configurare volumetrică a pasarelei și structura de susținere;
- închiderile sunt realizate dintr-un înveliș format din panouri compozite din aluminiu (tip alucobond, etalbond) pe substructura metalică.

La partea de jos, la nivelul trotuarului, se va asigura zona de pardoseala adecvată accesului în lifturi și în zonă scărilor.



Digitally signed
by Marius-Tudorel
Constantin

Date: 2026.03.02
23:18:08 +02'00'

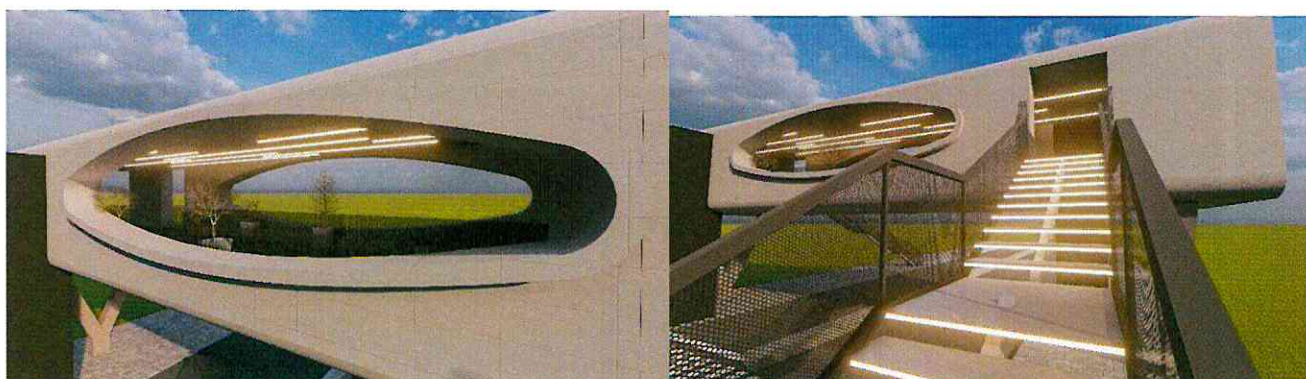
Pentru scenariul 1, perspectivele se regasesc in Anexa 1 atasata prezentului memoriu tehnic.



Scenariul 2

- Amenajarea unei treceri pietonale de tip pasarelă neacoperită pe o lungime de 20.00 m.
- Pasarela este formată după cum urmează :
 - două accese cu scări din betona armat cu balustrada de sticlă securizată și două ascensoare pe structura metalică.
 - platforma de traversare neacoperită cu balustrada H= 90 cm și pardoseala din dale prefabricate;
 - structura de rezistență din metal și beton armat;
 - Finisaje din tencuială decorativă, vopsea pentru suprafețe metalice
- La partea de jos, la nivelul trotuarului, se va asigura zonă de pardoseala adecvată accesului în lifturi și în zonă scărilor.

Pentru scenariul 2, perspectivele se regasesc in Anexa 2 atasata prezentului memoriu tehnic.



5.2. SELECTAREA ȘI JUSTIFICAREA SCENARIULUI OPTIM RECOMANDAT

Scenariul recomandat prin prezentul proiect, este „Scenariul 1”care prevede implementarea investiției cu un buget corespunzător și care asigură protecția trecătorilor, o amenajare modernă și atractivă a spațiului urban rezultând o experiență îmbogățită pentru cetățeni.

Comparatie tehnică între scenarii

Din punct de vedere tehnic, fiecare scenariu prezintă o serie de avantaje și dezavantaje, prezentate succint în tabelul de mai jos:

Nr. Crt.	Scenariul	Avantaje	Dezavantaje
1	Pasarela Scenariul 1	• Asigura protecția pietonilor împotriva intemperiilor • Durabilitatea sporită a acestei soluții • Execuție facilă • Costuri reduse în execuție și în perioada de exploatare; • Modernizarea spațiului public • Longevitatea construcției	• Dificultati in executie
2	Pasarela Scenariul 2	• Asigura protecția pietonilor împotriva intemperiilor • Durabilitatea sporită a acestei soluții • Costuri reduse în execuție și în perioada de exploatare; • Modernizarea spațiului public • Longevitatea construcției	• Dificultati in executie

5.3. DESCRIEREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E)

a) obținerea și amenajarea terenului

Amplasamentul se afla în intravilanul Municipiului Craiova.

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului

Construcția propusă, va fi racordată la rețeaua de instalații electrice, canalizare.

c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși

Construirea unei pasarele pietonale pentru fluidizare și decongestionarea traficului pietonal din zonă industrială și a clădirilor de birouri de pe strada Henry Ford, una din artera principală de acces în municipiul Craiova.

Soluția constructivă este construirea unei pasarele acoperite care asigura protecția și experiență îmbogățită a spațiului urban.

Scenariul 1

Suprafața cailor de acces și a platformelor amenajate este:

- Pasarela pietonală cu două puncte de acces, scări și lift = 136.75 mp

Clădirile ce fac parte din prezenta investiție sunt:

- lifturi pentru persoanele cu dizabilități 2 buc
- scări de acces 2 buc

Amenajarea unei treceri pietonale de tip pasarelă acoperită pe o lungime de 21.00 m.

Pasarela este formată după cum urmează :

- două accese cu scări metalice, cu balustrada din sticla laminata securizata si doua ascensoare pe structura din beton armat
- zona acoperită de traversare;

Digitally signed
by Marius-Tudorel
Constantin
Date:
2026.03.02
23:18:46 +02'00'

- structură de rezistență din metal cu contravântuiri de configurare volumetrică a pasarelei și structură de susținere;
- închiderile sunt realizate dintr-un înveliș format din panouri compozite din aluminiu (tip alucobond, etalbond) pe substructură metalică.

La partea de jos, la nivelul trotuarului, se va asigura zonă de pardoseala adecvata accesului în lifturi și în zonă scărilor.

Funcțiunea generală a pasarelei metalice este traversarea în deplină siguranță a pietonilor peste carosabilul auto de aproximativ 14,50 m lățime.

ARHITECTURA

Pentru a îndeplini criteriile referitoare la siguranța în exploatare, se propune ca pasarela metalică să fie acoperită.

Accesul către platforma pasarelei metalice se face prin intermediul a două scări metalice, de o parte și de alta a pasarelei, amplasate în trotuarul pietonal de aproximativ 3,00 m. Acestea vor ocupa circa 1,20 m lățime în plan, cu tot cu structura de rezistență. Scările metalice de acces către platforma pasarelei metalice vor avea lățime liberă, între balustrade, de 1,10 m, asigurând, astfel, două fluxuri de circulație.

Se propun, totodată, două ascensoare pietonale, de o parte și de alta a carosabilului, amplasate pe trotuar, în vecinătatea scărilor, destinate pietonilor și persoanelor cu dizabilități. Lățimea liberă a pasarelei pietonale ce traversează carosabilul se propune de 2,80 m lățime liberă între balustrade. Înălțimea liberă pietonală circulabilă a pasarelei este de 2,80 m. Înălțimea liberă între pasarela metalică ce traversează carosabilul și suprafața carosabilului va fi de minim 5,50 m înălțime.

STRUCTURA

Structura de rezistență a pasarelei este formată din elemente metalice laminate, HEA, IPE, țeava rectangulară și țeava rotundă, de diverse dimensiuni și grosimi. Scările de acces, pe o parte și pe cealaltă a construcției, se vor executa din profile de tip IPE, rigidizate de table perforate și țevi rectangulare, care formează un caroi. Partea de pasarelă care traversează zonă carosabilă, va fi de tip “tub pătrat”, format din elemente metalice care formează o grindă cu zabrele pe toate fețele tubului. Aceste elemente metalice se vor prinde la capete de structura de susținere a lifturilor și a structurii de tip “Y”.

Fundațiile vor fi de tip cuzineți izolați sub elementele principale și de tip fundații continue în zonă de lift. Cuzineții izolați vor fi rigidizați cu o grindă de legătură din beton armat.

FINISAJE

Închiderile sunt realizate dintr-un înveliș format din panouri compozite din aluminiu (tip alucobond, etalbond) pe substructura metalică.

Suprafața structurii metalice și contravântuirile vopsite cu vopsea pentru suprafețe metalice.

Pardoseala pasarelei pietonale va fi executată din beton armat cu strat de uzură mineral durificat, finisat mecanic, antiderapant, rezistență la îngheț-dezghet.

Balustrada laminată securizată va avea o înălțime minimă de 110 cm, pentru a evita caderea în gol.

Sistemul de acoperire al pasarelei metalice va fi realizat din același înveliș din panouri compozit din aluminiu (tip alucobond, etalbond) pe substructură metalică.

UTILITĂȚI

Pasarela metalică va fi alimentată din rețeaua electrică existentă pentru a asigura sistemul de iluminat corespunzător circulației pietonale și pentru a alimenta electric cele două ascensoare pietonale propuse.



Digitally signed by Marius-Tudorel
Constantin

Date: 2026.03.02 23:19:22 +02'00'

Scurgerea apelor pluviale se va asigura printr-un sistem de jgheaburi degivrate, iar apa va fi direcționată către trotuarul pietonal existent, pentru a fi preluată mai departe de către canalizarea existentă în zona.

Pasarela metalică va dispune de coșuri de gunoi, ce vor fi colectate periodic conform serviciului public de salubritate. Se vor respecta prevederile normelor de salubritate în vigoare.

Pasarela metalică nu propune încălzire sau ventilare a spațiului interior, pasarela fiind doar acoperită, deschisă, însă, pe laterale. Ascensoarele pietonale vor fi prevăzute, însă, cu sistem de răcire/ventilare pe timpul verii.

Construcția nu prezintă probleme de protecție pentru utilizatori împotriva zgomotului și nici pentru mediul înconjurător.

SIGURANTA LA FOC

Obiectivul se încadrează în categoria spațiilor cu risc mic de incendiu și este de gradul III de rezistență la foc.

Prin soluțiile constructive prevăzute, obiectivul prezintă un grad ridicat de siguranță la foc.

Finisajele alese sunt incombustibile la foc, clasa C0 (CA1). Se vor respecta prevederile Normelor Generale de prevenire și stingere a incendiilor aprobate prin Ordinul M.I. nr. 775/22.07.1998 și ale Normativului P118/1999.

Elementele de construcție vor avea clase de combustibilitate și rezistență la foc conform legislației în vigoare.

5.4. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENȚI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

- a) **indicatori maximali**, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA respectiv fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general:

Costul estimativ al investiției este de 5.498.740,72 lei cu TVA inclus, respectiv 4.549.471,44 lei fără TVA, din care 2.785.317,15 lei reprezintă construcții-montaj cu TVA și 2.301.915,00 lei fără TVA.

- b) **indicatori minimali**, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare – **nu este cazul**;
- c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții – **nu este cazul**;
- d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni – este de **10 luni**, iar perioada alocată lucrărilor de proiectare este de **3 luni**.

5.5. PREZENTAREA MODULUI ÎN CARE SE ASIGURĂ CONFORMAREA CU REGLEMENTĂRILE SPECIFICE FUNCȚIUNII PRECONIZATE, DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURĂRII TUTUROR CERINȚELOR FUNDAMENTALE APLICABILE CONSTRUCȚIEI, CONFORM GRADULUI DE DETALIERE AL PROPUȘILOR TEHNICE

S-au luat toate măsurile de asigurare a conformității cu reglementările specifice funcțiunii preconizate.

5.6. NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI PUBLICE, CA URMARE A ANALIZEI FINANCIARE ȘI ECONOMICE: FONDURI PROPRII, CREDITE BANCARE, ALOCAȚII DE LA BUGETUL DE STAT/BUGETUL LOCAL, CREDITE EXTERNE GARANTATE SAU CONTRACTATE DE STAT, FONDURI EXTERNE NERAMBURSABILE, ALTE SURSE LEGAL CONSTITUITE

Finanțarea investiției se va face de la bugetul local sau din alte fonduri.

6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

6.1. CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS ÎN VEDEREA OBTÎNERII AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE

Anexat

6.2. EXTRAS DE CARTE FUNCARĂ, CU EXCEPȚIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVĂZUTE DE LEGE

Anexat

6.3. ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITĂȚII COMPETENTE PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI, MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI, MĂSURI DE COMPENSARE, MODALITATEA DE INTEGRARE A PREVEDERILOR ACORDULUI DE MEDIU ÎN DOCUMENTAȚIA TEHNICO-ECONOMICĂ

Anexat

6.4. AVIZE CONFORME PRIVIND ASIGURAREA UTILITĂȚILOR

Anexat



Digitally signed by
Marius-Tudorel
Constantin
Date: 2026.03.02
23:19:59 +02'00'

6.5. STUDIU TOPOGRAFIC, VIZAT DE CĂTRE OFICIUL DE CADASTRU ȘI PUBLICITATE IMOBILIARĂ –OCPI

Anexat

6.6. AVIZE, ACORDURI ȘI STUDII SPECIFICE, DUPĂ CAZ, ÎN FUNCȚIE DE SPECIFICUL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI CARE POT CONDIȚIONA SOLUȚIILE TEHNICE

Anexat

7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1. INFORMAȚII DESPRE ENTITATEA RESPONSABILĂ CU IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

Municipiul Craiova

7.2. STRATEGIA DE IMPLEMENTARE, CUPRINZÂND: DURATA DE IMPLEMENTARE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII (ÎN LUNI CALENDARISTICE), DURATA DE EXECUȚIE, GRAFICUL DE IMPLEMENTARE A INVESTIȚIEI, EȘALONAREA INVESTIȚIEI PE ANI, RESURSE NECESARE

- Durata de implementare a investiției – 13 luni din care 10 luni pentru execuție
- Graficul de implementare este atașat acestei documentații
- Eșalonarea investiției se va face în decursul a doi ani.
- Pentru resursele necesare se estimează că Antreprenorul va aloca, pentru realizarea lucrărilor, un număr de 20 de persoane calificate, echipele de lucru fiind dotate cu echipamentele specifice efectuării lucrărilor proiectate.

7.3. STRATEGIA DE EXPLOATARE / OPERARE ȘI ÎNTREȚINERE: ETAPE, METODE ȘI RESURSE NECESARE

Se va face prin grija Beneficiarului.

7.4. RECOMANDĂRI PRIVIND ASIGURAREA CAPACITĂȚII MANAGERIALE ȘI INSTITUȚIONALE

Se va face prin grija Beneficiarului.

8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

În timpul realizării lucrărilor se va ține seamă de normele de tehnica securității muncii, cuprinse în „Legea 19/2006 a securității și sănătății în muncă”, completată de „HG 1425/2006 – privind aprobarea normelor metodologice de aplicare” a acestei legi, „Normele generale de protecția muncii (Ministerul Muncii și Ministerul Sănătății – 2002)”, precum și de orice acte normative ulterioare care înlocuiesc, modifică sau completează aceste acte normative în vigoare la data elaborării prezentului normativ.

Întocmit

Șef proiect Arh. Teodorescu Ion

Arh. Adrian Alixandrica



Digitally signed
by Marius-
Tudorel

Constantin

Date: 2026.03.02

23:20:10 +02'00'



PASARELA PIETONALA STR. HENRY FORD

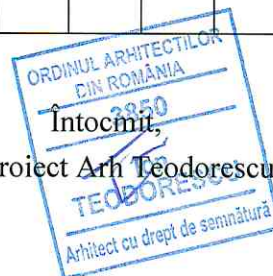
faza: SF

GRAFIC FIZIC și VALORIC DE EXECUTIE A LUCRARI

Nr. crt.	Grupa de obiecte de lucrări/denumirea obiectului	Anul 1									
		Luna									
	Categoria de lucrări:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Organizare de șantier										
	Decopertare finisaje existente-trotuare, borduri, spatii verzi adiacente, execuție fundații pasarela pietonala.										
	Execuție structura pietonala - stâlpii de susținere adiacenți străzii. Execuție scări acces pasarela.										
	Montaj pasarela metalică pietonala peste carosabil, montaj structura metalică ascensoare. Execuție instalații electrice și sanitare.										
	Execuție sistem închidere exterioră pasarelă din panouri compozite aluminiu (ACP) pe substructură aluminiu, balustrade. Execuție finisaje.										
	Finisaje trotuare, borduri.										
	Recepție lucrare.										



Șef proiect Arh Teodorescu Ion



DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investitii

"Pasarela pietonala str. Henry Ford" Actualizare SF

Scenariul 1 recomandat

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	5	6
CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obținere și amenajarea terenului				
1,1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1,2	Amenajarea terenului	119.052,00	25.000,92	144.052,92
1,3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	21.350,00	4.483,50	25.833,50
1,4	Cheltuieli pentru relocarea/ protecția utilitatilor	300.000,00	63.000,00	363.000,00
TOTAL CAPITOL 1		440.402,00	92.484,42	532.886,42
CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investitii				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investitii	0,000	0,000	0,000
TOTAL CAPITOL 2		0,000	0,000	0,000
CAPITOLUL 3: Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3,1	Studii	33.019,15	6.934,02	39.953,17
3.1.1	Studii de teren	10.000,00	2.100,00	12.100,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	23.019,15	4.834,02	27.853,17
3,2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	29.624,94	6.208,74	35.833,68
3.2.1	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii - actualizat	29.000,00	6.090,00	35.090,00
3.2.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii - initial	624,94	118,74	743,68
3,3	Expertiza tehnica	0,00	0,00	0,00
3,4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00
3,5	Proiectare	185.047,45	38.280,16	223.327,61
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/ documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general			
3.5.3.1	Studiu de fezabilitate/ documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general actualizat	70.000,00	14.700,00	84.700,00
3.5.3.2	Studiu de fezabilitate/ documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general initial	28.990,00	5.508,10	34.498,10
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/ acordurilor/ autorizatiilor	10.000,00	2.100,00	12.100,00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	7.000,00	1.470,00	8.470,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	69.057,45	14.502,06	83.559,51
3,6	Organizarea procedurilor de achizitii	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	99.057,45	20.802,06	119.859,51
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	34.528,73	7.251,03	41.779,76
3.8.1.1	Pe perioada de executie a lucrarilor	24.170,11	5.075,72	29.245,83
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	10.358,62	2.175,31	12.533,93
3.8.2	Dirigentie de santier	34.528,73	7.251,03	41.779,76
3.8.3	Coordonator in materie de securitate și sănătate - conform H.G. nr. 300/2006	30.000,00	6.300,00	36.300,00
TOTAL CAPITOL 3		346.748,99	72.224,99	418.973,98

CAPITOLUL 4: Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații	1.811.513,00	380.417,73	2.191.930,73
4,2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
4,3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	591.136,00	124.138,56	715.274,56
4,4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4,5	Dotări	4.000,00	840,00	4.840,00
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		2.406.649,00	505.396,29	2.912.045,29
CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli				
5,1	Organizare de șantier	55.000,00	11.550,00	66.550,00
5.1.1.	5.1.1. Lucrări de construcții si instalatii aferente organizarii de santier	50.000,00	10.500,00	60.500,00
5.1.2.	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	5.000,00	1.050,00	6.050,00
5,2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	26.321,07	0,00	26.321,07
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)	11.509,58	0,00	11.509,58
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)	2.301,92	0,00	2.301,92
5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - C.S.C (0,5% * C+M)	11.509,58	0,00	11.509,58
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	1.000,00	0,00	1.000,00
5,3	Cheltuieli diverse si neprevazute (10% * 1.2, 1.3,1.4, 2, 3.5, 3.8, 4)	301.210,39	63.254,18	364.464,57
5,4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00
5.4.1.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00
5.4.2.	Cheltuieli pentru promovare	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 5		382.531,46	74.804,18	457.335,64
CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6,1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6,2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 6		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 7: Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț				
7,1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2+1.3+1.4+2+3.1+3.2+3.3+3.5+3.7+3.8+4+5.1.1)	810.950,00	170.299,50	981.249,50
7,2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	162.190,00	34.059,90	196.249,90
TOTAL CAPITOL 7		973.140,00	204.359,40	1.177.499,40
TOTAL GENERAL		4.549.471,44	949.269,28	5.498.740,72
Din care C+M (1.2, 1.3, 1.4, 2, 4.1, 4.2 și 5.1.1)		2.301.915,00	483.402,15	2.785.317,15

Beneficiar Municipiul Craiova

Intocmit

ROMASCO CONCEPT SRL



"Pasarela pietonala str. Henry Ford"

Capitolul 3. Cheltuieli pentru proiectarea și asistența tehnică

Scenariul 1 recomandat

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	5	6
Cap. 3 - Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3,1	Studii			
3.1.1	Studii de teren	10.000,00	2.100,00	12.100,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	23.019,15	4.834,02	27.853,17
TOTAL Subcap. 3.1		33.019,15	6.934,02	39.953,17
3,2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	29.624,94	6.208,74	35.833,68
3.2.1	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii - actualizat	29.000,00	6.090,00	35.090,00
3.2.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii - initial	624,94	118,74	743,68
3,3	Expertiza tehnica	0,00	0,00	0,00
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 fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/ documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general			
3.5.3.1	Studiu de fezabilitate/ documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general - actualizat	70.000,00	14.700,00	84.700,00
3.5.3.2	Studiu de fezabilitate/ documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general - initial	28.990,00	5.508,10	34.498,10
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/ acordurilor/ autorizatiilor	10.000,00	2.100,00	12.100,00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	7.000,00	1.470,00	8.470,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	69.057,45	14.502,06	83.559,51
TOTAL Subcap. 3.5		185.047,45	38.280,16	223.327,61
3,6	Organizarea procedurilor de achiziti	0,00	0,00	0,00
3,7	Consultanta			
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
TOTAL Subcap. 3.7		0,00	0,00	0,00
3,8	Asistenta tehnica			
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	34.528,73	7.251,03	41.779,76
3.8.1.1	Pe perioada de executie a lucrarilor	24.170,11	5.075,72	29.245,83
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	10.358,62	2.175,31	12.533,93
3.8.2	Dirigentie de santier	34.528,73	7.251,03	41.779,76
3.8.3	Coordonator in materie de securitate și sănătate - conform H.G. nr. 300/2006	30.000,00	6.300,00	36.300,00
TOTAL Subcap. 3.8		99.057,45	20.802,06	119.859,51
Total general capitol 3:		346.748,99	72.224,99	418.973,98



DEVIZUL obiectului
"Pasarela pietonala str. Henry Ford" Actualizare SF

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	5	6
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4,1	Constructii si instalatii			
Traseu cicloturistic Lucrari drum				
4.1.1.	Lucrari de arhitectura	844.543,00	177.354,03	1.021.897,03
4.1.2.	Lucrari de rezistenta	821.190,00	172.449,90	993.639,90
4.1.3.	Lucrari instalatii electrice	145.780,00	30.613,80	176.393,80
TOTAL		1.811.513,00	380.417,73	2.191.930,73
4,2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
TOTAL Subcap. 4.2		0,00	0,00	0,00
4,3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	591.136,00	124.138,56	715.274,56
4,4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4,5	Dotări	4.000,00	840,00	4.840,00
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL Subcap. 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6		595.136,00	124.978,56	720.114,56
Total Cap. 4 (4.1+ 4.2 + 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6)				
		2.406.649,00	505.396,29	2.912.045,29



"Pasarela pietonala str. Henry Ford"

LISTE DE CANTITATI

Scenariul 1 recomandat

Lista de cantități nr. 1 - Amenajarea terenului

Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Valoare (RON)
		mc	90,72	600,00	54.432,00
1	Demolare structura trotuar	mc	76,00	60,00	4.560,00
2	Demontare/montare/procurare borduri	mc	273,00	220,00	60.060,00
3	Sapatura				119.052,00
TOTAL					

Lista de cantități nr. 2 - Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială

Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Valoare (RON)
1	Insamantare gazon	mp	55,00	80,00	4.400,00
1	Umpluturi cu pamant vegetal	mc	55,00	90,00	4.950,00
1	Plantare arbusti	buc	10,00	1.200,00	12.000,00
TOTAL					

Lista de cantități nr. 3 - Arhitectura

Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Valoare (RON)
1	Pardoseală beton armat cu strat de uzura mineral durificat, finisat mecanic, antiderapant, rezistenta la inghet-dezghet	mp	60,00	220,00	13.200,00
2	Strat uzură antiderapant	mp	60,00	45,00	2.700,00
3	Trepte metalice antiderapante - 120x30 cm	buc	80,00	250,00	20.000,00
4	Pardoseala podeste	mp	6,00	650,00	3.900,00
5	Balustrada pasarela - panouri sticlă securizată	ml	39,40	1.000,00	39.400,00
6	Balustrada scari - panouri sticlă securizată	ml	61,20	1.000,00	61.200,00
7	Mana curenta metalica	ml	100,00	400,00	40.000,00
8	Sistem închidere exterioară pasarela din panouri compozite aluminiu (ACP) pe substructură aluminiu	mp	270,00	1.250,00	337.500,00
9	Vopsitorii protecție anticorozivă elemente metalice	mp	165,00	55,00	9.075,00
10	Placare structură beton cu cărămidă aparentă	mp	110,00	200,00	22.000,00
11	Beton asfaltic BA8 4 cm	mp	648,00	200,00	129.600,00
12	Beton C16/20 trotuar 10 cm	mc	64,80	300,00	19.440,00
13	Strat de balast 25 cm	mc	162,00	180,00	29.160,00
14	Borduri prefabricate din beton	ml	76,00	180,00	13.680,00
15	Marcaje tactilo-vizuale pentru persoane cu dizabilități	ml	50,00	200,00	10.000,00
16	Panou informare investitie	buc	1,00	400,00	400,00
17	Indicatoare semnalizare pasarela	buc	4,00	250,00	1.000,00
18	Parapet pietonal	m	30,00	2.500,00	75.000,00
19	Rigola 125x75 mm	m	18,00	400,00	7.200,00
20	Burlan PVC-KGØ125mm	m	11,60	180,00	2.088,00
21	Banda LED trepte	ml	160,00	50,00	8.000,00
TOTAL					

Lista de cantități nr. 3 - Rezistență

Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Valoare (RON)
1	Cofraje pentru infrastructura Fundatii radier general baza lift	mp	9,00	150,00	1.350,00
2	Cofraje pentru suprastructura Pereti lift	mp	228,00	180,00	41.040,00
3	Profile laminate HEA teava rectangulara profile cornier	kg	36.150,00	16,00	578.400,00
4	Fier beton B500C Fundatii radier general	kg	18.000,00	8,00	144.000,00

5	Beton clasa C20/25 - infrastructura radier general	mc	72,00	600,00	43.200,00
6	Beton clasa C20/25 - suprastructura pereti lift	mc	22,00	600,00	13.200,00
TOTAL					821.190,00

Lista de cantități nr. 3 - Instalații electrice

Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Valoare (RON)
CABLURI ELECTRICE					
	Cablu din Cupru izolatie din PVC, UN=0,6/1kV, cu intarziere marita la propagarea focului in manunchi tip CYYF , clasa de reactie la foc Cca/Dca CYYF 3x1.5 mmp	m	80,00	45,00	3.600,00
	Cablu din Cupru izolatie din PVC, UN=0,6/1kV, cu intarziere marita la propagarea focului in manunchi tip CYYF , clasa de reactie la foc Cca/Dca CYYF 4x1.5 mmp	m	90	57,00	5.130,00
	Cablu din Cupru izolatie din PVC, UN=0,6/1kV, cu intarziere marita la propagarea focului in manunchi tip CYYF , clasa de reactie la foc Cca/Dca CYYF 4x2.5 mmp	m	10	62,00	620,00
	Cablu din Cupru izolatie din PVC, UN=0,6/1kV, cu intarziere marita la propagarea focului in manunchi tip CYYF , clasa de reactie la foc Cca/Dca CYYF 3x2.5 mmp	m	80	48,00	3.840,00
	Cablu din Cupru izolatie din PVC, UN=0,6/1kV, cu intarziere marita la propagarea focului in manunchi tip CYYF , clasa de reactie la foc Cca/Dca CYYF 5x1.5 mmp	m	390	60,00	23.400,00
	Cablu din Cupru izolatie din PVC, UN=0,6/1kV, cu intarziere marita la propagarea focului in manunchi tip CYYF , clasa de reactie la foc Cca/Dca CYYF 5x4 mmp	m	60	75,00	4.500,00
	Cablu din Cupru armat, UN=0,6/1kV, cu intarziere marita la propagarea focului in manunchi tip CYAbY , clasa de reactie la foc Cca/Dca CYAbY 5x16 mmp	m	60	150,00	9.000,00
	Tub protectie rigid, flexibil Ø16mm	m	20	25,00	500,00
	Tub protectie rigid, flexibil Ø20mm	m	50	30,00	1.500,00
	Tub protectie rigid (flexibil) cu intarziere la propagarea focului, cu urmatoarele proprietati: a) Rezistenta la compresiune =2 / b) rezistenta la impact 3 / c) rezistenta temp min =2 / d) rezistenta temp max = 1, d=16mm + sistem de prindere	m	40	40,00	1.600,00
	Tub protectie rigid (flexibil) cu intarziere la propagarea focului, cu urmatoarele proprietati: a) Rezistenta la compresiune =2 / b) rezistenta la impact 3 / c) rezistenta temp min =2 / d) rezistenta temp max = 1, d=20mm + sistem de prindere	m	400	45,00	18.000,00
	Tub metalic d=20mm	m	40	35,00	1.400,00
	Tub PEHD corugat Ø 63 mm	m	50	44,00	2.200,00
	Slit in perete caramida sau similar	ans	1	2.500,00	2.500,00
	Acoperire slit cu mortar	ans	1	1.500,00	1.500,00
SISTEM PAT DE CABLURI					
	Pat de cabluri tip tabla perforata 60x100 (3m./buc, cu sistem de prindere si montaj) - curenti tari (distributie mica)	buc/3m	70	140	9.800,00
	Pat de cabluri tip tabla perforata 60x150 (3m./buc, cu sistem de prindere si montaj) - curenti tari (distributie mica)	buc/3m	20	160	3.200,00
	Sistem etansare la trecerile prin pereti ale tuburilor/cablurilor electrice tip Doyma	sistem	1	1000	1.000,00
MONTARE SI PROCURARE TABLOU ELECTRIC					0,00
	TGD- Livrare si instalare tablou electric, confectione metalica, montaj aparent, grad de protectie min. IP55, complet echipat conform schemei monofilare.	buc	1	5000	5.000,00
APARATAJ TERMINAL+DIVERSE					
	Intrerupator monopolar 10A/230Vca, montaj aparent, IP44, inclusiv doza de aparat si rama.	buc	2	80	160,00

Intrerupator cap-scara 10A/230Vca, montaj aparent, IP44, inclusiv doza de aparataj si rama.	buc	2	100	200,00
Senzor de miscare, montaj aparent, unghi de detectie 360°, min. IP44, raza detectie 4m.	buc	3	120	360,00
Priza simpla, cu contact de protectie 16A/230Vca, montaj aparent, IP44, culoare alba - consumatori normali.	buc	4	80	320,00
Doza de derivatie	buc	4	80	320,00
Doza de aparat pentru montaj in pereti rezistenti la foc	buc	6	60	360,00
Doza de derivatie	buc	2	80	160,00
Etansare gol in perete/placa	ans	1	1000	1.000,00
Conexiuni echipamente terte mici (ventiloconvectoare, boilere electrice, ventilatoare desfumare, ventilatoare persurizare, ventilatoare compensare, ventilatoare grupuri sanitare, base, surse curenti slabi, etc).	sistem	1	1500	1.500,00
Etichetari (corp de iluminat cu kit, tablouri, prize etc)	ans	1	200	200,00
SISTEM DE ILUMINAT				
Corp de iluminat echipat cu LED-uri L1500 mm, tip liniar max 40W, montat aparent, IP65, temperatura de culoare 4000K, flux luminos corp 3000lm, complet echipat pentru functionare (prevazut cu borne conector intrare - iesire, sistem de montare, driver alimentare etc.)	buc	10	550	5.500,00
L2 - corp de iluminat de tip aplica de perete , cu sursaLED max 20W , montaj aparent , ales de catre beneficiar/arhitect, grad de protectie IP54	buc	2	450	900,00
L3 -Banda LED 10W/ml, cu sursa 230/24V, montaj aparent la intrados treapta, ales de catre beneficiar/arhitect, grad de protectie IP54	ml	98	55	5.390,00
sursa alimentare 240/24V pentru banda LED	buc	12	80	960,00
E -corp de iluminat de siguranta, cu sursa LED11W, montaj aparent, cu autonomie min. 3h, inscriptionat conform locului de montaj, grad de protectie IP54	buc	3	200	600,00
Camin de tragere din beton 1.0(L)x1.0(l)x1.5(h) cu capac din fonta clasa de sarcini D400 (TRAFIC GREU)	buc	1	3000	3.000,00
Material marunt	ans	1	1000	1.000,00
Sapatura in pamant tare	mc	30	200	6.000,00
Strat nisip	mc	5	200	1.000,00
Folie de avertizare	ml	50	25	1.250,00
Acoperire cu pamant in straturi succesive 10cm si compactare cu maiul	mc	30	100	3.000,00
EGALIZARE POTENTIAL				
Pb Ol Zn 25x4mmp + sistem de prindere (inclusiv material marunt)	m	30	110	3.300,00
Conductor litat Myf 10mmp	m	10	45	450,00
Conductor litat Myf 16mmp	m	20	55	1.100,00
Bara de egalizare potential	buc	2	100	200,00
SISTEM IMPAMANTARE				
Platbanda OL Zn 25x4mmp + sistem de prindere (inclusiv material marunt)	m	20	100	2.000,00
Platbanda OL Zn 40x4mmp + sistem de prindere (inclusiv material marunt)	m	50	110	5.500,00
Piesa de separatie	buc	2	140	280,00
Electrod de impamantare, OLZn 2 1/2", L=3m	buc	4	120	480,00
PROBE TEHNICE				0,00
Verificare rezistenta izolatii cabluri electrice, testare continuitate cabluri electrice ,verificari vizuale sistem de montaj, Incercari tip PIF functionare pentru toate capitolele de mai sus .	sistem	1	1000	1.000,00
TOTAL				145.780,00



"Pasarela pietonala str. Henry Ford"

Scenariul 1 recomandat

LISTE DE CANTITATI DOTARI

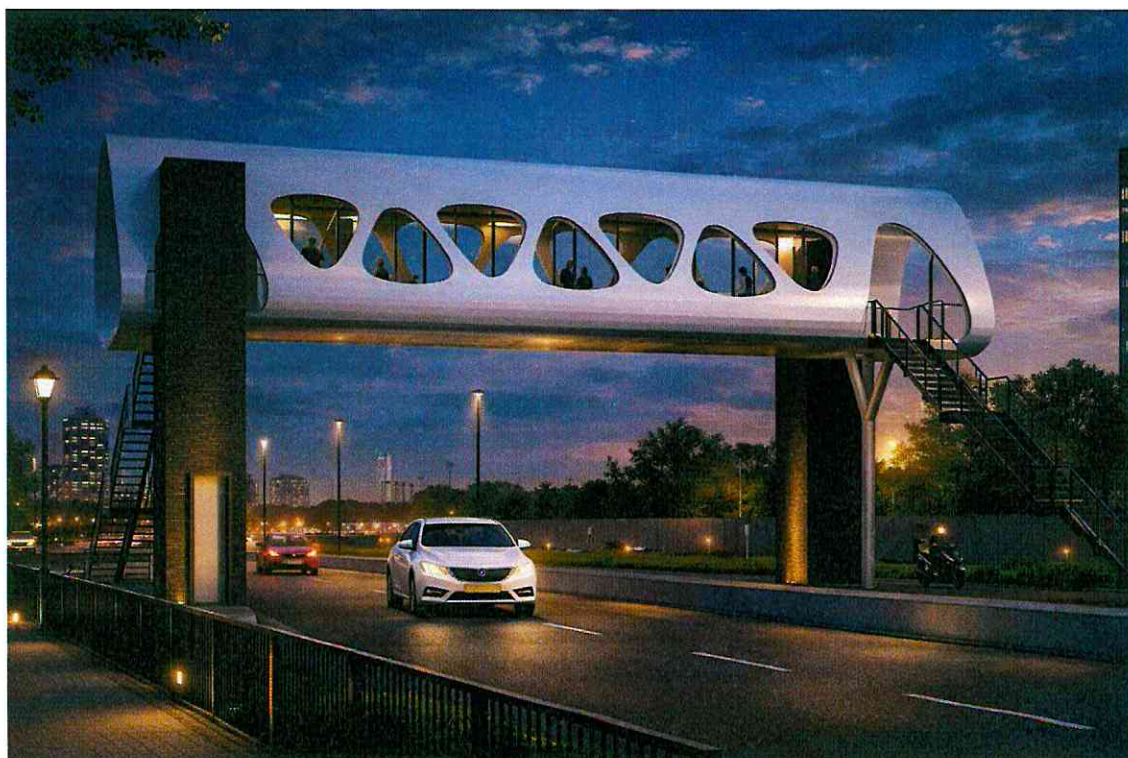
Lista de cantități nr. 1 - Dotari					
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Valoare (RON)
2	Cosuri de gunoi	buc	4,00	1.000,00	4.000,00
TOTAL					4.000,00

LISTE DE CANTITATI UTILAJE

Lista de cantități nr. 2 - Utilaje					
Nr. art.	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Valoare (RON)
1	Lift	buc	2,00	295.568,00	591.136,00
TOTAL					591.136,00



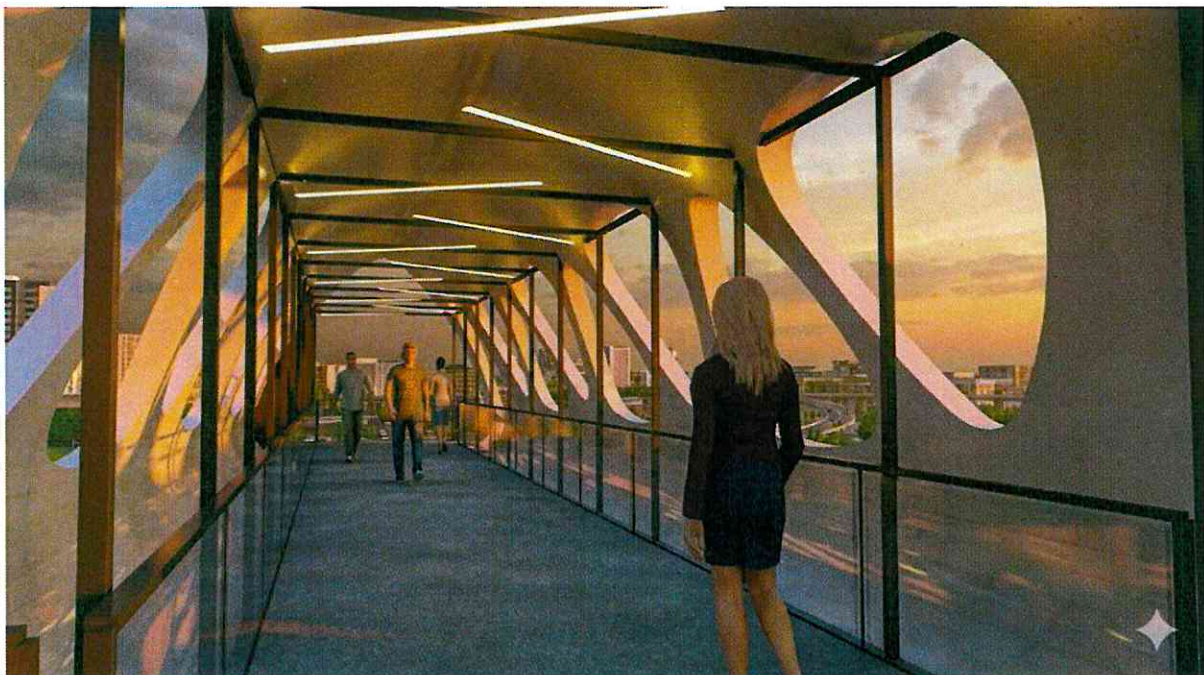
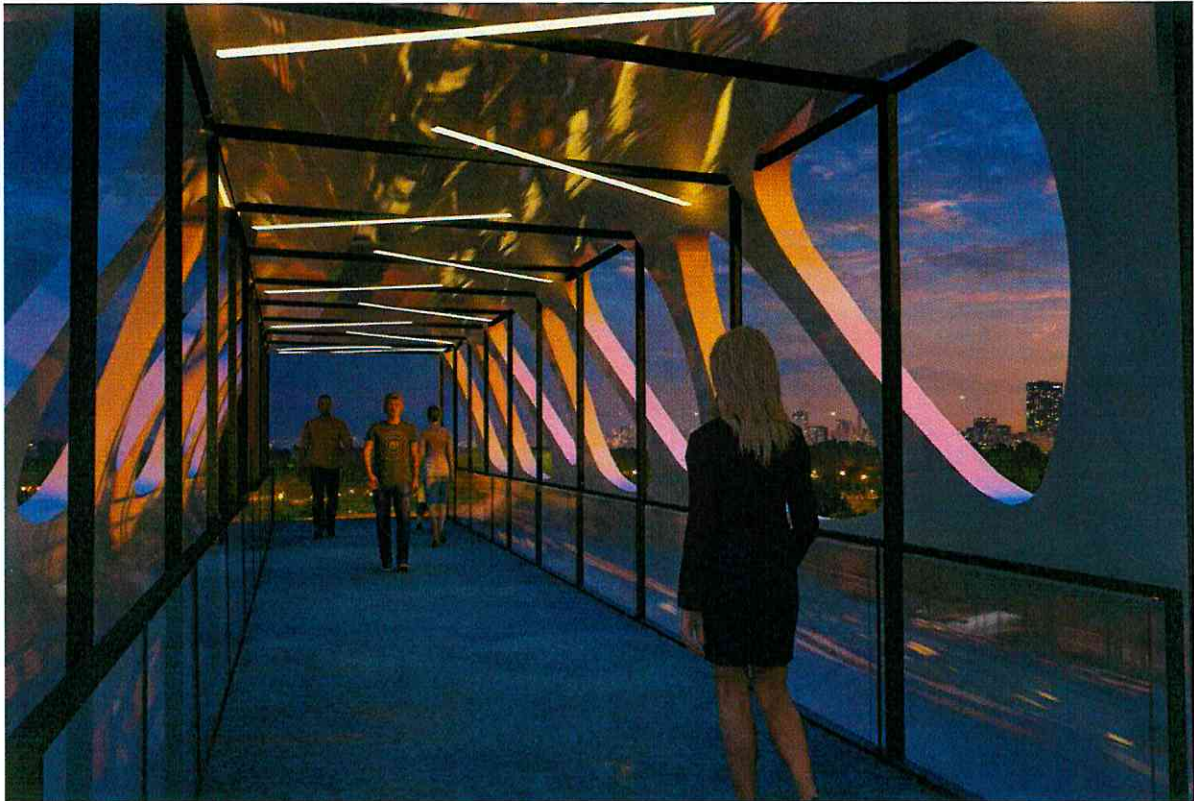
ANEXA 1 – SCENARIUL 1



Constantin

Digitally signed by Marius-Tudorel
Constantin
Date: 2026.03.02 23:13:13 +02'00'

“Pasarelă pietonală str. Henry Ford”
Studiu de fezabilitate
Scenariul 1



Constantin Tudorel


Digitally signed by Marius-
Tudorel Constantin
Date: 2026.03.02 23:13:23 +02'00'

"Pasarelă pietonală str. Henry Ford"
Studiu de fezabilitate
Scenariul 1



Digitally signed by Marius-Tudorel Constantin
Date: 2026.03.02 23:13:34
+02'00'

*“Pasarelă pietonală str. Henry Ford”
Studiu de fezabilitate*

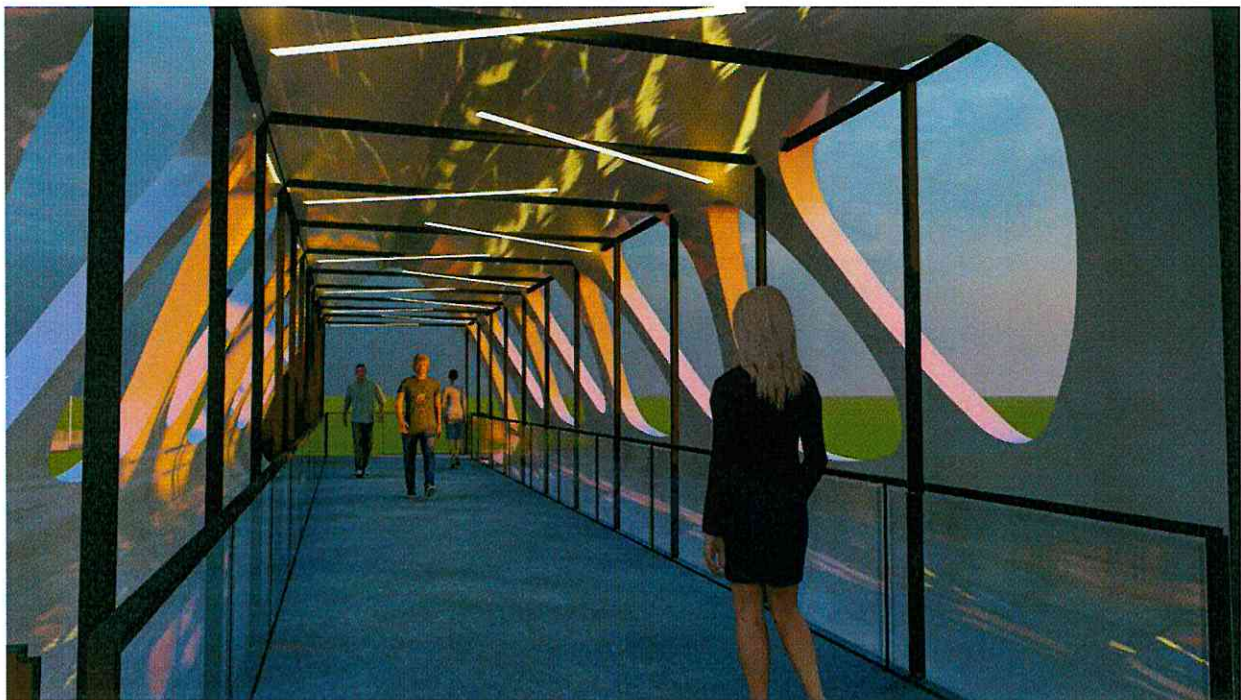
Scenariul 1



Digitally signed by Marius-Tudorel Constantin

Date: 2026.03.02 23:13:44
+02'00'

"Pasarelă pietonală str. Henry Ford"
Studiu de fezabilitate
Scenariul 1



Digitally signed by Marius-Tudorel
Constantin
Date: 2026.03.02 23:13:53 +02'00'

“Pasarelă pietonală str. Henry Ford”
Studiu de fezabilitate
Scenariul 1



Digitally signed by Marius-Tudorel Constantin
Date: 2026.03.02 23:14:04
+02'00'

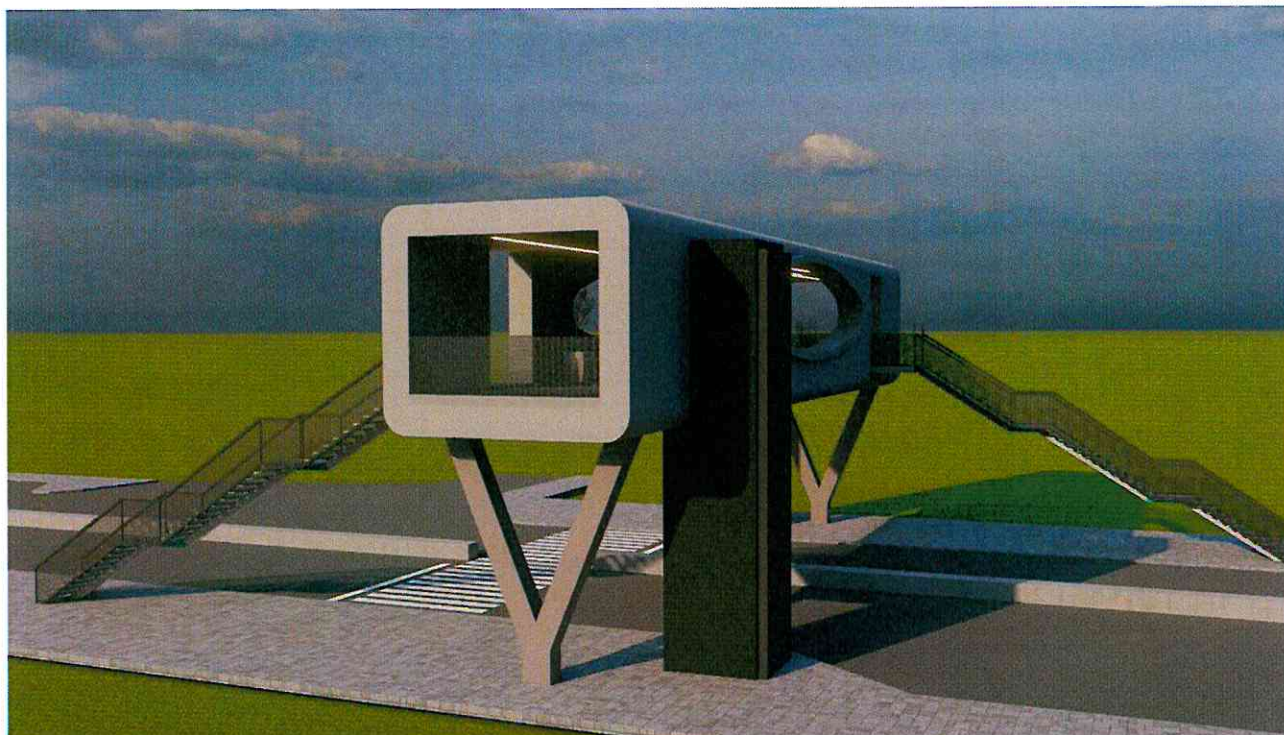
ANEXA 2 – SCENARIUL 2





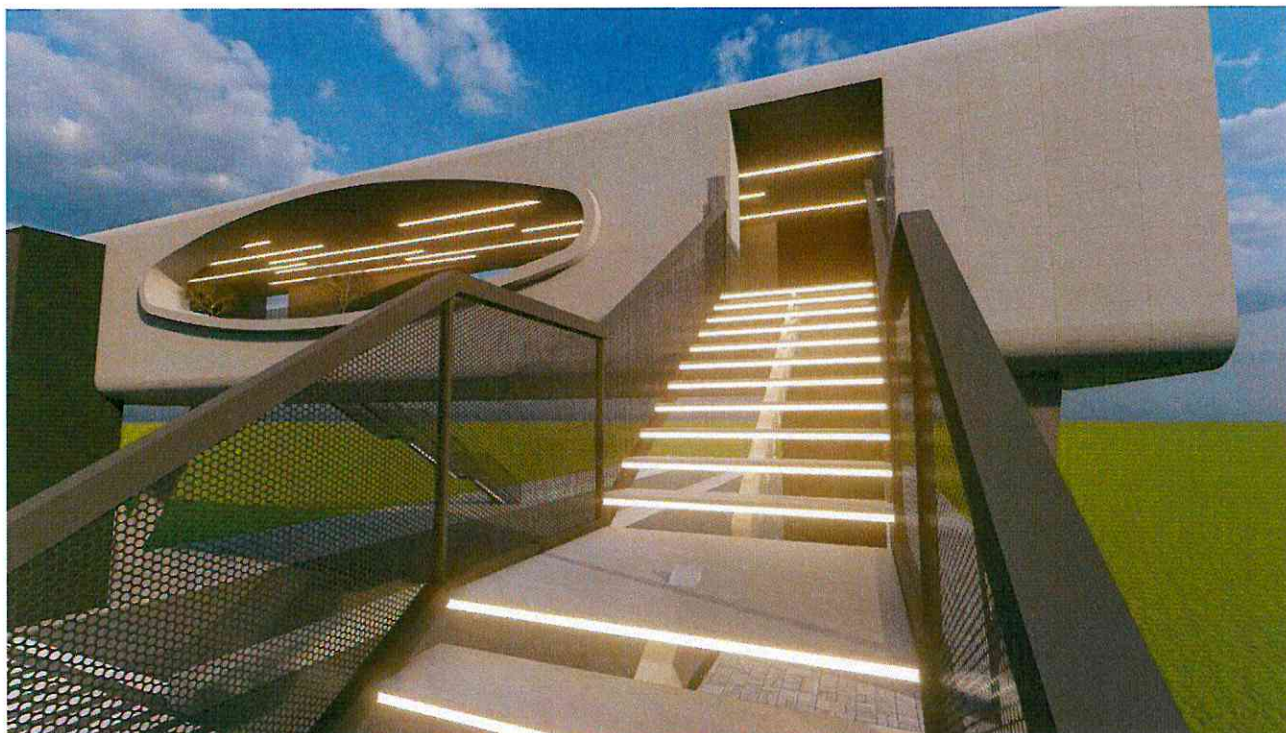

Digitally signed by Marius-
Tudorel Constantin
Date: 2026.03.02 23:14:30
+02'00'

“Pasarelă pietonală str. Henry Ford”
Studiu de fezabilitate
Scenariul 2



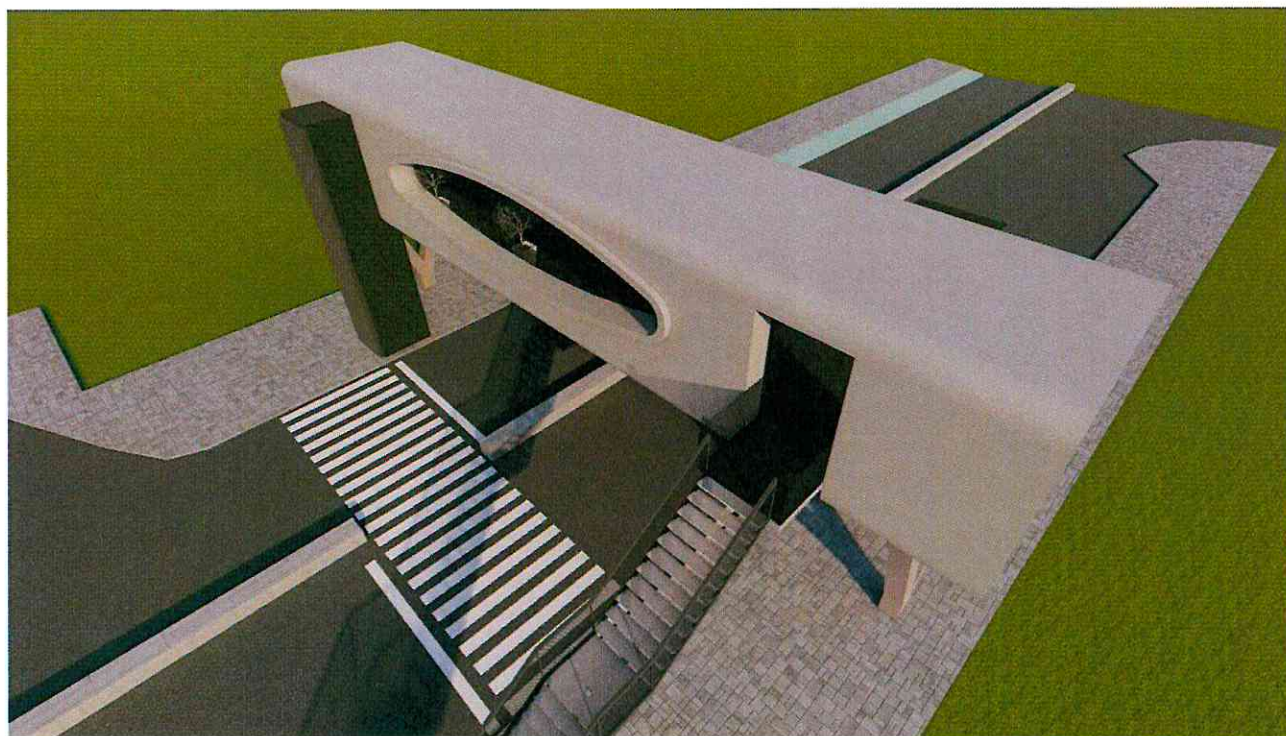
Digitally signed by Marius-Tudorel Constantin
Date: 2026.03.02 23:14:42 +02'00'

“Pasarelă pietonală str. Henry Ford”
Studiu de fezabilitate
Scenariul 2



Digitally signed by Marius-
Tudorel Constantin
Date: 2026.03.02 23:14:52
+02'00'

“Pasarelă pietonală str. Henry Ford”
Studiu de fezabilitate
Scenariul 2



Digitally signed by Marius-Tudorel Constantin
Date: 2026.03.02 23:15:01
+02'00'

“Pasarelă pietonală str. Henry Ford”
Studiu de fezabilitate

Scenariul 2



Digitally signed by Marius-Tudorel Constantin

Date: 2026.03.02 23:15:13
+02'00'