

HOTĂRÂREA NR. _____
privind aprobarea studiului de fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici
pentru obiectivul de investiții „Podeț canal”

Consiliul Local al Municipiului Craiova, întrunit în ședința extraordinară din data de 13.10.2025;

Având în vedere referatul de aprobare nr. 324642/2025, raportul nr. 326633/2025 al Direcției Investiții, Achiziții și Licității și raportul de avizare nr. 327193/2025 al Direcției Juridice, Asistență de Specialitate și Contencios Administrativ prin care se propune aprobarea studiului de fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Podeț canal”;

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

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

HOTĂRĂȘTE:

Art.1. Se aprobă Studiul de Fezabilitate și indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Podeț canal”, scenariul 1, astfel:

Valoarea totală (inclusiv T.V.A.)	4.809.190,08 lei
Din care construcții montaj (C+M) inclusiv T.V.A.	3.240.203,39 lei
Durata de realizare a investiției	10 luni execuție,

conform anexei care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. Primarul Municipiului Craiova prin aparatul de specialitate: Serviciul Administrație Publică Locală și Relații cu Consiliul Local și Direcția Investiții, Achiziții și Licității vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

INIȚIATOR,
PRIMAR,
Lia-Olguța VASILESCU

AVIZAT,
SECRETAR GENERAL,
Nicoleta MIULESCU

MUNICIPIUL CRAIOVA
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA
Direcția Investiții, Achiziții și Licitații
Serviciul Investiții și Achiziții
Nr. 324642 /29.09.2025

REFERAT DE APROBARE
a proiectului de hotărâre privind aprobarea studiului de fezabilitate și a indicatorilor
tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Podet canal”

Prin contractul de achiziție publică de servicii nr. 307644/ 02.09.2024 încheiat între Municipiul Craiova și MADI STAR REAL 2011 S.R.L., având ca obiect servicii de proiectare (S.F., P.T. și D.E., verificare tehnică de calitate, asistență tehnică) a fost elaborat studiul de fezabilitate pentru obiectivul de investiții „Podet canal”, amplasat în Comuna Podari, Sat Balta Verde, Str. Industriilor, județul Dolj.

Terenul studiat este situat în extravilanul comunei Podari, și este curs de apă aflat în inventarul domeniului public al municipiului Craiova, cu întreaga sa lungime ce ține din zona Bălții Craiovița până la vărsarea în râul Jiu.

Prezentul proiect este relevant pentru îmbunătățirea accesului din strada Industriilor spre strada Prelungirea Bechetului și mobilității populației din zona Braniște – Podari – Balta Verde spre Târgul Craiova, Bulevardul Nicolae Romanescu, Str. Prelungirea Bechetului.

Drept urmare, este necesară promovarea pe ordinea de zi a ședinței extraordinare a Consiliului Local Craiova a proiectului de hotărâre privind aprobarea studiului de fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Podet canal”.

PRIMAR,
Lia – Olga Vasilescu

Director executiv,
Maria Nuță

RAPORT

privind aprobarea studiului de fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Podet canal”

Prin referatul de aprobare al Primarului Municipiului Craiova nr. 324642/ .09.2025 se propune adoptarea unei hotărâri de consiliu local privind aprobarea studiului de fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Podet canal”, amplasat în Comuna Podari, Sat Balta Verde, Str. Industriilor, județul Dolj.

Prin contractul de achiziție publică de servicii nr. 307644/02.09.2024, încheiat între Municipiul Craiova și MADI STAR REAL S.R.L., având ca obiect servicii de proiectare (S.F., P.T. și D.E., verificare tehnică de calitate, asistență tehnică) a fost elaborat studiul de fezabilitate pentru obiectivul de investiții „Podet canal”.

Situația existentă a obiectivului de investiții:

Canalul Râului (canalul deversor Craiova – Romanești) preia apele pluviale din zona Bălților Cernele – Craiovița – strada Râului și le direcționează spre râul Jiu.

Canalul este acoperit pe zona străzii Râului până la intersecția cu strada Popoveni, restul canalului până la vărsarea în râul Jiu fiind descoperit.

Obiectivul studiat va fi amplasat la intersecția canalului cu Strada Industriilor. În trecut, a fost amenajată de către cetățenii din zonă o trecere peste canal din tuburi premo, însă aceasta se colmata periodic și producea inundații peste terenurile din zonă. Acest lucru a dus la dezafectarea acesteia făcând astfel necesară și urgentă construirea unui pod/podeț pentru a asigura traficul rutier pe strada Industriilor peste canalul Râului (Canal deversor Craiova – Romanești).

Pentru a asigura traversarea canalului la intersecția cu Strada Industriilor în condiții de siguranță și confort, este necesară execuția unui pod/podeț nou.

Acesta va deservi traficul auto și pietonal, asigurând totodată și accesul mijloacelor de intervenție în caz de urgență (pompieri, ambulanță) pe strada Industriilor.

În vecinătatea podului proiectat exista o punte pietonală ce nu va fi afectată de lucrările prezentului proiect.

Podul/podețul va fi amplasat în Comuna Podari, Sat Balta Verde, Str. Industriilor, județul Dolj.

Obiectivul general îl reprezintă promovarea mobilității urbane durabile la nivelul municipiului Craiova și Comunei Podari – Județul Dolj prin dezvoltarea unei infrastructuri rutiere adecvate.

Obiectivul specific al proiectului îl reprezintă creșterea atractivității și eficienței sistemului rutier din municipiul Craiova și Comuna Podari – județul Dolj.

Situația propusă:

Lucrările propuse vor asigura parametrii normali de exploatare, urmând ca ulterior implementării investiției, să se atingă următoarele obiective:

- asigurarea accesului autovehiculelor și traversarea canalului în condiții de siguranță;
- îmbunătățirea nivelului de servicii către populație;
- îmbunătățirea standardelor de mediu;

- dezvoltarea economică și socială durabilă;
- dezvoltarea urbană a localității;
- soluționarea problemelor semnificative din zona de sud a municipiului legate de traficul rutier abundent;
- eliminarea efectelor negative și a pagubelor produse de inundații, printr-o dimensionare corespunzătoare a noilor lucrări;
- necesitatea îmbunătățirii nivelului de trai și confort al populației din zonă, dar și al persoanelor ce tranzitează județul pe ruta respectivă;
- îmbunătățirea accesibilității și mobilității populației, bunurilor și serviciilor, care va stimula o dezvoltare economică durabilă.

Lucrările propuse a se executa, vor conduce la îmbunătățirea siguranței cetățenilor și vor influența benefic zona.

Vecinătăți:

- La Nord: Canal Cn 56/1
- La Est: Proprietăți particulare
- La Vest:, T 10 P94-UAT Podari
- La Sud: Canal Cn 56/1, Drum

Strada Industriilor asigură legătura cu Drumul Național DN55.

Prezentul proiect este relevant pentru îmbunătățirea accesului din strada Industriilor spre strada Prelungirea Bechetului și mobilității populației din zona Braniște – Podari – Balta Verde spre Târgul Craiova, Bulevardul Nicolae Romanescu, Str. Prelungirea Bechetului.

Lucrările care fac obiectul proiectului se încadrează în categoria „C”- lucrări de importanță normală, determinate conform HG 766/21.11.1997 și HG 675/03.07.2002.

Regimul juridic:

Terenul pe care va fi amplasat obiectivul de investiție se situează în extravilanul Comunei Podari, și este un curs de apă aflat în inventarul domeniului public al Municipiului Craiova, cu întreaga sa lungime ce ține din zona Bălții Craiovița până la vărsarea în râul Jiu. O parte din cursul de apă se află în zona Balta Verde – Făcăi, fiind situat pe teritoriul administrativ al Comunei Podari.

Scenariile tehnico - economice propuse:

Prezentarea a minimum două soluții de intervenție:

SCENARIUL 1 : Realizarea unui pod nou cu suprastructura din beton prefabricat

Podul este dimensionat la solicitările produse de convoaiele din Eurocode (Convoiul LM 1 alcătuit din TS și UDL).

Schema statică a podului este de grinzi simplu rezemate. Grinzile sunt așezate pe aparate de reazem din neopren. La capetele grinzilor, pe ambele culee se vor monta dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație de tip etanș.

Podul are o **suprastructură** alcătuită din grinzi prefabricate precomprimate cu armatura preîntinsă, cu lungime de 24,00m și înălțimea este de 1,05m.

În secțiune transversală se vor dispune 6 grinzi prefabricate la distanța interax de 1.40m. La partea superioară, grinzile vor fi solidarizate cu o placă de suprabetonare din beton armat clasa C35/45 cu grosime variabilă 15÷24cm, placa având și rol de beton de pantă, realizându-se astfel pantele transversale ale căii.

Lățimea totală a podului este de 8,20m, cu o parte carosabilă de 7,00m.

Delimitarea părții carosabile se face printr-o bordură din beton prefabricat de dimensiuni 20x25cm, și prin parapetele H4B metalic zincat ce se montează de-o parte și de alta a părții carosabile pe grinzile de parapet.

Oblicitatea podului față de albie este de cca. 63 de grade. Se vor utiliza grinzi prefabricate cu capetele drepte, oblicitatea fiind preluată prin placa de suprabetonare.

Apele de pe suprafața părții carosabile a podului sunt colectate prin intermediul celor două pante transversale de câte 2,5% pe fiecare sens de circulație și conduse spre bordura prefabricată. Ulterior, apele sunt conduse prin intermediul pantelor longitudinale ale podului de 0.5% către capetele podului și eliminate prin cele 4 cascăi amplasate la capetele podului

Totodată, prin lucrările proiectate în albie (curățirea, reprofilarea și calibrarea albiei), podul de Cale Ferate nu va fi afectat, chiar se va asigura o ușoară îmbunătățire a secțiunii de curgere și o creștere a gradului de siguranță al podului de Cale Ferată.

CAPACITĂȚI FIZICE	
Lungime totala pod	31,03 m
Lungime suprastructura	24,00 m;
Latime parte carosabila	7,00 m
Latime totala pod	8,20 m
Tip suprastructura	Grinzi prefabricate si placa din beton armat

Durata de execuție a lucrărilor se estimează la cca. 10 luni calendaristice.

SCENARIUL 2 : Realizarea unui pod nou cu suprastructura metalică

Podul este dimensionat la solicitările produse de convoaiele din Eurocode (Convoiul LM 1 alcătuit din TS și UDL).

Schema statică a podului este de grinzi simplu rezemate. Grinzile sunt așezate pe aparate de reazem din neopren. La capetele grinzilor, pe ambele culee se vor monta dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație de tip etanș.

Podul are o **suprastructură** alcătuită din grinzi metalice tip I, cu lungime de 24,00m și înălțimea este de 1,05m.

În secțiune transversală se vor dispune 7 grinzi metalice la distanța interax de 1.22m. Grinzile sunt solidarizate între ele prin intermediul contravântuirilor. La partea superioară a elementelor principale de rezistență metalice (grinzile metalice) se va turna o placă de suprabetonare din beton armat clasa C35/45 turnat monolit cu grosime variabilă 15÷24cm, placa având și rol de beton de pantă, realizându-se astfel pantele transversale ale căii. Placa de suprabetonare va fi conectată cu structura metalică prin intermediul conectorilor dispuși la partea superioară a structurii metalice (la nivelul tălpii superioare a grinzilor).

Lățimea totală a podului este de 8,20m, cu o parte carosabilă de 7,00m.

Delimitarea părții carosabile se face printr-o bordură din beton prefabricat de dimensiuni 20x25cm, și prin parapetele H4B metalic zincat ce se montează de-o parte și de alta a părții carosabile pe grinzile de parapet.

Oblicitatea podului față de albie este de cca. 63 de grade, oblicitatea fiind preluată prin intermediul plăcii de suprabetonare.

Apele de pe suprafața părții carosabile a podului sunt colectate prin intermediul celor două pante transversale de câte 2,5% pe fiecare sens de circulație și conduse spre bordura prefabricată.

Ulterior, apele sunt conduse prin intermediul pantelor longitudinale ale podului de 0.5% către capetele podului și eliminate prin cele 4 casiuri amplasate la capetele podului.

Totodată, prin lucrările proiectate în albie (curățirea, reprofilarea și calibrarea albiei), podul de Cale Ferate nu va fi afectat, chiar se va asigura o ușoară îmbunătățire a secțiunii de curgere și o creștere a gradului de siguranță al podului de Cale Ferata.

CAPACITĂȚI FIZICE	
Lungime totala pod	31,03 m
Lungime suprastructura	24,00 m;
Latime parte carosabila	7,00 m
Latime totala pod	8,20 m
Tip suprastructura	Grinzi metalice si placa din beton armat

Durata de execuție a lucrărilor se estimează la cca. 12 luni calendaristice.

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

Analiza cost – eficacitate este prezentata în următorul tabel.

Costuri și eficiență	Scenariu	
	Scenariul 1	Scenariul 2
Costuri, Lei	4.809.190,08	5.557.672,98
Lungime pod	31,03	31,03
Rata Cost/Eficiența (lei/ml)	155.135	178.312

Principalele avantaje ale Scenariului 1 sunt următoarele:

- costuri mai mici ale investiției inițiale;
- costuri reduse de întreținere, lucrări de întreținere simple, facile;
- durata de execuție mai mică;
- rezistență bună în timp;
- consumuri de materiale mai reduse;

Principalele dezavantaje ale acestui scenariu sunt următoarele:

- necesită mai multă forță de muncă calificată.

Principalele avantaje ale Scenariului 2 sunt următoarele:

- rezistență bună în timp;
- aspect estetic plăcut;

Principalele dezavantaje ale acestui scenariu sunt următoarele:

- costuri mai mari ale investiției inițiale;
- conduce la o durată de execuție mai mare;
- necesită mai multă forță de muncă calificată;

- necesită consumuri mai mari de material;
- costuri mai mari de întreținere;
- lucrări mai ample de întreținere;

Având atât avantajul economic, cât și pe cel al duratei de execuție, se recomandă spre implementare **SCENARIUL 1**.

În contextul celor expuse, raportat la dispozițiile art. 7 alin 6 din HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, se impune aprobarea studiului de fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Podeț canal”.

În concluzie

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

aprobarea studiului de fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Podeț canal”, scenariul 1, astfel:

Valoarea totală (inclusiv TVA)	4.809.190,08 lei
Din care construcții montaj (C+M) inclusiv TVA	3.240.203,39 lei
Durata de realizare a investiției	10 luni execuție.

Conform anexă la prezentul raport.

Director executiv,
Maria Nuță
Îmi asum responsabilitatea privind realitatea și legalitatea
în solidar cu întocmitorul înscrisului
Data:
Semnătura:

Șef Serviciu,
Marian Deselnicu
Îmi asum responsabilitatea privind realitatea și legalitatea în
solidar cu întocmitorul înscrisului
Data:
Semnătura:

Întocmit,
insp. Laura-Cristiana Georgescu
Îmi asum responsabilitatea pentru fundamentarea, realitatea
și legalitatea întocmirii acestui act oficial
Data:
Semnătura:

S.C. MADISTAR REAL 2011 S.R.L.

Bucuresti, Sector 2, Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1.

Tel: 0734 050 340

E-mail: madistar11@yahoo.com

CONTRACT NR. 307644/02.09.2024

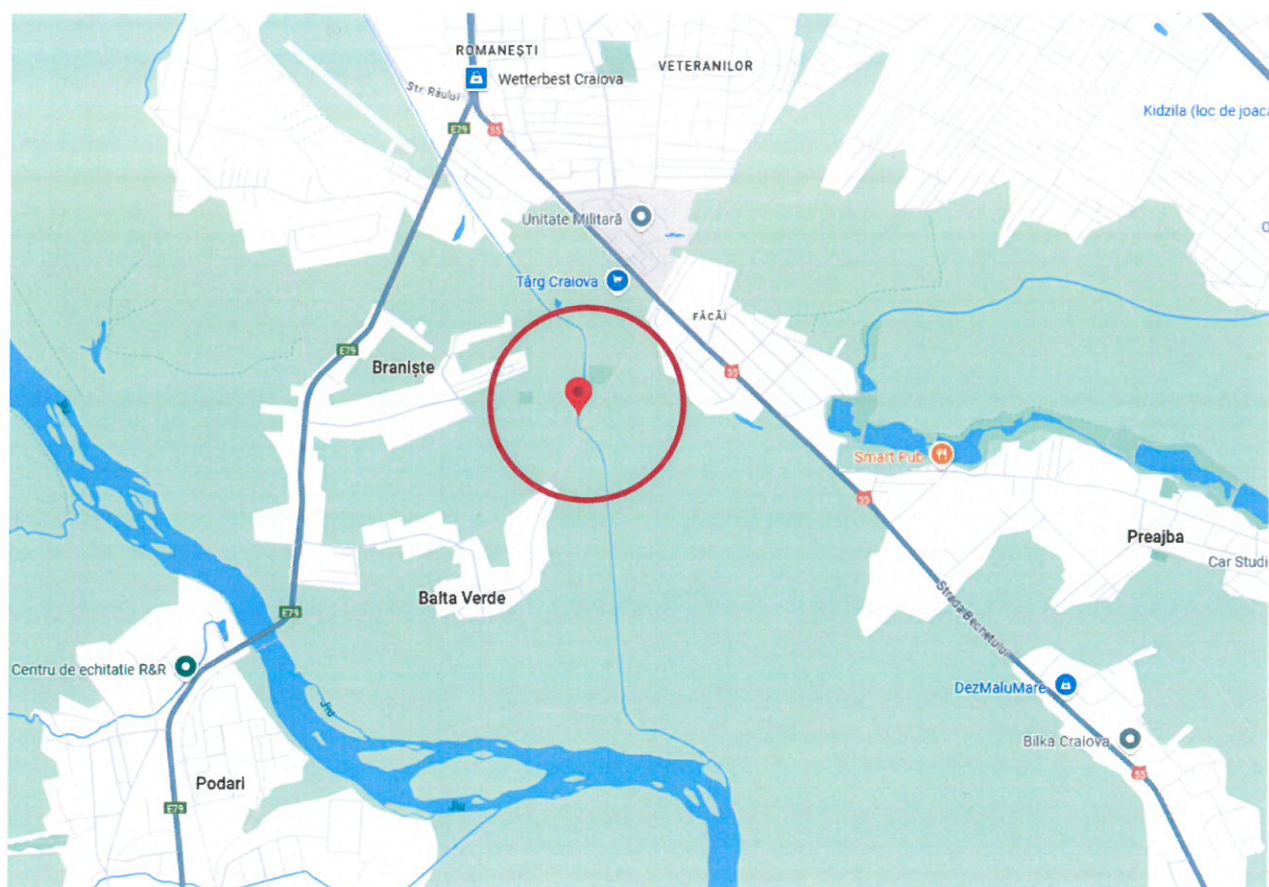
PROIECT NR. 7/2024

Denumire contract:

**SERVICII DE PROIECTARE (S.F., P.T. SI D.E., VERIFICARE
TEHNICA DE CALITATE, ASISTENTA TEHNICA) AFERENTE
OBIECTIVULUI DE INVESTITII "PODET CANAL"**

Obiectul contractului:

"PODET CANAL"



FAZA: STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.)

**BENEFICIAR: MUNICIPIUL CRAIOVA – PRIMARIA
MUNICIPIULUI CRAIOVA**

FOAIE DE CAPAT

DENUMIRE CONTRACT:

SERVICII DE PROIECTARE (S.F., P.T. SI D.E., VERIFICARE TEHNICA DE CALITATE, ASISTENTA TEHNICA) AFERENTE OBIECTIVULUI DE INVESTITII "PODET CANAL"

OBIECTUL CONTRACTULUI: "PODET CANAL"

FAZA:

STUDIU DE FEZABILITATE

PROIECTANT :

S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L.

Bucuresti, Sector 2, Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1.
Telefon: 0734050340

BENEFICIAR :

MUNICIPIUL CRAIOVA –

PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA

ADRESA BENEFICIAR: Str. Targului, nr.26, cod postal: 200632, Craiova, Jud. Dolj

COLECTIV DE ELABORARE

ADMINISTRATOR:

ING. MORLOVA DANIE

SEF PROIECT:

ING. MORLOVA DANIE

DESENAT:

MORLOVA ANDREEA (

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. <i>Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2</i> <i>Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com</i>
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

LISTĂ DE SEMNĂTURI

Administrator (reprezentant legal):

Ing. Daniel MORLOVA

Şef Proiect:

Ing. Daniel MORLOVA

Proiectant:

Ing. Daniel MORLOVA

Desenat:

Andreea

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. <i>Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2</i> <i>Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com</i>
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

BORDEROU

PIESE SCRISE

01. Listă de semnături
02. Borderou
03. Memoriu justificativ
04. Anexe:
 1. Deviz General Scenariul I
 2. Deviz General Scenariul II
 3. Principalii Indicatori Tehnico-economici Scenariul I
 4. Principalii Indicatori Tehnico-economici Scenariul II

PIESE DESENATE

01.	Plan de amplasament	PA	1 : 25.000
02.	Plan de situatie existenta	PSE	1 : 500
03.	Plan de situatie proiectata – Scenariul I+II	PSP	1 : 500
04.	Profil Longitudinal – Scenariul I+II	PL – 01	1 : 500,50
05.	Dispozitie Generala – Scenariul I	DG – 01	1 : 100,50,10
06.	Dispozitie Generala – Scenariul II	DG – 02	1 : 100,50,10
07.	Sectiune Transversala – Scenariul I	ST – 01	1 : 50,10
08.	Sectiune Transversala – Scenariul II	ST – 02	1 : 50,10
09.	Profil transversal tip pe rampe – Scenariul I+II	PTT	1 : 50

Întocmit

Ing. Daniel MORLOVA

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2 Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

STUDIU DE FEZABILITATE

PIESE SCRISE

1.	INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII	3
1.1	Denumirea obiectivului de investiții	3
1.2	Ordonator principal de credite/investitor	3
1.3	Ordonator de credite (secundar/terțiar)	3
1.4	Beneficiarul investiției	3
1.5	Elaboratorul studiului de fezabilitate	3
2.	SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII	4
2.1	Concluziile studiului de prefezabilitate	4
2.2	Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare	4
2.3	Analiza situației existente și identificarea deficiențelor	4
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	5
2.5	Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice	5
3.	IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	6
3.1	Particularități ale amplasamentului	6
3.2	Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic	15
3.3	Costurile estimative ale investiției	20
3.4	Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor	20
3.5	Grafice orientative de realizare a investiției	21
4.	ANALIZA SCENARIU TEHNICO- ECONOMIC PROPUȘ	22
4.1	Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință	22
4.2	Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția	22
4.3	Situația utilităților și analiza de consum	23
4.4	Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții	23
4.5	Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții	26
4.6	Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară	27
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	31

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. <i>Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2</i> <i>Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com</i>
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

4.8	Analiza de senzitivitate	33
4.9	Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor	33
5.	SCENARIUL TEHNICO-ECONOMIC OPTIM, RECOMANDAT	35
5.1	Comparația scenariilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor	35
5.2	Selectarea și justificarea scenariului optim recomandat	36
5.3	Descrierea scenariului optim recomandat	36
5.4	Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții	36
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	36
5.6	Nominalizarea surselor de finantare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare si economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.	36
6.	URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME	37
6.1	Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire.....	37
6.2	Avize conforme privind asigurarea utilităților	37
6.3	Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliară ...	37
7.	IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI	37
7.1	Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției	37
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	37
7.3	Strategia de exploatare/operare și întreținere	38
7.4	Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale	38
8.	CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI	38

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. <i>Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2</i> <i>Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com</i>
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1 Denumirea obiectivului de investiții

"PODET CANAL"

1.2 Ordonator principal de credite/investitor

MUNICIPIUL CRAIOVA – PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA

1.3 Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Nu este cazul.

1.4 Beneficiarul investiției

MUNICIPIUL CRAIOVA – PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA

Str. Targului, nr.26, cod postal: 200632, Craiova, Jud. Dolj

Telefon: 0251416235

E-mail: consiliulocal@primariacraiova.ro

1.5 Elaboratorul studiului de fezabilitate

S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L.

i, Sector 2

Nr. de inreg.: J40/1063/2023

CUI : RO 28233995

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. <i>Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2</i> <i>Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com</i>
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII

2.1 Concluziile studiului de prefezabilitate

Nu este cazul. Nu s-a elaborat anterior un studiu de prefezabilitate.

2.2 Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Infrastructura de transport învechită este o piedică în calea dezvoltării.

Astfel, plecând de la premisa că accesibilitatea este o condiție de bază a dezvoltării economice și sociale, iar rețeaua de transport subdezvoltată și calitatea slabă a serviciilor sunt o barieră în calea dezvoltării, constatăm că efectele negative se reflectă în siguranța și confortul participanților la trafic, mobilitate scăzută a forței de muncă și prin reducerea accesului la servicii de bază, costuri ridicate și timpi de călătorie mari, cu multe efecte negative.

Municipiul Craiova, la fel ca orice alt mare municipiu din țară se confruntă cu probleme ce trebuie soluționate în ceea ce privește traficul rutier.

Dezvoltarea urbană a unei localități presupune luarea în considerare a mai multor aspecte ce tin în final de creșterea calității vieții cetățenilor respectivei localități.

2.3 Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Canalul Râului (canalul deversor Craiova – Romanesti) preia apele pluviale din zona Baltilor Cernele – Craiova – strada Râului și le direcționează spre raul Jiu.

Canalul este acoperit pe zona strazii Râului până la intersecția cu strada Popoveni, restul canalului până la varsarea în raul Jiu fiind descoperit.

Obiectivul studiat va fi amplasat la intersecția canalului cu Strada Industriilor. În trecut, a fost amenajată de către cetățenii din zonă o trecere peste canal din tuburi premo, însă aceasta se colmata periodic și producea inundații peste terenurile din zonă. Acest lucru a dus la defecțiunile acestora făcând astfel necesară și urgentă construirea unui pod/podet pentru a asigura traficul rutier pe strada Industriilor peste canalul Râului (Canal deversor Craiova – Romanesti).

Pentru a asigura traversarea canalului la intersecția cu Strada Industriilor în condiții de siguranță și confort, este necesară execuția unui pod/podet nou.

Acesta va deservi traficul auto și pietonal, asigurând totodată și accesul mijloacelor de intervenție în caz de urgență (pompieri, ambulanță) pe strada Industriilor.

În vecinătatea podului proiectat există o punte pietonală ce nu va fi afectată de lucrările prezentului proiect.

Podul / podetul va fi amplasat în Comuna Podari, Sat Balta Verde, Str. Industriilor, județul Dolj.

Prezentul proiect este relevant pentru îmbunătățirea accesului din strada Industriilor spre strada Prelungirea Bechetului și mobilității populației din zona Braniste – Podari – Balta Verde spre Targul Craiova, Bulevardul Nicolae Romanescu, Str. Prelungirea Bechetului.

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. <i>Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2</i> <i>Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com</i>
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

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

Obiectivul general îl reprezintă promovarea mobilității urbane durabile la nivelul municipiului Craiova și Comunei Podari – Județul Dolj prin dezvoltarea unei infrastructuri rutiere adecvate.

Obiectivul specific al proiectului îl reprezintă creșterea atractivității și eficienței sistemului rutier din municipiul Craiova și Comuna Podari – Județul Dolj.

Prezentul proiect este relevant pentru îmbunătățirea accesului din strada Industriilor spre strada Prelungirea Bechetului și mobilității populației din zona Braniste – Podari – Balta Verde spre Targul Craiova, Bulevardul Nicolae Romanescu, Str. Prelungirea Bechetului.

Scopul proiectului este creșterea gradului de siguranță, a vitezei de deplasare și îmbunătățirea condițiilor de circulație pe rețeaua de drumuri naționale.

2.5 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Se consideră ca lucrările propuse vor asigura parametrii normali de exploatare, urmând ca ulterior implementării investiției, să se atingă următoarele obiective:

- asigurarea accesului autovehiculelor și traversarea canalului în condiții de siguranță;
- îmbunătățirea nivelului de servicii către populație;
- îmbunătățirea standardelor de mediu;
- dezvoltarea economică și socială durabilă;
- dezvoltarea urbană a localității;
- solutionarea problemelor semnificative din zona de sud a municipiului legate de traficul rutier abundent;
- eliminarea efectelor negative și a pagubelor produse de inundații, printr-o dimensionare corespunzătoare a noilor lucrări;
- necesitatea îmbunătățirii nivelului de trai și confort al populației din zonă, dar și al persoanelor ce tranzitează județul pe ruta respectivă;
- îmbunătățirea accesibilității și mobilității populației, bunurilor și serviciilor, care va stimula o dezvoltare economică durabilă.

Lucrările propuse să se execute, vor conduce la îmbunătățirea siguranței cetățenilor și vor influența benefic zona.

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. <i>Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2</i> <i>Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com</i>
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

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

3.1 Particularități ale amplasamentului

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

Craiova se află situată în partea de sud-vest a României, este reședința județului Dolj și cel mai important centru economic, social și cultural al întregii Regiuni de Dezvoltare Sud-Vest Oltenia.

Poziția regională îi conferă o accesibilitate, dar și o conectivitate foarte bună, la intersecția arterelor de comunicație transcarpatice, danubiene și transeuropene. Este al doilea oraș ca importanță la sud de Munții Carpați, după București, și concentrează aproximativ 40 % din populația totală a județului Dolj.

Cu o suprafață de 8.141 ha, o populație stabilă totală de aproximativ 300.000 de locuitori și 13 cartiere înglobate, orașul beneficiază de deschiderea deosebită pe care o are către granițele cu Bulgaria, la sud, sau Serbia, la sud-vest, fiind, din cele mai vechi timpuri, inițiatorul schimburilor economice și culturale transfrontaliere.

Canalul Râului (canalul deversor Craiova – Romanesti) preia apele pluviale din zona Baltilor Cernele – Craiovița – strada Râului și le direcționează spre raul Jiu.

Canalul este acoperit pe zona strazii Râului până la intersecția cu strada Popoveni, restul canalului până la varsarea în raul Jiu fiind descoperit.

Obiectivul studiat va fi amplasat la intersecția canalului cu Strada Industriilor, în Comuna Podari, Sat Balta Verde, Str. Industriilor, județul Dolj.

Vecinatati:

- La Nord:, Canal Cn 56/1
- La Est: Proprietati particulare
- La Vest:, T 10 P94-UAT Podari
- La Sud:, Canal Cn 56/1, Drum

Terenul pe care va fi amplasat obiectivul de investiție se situează în Extravilanul Comunei Podari, și este un curs de apă aflat în inventarul domeniului public al Municipiului Craiova, cu întreaga sa lungime ce ține din zona Baltii Craiovița până la varsarea în raul Jiu. O parte din cursul de apă se afla în zona Balta Verde – Facai, fiind situat pe teritoriul administrativ al Comunei Podari.

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2 Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com
Faza: S.F.	"PODET CANAL"



Plan ilustrativ cu amplasamentul obiectivului propus

Terenul pe care se vor desfășura lucrările are categoria de folosință actuală: zona drumuri comunale.

Destinația terenului, conform documentației tehnice de urbanism și P.U.G.-ului aprobat: zona nereglementată din punct de vedere urbanistic.

Categoria de folosință: cai de comunicație rutieră și pietonală și curs de apă – canal.

Suprafața totală a zonei de studiu: $S = 13\,141$ mp

Lucrările proiectate se vor executa pe o suprafață efectivă de cca. 5000 mp.

b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile

Craiova se află situată în partea de sud-vest a României, este reședința județului Dolj și cel mai important centru economic, social și cultural al întregii Regiuni de Dezvoltare Sud-Vest Oltenia.

Municipiul Craiova se învecinează cu localitățile:

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

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. <i>Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2</i> <i>Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com</i>
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

Obiectivul studiat va fi amplasat la intersectia canalului cu Strada Industriilor, in Comuna Podari, Sat Balta Verde, Str. Industriilor, judetul Dolj.

Vecinatati:

- La Nord:,Canal Cn 56/1
- La Est: Proprietati particulare
- La Vest:, T 10 P94-UAT Podari
- La Sud:, Canal Cn 56/1, Drum

Strada Industriilor asigura legatura cu Drumul National DN55.

c) orientări propuse față de punctele cardinale si față de punctele de interes naturale sau construite

Orientarile propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite se prezintă conform planurilor anexate prezentei documentații.

d) surse de poluare existente în zonă

Pe teritoriul Municipiului Craiova si al Comunei Podari nu există în prezent surse semnificative de poluare care să acționeze asupra factorilor de mediu: sol, aer, apă.

Există în schimb diverse tipuri de poluare datorate activităților umane sau lipsei de preocupare pentru protecția mediului:

- depozitări de gunoi necontrolate;
- poluarea cu deșeuri menajere și dejecții provenite de la animale;
- lipsa lucrărilor de regularizare a cursurilor de apă cu caracter permanent, care duce la degradarea solurilor și eroziuni;
- deversarea apelor reziduale neepurate în cursurile de apă;
- drumuri locale neasfaltate.

e) date climatice și particularități de relief

Relieful

Din punct de vedere geomorfologic, zona analizată, este situată pe partea stângă a râului Jiu, pe terasa fluviatilă a acestuia, la confluenta dintre Piemontul Getic părțile mai joase și mai netede ale acestuia si Campia Oltenie, într-o arie preponderent de câmpie, la contactul dintre Câmpia Romanților, Câmpia Băileștilor, Piemontul Bălăciței și Piemontul Oltețului, fiind străbătută de valea Jiului și având o diferență de altitudine de aproximativ 100 m între acestea. Relieful județului cuprinde zona de luncă a Dunării, câmpia și zona de deal. Altitudinea crește de la 30 la 350 m față de nivelul mării, din sudul spre nordul județului, formând un larg amfiteatru deschis spre soare. Relieful apare ca niște trepte plate care se ridică sub formă de piramidă din lunca Dunării spre dealurile Amaradiei, de la 30 până la 350 m deasupra nivelului mării.

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2 Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

Clima și fenomenele naturale specifice zonei

Zona analizată aparține în totalitate sectorului cu climă continentală.

Radiatia solară globală - înregistrează valori cuprinse între 126,0 kcal/cm² an în jumătatea sudică și peste 122,5 kcal/cm² an în jumătatea nordică.

Circulația generală a atmosferei se caracterizează prin frecvente mari ale advecțiilor de aer temperat-oceanic din V (cu precădere în semestrul cald) și ale advecțiilor de aer temperat-continental din sectorul estic (mai ales în semestrul rece), prin pătrunderile relativ frecvente ale aerului tropical maritim din SV și S și prin rare invazii ale aerului arctic din N.

Temperatura aerului prezintă o scădere ușoară orientată de la S spre N, paralelă cu creșterea altitudinii și latitudinii.

- temperatura medie anuală: +11,5°
- temperatura maximă absolută: +41,3 °C
- temperatura minimă absolută: - 29,2°C
- temperatura medie în luna ianuarie: -1,5°C
- temperatura medie în luna iulie: +23,4 °C

Amplitudinea rezultată din: cumularea valorilor extreme, precum și a mediilor lunare ale temperaturii aerului reflectă caracterul continentalismului accentuat al climatului zonei.

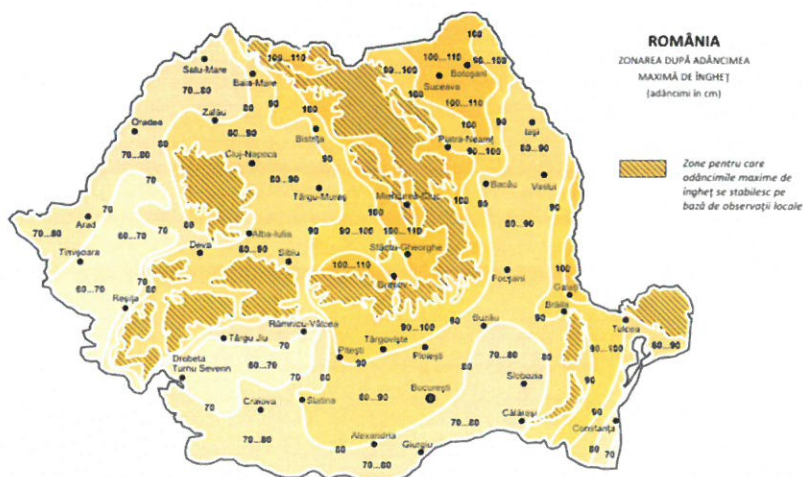
Precipitațiile atmosferice însumează valori medii omogene ca urmare a uniformității reliefului. Cantitățile medii anuale sunt mai mici de 540,2 la Oltenita. Cantitățile medii lunare cele mai mari se înregistrează în luna iunie (66,3 mm la Calafat).

Cantitățile medii lunare cele mai mici se înregistrează în luna Februarie (30,9 mm la Bechet). Stratul de zapada prezintă discontinuități atât în spațiu cât și în timp.

Durata medie anuală este de 47,5 la Craiova și 40,0 zile în lunca Dunării. Grosimea medii decadală atinge valori maxime de 6-14 cm, pe tot cuprinsul județului.

Vânturile sunt slab influențate de uniformitatea reliefului de câmpie. Vânturile dominante bat din direcția estică (24,6%) și vestică (18,7%). Calmul înregistrează valoarea procentuală de 18,9 %, iar intensitatea medie a vânturilor la scara Beaufort are valoarea de 1,2 -4,0 m/s.

Amplasamentul studiat se află în zonă cu adâncimi de îngheț de 0,70 – 0,80m, conform STAS 6054/77.



Zonarea teritoriului României în funcție de adâncimea de îngheț, după STAS 6054/77

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. <i>Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2</i> <i>Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com</i>
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

Conform CR1-1-3-2012, încărcarea din zăpadă pe sol este $S_z = 2,0 \text{ kN/m}^2$ având intervalul mediu de recurență $\text{IMR} = 50$ ani.

Presiunea de referință a vântului, conform „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor”, indicativ CR 1-1-4/2012, pe interval de recurență de 50 ani este de $0,50 \text{ kPa}$.

Rețeaua hidrografică

Resursele de apă de suprafață cuprind resursele de apă aferente bazinului hidrografic Jiu și resursele de apă aferente sectorului de Dunăre. Râul Jiu este afluent de ordinul I al Dunării și se formează prin unirea la Livezeni, în Depresiunea Petroșani, a Jiului de Vest numit și Jiul Românesc, considerat ca și izvor, cu Jiul de Est. Acesta are o lungime de 339 km și o suprafață a bazinului hidrografic de 10.080 km^2 . Rețeaua hidrografică a bazinului hidrografic Jiu cuprinde 232 de cursuri de apă cu o lungime de 3.876 km și o densitate de $0,34 \text{ km/km}^2$.

Teritoriul administrativ al comunei Podari este străbătut de un curs de apă aflat în inventarul domeniului public al Municipiului Craiova, cu întreaga sa lungime ce ține din zona Baltii Craiova până la varsarea în râul Jiu.

Canalul Râului (Curs de apă Craiova - canalul deversor Craiova – Romanesti) preia apele pluviale din zona Baltilor Cernele – Craiova – strada Râului și le direcționează spre râul Jiu.

Canalul este acoperit pe zona strazii Râului până la intersecția cu strada Popoveni, restul canalului până la varsarea în râul Jiu fiind descoperit.

f) existența unor:

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

Pentru rețelele de utilități ce vor necesita relocare/deviere (dacă va fi cazul), se va realiza relocarea acestora conform soluției stabilite împreună cu deținătorul acestora.

În mod obligatoriu, în timpul execuției, executantul lucrărilor va asigura protecția mediului și a instalațiilor aferente rețelelor de utilități de pe amplasament și va asigura condițiile de protecție a muncii și a muncitorilor executanți.

Antreprenorul General are obligația de a obține toate avizele necesare în ceea ce privește amplasarea tuturor construcțiilor și a echipamentelor necesare execuției lucrărilor și pentru branșarea pe timpul execuției la rețelele de utilități existente. Racordarea la rețelele locale de utilități se va face în condițiile prevăzute de avize.

- **posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona 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**

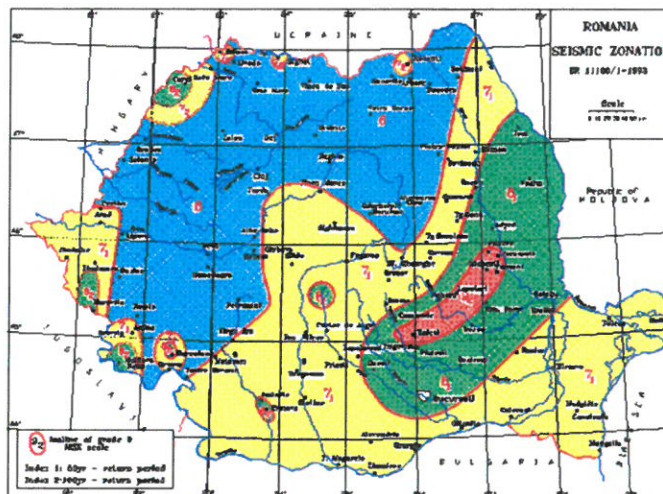
Nu este cazul.

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. <i>Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2</i> <i>Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com</i>
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

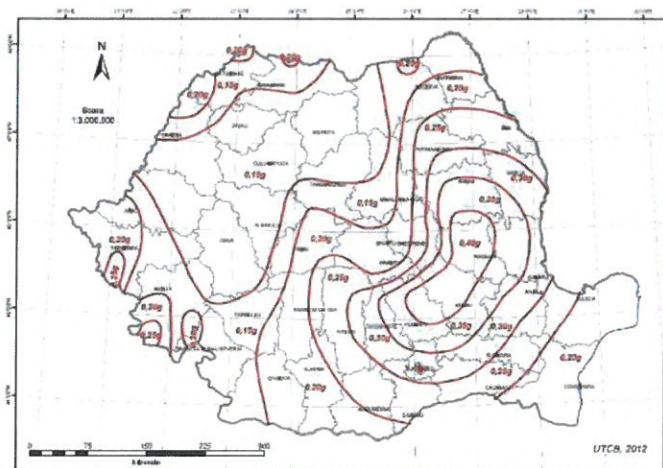
i) date privind zonarea seismică

Conform hărții de la Anexa 1A, SR1100/1-93, amplasamentul studiat se situează în zonă cu seismicitate de 8₂ grade MSK.



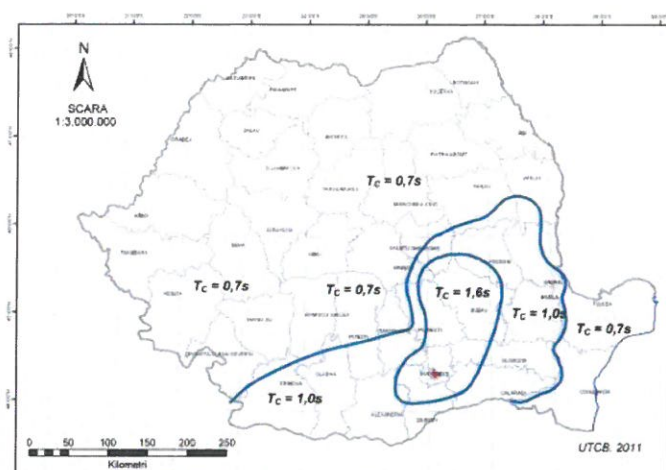
Zonarea seismică conform SR 1100/1-93

Conform Normativului P100-1/2013 privind proiectarea antiseismică, amplasamentul studiat aparține zonei seismice care se caracterizează printr-o valoare $a_g = 0,20$ g, pentru cutremure cu intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani. Perioada de control (colț) a spectrului de răspuns $T_c = 1,0$ s.



Zonarea valorii de vârf a accelerației terenului pentru cutremure având $IMR = 225$ ani

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2 Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com
Faza: S.F.	"PODET CANAL"



Perioada de control (colț) a spectrului de răspuns T_c

ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice

Stratificația terenului de fundare din amplasament:

- **Nisip mijlociu, mediu îndesat, neuniform** se caracterizează ca un pământ necoeziv, foarte permeabil, prezintă o ascensiune capilară redusă, nu este sensibil la îngheț-dezghet, nu prezintă umflări sau contracții la variații de umiditate, prezintă o capacitate de compactare foarte bună, compresibilitate redusă;
- **Argile cu aspect marnos (marne)**-se caracterizează ca pământuri coezive, fine cu plasticitate mare ($I_p > 20\%$, $e < 1,0$ și $I_c > 0,75$), textura omogenă, tari, cu compresibilitate redusă și practic incompresibile, impermeabile, cu o viteză a ascensiunii capilare foarte redusă și cu un comportament mai mult rigid.
- Terenul de fundare, reprezentat de aceste pământuri, **ce prezintă o stratificație orizontală practic uniformă din punct de vedere al indicilor geotehnici**, poate fi apreciat (Tabel A1.1-NP 074: 2022) ca fiind un **teren bun de fundare**.

Având în vedere stratificația terenului, compusă din nisipuri slab îndesate, saturate, până la adâncimea de aproximativ 8,50 m, strat cu compresibilitate mare, se recomandă realizarea fundației ca una indirectă prin intermediul piloților purtători pe vârf din beton armat cu diametru de minim 800 mm, care pătrund cu vârful într-un strat incompresibil, legați la partea superioară printr-un radier din beton armat.

Stratul bun de fundare, stratul incompresibil, este reprezentat de complexul marnos, care în amplasament începe de la adâncimea de 11,60 m.

Nivelul apei subterane a fost identificat în foraje pe adâncimea investigată, la -4,00 m, cantonată în stratele necoezive.

Conform NP 112/2014- valorile presiunii convențională de bază, sunt stabilite pentru fundații având lățimea tălpii $B=1,00$ m și adâncimea de fundare $D_f = -2,00$ m. Pentru alte adâncimi și lățimi de fundații presiunea convențională se va corecta conform NP 112/2014 Anexa D pct D.2.1, D2.2.

Elementele hidrologice și geomorfologice identificate pe amplasament, nu descriu pentru suprafața de teren investigată, un risc de inundare a zonei ca urmare a revărsării unui curs de apă și/ sau a scurgerilor masive de pe torenți.

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2 Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

iii) date geologice generale

Din punct de vedere geologic zona este alcătuită la suprafață de formațiuni recente, cuaternare și numai în lungul văilor sunt scoase la zi depozite Levantine. Sub acestea și peste fundamentul cristalin al Platformei Moesice, situat la adâncimi de peste 2500-3000m, se dispune o suită groasă de sedimente care nu apar la zi. În cadrul acestei stive de sedimente cu grosimi de peste 3000 m se pot separa trei complexe stratigrafice distincte: cuvertura inferioară a platformei (paleozoic- mezozoic), constituită predominant din roci carbonatice (calcare, dolomite), la care se adauga subordonat cele detritice (gresii quartitice și silicioase, argillite), cuvertura intermediară a platformei, alcătuită din roci detritice (gresii, marne, argile, nisipuri) și cuvertura superioară (cuaternară) ce formează rocile la zi, alcătuită din depozite fluvio-lacustre, fluviatile și eoliene (pietrisuri, nisipuri, luturi). Din această cuvertură sedimentară, la suprafață apar doar depozitele cuaternare ce alcătuiesc unitatea de câmpie (pietrișuri și nisipuri fluvio-lacustre și fluviatile, nisipuri eoliene, loess).

iv) date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz

Studiul Geotehnic a fost întocmit în luna Octombrie 2024 de către S.C. PANGEOCOM SRL Focsani, de către Ing. Geotehnician Gradinariu Marcela.

Investigarea terenului de fundare s-a efectuat în conformitate cu prevederile normativului NP074/2022, respectiv SR EN 1997-2: 2007/NB : 2009/ AC :2010 și conform temei de proiectare emise de proiectantul general, prin intermediul unui foraj geotehnic, continuat cu o penetrare dinamică, executate cu instalație de foraj mecanică CobraProi-Atlas Copco prin avansare percutantă în sistem uscat cu Ø 80mm și 1000 mm lungime fereastra de prelevare și foreza Rammsonde DPL.

Suprafața terenului analizat este plană și orizontală, cu stabilitatea generală și locală, asigurată în condițiile date.

Terenul nu prezintă la suprafață niciunul din semnele specifice fenomenelor fizico-geologice active precum alunecări de teren, eroziuni, prăbusiri etc., care să pună în pericol stabilitatea investiției.

Elementele hidrologice și geomorfologice identificate în amplasament, nu descriu pentru suprafața de teren investigată, un risc de inundare a zonei ca urmare a revărsării unui curs de apă și/ sau a scurgerilor masive de pe torenți.

Zona, se încadrează din punct de vedere al riscului de alunecări de teren în zona cu risc redus, sau inexistent.

Pe amplasamentul studiat nu au fost identificate elemente ale unor fenomene de instabilitate. Prin urmare, elementele de geomorfologie observate și analizate pe teren, conferă zonei investigate, un caracter stabil din punct de vedere geodinamic fără a se impune necesitatea efectuării unor analize de stabilitate detaliate.

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. <i>Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2</i> Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

În urma efectuării forajelor geotehnice și a interpretării analizelor de laborator, s-a stabilit următoarea succesiune litologică existentă pe locație:

Forajul F1:

- 0,00 – 2,00 m = umplătură neomogenă alcătuită din pietriș, fragmente beton, nisip, resturi textile, plastic și pământ vegetal;
- 2,00 – 2,90 m = argilă, cenușie, plastic consistentă, cu plasticitate mare
- 2,90 – 8,50 m = nisipuri grosiere mari, cenușii, saturate, afânate la slab îndesate, cu rar pietriș;
- 8,50 – 11,60 m = argilă mărnăoasă, albastră, plastic vârtoasă la tare;
- 11,60 – 20,00m = marnă, albastră, compactă, tare.

Apa subterană a fost interceptată la -4,00 m, cantonată în stratele necoezive

Conform NP074-2022 s-a stabilit pentru amplasamentul aflat în studiu categoria geotehnică și riscul geotehnic, rezultând următorul punctaj:

- condiții de teren (terenuri bune)..... 2 puncte
- apa subterană (cu epuismențe normale)..... 2 puncte
- clasificare construcții după importanță (normală)..... 3 puncte
- vecinătăți (risc moderat)..... 3 puncte
- risc seismic ($a_g = 0,20g$)2 puncte

Total punctaj:

12 puncte

Rezultă categoria geotehnică II. Categoria geotehnică II include tipuri convenționale de lucrări și fundații, fără riscuri majore sau condiții de teren și de solicitare neobișnuite sau excepțional de dificile.

Stratificația terenului de fundare din amplasament:

- **Nisip mijlociu, mediu îndesat, neuniform** se caracterizează ca un pământ necoeziv, foarte permeabil, prezintă o ascensiune capilară redusă, nu este sensibil la îngheț-dezghet, nu prezintă umflări sau contracții la variații de umiditate, prezintă o capacitate de compactare foarte bună, compresibilitate redusă;
- **Argile cu aspect marnos (marne)**-se caracterizează ca pământuri coezive, fine cu plasticitate mare ($I_p > 20\%$, $e < 1,0$ și $I_c > 0,75$), textura omogenă, tari, cu compresibilitate redusă și practic incompresibile, impermeabile, cu o viteză a ascensiunii capilare foarte redusă și cu un comportament mai mult rigid.
- Terenul de fundare, reprezentat de aceste pământuri, **ce prezintă o stratificație orizontală practic uniformă din punct de vedere al indicilor geotehnici**, poate fi apreciat (Tabel A1.1-NP 074: 2022) ca fiind un **teren bun de fundare**.

Studiul Geotehnic se constituie ca documentație independentă, fiind anexat prezentului proiect și prezintă detaliat rezultatele investigațiilor geotehnice.

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. <i>Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2</i> <i>Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com</i>
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare

Terenul nu prezintă la suprafață niciunul din semnele specifice fenomenelor fizico-geologice active precum alunecări de teren, eroziuni, prăbusiri etc., care să pună în pericol stabilitatea investiției.

Elementele hidrologice și geomorfologice identificate în amplasament, nu descriu pentru suprafața de teren investigată, un risc de inundare a zonei ca urmare a revărsării unui curs de apă și/ sau a scurgerilor masive de pe torenți.

Zona, se încadrează din punct de vedere al riscului de alunecări de teren în zona cu risc redus, sau inexistent.

Pe amplasamentul studiat nu au fost identificate elemente ale unor fenomene de instabilitate. Prin urmare, elementele de geomorfologie observate și analizate pe teren, conferă zonei investigate, un caracter stabil din punct de vedere geodinamic fără a se impune necesitatea efectuării unor analize de stabilitate detaliate.

vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic

Dimensionarea hidrolică a lucrărilor s-a făcut pe baza debitelor și a Studiului Hidraulic, comunicate de către INHGA (Institutul National de Hidrologie și Gospodărie a apelor).

3.2 Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic

- **caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;**
- **varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;**
- **echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.**

În cadrul prezentei documentații se analizează comparativ două scenarii/opțiuni tehnico-economice posibile, în urma dimensionărilor hidraulice respectiv a configurației terenului.

- **SCENARIUL I - Realizarea unui pod nou cu suprastructura din beton prefabricat**
- **SCENARIUL II - Realizarea unui pod nou cu suprastructura metalică**

Descrierea lucrărilor

Lucrările care fac obiectul proiectului se încadrează în categoria „C”- lucrări de importanță normală, determinate conform HG 766/21.11.1997 și HG 675/03.07.2002.

Obiectivul studiat va fi amplasat la intersecția canalului cu Strada Industriilor. În trecut, a fost amenajată de către cetățenii din zona o trecere peste canal din tuburi premo, însă aceasta se colmata periodic și producea inundații peste terenurile din zona. Acest lucru a dus la dezafectarea acesteia făcând astfel necesară și urgentă construirea unui pod pentru a asigura traficul rutier pe strada Industriilor peste canalul Râului (Canal deversor Craiova – Romanesti).

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. <i>Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2</i> <i>Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com</i>
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

Podul va fi amplasat in Comuna Podari, Sat Balta Verde, Str. Industriilor, judetul Dolj.

Prezentul proiect este relevant pentru imbunatatirea accesului din strada Industriilor spre strada Prelungirea Bechetului si mobilitatii populatiei din zona Braniste – Podari – Balta Verde spre Targul Craiova, Bulevardul Nicolae Romanescu, Str. Prelungirea Bechetului.

Pentru a asigura traversarea canalului la intersectia cu Strada Industriilor în condiții de siguranță și confort, este necesară execuția unui pod/podet nou.

Acesta va deservi traficul auto, asigurând totodată și accesul mijloacelor de intervenție în caz de urgență (pompieri, ambulanță) pe strada Industriilor.

➤ **SCENARIUL I - Realizarea unui pod nou cu suprastructura din beton prefabricat**

Podul este dimensionat la solicitările produse de convoaiele din Eurocode (Convoiul LM 1 alcatuit din TS si UDL).

Schema statică a podului este de grinzi simplu rezemate. Grinzile sunt așezate pe aparate de reazem din neopren. La capetel grinzilor, pe ambele culee se vor monta dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație de tip etans.

Podul are o **suprastructură** alcatuită din grinzi prefabricate precomprimate cu armatura preîntinsă, cu lungime de 24,00m si înălțimea este de 1,05m.

In secțiune transversală se vor dispune 6 grinzi prefabricate la distanta interax de 1.40m. La partea superioară, grinzile vor fi solidarizate cu o placă de suprabetonare din beton armat clasa C35/45 cu grosime variabilă 15÷24cm, placa avand si rol de beton de pantă, realizandu-se astfel pantele transversale ale caii.

Lățimea totală a podului este de 8,20m, cu o parte carosabilă de 7,00m.

Delimitarea părții carosabile se face printr-o bordura din beton prefabricat de dimensiuni 20x25cm, si prin parapetele H4B metalic zincat ce se monteaza de-o parte si de alta a partii carosabile pe grinzile de parpet.

Oblicitatea podului fata de albie este de cca. 63 de grade. Se vor utiliza grinzi prefabricate cu capetele drepte, oblicitatea fiind preluata prin placa de suprabetonare.

Apele de pe suprafața partii carosabile a podului sunt colectate prin intermediul celor doua pante transversale de cate 2,5% pe fiecare sens de circulatie și conduse spre bordura prefabricata. Ulterior, apele sunt conduse prin intermediul pantelor longitudinale ale podului de 0.5% catre capetele podului si eliminate prin cele 4 casiuri amplasate la capetele podului

Calea pe pod este alcatuită din:

- 1 cm hidroizolatie performantă pentru poduri tip membrană;
- 3 cm protecție hidroizolație din beton asfaltic BA8;
- 4 cm beton asfaltic BAP16 – strat inferior;
- 4 cm beton asfaltic MAS16 – strat superior;

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2 Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

Infrastructurile sunt alcătuite din 2 culee tip bancheta (culee inecate), din beton armat, fondate indirect, prin intermediul a câte 4 piloti forati de diametru 800mm, cu lungimea de 15,00m, realizați din beton armat clasa C25/30.

Radierile vor fi realizate din beton armat clasa C25/30 cu grosimea de 2.00m, turnat pe un strat de beton de egalizare clasa C12/15 de 10cm grosime, radierul avand rolul de a solidariza pilotii forati la partea superioara a acestora.

Banchetele de rezemare, zidurile de gardă si zidurile intoarse, vor fi realizate din beton armat clasa C30/37, pe un strat de beton de egalizare clasa C12/15 de 10cm grosime, banchetele avand rolul de a solidariza pilotii forati la partea superioara a acestora si sunt prevăzute cu opritori antiseismici.

Pe rosturile de pe culei se vor monta dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație de tip etanș cu suflul maxim de 50mm. Podul este prevăzut cu parapete de siguranță metalic tip foarte greu H4b, pe ambele parti.

În zona de racordare pod-rampe, s-au prevăzut plăci de racordare cu terasamentele, ce reazemă la un capăt pe culee, iar la celalalt capăt, pe o grindă de rezemare așezată pe un prism de piatră spartă. Placile de racordare sut oblice, au o lungime de 3,00m, o latime de 0,85m, o grosime de 25 cm si sunt in numar de 16 (cate 8 pe fiecare culee).

Se va asigura racordarea la capetele podului a părții carosabile și a platformei rampelor de acces la noile caracteristici ale podului (lățime, cotă roșie).

Racordarea cu terasamentele se realizează prin intermediul zidurilor intoarse cu lungimea de 3.00m si al sferturilor de con cu pante de 2:3.

Suplimentar, se vor realiza lucrări de degajare de vegetație și material solid, calibrare și reprofilare albie, în zona podului, pe o lungime de cca 100 ml fata de axul podului (35 m in amonte si 65 m in aval) cu calibrarea si profilarea albiei astfel incat curgerea sa se realizeze uniform.

Pe rampe sunt prevăzuți parapetei de siguranță metalici tip H2.

Rampele vor avea o structură rutieră nouă, cu următoarea alcătuire:

- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic MAS16 rul 50/70;
- 6 cm strat de bază din BAD 22,4 leg 50/70;
- 25 cm strat de bază din piatră spartă;
- 30 cm strat de fundație din balast;
- Umplutură compactată din material corespunzător.

Se vor realiza marcaje rutiere și monta indicatoare rutiere necesare pe pod și rampe.

Se vor amenaja rampele de acces al pietonilor la podul pietonal existent.

Pe durata lucrarilor, traversarea canalului de catre utilaje se va realiza pe o varianta provizorie.

Amplasarea podului in scenariul I s-a facut astfel incat sa existe corespondenta cu podul de Cale Ferata din aval, astfel:

- podul proiectat are o singura deschidere ca si podul de Cale Ferata;
- deschiderea podului proiectat este mai mare decat deschiderea podului de Cale Ferata;

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. <i>Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2</i> <i>Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com</i>
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

- pozitiile culeelor sunt in afara albiei canalului si asigura sectiuni de scurgere a apelor neafectate de prezenta podului;
- cotele la intradosul podului proiectat asigura tranzitarea debitului de calcul cu asigurarea de 1%;

Totodata, prin lucrarile proiectate in albie (curatirea, reprofilarea si calibrarea albiei), podul de Cale Ferate nu va fi afectat, chiar se va asigura o usoara imbunatatire a sectiunii de curgere si o crestere a gradului de siguranta al podului de Cale Ferata.

Durata de executie a lucrărilor se estimează la cca. 10 luni calendaristice.

➤ **SCENARIUL II - Realizarea unui pod nou cu suprastructura metalica**

Lucrările care fac obiectul proiectului se încadrează în categoria „C”- lucrări de importanță normală, determinate conform HG 766/21.11.1997 și HG 675/03.07.2002.

Podul este dimensionat la solicitările produse de convoaiele din Eurocode (Convoiul LM 1 alcatuit din TS si UDL).

Schema statică a podului este de grinzi simplu rezemate. Grinzile sunt așezate pe aparate de reazem din neopren. La capetel grinzilor, pe ambele culee se vor monta dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație de tip etans.

Podul are o **suprastructură** alcatuită din grinzi metalice tip I, cu lungime de 24,00m si înălțimea este de 1,05m.

In secțiune transversală se vor dispune 7 grinzi metalice la distanta interax de 1.22m. Grinzile sunt solidarizate intre ele prin intermediul contravantuirilor. La partea superioară a elementelor principale de rezistenta metalice (grinzile metalice) se va turna o placă de suprabetonare din beton armat clasa C35/45 turnat monolit cu grosime variabilă 15÷24cm, placa avand si rol de beton de pantă, realizandu-se astfel pantele transversale ale caii. Placa de suprabetonare va fi conectata cu structura metalica prin intermediul conectorilor dispusi la partea superioara a structurii metalice (la nivelul talpii superioare a grinzilor).

Lățimea totală a podului este de 8,20m, cu o parte carosabilă de 7,00m.

Delimitarea părții carosabile se face printr-o bordura din beton prefabricat de dimensiuni 20x25cm, si prin parapetele H4B metalic zincat ce se monteaza de-o parte si de alta a partii carosabile pe grinzile de parpet.

Oblicitatea podului fata de albie este de cca. 63 de grade, oblicitatea fiind preluata prin intermediul placii de suprabetonare.

Apele de pe suprafața partii carosabile a podului sunt colectate prin intermediul celor doua pante transversale de cate 2,5% pe fiecare sens de circulatie și conduse spre bordura prefabricata. Ulterior, apele sunt conduse prin intermediul pantelor longitudinale ale podului de 0.5% catre capetele podului si eliminate prin cele 4 casuri amplasate la capetele podului

Calea pe pod este alcatuită din:

- 1 cm hidroizolatie performantă pentru poduri tip membrană;
- 3 cm protecție hidroizolație din beton asfaltic BA8;

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. <i>Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2</i> <i>Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com</i>
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

- 4 cm beton asfaltic BAP16 – strat inferior;
- 4 cm beton asfaltic MAS16 – strat superior;

Infrastructurile sunt alcătuite din 2 culee tip bancheta (culee inecate), din beton armat, fundate indirect, prin intermediul a câte 4 piloti forati de diametru 800mm, cu lungimea de 15,00m, realizați din beton armat clasa C25/30.

Radierile vor fi realizate din beton armat clasa C25/30 cu grosimea de 2.00m, turnat pe un strat de beton de egalizare clasa C12/15 de 10cm grosime, radierul avand rolul de a solidariza pilotii forati la partea superioara a acestora.

Banchetele de rezemare, zidurile de gardă si zidurile intoarse, vor fi realizate din beton armat clasa C30/37, pe un strat de beton de egalizare clasa C12/15 de 10cm grosime, banchetele avand rolul de a solidariza pilotii forati la partea superioara a acestora si sunt prevăzute cu opritori antiseismici.

Pe rosturile de pe culei se vor monta dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație de tip etanș cu suflul maxim de 50mm. Podul este prevăzut cu parapete de siguranță metalic tip foarte greu H4b, pe ambele parti.

In zona de racordare pod-rampe, s-au prevăzut plăci de racordare cu terasamentele, ce reazemă la un capăt pe culee, iar la celalalt capăt, pe o grindă de rezemare așezată pe un prism de piatră spartă. Placile de racordare sut oblice, au o lungime de 3,00m, o latime de 0,85m, o grosime de 25 cm si sunt in numar de 16 (cate 8 pe fiecare culee).

Se va asigura racordarea la capetele podului a părții carosabile și a platformei rampelor de acces la noile caracteristici ale podului (lățime, cotă roșie).

Racordarea cu terasamentele se realizează prin intermediul zidurilor intoarse cu lungimea de 3.00m si al sferturilor de con cu pante de 2:3.

Suplimentar, se vor realiza lucrări de degajare de vegetație și material solid, calibrare și reprofilare albie, în zona podului, pe o lungime de cca 100 ml fata de axul podului (35 m in amonte si 65 m in aval) cu calibrarea si profilarea albiei astfel incat curgerea sa se realizeze uniform.

Pe rampe sunt prevăzuți parapetei de siguranță metalici tip H2.

Rampele vor avea o structură rutieră nouă, cu următoarea alcătuire:

- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic MAS16 rul 50/70;
- 6 cm strat de bază din BAD 22,4 leg 50/70;
- 25 cm strat de bază din piatră spartă;
- 30 cm strat de fundație din balast;
- Umplutură compactată din material corespunzător.

Se vor realiza marcaje rutiere și monta indicatoare rutiere necesare pe pod și rampe.

Se vor amenaja rampele de acces al pietonilor la podul pietonal existent.

Pe durata lucrarilor, traversarea canalului de catre utilaje se va realiza pe o varianta provizorie.

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. <i>Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2</i> <i>Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com</i>
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

Amplasarea podului in scenariul I s-a facut astfel incat sa existe corespondenta cu podul de Cale Ferata din aval, astfel:

- podul proiectat are o singura deschidere ca si podul de Cale Ferata;
- deschiderea podului proiectat este mai mare decat deschiderea podului de Cale Ferata;
- pozitiile culeelor sunt in afara albiei canalului si asigura sectiuni de scurgere a apelor neafectate de prezenta podului;
- cotele la intradosul podului proiectat asigura tranzitarea debitului de calcul cu asigurarea de 1%;

Totodata, prin lucrarile proiectate in albie (curatirea, reprofilarea si calibrarea albiei), podul de Cale Ferate nu va fi afectat, chiar se va asigura o usoara imbunatatire a sectiunii de curgere si o crestere a gradului de siguranta al podului de Cale Ferata.

Durata de execuție a lucrărilor se estimează la cca. 12 luni calendaristice.

Lucrările propuse atat în SCENARIUL I cat si în SCENARIUL II vor asigura parametrii normali de exploatare corespunzători normelor actuale în vigoare – EUROCODE și vor asigura o durată de viață a podului de 100 de ani.

3.3 Costurile estimative ale investitie

Valoarea totală generală a obiectivului de investiții analizat este de **4,809,190.08 lei (incl. TVA)**, în cazul implementării **Scenariului I**.

Valoarea totală generală a obiectivului de investiții analizat este de **5,557,672.98 lei (incl. TVA)**, în cazul implementării **Scenariului II**.

Devizul general al investiției anexat are conținutul structurat pe capitole de cheltuieli, în conformitate cu conținutul cadru prevăzut de H.G. 907/2016.

Pentru evaluarea investiției s-a ținut cont de o serie de aspecte tehnice și economice precum:

- prețurile pieței la data de referință pentru principalele resurse materiale;
- diverse oferte de preț și cataloage de prețuri de la furnizori de materiale și servicii;
- prețuri medii pentru lucrări similare executate sau proiectate în zonă în ultima perioadă.

3.4 Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a constructiilor

- studiu topografic care este atașat documentației;
- studiu geotehnic care este atașat documentației;
- studiu hidraulic.

Lucrările care fac obiectul proiectului se încadrează în categoria „C”- lucrări de importanță normală, determinate conform HG 766/21.11.1997, HG 675/03.07.2002, în conformitate cu H.G. 766/1997 și cu Legea 10/1995.

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. <i>Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2</i> <i>Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com</i>
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

3.5 Grafice orientative de realizare a investiției

Conform graficului orientativ de realizare a investiției, durata de execuție a lucrărilor în Scenariul I (recomandat) se estimează la 10 luni calendaristice, iar Scenariul II la 12 luni calendaristice. Această durată de lucru este una comprimată, rezultată luând în calcul două schimburi de lucru pentru execuția lucrărilor.

Nr. crt.	Categorie lucrari	ANUL I									
		LUNA 1	LUNA 2	LUNA 3	LUNA 4	LUNA 5	LUNA 6	LUNA 7	LUNA 8	LUNA 9	LUNA 10
1	PREDARE AMPLASAMENT + ORAGNIZARE DE SANTIER + MOBILIZARE										
2	AMENAJAREA TERENULUI										
3	INFRASTRUCTURA										
4	SUPRASTRUCTURA										
5	CALE, PARAPET										
6	RACORDAREA CU TERASAMENTELE SI RAMPE DE ACCES										
7	LUCRARI IN ALBIE										
8	DEZAFECTARE OS										

Grafic de executie orientativ SCENARIUL I

Nr. crt.	Categorie lucrari	ANUL I											
		LUNA 1	LUNA 2	LUNA 3	LUNA 4	LUNA 5	LUNA 6	LUNA 7	LUNA 8	LUNA 9	LUNA 10	LUNA 11	LUNA 12
1	PREDARE AMPLASAMENT + ORAGNIZARE DE SANTIER + MOBILIZARE												
2	AMENAJAREA TERENULUI												
3	INFRASTRUCTURA												
4	SUPRASTRUCTURA												
5	CALE, PARAPET												
6	RACORDAREA CU TERASAMENTELE SI RAMPE DE ACCES												
7	LUCRARI IN ALBIE												
8	DEZAFECTARE OS												

Grafic de executie orientativ SCENARIUL II

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. <i>Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2</i> <i>Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com</i>
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

4. ANALIZA SCENARIU TEHNICO- ECONOMIC PROPUȘ

4.1 Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

Abordarea de baza cu privire la orice evaluare de investiții își propune să compare situațiile cu și fără proiect.

În vederea realizării obiectivelor proiectului, pentru scenariul „cu proiect” se propun două scenarii, respectiv:

- **SCENARIUL I: Realizarea unui pod nou cu suprastructura din beton prefabricat**
- **SCENARIUL II - Realizarea unui pod nou cu suprastructura metalica**

Având în vedere situația existentă, cât și obligativitatea administratorului infrastructurii locale de a o menține în stare tehnică corespunzătoare exploatării în condiții de siguranță, scenariul alternativ fără proiect **nu** este fezabil.

Perioada de referință este de 30 de ani, în conformitate cu prevederile în vigoare pentru elaborarea analizei cost-beneficiu și în baza celor mai bune practici de elaborare a analizelor cost-beneficiu în domeniul transporturilor.

4.2 Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția

Proiectul este adaptat normelor tehnologice și măsurilor recomandate de Uniunea Europeană și legislația națională.

Au fost analizate și estimate riscurile de natură financiară, de administrare și management generate de proiect. Se consideră că acestea sunt reduse ca pondere.

Riscurile de natură financiară și politice dar și cele referitoare la forța majoră au fost evaluate în cadrul estimării costurilor investiționale. În cadrul Devizului General estimativ, pentru acestea s-a prevăzut o valoare procentuală din costul direct de investiție. În acest mod, sunt asigurate condițiile normale de desfășurare a următoarelor faze de proiectare și mai ales de execuție.

Riscurile asociate proiectului se pot clasifica astfel:

- Riscuri administrative și de planificare urbană:
 - riscul să apară întârzieri și/sau dificultăți în obținerea tuturor avizelor, acordurilor, permiselor și autorizațiilor necesare;
- Riscuri referitoare la achizițiile publice:
 - întârzieri procedurale;
- Riscuri legate de proiectare:
 - riscul unor soluții tehnice greșite sau neadaptate, rezultate ca urmare a unor investigații/studii defectuoase sau de slabă calitate sau rezultate în urma unor activități de proiectare defectuoase;
 - estimări inadecvate ale costului proiectului;

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. <i>Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2</i> <i>Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com</i>
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

- Riscuri legate de construcție:
 - depășiri ale costului proiectului;
 - întârzieri în ceea ce privește construcția;
 - calitate inadecvată a lucrărilor executate;
 - condiții meteorologice nefavorabile, inundații, alunecări de teren etc.;
 - riscuri legate de contractant (faliment, lipsa resurselor);
- Riscuri operaționale:
 - costurile de operare și întreținere sunt mai mari decât s-a estimat;
- Riscuri financiare:
 - lipsa resurselor financiare necesare implementării optime a proiectului.

Riscurile legate de realizarea proiectului pot fi de natură internă și externă:

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

4.3 Situația utilităților și analiza de consum

În faza de execuție a lucrărilor, se va asigura accesul la utilitățile necesare pentru organizarea de șantier, racordarea la acestea fiind în sarcina antreprenorului general.

Astfel, antreprenorului general are obligația de a obține toate avizele necesare în ceea ce privește amplasarea tuturor construcțiilor și echipamentelor necesare execuției lucrărilor și pentru branșarea pe timpul execuției lucrărilor la rețelele de utilități existente. Racordarea la rețelele locale de utilități se va face în condițiile prevăzute de avize.

De asemenea, antreprenorul general va asigura protecția mediului și a instalațiilor aferente rețelelor de utilități de pe amplasament și va asigura condițiile de protecție a muncii și a muncitorilor executanți.

În faza de exploatare a infrastructurii, având în vedere specificul proiectului, acesta nu presupune racordarea la utilități și respectiv consum.

4.4 Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții

Impactul social și cultural, egalitatea de șanse

Se consideră ca lucrările propuse vor asigura parametrii normali de exploatare, urmând ca implementarea investiției să aibă efecte benefice, iar participanții la trafic să beneficieze de condiții superioare de circulație, precum:

- asigurarea accesului autovehiculelor și traversarea canalului în condiții de siguranță;
- îmbunătățirea nivelului de servicii către populație;
- îmbunătățirea standardelor de mediu;

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. <i>Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2</i> <i>Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com</i>
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

- dezvoltarea economica si sociala durabila;
- dezvoltarea urbana a localitatii;
- solutionarea problemelor semnificative din zona de sud a municipiului legate de traficul rutier abundent;
- eliminarea efectelor negative și a pagubelor produse de inundații, printr-o dimensionare corespunzătoare a noilor lucrări;
- îmbunătățirea accesibilității și mobilității populației, bunurilor și serviciilor.

Lucrarile propuse a se executa, vor conduce la îmbunătățirea sigurantei cetatenilor și vor influența benefic zona.

Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției

Lucrarea va fi contractată de catre Beneficiarul investiției printr-o procedură de achiziție către un Antreprenor General care în mod normal are deja angajat personalul necesar; presupunerea cea mai probabilă este aceea ca nu se vor crea noi locuri de muncă în faza de execuție sau că numărul acestora nu va fi unul semnificativ.

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

Implementarea proiectului nu va avea impact semnificativ asupra mediului. Nu vor exista emisii în apa sau în sol, iar emisiile în aer vor fi ne semnificative și se vor manifesta numai pe amplasamentul proiectului și până la 100m de limita acestuia.

Impactul va fi ne semnificativ, temporar și reversibil, astfel încât mediul va reveni la starea inițială la finalizarea lucrărilor de construcție.

Lucrările propuse în cadrul proiectului nu reprezintă sursă directă de poluare a apelor de suprafață sau subterane. Vor fi adoptate tehnici de construcție moderne, astfel încât să nu fie înregistrat impact semnificativ asupra albiei canalului.

În perioada de realizare a investiției se poate produce poluarea aerului din cauza activității parcului de utilaje, organizării sediului de șantier, bazelor de utilaje, depozitelor de materiale, traficului pe amplasamentul lucrării si pe drumurile de acces la amplasament.

Emisiile de pulberi sedimentabile în atmosferă variază adesea substanțial de la o zi la alta, deoarece depind de intensitatea activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice.

Natura temporară a acestor lucrări și nivelul emisiilor fac ca impactul asupra calității aerului să fie ne semnificativ, la finalul lucrărilor, mediul revenind la starea inițială.

Investiția nu reprezintă sursă directă de poluare a solului, dar se poate produce poluarea accidentală a solului, ca urmare a:

- depunerii pulberilor rezultate din transportul și descărcarea materialelor de construcție;

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. <i>Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2</i> <i>Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com</i>
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

- sedimentării substanțelor poluante din aer generate de mijloacele de transport aflate în mișcare, de operarea echipamentului de construcție;
- deversării necontrolate sau accidentale de hidrocarburi (uleiuri, lubrifianți, combustibili, vopsele) în cadrul fronturilor de lucru sau în timpul transportului;
- scurgerii pe sol de: mortar, pastă de ciment și suspensii din locurile unde este turnat betonul în cadrul lucrării;
- depozitării neadecvate a deșeurilor și a materialelor de construcție;
- evacuării neadecvate a apelor uzate produse în cadrul organizării de șantier;
- spălării utilajelor în afara platformelor special amenajate și deversării acestor ape direct pe sol sau în albia canalului;
- depozitării necorespunzătoare a deșeurilor, inclusiv a celor periculoase;
- scurgerii accidentale a unor substanțe toxice sau hidrocarburi ca urmare a unor accidente rutiere.

Impactul asupra solurilor variază în funcție de magnitudinea lucrărilor, tehnologiile folosite și detaliile amplasamentului. În cazul lucrărilor propuse în cadrul prezentului proiect, impactul asupra solului nu va fi semnificativ.

Vor fi folosite utilaje și tehnologii de construcție moderne, astfel încât emisiile să fie cât mai mici. Utilajele de construcție și autoutilitarele folosite pentru transportul materialelor de construcție vor acționa numai în cadrul fronturilor de lucru și pe drumurile de acces / exploatare existente. Este strict interzisă deplasarea sau staționarea acestora pe spațiile verzi din amplasamentul proiectului.

Toate suprafețele afectate temporar de lucrări vor fi refacute, la finalizarea lucrărilor nu va exista impact remanent asupra solului.

Materialele de construcție și deșeurile vor fi depozitate în spații special amenajate în cadrul organizării de șantier. Este strict interzisă depozitarea acestora direct pe sol.

Biodiversitatea poate fi afectată în timpul realizării lucrărilor de construcție de următoarele surse de poluare:

- emisiile de poluanți și zgomotul generate de traficul de șantier (mașini grele care transportă materialele rezultate din demolări și materialele de construcție) și de activitatea utilajelor de construcție în zona fronturilor de lucru (buldozere, încărcătoare, compactoare, repartizoare etc.);
- emisiile de poluanți și zgomotul rezultate din activitatea care se desfășoară în organizarea de șantier: manevrarea materialelor de construcție și a utilajelor;
- managementul defectuos al deșeurilor;
- depozitarea materialelor de construcții în imediata vecinătate a albiei minore, existând astfel riscul ajungerii acestora în apa.
- Pentru protecția biodiversității, se vor lua următoarele măsuri:
- zonele propuse în proiect a fi afectate temporar/ permanent de lucrări vor fi strict delimitate în teren, pentru a preveni deteriorarea suprafețelor învecinate;
- organizarea de șantier va fi amplasată în afara ariilor protejate;

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. <i>Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2</i> <i>Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com</i>
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

- materialele de construcții vor fi depozitate în spații acoperite sau închise pentru a evita antrenarea lor de către vânt sau apele din precipitații;
- este interzisă afectarea de către lucrări a altor suprafețe față de cele din proiect;
- materialele rezultate din demolari vor fi depozitate în spații indicate de autorități;
- celelalte categorii de deșeuri vor fi colectate și depozitate selectiv numai în pubele amplasate în spații special amenajate;
- pe parcursul și după terminarea lucrărilor de construcții, amplasamentul se va elibera de deșeuri și resturi de materiale;
- este interzisă depozitarea materialelor de construcție și a deșeurilor în afara perimetrului organizării de șantier;
- materialele de construcție vor fi stocate în cadrul unor depozite acoperite;
- vor fi prevenite scurgerile accidentale de hidrocarburi, pastă de ciment sau alte substanțe folosite pentru realizarea lucrărilor;
- spălarea și repararea utilajelor se vor face numai în centre autorizate;
- alimentarea utilajelor cu carburant se va face numai în cadrul organizării de șantier; este interzisă alimentarea cu carburanți în cadrul fronturilor de lucru;
- echipamentele hidraulice ce vor acționa în amplasamentul proiectului vor folosi lichide hidraulice netoxice și biodegradabile;
- pe parcursul lucrărilor de construcție și la finalizarea acestora, albia canalului va fi degajată de orice fel de materiale care ar împiedica curgerea normală a apelor;
- pe parcursul lucrărilor de construcție este interzisă extracția de nisipuri și pietrișuri din albia canalului;
- la finalizarea lucrărilor, constructorul va degaja amplasamentul de lucrări provizorii;
- dotarea utilajelor cu dispozitive de reducere a zgomotului, astfel încât să corespundă nivelului de zgomot maxim admis pentru categoria respectivă de utilaj;
- este interzisă eliminarea apelor uzate direct pe sol sau în albie.

Traficul rutier și emisiile de gaze de eșapament reprezintă principalele surse de poluare care vor acționa asupra biodiversității în perioada de exploatare a infrastructurii.

În această perioadă, impactul asupra mediului este similar cu cel din prezent, astfel încât nu este necesară adoptarea unor măsuri suplimentare de reducere a impactului.

Prezența șantierului și a utilajelor de construcție poate genera disconfort locuitorilor din vecinătatea amplasamentului proiectului și celor care tranzitează zona, dar, deoarece acesta se manifestă mai ales prin impact vizual, neexistând emisii care să afecteze starea de sănătate a muncitorilor sau a locuitorilor, impactul asupra populației umane nu este semnificativ.

4.5 Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

Prezentul proiect este relevant pentru îmbunătățirea accesului din strada Industriilor spre strada Prelungirea Bechetului și mobilității populației din zona Braniste – Podari – Balta Verde spre Targul Craiova, Bulevardul Nicolae Romanescu, Str. Prelungirea Bechetului. În prezent circulația se desfășoară pe rute ocolitoare.

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. <i>Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2</i> <i>Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com</i>
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

Se consideră ca lucrările propuse vor asigura parametrii normali de exploatare, urmând ca implementarea investiției să aibă efecte benefice, iar participanții la trafic să beneficieze de condiții superioare de circulație, precum:

- asigurarea accesului autovehiculelor si traversarea canalului in conditii de siguranta;
- imbunatatirea nivelului de servicii catre populatie;
- imbunatatirea standardelor de mediu;
- dezvoltarea economica si sociala durabila;
- dezvoltarea urbana a localitatii;
- solutionarea problemelor semnificative din zona de sud a municipiului legate de traficul rutier abundent;
- eliminarea efectelor negative și a pagubelor produse de inundații, printr-o dimensionare corespunzătoare a noilor lucrări;
- îmbunătățirea accesibilității și mobilității populației, bunurilor și serviciilor.

4.6 Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

➤ Abordare generală

Scopul analizei financiare este de a evalua performanța financiară a proiectului propus în perioada de referință, cu scopul de a stabili gradul de auto-suficiență financiară și sustenabilitatea pe termen lung a proiectului propus, indicatorii de performanță financiară, precum și justificarea acordării surselor de finanțare de la bugetul de stat.

Analiza financiară acoperă următoarele etape: (i) estimarea veniturilor și costurilor proiectului și implicațiile lor în ceea ce privește fluxul de numerar; (ii) determinarea randamentului investiției; (iii) verificarea capacității fluxului de numerar previzionat pentru a asigura funcționarea durabilă a proiectului în perioada de referință și respectarea tuturor obligațiilor legate de investiții și serviciul datoriei.

Metoda de bază utilizată în analiza financiară este metoda fluxului de numerar actualizat, care indică fluxurile de numerar viitoare, în cadrul perioadei de referință, la valoarea netă actualizată, conform unei rate de actualizare prestabilite.

Analiza financiară are o abordare incrementală, în cadrul acesteia calculându-se diferențele între scenariile "cu proiect" și "fără proiect".

➤ Ipoteze de analiză

Moneda și cursul de schimb

Evaluarea financiară este realizată în euro. Cursul de schimb pentru convertirea estimărilor de cost din lei în euro este 1 euro = 4,9767 lei.

Perioada de analiză

Perioada de previziune este de 30 de ani (incluzând perioada de implementare a proiectului), în conformitate cu prevederile în vigoare pentru elaborarea analizei cost-beneficiu.

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2 Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

Rata de actualizare financiară

Cumularea fluxurilor de numerar înregistrate în ani diferiți necesită adoptarea unei rate de actualizare corecte. Aceasta permite calcularea valorii prezente a fluxurilor de numerar viitoare. Rata de actualizare financiară utilizată este $r=4\%$ în termeni reali, conform recomandărilor din Ghidul ACB al Comisiei Europene. Anul la care prețurile viitoare sunt actualizate (anul pentru care este calculată valoarea actualizată) este 2024.

Pret de referință

Analiza financiară necesită un pret de referință coerent pe toate liniile fluxului de numerar. În analiza financiară a proiectului, sunt utilizate preturi constante, adică prețurile fixate la anul de bază 2024, rata de actualizare financiară fiind exprimată în termeni reali.

Unități de cont

Analiza financiară se efectuează în preturi de piață. Preturile de piață cuprind TVA și taxele indirecte și sunt folosite deoarece acestea reprezintă prețurile plătite de grupurile furnizoare.

➤ Descrierea și estimarea costurilor și veniturilor

Costuri de investiție

Costurile de investiție reprezintă valoarea totală cu TVA a proiectului, așa cum este reflectată în devizul general. Costurile de investiție sunt prezentate în conformitate cu devizul general din cadrul HG nr. 907/2016 și cuprind costurile istorice, adică costurile consumate și angajate de către Beneficiar până la acest moment, cât și costurile viitoare pentru realizarea proiectului. Costurile de investiție sunt detaliate în funcție de graficul de realizare a investiției/ calendarul de implementare a proiectului.

Valoarea reziduală

Infrastructura care stă la baza proiectului are o perioadă de perspectivă/ durată de viață mai mare decât perioada de evaluare. În această situație, valoarea reziduală a infrastructurii este inclusă în analiză, fiind considerată ca și valoare restantă a bunului la sfârșitul perioadei de evaluare.

Analiza financiară include valoarea reziduală a infrastructurii proiectului ca un cost de investiție negativ după terminarea perioadei de evaluare, fiind considerată ca intrare.

Pentru calcularea valorii reziduale a infrastructurii am utilizat metoda amortizării liniare, care susține că valoarea bunului scade cu o cota egală în fiecare an pe parcursul duratei de viață.

Astfel, valoarea reziduală este dată de următoarea formulă:

$$VR = \frac{DT_r}{DT_t} \times I$$

unde,

VR = valoare reziduală;

DT_r = durata de timp ramasă;

DT_t = durata de viață totală;

I = valoarea investiției.

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. <i>Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2</i> <i>Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com</i>
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

Valoarea reziduala a proiectului este estimata pe baza duratelor de viata recomandate pentru fiecare element al investitiei (24-36 de ani).

Conform ipotezelor prezentate mai sus, valoarea reziduală este luată în considerare în anul 30 al perioadei de analiză la valoarea de 228.253,50 lei pentru Scenariul I și respectiv 265.814,75 lei pentru Scenariul II.

Costuri de întreținere

Pe langa costurile de investitie, proiectul genereaza si costuri pe termen lung, asociate intretinerii infrastructurii proiectate.

Aceste categorii de costuri sunt prevazute pentru intreaga perioada de evaluare a proiectului si vor fi suportate din bugetul administratorului infrastructurii.

Costurile de întreținere ale sistemului includ următoarele:

- costurile pentru lucrări de întreținere curentă;
- costurile pentru lucrări de întreținere periodică.

Costurile de operare a proiectului includ costurile asociate cu operarea zilnica și întreținerea de rutină și costurile activităților planificate.

Aceste categorii de costuri sunt prevăzute pentru întreaga perioadă de evaluare a proiectului și vor fi suportate din bugetul administratorului/investitorului lucrării.

Lucrările de întreținere sunt stabilite pe baza soluțiilor tehnice propuse, în conformitate cu Normativul privind întreținerea și repararea drumurilor publice – Ind. AND 554/2002.

Analiza cost-beneficiu este efectuată folosind abordarea incrementală, costurile de întreținere fiind evaluate ținând cont doar de diferențele dintre scenariul "cu proiect" și scenariul de referință "fără proiect".

Astfel, având în vedere ca scenariul în care nu se implementează proiectul nu este fezabil, sunt luate în considerare costurile suplimentare generate de întreținerea obiectelor propuse în cadrul proiectului.

Prețurile unitare pentru lucrările de întreținere au fost estimate ținând cont de lucrări anterioare și prețurile medii ale pieței, precum și de oferte de preț de la furnizori.

Venituri

Practica economică europeană și internațională arata ca în cazul proiectelor al căror obiect de investiție este reprezentat de infrastructura de bază și care nu prevăd introducerea de taxe, nu apar beneficii directe financiare (fiscale), proiectul fiind un răspuns la nevoile identificate.

În cadrul proiectului nu sunt prevăzute taxe sau tarife care vor fi percepute de administratorul infrastructurii rutiere. Astfel, se consideră că proiectul nu este generator de venituri.

➤ Rentabilitatea financiară a investiției

După colaționarea costurilor totale de investiție, costurilor totale de operare și veniturilor, următoarea etapă a analizei financiare constă în calcularea indicatorilor rentabilității financiare a capitalului investit și a sustenabilității financiare a fondurilor din cadrul proiectului.

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. <i>Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2</i> <i>Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com</i>
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

Calculul rentabilității financiare a investiției măsoară capacitatea veniturilor nete de a acoperi costurile de investiție.

Rentabilitatea financiară a investițiilor este data de următorii indicatori:

- **Valoarea Actualizată Netă Financiară (FNPV)** – este definită ca suma care rezultă atunci când investiția preconizată și costurile de operare ale proiectului (actualizate corespunzător) se deduc din valoarea actualizată a veniturilor așteptate.

FNPV este exprimată în unități monetare (euro) și depinde de amploarea proiectului.

- **Rata Internă de Rentabilitate Financiară (FIRR)** – este definită ca fiind rata de actualizare care produce o FNPV egală cu zero.

FIRR este un procentaj și nu înregistrează variație pe scală.

FNPV și FIRR măsoară performanța investiției independent de sursele sau metodele de finanțare.

Valorile indicatorilor rentabilitatii financiare a investitiei

Indicator al proiectului	Valoare rezultata	Concluzie
Scenariul I		
Rata internă de rentabilitate (FIRR)	-6,60%	< 4% (rata de actualizare) → proiectul nu este rentabil financiar
Valoarea actualizata neta (FNPV)	- 118.555,20 euro	< 0 (valoare negativa) → veniturile nete nu au capacitatea de a acoperi costurile de investitii
Raportul beneficiu/cost (Rb/c)	0,00	< 1 (valoare subunitara) → veniturile nete nu au capacitatea de a acoperi costurile de investitii
Scenariul II		
Rata internă de rentabilitate (FIRR)	-7,35%	< 4% (rata de actualizare) → proiectul nu este rentabil financiar
Valoarea actualizata neta (FNPV)	- 189.726,10 euro	< 0 (valoare negativa) → veniturile nete nu au capacitatea de a acoperi costurile de investitii
Raportul beneficiu/cost (Rb/c)	0,00	< 1 (valoare subunitara) → veniturile nete nu au capacitatea de a acoperi costurile de investitii

După cum se poate observa în tabelul, FNPV este mai mică decât zero și FIRR este mai mică decât rata de actualizare, ceea ce înseamnă că proiectul nu este rentabil și necesită sprijin financiar, fiind, așadar, eligibil pentru obținerea fondurilor de la bugetul de stat.

➤ Sursele de finanțare

Sursele de finanțare a investiției se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau din fonduri proprii, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local și alte surse legal constituite.

➤ Sustenabilitatea financiară

Un proiect este sigur din punct de vedere financiar dacă nu implică riscul de a rămâne fără numerar pe viitor.

Analiza sustenabilității proiectului ia în considerare intrările și ieșirile de numerar din fiecare an, de-a lungul perioadei de evaluare.

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. <i>Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2</i> <i>Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com</i>
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

Diferența dintre aceste fluxuri indică surplusul sau deficitul anual, acumulat în fiecare an.

Prin calcularea deficitului/ surplusului cumulat în fiecare an, proiectul poate indica dacă fluxul de numerar net este sau nu este întotdeauna cu profit. Această analiză este efectuată pentru proiect privit ca tot unitar.

Pentru ca proiectul să fie considerat sustenabil din punct de vedere financiar, fluxul de numerar net cumulat trebuie să fie mai mare decât zero în fiecare an.

Deoarece proiectul nu este generator de venituri, sarcina acoperirii costurilor de întreținere ale proiectului revine administratorului infrastructurii.

Sursele vor fi alocate pe măsura cheltuielilor și astfel fluxul de numerar este 0.

Deoarece solicitantul este autoritate publică, nu este relevantă obținerea unui flux de numerar mai mare decât 0, beneficiarul alocând exact sursele necesare acoperirii cheltuielilor.

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

Scopul analizei economice este de a demonstra că proiectul are o contribuție pozitivă netă pentru societate și, prin urmare, merită să fie cofinanțat prin fonduri de la bugetul de stat / bugetul local. Beneficiile proiectului trebuie să depășească costurile proiectului și, în mod special, valoarea actualizată a beneficiilor economice ale proiectului trebuie să depășească valoarea actualizată a costurilor economice ale proiectului.

Pentru proiectele a caror valoare totală estimată nu depășește pragul de 30 milioane lei pentru care documentația tehnico-economică se aproba prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, se elaborează analiza cost-eficacitate.

În concluzie, pentru proiectul propus, având în vedere valoarea totală a acestuia, nu este necesar să se elaboreze o astfel de analiză economică.

Pentru a avea o imagine a impactului economic al proiectului, în continuare sunt menționate beneficiile generate de implementarea acestuia, și anume:

- ✓ prevenirea posibilelor accidente sau evenimente cauzate de erodări de maluri, alunecări de teren, blocaje de drumuri sau accese;
- ✓ evitarea unor pagube suplimentare ce pot fi cauzate de lipsa de implementare a proiectului, având în vedere necesitatea dezvoltării infrastructurii din zona;
- ✓ protejarea obiectivelor social economice de consecințele negative ale lipsei de implementare a proiectului;
- ✓ redarea circulației rutiere în zona și eliminarea disconfortului creat cetățenilor ce tranzitează zona;
- ✓ scăderea nivelului de poluare datorat rutelor ocolitoare de lungimi mari;

De asemenea, pentru evaluarea eficacității proiectului, s-a calculat raportul cost-eficacitate (raportul ACE). Acesta reprezintă rezultatul împărțirii valorii actualizate a costurilor totale ($NPV_{cost} = \text{total costuri de investiție actualizate} + \text{total costuri de întreținere actualizate}$) la efectele/ beneficiile exprimate în termeni fizici.

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. <i>Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2</i> <i>Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com</i>
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

Atât costurile, cât și beneficiile sunt considerate incremental. Rata de actualizare utilizată este $r = 5\%$.

Modul de calcul al raportului ACE este următorul:

$$\text{Raportul ACE} = \frac{NPV_{\text{cost cu proiect}} - NPV_{\text{cost fara proiect}}}{\text{Efect}_{\text{cu proiect}} - \text{Efect}_{\text{fara proiect}}}$$

$$\text{Rap. ACE Scenariul I} = \frac{4.809.190,08 \text{ lei}}{\text{Realizarea unui pod nou cu suprastructura din beton prefabricat}}$$

$$\text{Rap. ACE Scenariul II} = \frac{5.557.672,98 \text{ lei}}{\text{Realizarea unui pod nou cu suprastructura metalica}}$$

Scopul analizei economice este de a demonstra că proiectul are o contribuție pozitivă netă pentru societate și, prin urmare, merită să fie cofinanțat prin fonduri de la bugetul de stat / bugetul local. Beneficiile proiectului trebuie să depășească costurile proiectului și, în mod special, valoarea actualizată a beneficiilor economice ale proiectului trebuie să depășească valoarea actualizată a costurilor economice ale proiectului.

Pentru proiectele a caror valoare totală estimată nu depășește pragul de 30 milioane lei pentru care documentația tehnico-economică se aproba prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, se elaborează analiza cost-eficacitate.

În concluzie, pentru proiectul propus, având în vedere valoarea totală a acestuia, nu este necesar să se elaboreze o astfel de analiză economică. Se va realiza analiza cost eficacitate.

În aceasta metoda, beneficiul reprezintă, de fapt, avantajul obținut pe seama furnizării serviciilor publice ce fac obiectul proiectului, pentru care s-au elaborat variantele de proiect. În cadrul metodei se apelează la raportul cost/beneficiu al deciziilor publice, în cadrul unui program actualizat.

Condiția de a nu se respinge un proiect este: cost / beneficiu = minim sau, invers, beneficiu / cost = maxim.

Presupune elaborarea unui indicator de eficacitate, aceasta analiza aplicandu-se în absenta unei evaluări monetare a avantajelor.

Se utilizează în mod inevitabil două unități de măsură diferite:

- 1) costurile – sunt exprimate în u. m. (respectiv Lei);
- 2) eficiența – poate fi măsurată prin numărul de ml ai infrastructurii.

Analiza cost – eficacitate este prezentată în următorul tabel.

Costuri si eficienta	Scenariu	
	Scenariul 1	Scenariul 2
Costuri, Lei	4,809,190.08	5,557,672.98
Lungime pod	31.03	31.03
Rata Cost/Eficiența (lei/ml)	155.135	178312

Din analiza rezultă că Scenariul 1 are o rată mai avantajoasă, ceea ce o recomandă în selecția sa comparativ cu Scenariul 2.

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. <i>Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2</i> <i>Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com</i>
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

4.8 Analiza de senzitivitate

Analiza de senzitivitate este o tehnică de evaluare cantitativă a impactului modificării unor variabile de intrare asupra rentabilității proiectului investițional.

Mediul economic caracteristic României presupune existența unei palete variate de factori de risc care mai mult sau mai puțin probabil pot influența performanța previzionată a proiectului.

Acești factori de risc se pot încadra în două categorii:

- categorie care poate influența costurile de investiție;
- categorie care poate influența elementele cash-flow-ului previzionat.

Scopul analizei de senzitivitate este:

- identificarea variabilelor critice ale proiectului, adică a acelor variabile care au cel mai mare impact asupra rentabilității sale; variabilele critice sunt cele pentru care o variație absolută de 1% față de cea mai bună estimare da naștere la o variație corespunzătoare de nu mai puțin de 1% (un punct procentual) a NPV (de exemplu, elasticitatea este de o unitate sau mai mare);
- evaluarea generală a robusteții și eficienței proiectului;
- aprecierea gradului de risc: cu cât numărul de variabile critice este mai mare, cu atât proiectul este mai riscant;
- sugerează măsurile care ar trebui luate în vederea reducerii riscurilor proiectului.

Astfel, au fost testate variabilele de intrare ale modelului asupra indicatorilor financiari ai proiectului.

Din punct de vedere financiar, niciuna dintre variabilele modelului nu este critică.

4.9 Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Proiectul este adaptat normelor tehnologice și măsurilor recomandate de Uniunea Europeană și legislația națională.

De asemenea, au fost analizate și estimate riscurile de natură financiară, de administrare și management generate de proiect. Se consideră că acestea sunt reduse ca pondere. Beneficiarul obiectivului investițional prezintă o capacitate de management și de implementare a proiectului corespunzătoare cu cerințele actuale.

Riscurile de natură financiară și politice dar și cele referitoare la forța majoră au fost evaluate în cadrul estimării costurilor investiționale.

În interiorul Devizului General estimativ pentru acestea s-a prevăzut o valoare procentuală din costul direct de investiție. În acest mod sunt asigurate condițiile normale de desfășurare a următoarelor faze de proiectare și mai ales de execuție.

Propunerea măsurilor pentru eliminarea/minimizarea/controlul riscurilor de implementare și finalizare a Proiectului:

Riscuri administrative și de planificare urbană: riscul să apară *întârzieri și/sau dificultăți în obținerea tuturor avizelor, acordurilor, permiselor și autorizațiilor necesare.*

În vederea eliminării acestui risc, s-au luat următoarele măsuri:

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. <i>Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2</i> <i>Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com</i>
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

- respectarea reglementărilor impuse de fiecare entitate în ceea ce privește proiectarea lucrărilor;
- aplicarea unor măsuri compensatorii care să atenueze impactul asupra mediului;
- întocmirea documentațiilor și obținerea avizelor și acordurilor conform cerintelor fiecărei entități.

Riscuri referitoare la achizițiile publice: întârzieri procedurale.

Măsuri propuse pentru eliminarea/ minimizare/controlul acestui risc:

- contractarea serviciilor și lucrărilor impuse de implementarea proiectului se va face aplicând normele de achiziții publice prevăzute de legea privind achizițiile publice;
- documentațiile de atribuire se vor realiza de experți în domeniu, iar evaluarea ofertelor se va face în cadrul unei comisii specializate.

Riscuri legate de proiectare:

Riscul unor soluții tehnice greșite sau neadaptate

Măsuri propuse pentru eliminarea/minimizare/controlul acestui risc:

- soluțiile tehnice propuse țin cont de condițiile de teren, determinate prin investigații amănunțite și de condiționările impuse de avizatori și de expertiza tehnică;
- soluțiile tehnice sunt cele uzitate în mod curent pentru lucrări similare;
- la nivelul proiectantului, s-a elaborat o procedură internă de verificare a calității în fiecare fază de investigații de teren și de proiectare.

Estimări inadecvate ale costului proiectului

Măsuri propuse pentru eliminarea/minimizare/controlul acestui risc:

- estimarea costului proiectului pe baza investigațiilor și studiilor efectuate, a prețurilor curente de piață și, de asemenea, pe baza soluțiilor tehnice și structurilor definite în cadrul activităților de proiectare.

Riscuri legate de construcție:

Depășiri ale costului proiectului

Măsuri propuse pentru eliminarea/minimizare/controlul acestui risc:

Beneficiarul va fi responsabil de supervizarea și monitorizarea implementării proiectului, clarificarea problemelor care pot apărea pe parcurs, aprobarea diferitelor livrabile și a altor activități desfășurate de contractant;

- supervizarea proiectului se va face și de către Dirigintele de șantier.

Intârzieri în ceea ce privește construcția

Ca și în cazul riscului de depășire a costului proiectului, supervizarea și monitorizarea proiectului de către Beneficiar și respectiv de către Dirigintele de șantier pot garanta încadrarea proiectului în termenul de finalizare.

Calitate inadecvată a lucrărilor executate

Activitatea de Dirigentie de șantier și cea de asistență tehnică din partea proiectantului desfășurate în mod profesionist garantează o calitate adecvată a lucrărilor executate.

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. <i>Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2</i> <i>Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com</i>
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

Condiții meteorologice nefavorabile, inundații, alunecări de teren etc.

Riscul de întârziere a lucrărilor ca urmare a condițiilor meteorologice nefavorabile este un risc comun tuturor proiectelor de investiție.

Schimarile climatice din ultimii ani au condus la o dificultate a constructorilor în aprecierea unui grafic de lucru realist.

În planificarea logică și cronologică a activităților cuprinse în planul de acțiune au fost prevăzute marje de timp pentru etapele mai importante ale proiectului.

Riscuri legate de contractant (faliment, lipsa resurselor)

Prin documentația de atribuire a contractului vor fi solicitate informații referitoare la capacitatea economică și financiară, capacitatea tehnică și capacitatea profesională a candidatului/ofertantului.

Riscuri operaționale: costurile de operare și întreținere sunt mai mari decât s-a estimat.

Estimarea costurilor de operare și întreținere s-a realizat pe baza soluției tehnice propuse, în conformitate cu Normativul privind întreținerea și repararea drumurilor publice - ind. AND 554/2002 și în funcție de nivelul de referință al acestor categorii de costuri.

Riscuri financiare:

Lipsa resurselor financiare necesare implementării optime a proiectului

Solicitantul se va angaja să:

- finanțeze toate costurile aferente proiectului;
- prevadă în bugetul instituției costurile necesare implementării proiectului.

5. SCENARIUL TEHNICO-ECONOMIC OPTIM, RECOMANDAT

5.1 Compararea scenariilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Principalele avantaje ale Scenariului I sunt următoarele:

- costuri mai mici ale investiției inițiale;
- costuri reduse de întreținere, lucrări de întreținere simple, facile;
- durata de execuție mai mică;
- rezistență bună în timp;
- consumuri de materiale mai reduse;

Principalele dezavantaje ale acestui scenariu sunt următoarele:

- necesită mai multă forță de muncă calificată.

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2 Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

Principalele avantaje ale Scenariului II sunt următoarele:

- rezistență bună în timp;
- aspect estetic plăcut;

Principalele dezavantaje ale acestui scenariu sunt următoarele:

- costuri mai mari ale investiției inițiale;
- conduce la o durată de execuție mai mare;
- necesită mai multă forță de muncă calificată;
- necesită consumuri mai mari de material;
- costuri mai mari de intretinere;
- lucrări mai ample de intretinere;

5.2 Selectarea și justificarea scenariului optim recomandat

Având atât avantajul economic, cât și pe cel al duratei de execuție, se recomandă spre implementare **SCENARIUL I**.

5.3 Descrierea scenariului optim recomandat

Având atât avantajul economic, cât și pe cel al duratei de execuție, se recomandă spre implementare **SCENARIUL I**. Acesta este descris în cadrul Capitolului 3.2 al prezentei documentații.

Beneficiarul poate opta pentru implementarea oricărui scenariu.

5.4 Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții

Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții se prezintă conform DEVIZ GENERAL anexat prezentei documentații.

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

Documentația elaborată este în conformitate cu reglementările specifice în vigoare, îndeplinește cerințele Beneficiarului și condiționările impuse de avizatori.

5.6 Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

Sursele de finanțare a investiției se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau din fonduri proprii, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local și alte surse legal constituite.

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2 Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

6.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Certificatul de Urbanism nr. 166/23.07.2024 este atașat prezentei documentații.

6.2 Avize conforme privind asigurarea utilităților

Avizele solicitate prin *Certificatul de Urbanism* se vor atașa prezentei documentații.

6.3 Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Studiul topografic se va atașa prezentei documentații.

7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1 Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului este Primăria Municipiului Craiova, prin serviciile de specialitate.

Str. Targului, nr.26, cod postal: 200632, Craiova, Jud. Dolj

Telefon: 0251416235

E-mail: consiliulocal@primariacraiova.ro

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

Strategia de implementare a proiectului urmează a se stabili de către Primaria Municipiului Craiova prin H.C.L.

Conform graficului orientativ de realizare a investiției, durata de execuție a lucrărilor se estimează la 10 luni calendaristice. Această durată de lucru este una comprimată, rezultată luând în calcul două schimburi de lucru pentru execuția lucrărilor.

Nr. crt.	Categorie lucrari	ANUL I									
		LUNA 1	LUNA 2	LUNA 3	LUNA 4	LUNA 5	LUNA 6	LUNA 7	LUNA 8	LUNA 9	LUNA 10
1	PREDARE AMPLASAMENT + ORAGNIZARE DE SANTIER + MOBILIZARE										
2	AMENAJAREA TERENULUI										
3	INFRASTRUCTURA										
4	SUPRASTRUCTURA										
5	CALE, PARAPET										
6	RACORDAREA CU TERASAMENTELE SI RAMPE DE ACCES										
7	LUCRARI IN ALBIE										
8	DEZAFECTARE OS										

Grafic de executie orientativ SCENARIUL I

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. <i>Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2</i> <i>Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com</i>
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

7.3 Strategia de exploatare/operare și întreținere

Strategia de exploatare/operare și întreținere urmează să fie detaliată la fazele următoare de proiectare, respectiv P.T.E+D.E..

După finalizarea execuției lucrărilor se vor respecta prevederile "Normativului privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor" indicativ P 130/1999 și se vor realiza de câte ori este necesar, lucrări de întreținere curentă a obiectivului conform Normativului 554/2002. Se recomandă ca Beneficiarul să realizeze un program continuu de supraveghere și evidențiere a lucrărilor, astfel încât să-și poată planifica în timp util intervențiile de reparații curente sau capitale, după caz.

Beneficiarul este obligat să asigure observarea stării construcției pentru depistarea deficiențelor apărute în comportarea acesteia și identificarea degradărilor și avariilor provenite din:

- exploatarea curentă;
- acțiunea umană (incidente tehnice, incendii, explozii, efracții etc.);
- fenomene naturale (seisme, inundații, alunecări de teren etc.), în vederea luării măsurilor de intervenție necesare.

Beneficiarul va avea în vedere adaptarea măsurilor corespunzătoare de remediere, care să asigure menținerea în bună stare de funcționare a construcției și preîntâmpinarea degradărilor grave a acesteia, evitarea accidentelor generate de starea tehnică necorespunzătoare a construcției precum și limitarea costurilor de întreținere și reparații.

7.4 Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Realizarea prezentului proiect reprezintă o provocare pentru beneficiarul proiectului, respectiv pentru Primaria Municipiului Craiova și necesită prevederea unor alocații bugetare corespunzătoare pentru implementarea proiectului, cât și pentru întreținerea lucrărilor realizate.

8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Se consideră ca lucrările propuse vor asigura parametrii normali de exploatare, urmând ca implementarea investiției să aibă efecte benefice, iar participanții la trafic să beneficieze de condiții superioare de circulație, precum:

- asigurarea accesului autovehiculelor si traversarea canalului in conditii de siguranta;
- imbunatatirea nivelului de servicii catre populatie;
- imbunatatirea standardelor de mediu;
- dezvoltarea economica si sociala durabila;
- dezvoltarea urbana a localitatii;
- solutionarea problemelor semnificative din zona de sud a municipiului legate de traficul rutier abundent;

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. <i>Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2</i> <i>Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com</i>
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

- eliminarea efectelor negative și a pagubelor produse de inundații, printr-o dimensionare corespunzătoare a noilor lucrări;
- îmbunătățirea accesibilității și mobilității populației, bunurilor și serviciilor.

Realizarea noului pod în cadrul investiției propuse este necesară pentru a asigura parametrii normali de exploatare urmând ca ulterior implementării investiției, cetățenii să beneficieze de condiții superioare de circulație și confort, siguranță, îmbunătățirea accesibilității și mobilității.

Urmărirea comportării în exploatare a lucrărilor de infrastructură trebuie realizată pe toată durata existenței lor și cuprinde ansamblul de activități privind examinarea directă sau investigarea cu mijloace de observare și măsurare specifice, în scopul menținerii cerințelor de calitate impuse prin lege.

Cerințele de verificare a proiectului de către verficatori de proiect sunt următoarele:

A.4 - Rezistență mecanică și stabilitate pentru infrastructura transportului rutier: poduri;

B.2 - Siguranță în exploatare pentru construcții aferente transportului rutier;

D - Igienă, sănătate și mediu înconjurător pentru toate domeniile.

Data:
Noiembrie 2024

Întocmit,
Ing. Morlova Daniel

Proiectant,
S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L.

DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investitii

“PODET CANAL” SCENARIUL 1

Faza: S.F.

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	0.19 lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	-	-	-
1.2	Amenajarea terenului	322,000.00	61,180.00	383,180.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	5,850.00	1,111.50	6,961.50
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	-	-	-
Total capitol 1		327,850.00	62,291.49	390,141.49
CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
Total capitol 2		0.0000	0.0000	0.0000
CAPITOLUL 3: Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	12,500.00	2,375.00	14,875.00
3.1.1	Studii de teren	12,500.00	2,375.00	14,875.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	-	-	-
3.1.3	Alte studii specifice	-	-	-
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.3	Expertizare tehnica	-	-	-
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	-	-	-
3.5	Proiectare	66,000.00	12,540.00	78,540.00
3.5.1	Tema de proiectare	-	-	-
3.5.2	Studiu de fezabilitate	-	-	-
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	20,000.00	3,800.00	23,800.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	12,000.00	2,280.00	14,280.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	4,000.00	760.00	4,760.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	30,000.00	5,700.00	35,700.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	-	-	-
3.7	Consultanta	-	-	-
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	-	-	-
3.7.2	Auditul financiar	-	-	-
3.8	Asistenta tehnica	43,842.90	8,330.15	52,173.05
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului (0.5% din C+M)	3,000.00	570.00	3,570.00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor (0.25% din C+M)	1,500.00	285.00	1,785.00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre ISC (0.25% din C+M)	1,500.00	285.00	1,785.00
3.8.2	Dirigentie de santier (1.5% din C+M)	40,842.90	7,760.15	48,603.05
Total capitol 3		137,342.90	26,095.15	163,438.05
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	2,360,010.00	448,401.90	2,808,411.90
4.1.1	“Podet Canal”	2,360,010.00	448,401.90	2,808,411.90
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	-	-	-
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	-	-	-
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	-	-	-
4.5	Dotari	-	-	-
4.6	Active necorporale	-	-	-
Total capitol 4		2,360,010.00	448,401.90	2,808,411.90
CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	50,000.00	9,500.00	59,500.00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	35,000.00	6,650.00	41,650.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	15,000.00	2,850.00	17,850.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	39,951.46	1,900.00	41,851.46
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	-	-	-
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	13,614.30	-	13,614.30
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	2,722.86	-	2,722.86
5.2.4	Cota aferenta casei sociale a constructorilor - CSC	13,614.30	-	13,614.30
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	10,000.00	1,900.00	11,900.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute (10% din 1.2+1.3+1.4+2+3.1+3.2+3.3+3.5+3.7+3.8+4+5.1.1)	279,770.29	53,156.36	332,926.65
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	-	-	-
Total capitol 5		369,721.75	64,556.36	434,278.11
CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	-	-	-
6.2	Probe tehnologice si teste	-	-	-
Total capitol 6		-	-	-
CAPITOLUL 7: Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
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)	715,050.73	135,859.64	850,910.36
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	136,143.00	25,867.17	162,010.17
Total capitol 7		851,193.73	161,726.81	1,012,920.53
Total GENERAL		4,046,118.38	763,071.70	4,809,190.08
din care C+M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		2,722,860.00	517,343.39	3,240,203.39

BENEFICIAR:
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA

INTOCMIT:
S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L.

Proiectant,
S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L.

DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investitii

“PODET CANAL” SCENARIUL 2

Faza: S.F.

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	0.19 lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	-	-	-
1.2	Amenajarea terenului	322,000.00	61,180.00	383,180.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	5,850.00	1,111.50	6,961.50
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	-	-	-
Total capitol 1		327,850.00	62,291.49	390,141.49
CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
Total capitol 2		0.0000	0.0000	0.0000
CAPITOLUL 3: Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	12,500.00	2,375.00	14,875.00
3.1.1	Studii de teren	12,500.00	2,375.00	14,875.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	-	-	-
3.1.3	Alte studii specifice	-	-	-
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.3	Expertizare tehnica	-	-	-
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	-	-	-
3.5	Proiectare	66,000.00	12,540.00	78,540.00
3.5.1	Tema de proiectare	-	-	-
3.5.2	Studiu de fezabilitate	-	-	-
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	20,000.00	3,800.00	23,800.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	12,000.00	2,280.00	14,280.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	4,000.00	760.00	4,760.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	30,000.00	5,700.00	35,700.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	-	-	-
3.7	Consultanta	-	-	-
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	-	-	-
3.7.2	Auditul financiar	-	-	-
3.8	Asistenta tehnica	50,442.90	9,584.15	60,027.05
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului (0.5% din C+M)	3,000.00	570.00	3,570.00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor (0.25% din C+M)	1,500.00	285.00	1,785.00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre ISC (0.25% din C+M)	1,500.00	285.00	1,785.00
3.8.2	Dirigentie de santier (1.5% din C+M)	47,442.90	9,014.15	56,457.05
Total capitol 3		143,942.90	27,349.15	171,292.05
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	2,800,010.00	532,001.90	3,332,011.90
4.1.1	“Podet Canal”	2,800,010.00	532,001.90	3,332,011.90
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	-	-	-
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	-	-	-
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	-	-	-
4.5	Dotari	-	-	-
4.6	Active necorporale	-	-	-
Total capitol 4		2,800,010.00	532,001.90	3,332,011.90
CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	50,000.00	9,500.00	59,500.00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	35,000.00	6,650.00	41,650.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	15,000.00	2,850.00	17,850.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	44,791.46	1,900.00	46,691.46
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	-	-	-
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	15,814.30	-	15,814.30
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	3,162.86	-	3,162.86
5.2.4	Cota aferenta casei sociale a constructorilor - CSC	15,814.30	-	15,814.30
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	10,000.00	1,900.00	11,900.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute (10% din 1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4)	324,430.29	61,641.76	386,072.05
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	-	-	-
Total capitol 5		419,221.75	73,041.76	492,263.51
CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	-	-	-
6.2	Probe tehnologice si teste	-	-	-
Total capitol 6		-	-	-
CAPITOLUL 7: Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
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)	826,700.73	157,073.14	983,773.86
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	158,143.00	30,047.17	188,190.17
Total capitol 7		984,843.73	187,120.31	1,171,964.03
Total GENERAL		4,675,868.38	881,804.60	5,557,672.98
din care C+M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		3,162,860.00	600,943.39	3,763,803.39

BENEFICIAR:
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA

INTOCMIT:
S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L.

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2 Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

Anexa 3

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIEI

SCENARIUL I

Realizarea unui pod nou cu suprastructura din beton prefabricat

Indicatori maximali, in conformitate cu devizul general:

Denumire indicatori	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
	LEI	LEI	LEI
INVESTITIE	4,046,118.38	763,071.70	4,809,190.08
Din care, C+M	2,722,860.00	517,343.39	3,240,203.39

Indicatori minimali, capacitati fizice:

CAPACITATI FIZICE	
Lungime totala pod	31,03 m
Lungime suprastructura	24,00 m;
Latime parte carosabila	7,00 m
Latime totala pod	8,20 m
Tip suprastructura	Grinzi prefabricate si placa din beton armat

Durata de executie: 10 luni

Elaborator: S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L.

Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA – PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2 Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

Anexa 4

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIEI

SCENARIUL II

Realizarea unui pod nou cu suprastructura metalica

Indicatori maximali, in conformitate cu devizul general:

Denumire indicatori	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
	LEI	LEI	LEI
INVESTITIE	4,675,868.38	881,804.60	5,557,672.98
Din care, C+M	3,162,860.00	600,943.39	3,763,803.39

Indicatori minimali, capacitati fizice:

CAPACITATI FIZICE	
Lungime totala pod	31,03 m
Lungime suprastructura	24,00 m;
Latime parte carosabila	7,00 m
Latime totala pod	8,20 m
Tip suprastructura	Grinzi metalice si placa din beton armat

Durata de executie: 12 luni

Nr. proiect: 7 / 2024	S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. <i>Strada Stolnicul Vasile, nr 2, Bloc 33, Sc 1, et 1, ap 3, Bucuresti, Sector 2</i> <i>Tel: 0751 250 340; E-mail: madistar11@yahoo.com</i>
Faza: S.F.	"PODET CANAL"

BORDEROU

PIESE SCRISE

- 01. Listă de semnături
- 02. Borderou
- 03. Memoriu justificativ
- 04. Anexe: 1. Deviz General Scenariul I
 - 2. Deviz General Scenariul II
 - 3. Principalii Indicatori Tehnico-economici Scenariul I
 - 4. Principalii Indicatori Tehnico-economici Scenariul II

PIESE DESENATE

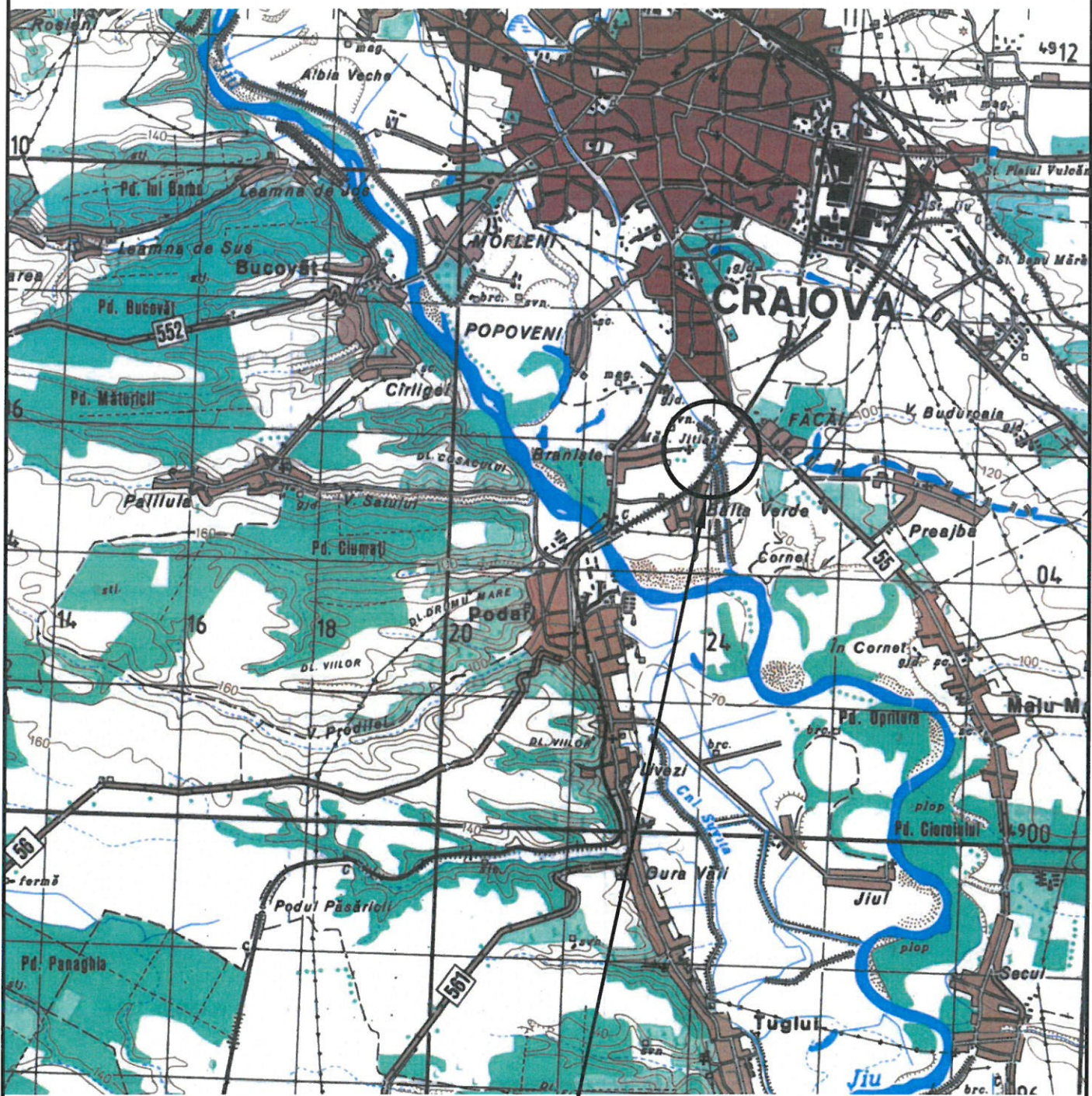
01.	Plan de amplasament	PA	1 : 25.000
02.	Plan de situatie existenta	PSE	1 : 500
03.	Plan de situatie proiectata – Scenariul I+II	PSP	1 : 500
04.	Profil Longitudinal – Scenariul I+II	PL – 01	1 : 500,50
05.	Dispozitie Generala – Scenariul I	DG – 01	1 : 100,50,10
06.	Dispozitie Generala – Scenariul II	DG – 02	1 : 100,50,10
07.	Sectiune Transversala – Scenariul I	ST – 01	1 : 50,10
08.	Sectiune Transversala – Scenariul II	ST – 02	1 : 50,10
09.	Profil transversal tip pe rampe – Scenariul I+II	PTT	1 : 50

Întocmit

Ing. Daniel M



PLAN DE AMPLASAMENT

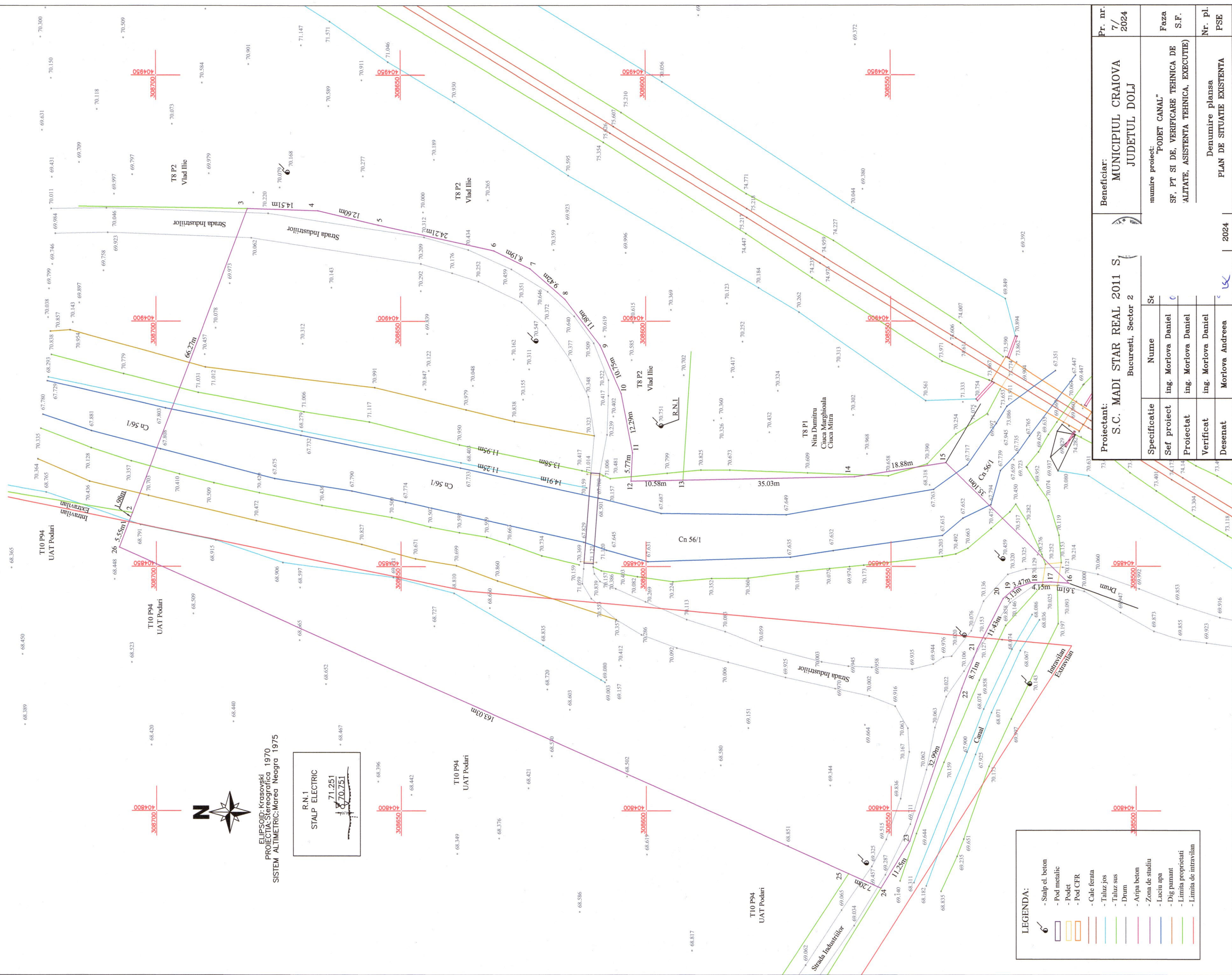


PODET CANAL

Proiectant: S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. Bucuresti, Sector 2				Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA JUDETUL DOLJ		Pr. nr. 7/ 2024
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara :25000	Denumire proiect: "PODET CANAL" (SF, PT SI DE, VERIFICARE TEHNICA DE CALITATE, ASISTENTA TEHNICA, EXECUTIE)		Faza Doc. Avize
Sef proiect	ing. Morlova Daniel					
Proiectat	ing. Morlova Daniel		Data 2024	Denumire plansa PLAN DE AMPLASAMENT		Nr. pl. PA
Verificat	ing. Morlova Daniel					
Desenat	Morlova Andreea					

PLAN DE SITUATIE EXISTENTA
SCARA 1:500

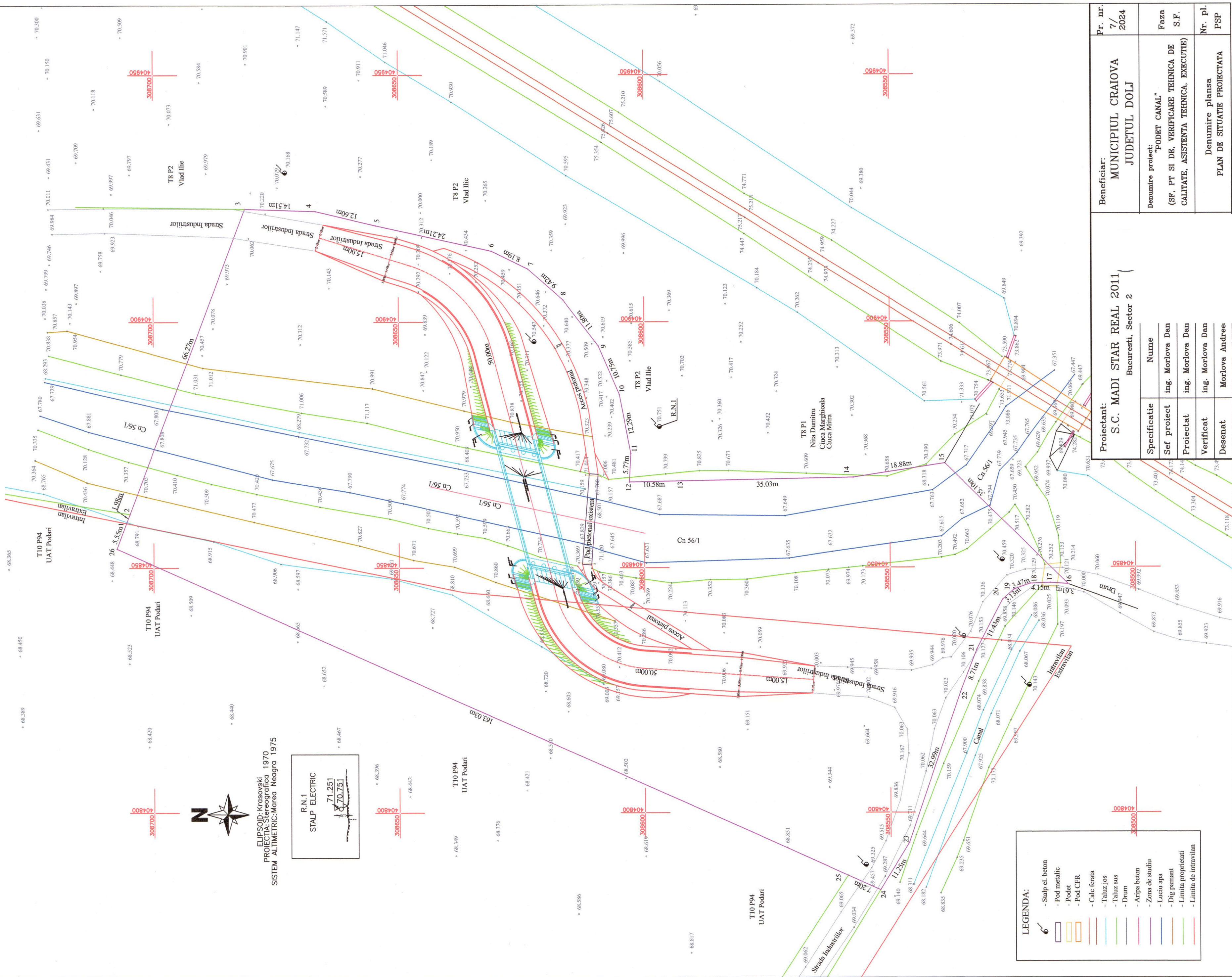
INTRAVILAN / EXTRAVILAN
Teritoriul: PODARI - DOLJ
Adresa: Comuna Podari, sat Baltu Verde, judetul Dolj
Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA
Suprafata studiata : S=13141 mp



Proiectant: S.C. MADI STAR REAL 2011 S			Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA JUDETUL DOLJ		Pr. nr. 7/ 2024
Bucuresti, Sector 2			numire proiect: "PODET CANAL"		Faza S.F.
Specificatie	Nume	Se	Denumire planşa PLAN DE SITUATIE EXISTENTA		
Sef proiect	ing. Morlova Daniel	6			
Proiectat	ing. Morlova Daniel				
Verificat	ing. Morlova Daniel				
Desenat	Morlova Andreea				

PLAN DE SITUATIE PROIECTATA
SCARA 1:500

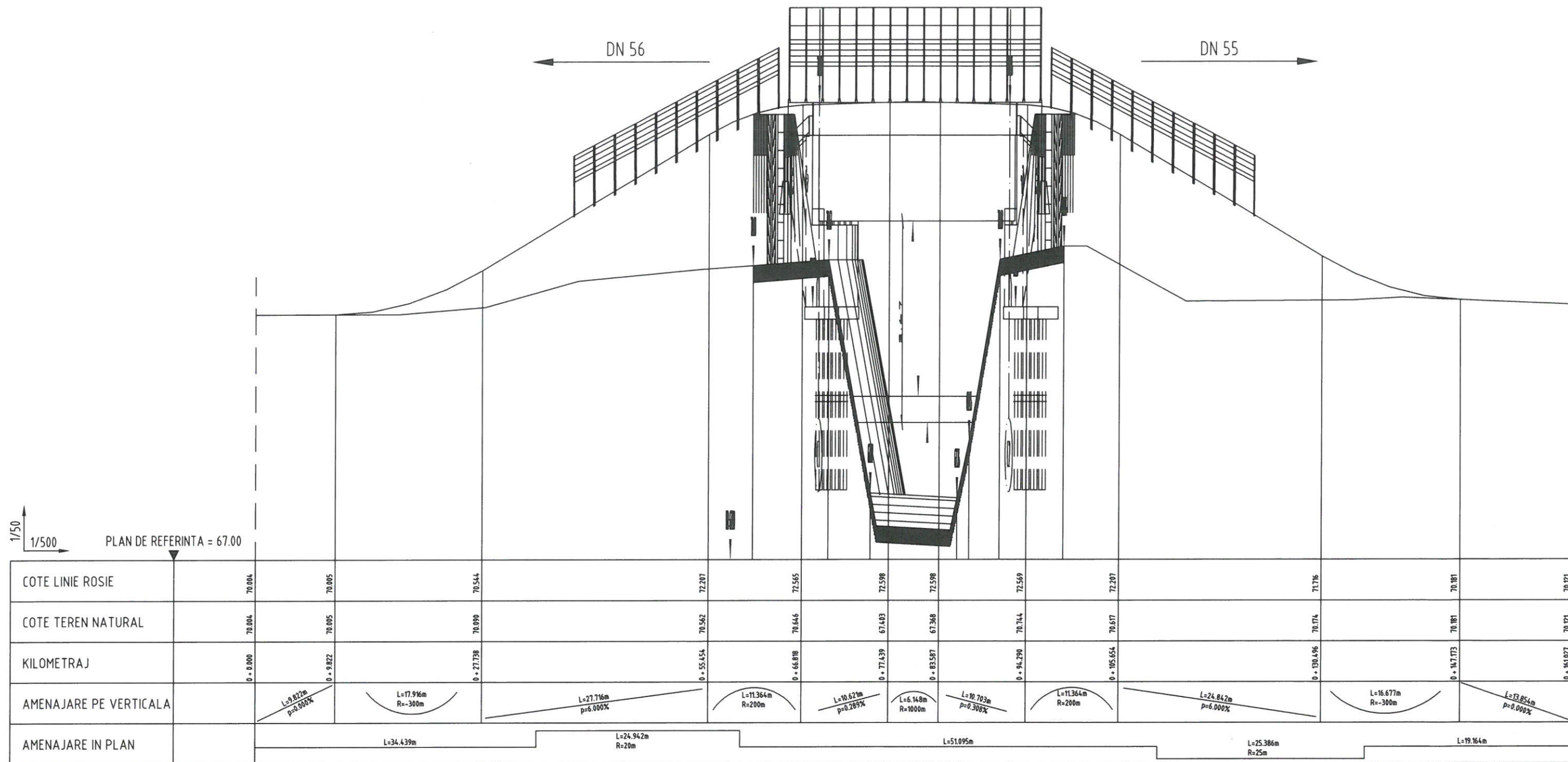
INTRAVILAN / EXTRAVILAN
Teritoriul: PODARI - DOLJ
Adresa: Comuna Podari, sat Balta Verde, judetul Dolj
Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA
Suprafata studiata : S=13141 mp



Proiectant: S.C. MADI STAR REAL 2011 Bucuresti, Sector 2		Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA JUDETUL DOLJ	Pr. nr. 7/ 2024
Specificatie	Nume	Denumire proiect: "PODET CANAL"	
Sef proiect	ing. Morlova Dan	(SF, PT SI DE, VERIFICARE TEHNICA DE CALITATE, ASISTENTA TEHNICA, EXECUTIE)	
Proiectat	ing. Morlova Dan		
Verificat	ing. Morlova Dan		
Desenat	Morlova Andree	Denumire planşa PLAN DE SITUATIE PROIECTATA	
		Faza S.F.	
		Nr. pl. PSP	

PROFIL LONGITUDINAL

Sc.1:500/1:50



Pod proiectat :

Convoi de calcul : LM1, LM2 conf. SR EN 1991-2/2005

Categoria de importanta : "C"

Exigente de verificare : A4, B2, D

Zona seismica "8₂" conform STAS 11100/1-93

Parametri seismici : a_g=0.20, T_c=1.0 (s) conf. cod P100/1-2013, SR EN 1998-2/2006

Proiectant:

S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L.

Bucuresti, Sector 2

Beneficiar:

MUNICIPIUL CRAIOVA

JUDETUL DOLJ

Pr. nr.

7/

2024

Specificatie

Nume

Scara

Denumire proiect:

"PODET CANAL"

Faza

Sef proiect

ing. Morlova Danie

1:50

(SF, PT SI DE, VERIFICARE TEHNICA DE

S.F.

Proiectat

ing. Morlova Danie

1:500

CALITATE, ASISTENTA TEHNICA, EXECUTIE)

Verificat

ing. Morlova Danie

Data

Denumire plansa

Nr. pl.

Desenat

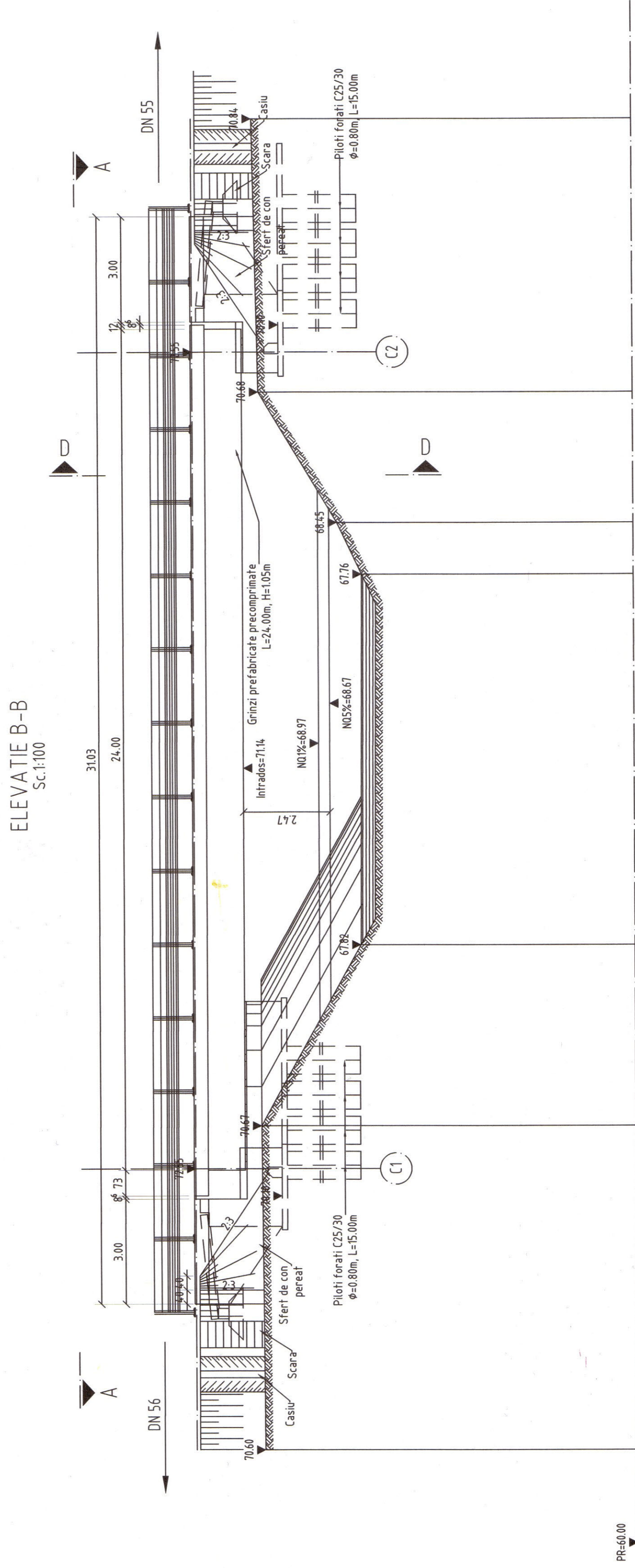
Morlova Andreea

2024

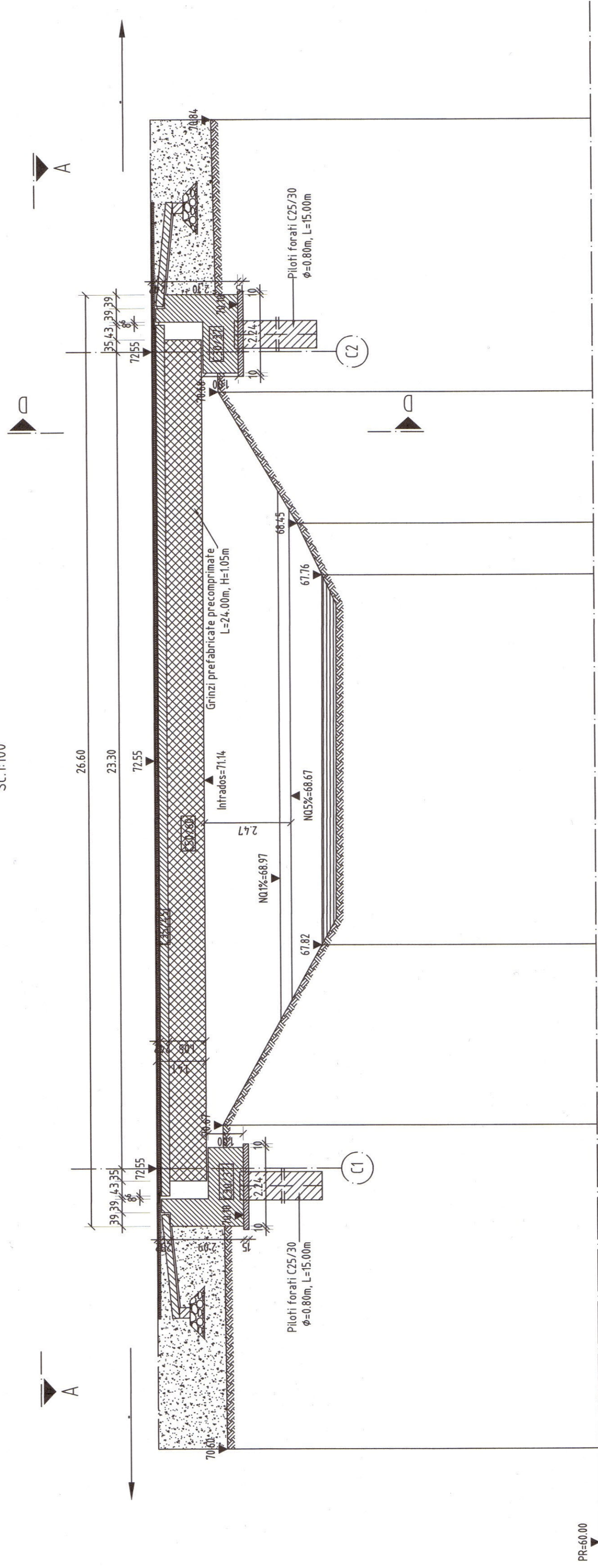
PROFIL LONGITUDINAL

PL-01

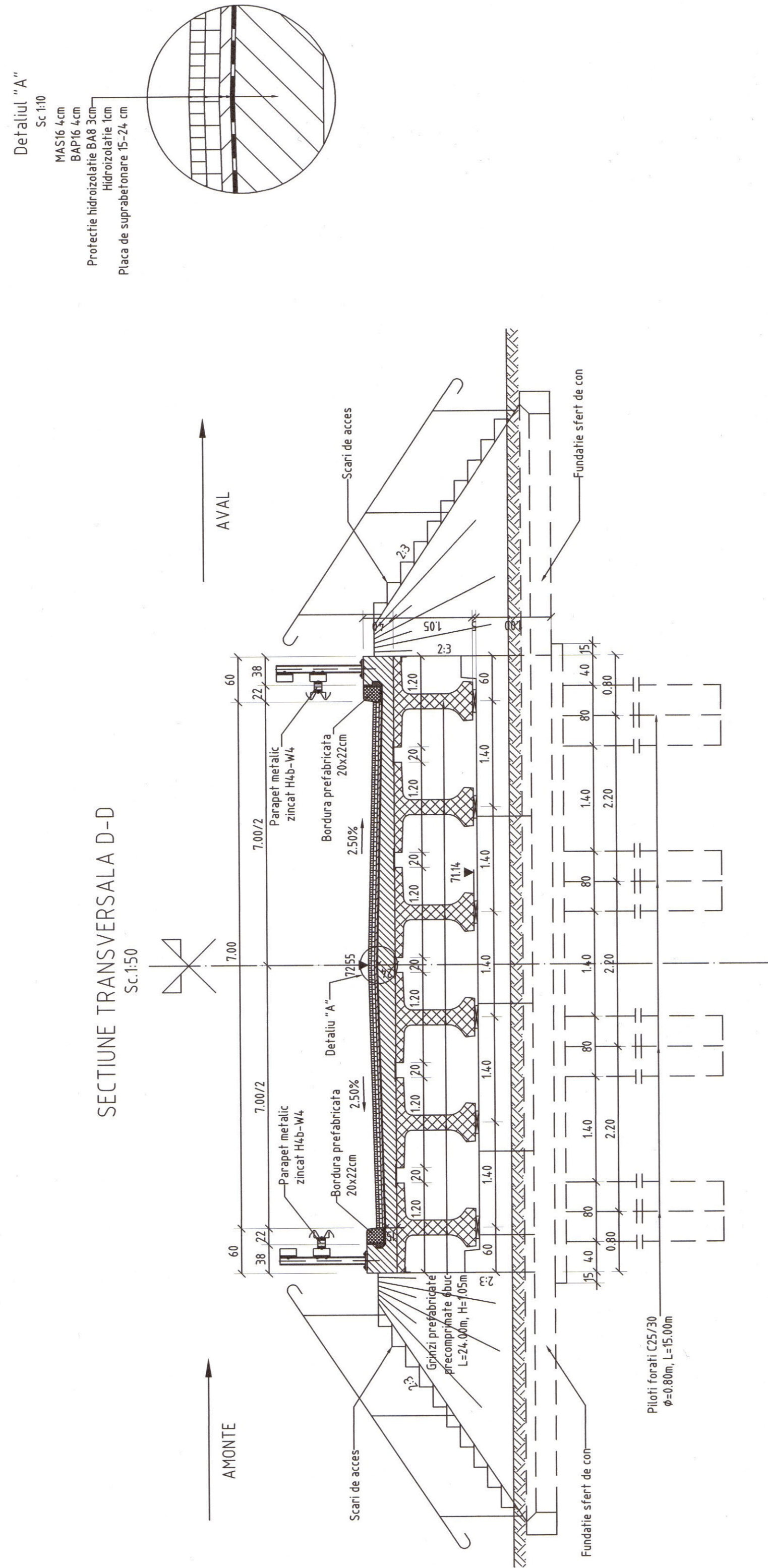
DISPOZITIE GENERALA-SOLUTIA I
Sc.1:100, 1:50, 1:10



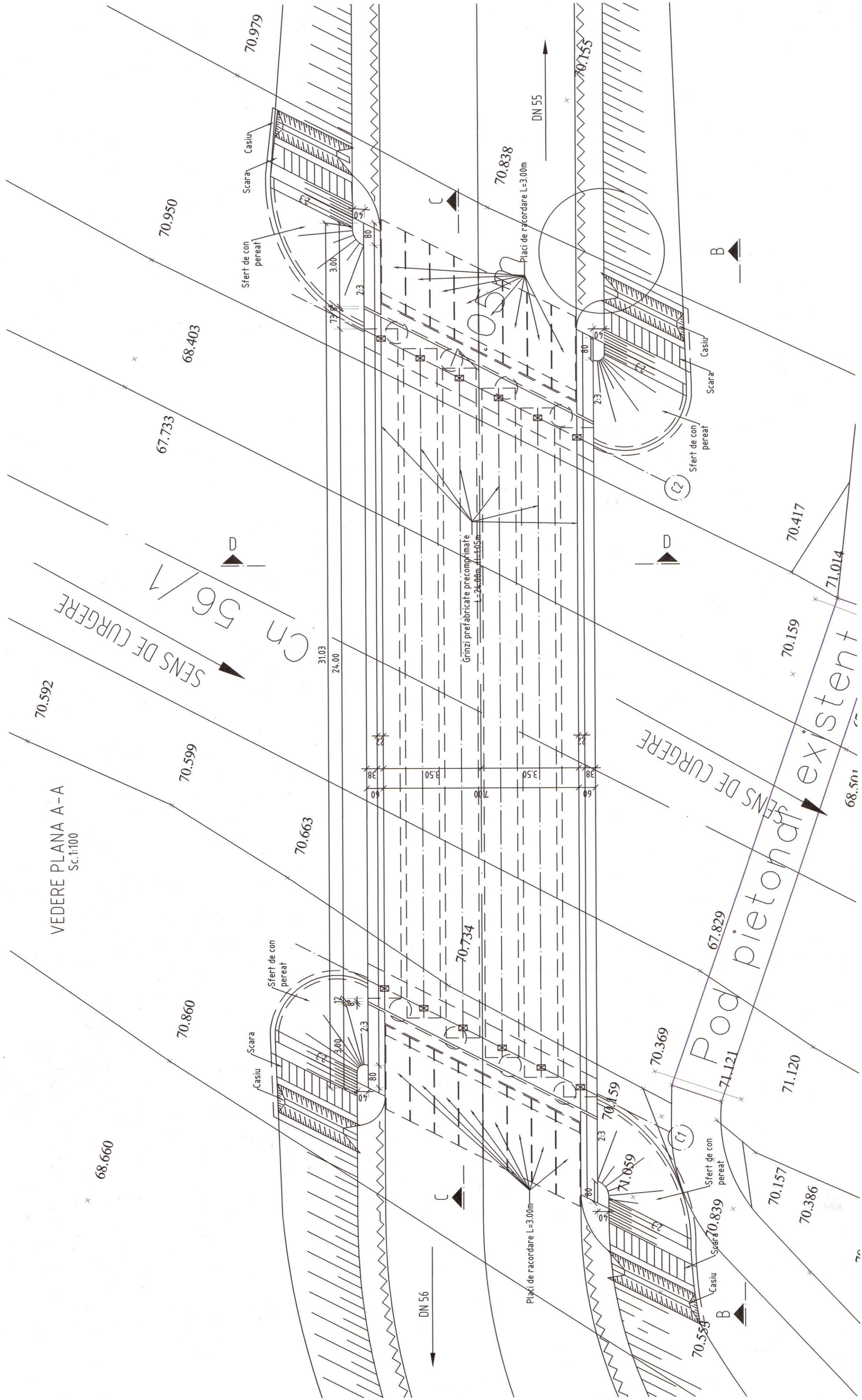
SECTIUNE LONGITUDINALA C-C
Sc.1:100



SECTIONE TRANSVERSALE D-D
Sc:1:50

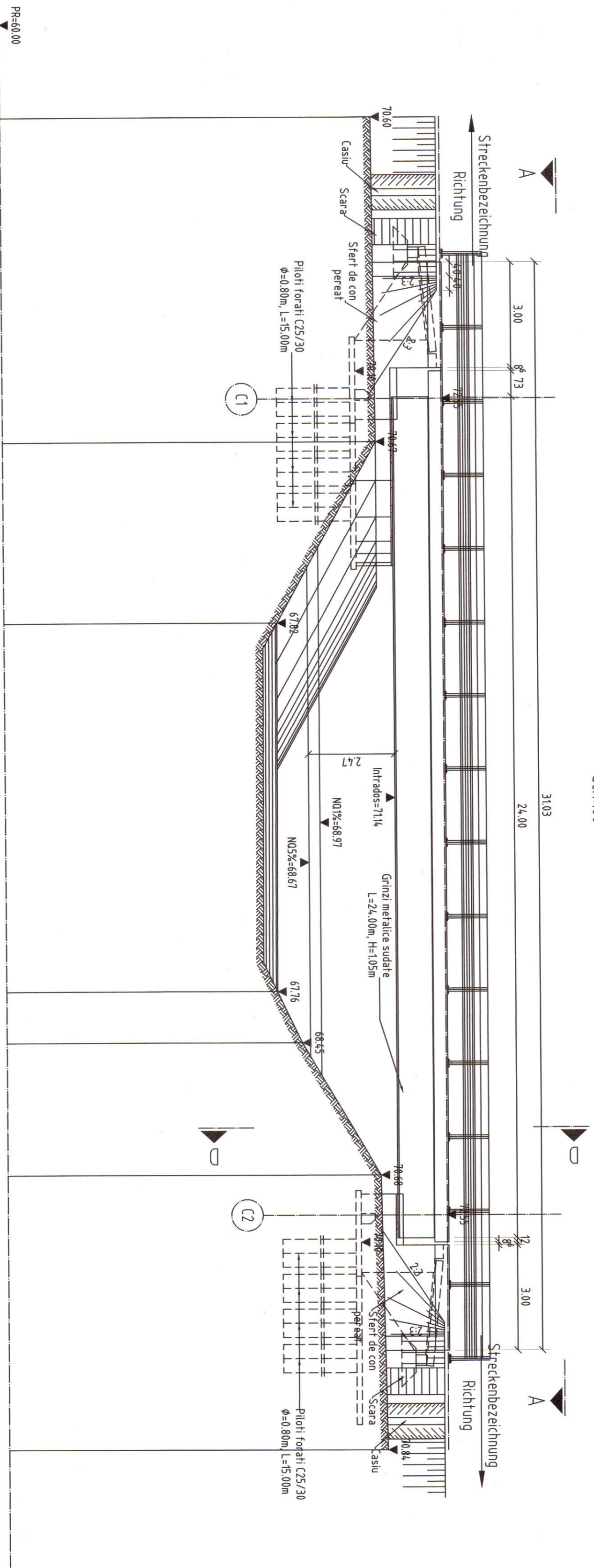


Pod proiectat :
 Convoi de calcul : LM1, LM2 conf. SR EN 1991-2/2005
 Categorie de importanta : "C"
 Exigente de verificare : A4, B2, D
 Zona seismică "8₂" conform STAS 11100/1-93
 Parametri seismici : a_g=0.20, T_c=1.0 (s) conf. cod
 P100/1-2013, SR EN 1998-2/2006

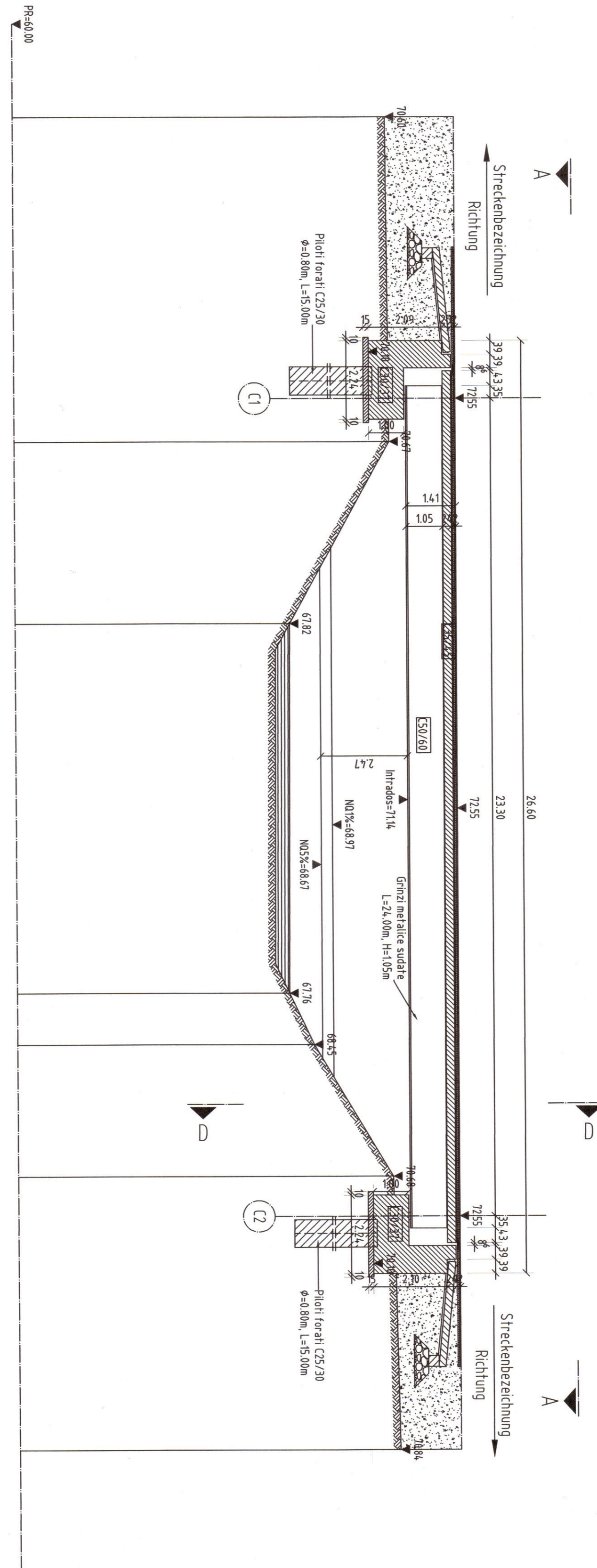


Proiectant: S.C. MADJ STAR REAL 2011 S.R.L. Bucuresti,	Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA JUDETUL DOLJ		Pr. nr. / 2024
Specificatie	Nume	Denumire protectie	Faza
Sef proiect	ing. Moravia D	a	Feza
Proiectat	ing. Moravia D		(SF SI DE VERIFICARE TEHNICA DE CALITATE, ASISTENTA TEHNICA, EXECUTIE S.F.
Verificat	ing. Moravia D		Nr. pl.
Desenat	Moravia Andreea	Denumire planşa	DG-01
		DISPOZITIE GENERALA SOUTIA 1	
			2024

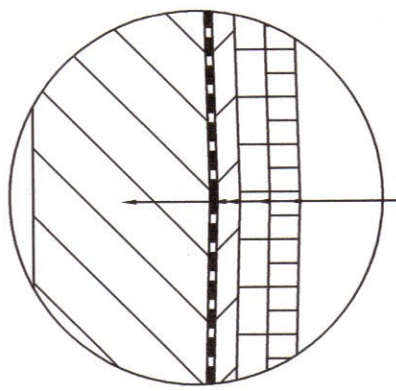
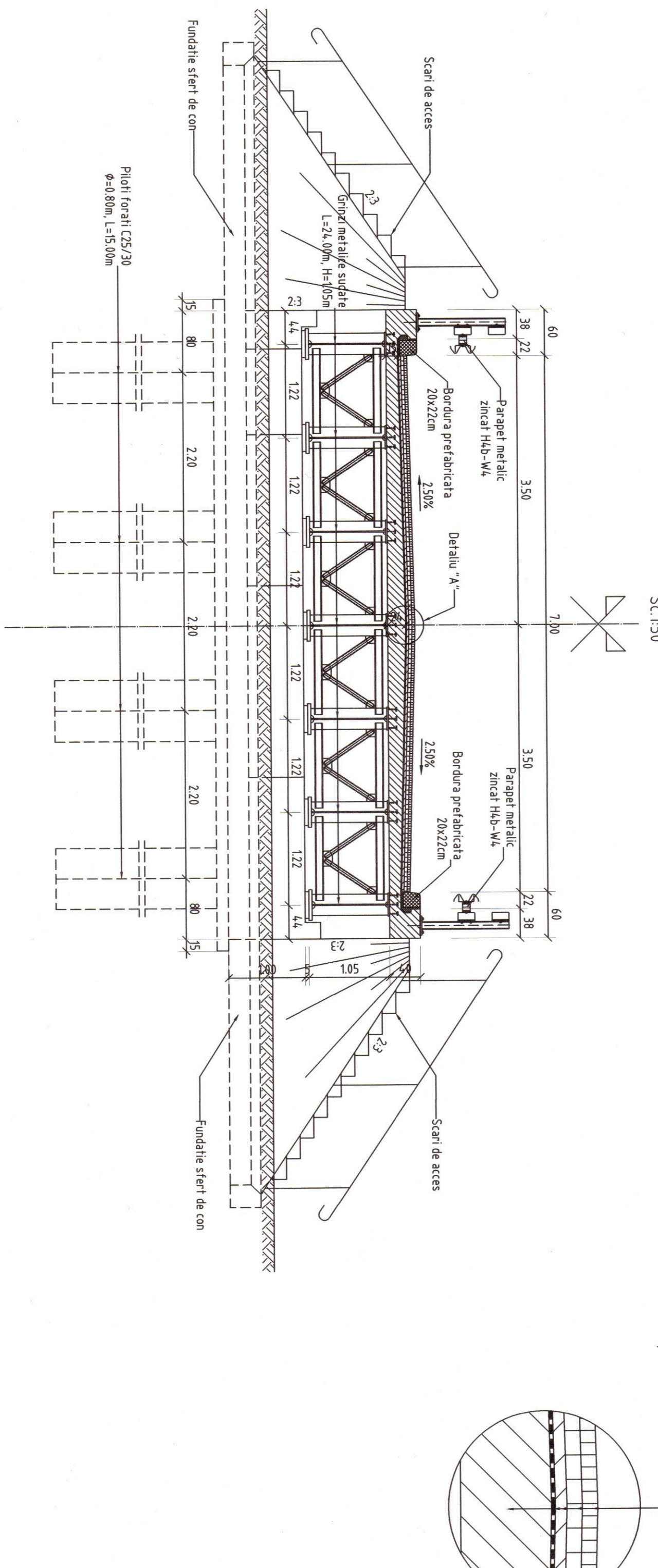
ELEVATIE B-B
Sc:1/100



SECTIUNE LONGITUDINALA C-C
Sc:1/100

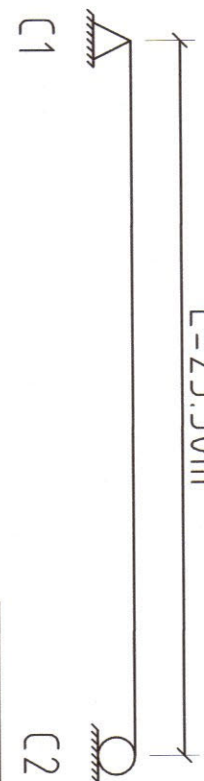


SECTIUNE TRANSVERSALA D-D
Sc:1/50

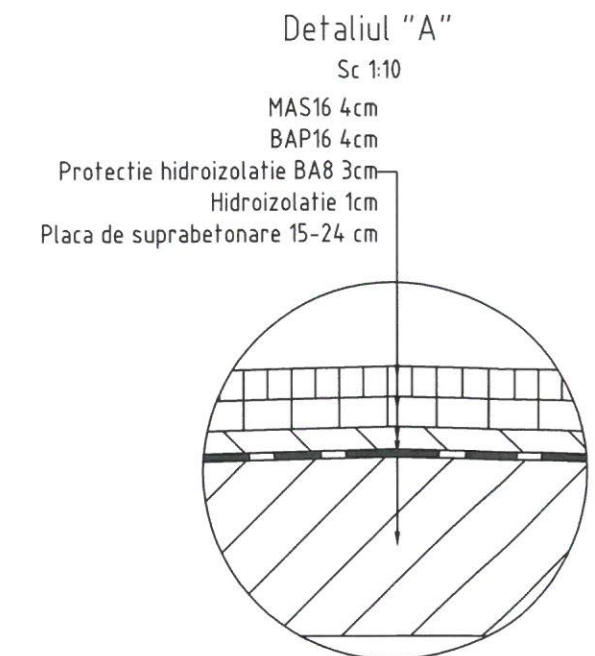
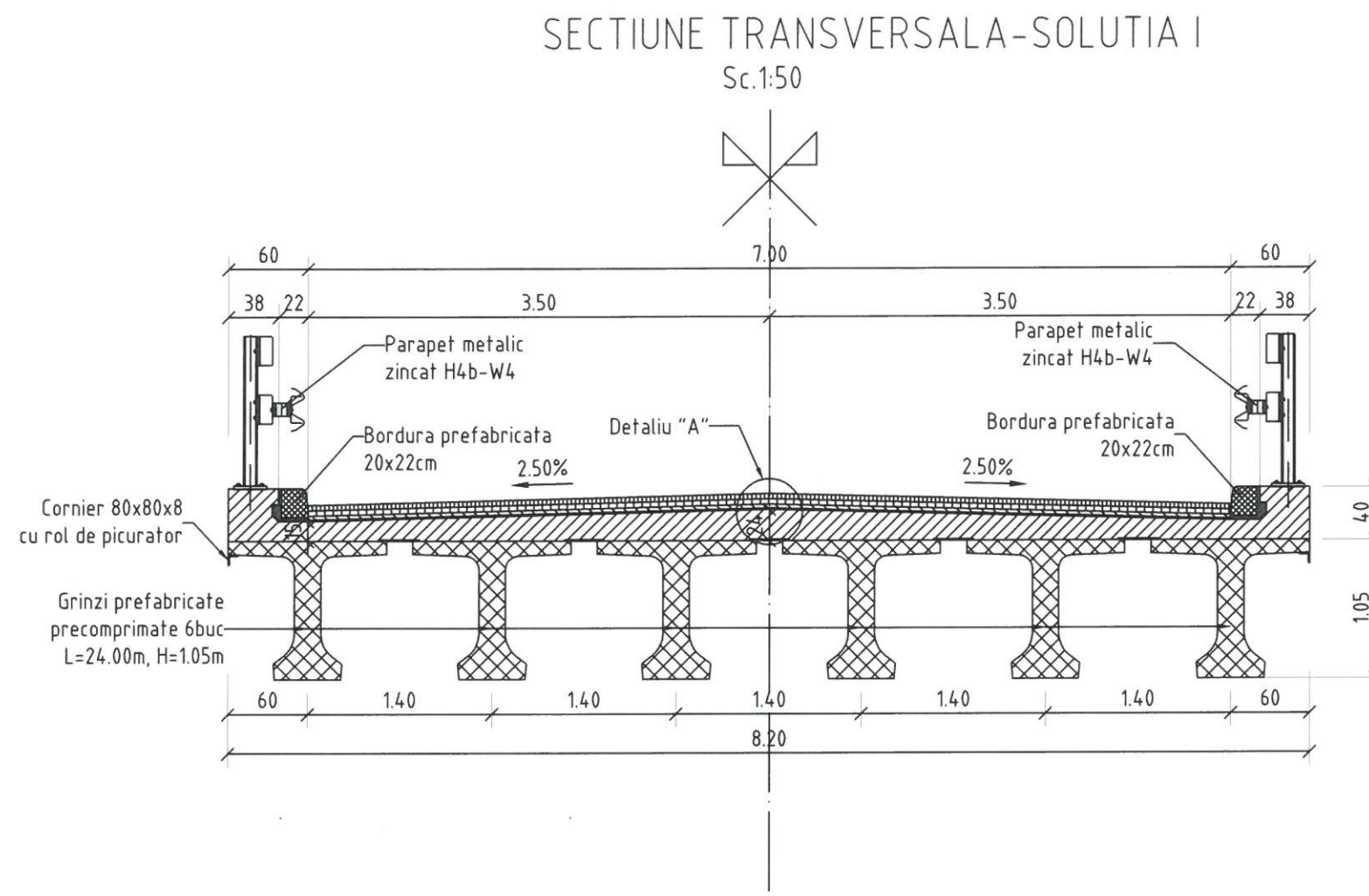


Pod proiectat :
Convoi de calcat : LM1, LM2 conf. SR EN 1991-2/2005
Categorie de importanta : "C"
Exigente de verificare : A4, B2, D
Zona seismică "8₂" conform STAS 11100/1-93
Parametri seismici : a_g=0.20, T_c=1.0 (s) conf. cod
P100/1-2013, SR EN 1998-2/2006

SCHEMA STATICA - GRINDA SIMPLU REZEMATA



Proiectant:		Beneficiar:	
S.C. MADI STAR REAL		MUNICIPIUL CRAIOVA	
Bucuresti, Sector 1		JUDETUL DOLJ	
Specificatie	Nume	Desenat	Proiectat
Set proiect	Ing. Mirona Daniela	Ing. Mirona Daniela	Ing. Mirona Daniela
Proiectat	Ing. Mirona Daniela	Ing. Mirona Daniela	Ing. Mirona Daniela
Verificat	Ing. Mirona Daniela	Ing. Mirona Daniela	Ing. Mirona Daniela
Desenat	Mirona Daniela	Ing. Mirona Daniela	Ing. Mirona Daniela
Proiectat:		Beneficiar:	
S.C. MADI STAR REAL		MUNICIPIUL CRAIOVA	
Bucuresti, Sector 1		JUDETUL DOLJ	
Specificatie	Nume	Desenat	Proiectat
Set proiect	Ing. Mirona Daniela	Ing. Mirona Daniela	Ing. Mirona Daniela
Proiectat	Ing. Mirona Daniela	Ing. Mirona Daniela	Ing. Mirona Daniela
Verificat	Ing. Mirona Daniela	Ing. Mirona Daniela	Ing. Mirona Daniela
Desenat	Mirona Daniela	Ing. Mirona Daniela	Ing. Mirona Daniela
Proiectat:		Beneficiar:	
S.C. MADI STAR REAL		MUNICIPIUL CRAIOVA	
Bucuresti, Sector 1		JUDETUL DOLJ	
Specificatie	Nume	Desenat	Proiectat
Set proiect	Ing. Mirona Daniela	Ing. Mirona Daniela	Ing. Mirona Daniela
Proiectat	Ing. Mirona Daniela	Ing. Mirona Daniela	Ing. Mirona Daniela
Verificat	Ing. Mirona Daniela	Ing. Mirona Daniela	Ing. Mirona Daniela
Desenat	Mirona Daniela	Ing. Mirona Daniela	Ing. Mirona Daniela



Pod proiectat :

Convoi de calcul : LM1, LM2 conf. SR EN 1991-2/2005

Categoria de importanta : "C"

Exigente de verificare : A4, B2, D

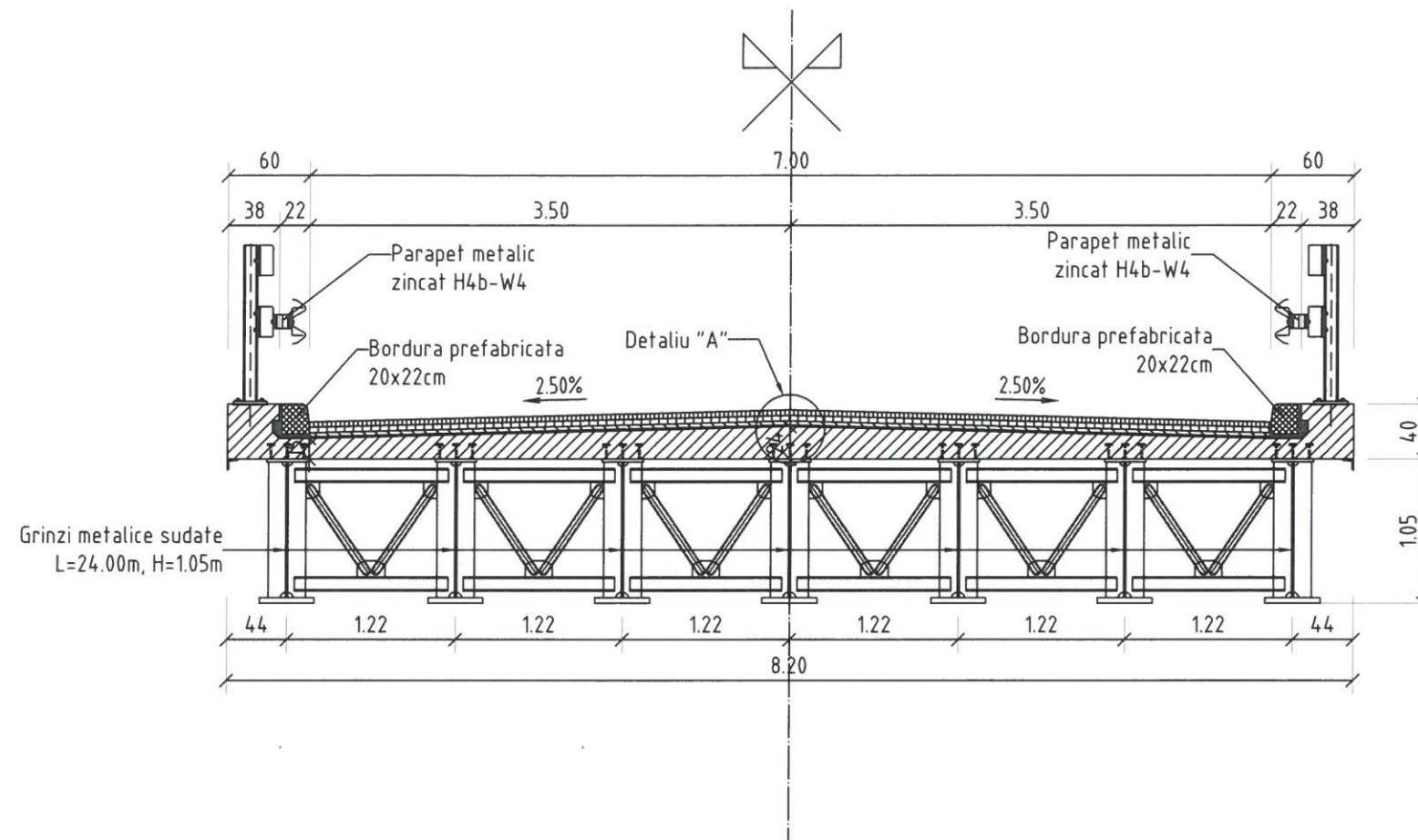
Zona seismica "8₂" conform STAS 11100/1-93

Parametri seismici : $a_g=0.20$, $T_c=1.0$ (s) conf. cod P100/1-2013, SR EN 1998-2/2006

Proiectant: S.C. MAD STAR REAL 2011 S.R.L. Bucuresti, Sector 2		Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA JUDETUL DOLJ	Pr. nr. 7/ 2024
Specificatie	Nume	Scara 1:10 1:50	Denumire proiect: "PODET CANAL" (SF, PT SI DE, VERIFICARE TEHNICA DE CALITATE, ASISTENTA TEHNICA, EXECUTIE)
Sef proiect	ing. Morlova Dani		
Proiectat	ing. Morlova Dani		
Verificat	ing. Morlova Dani	Data 2024	Faza S.F.
Desenat	Morlova Andreea		
		Denumire plansa SECTIUNE TRANSVERSALA-SOLUTIA I	Nr. pl. ST-01

SECTIUNE TRANSVERSALA-SOLUTIA II

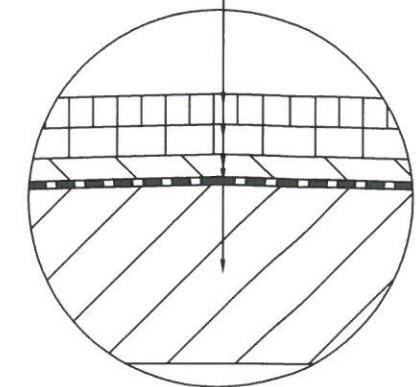
Sc.1:50



Detaliul "A"

Sc 1:10

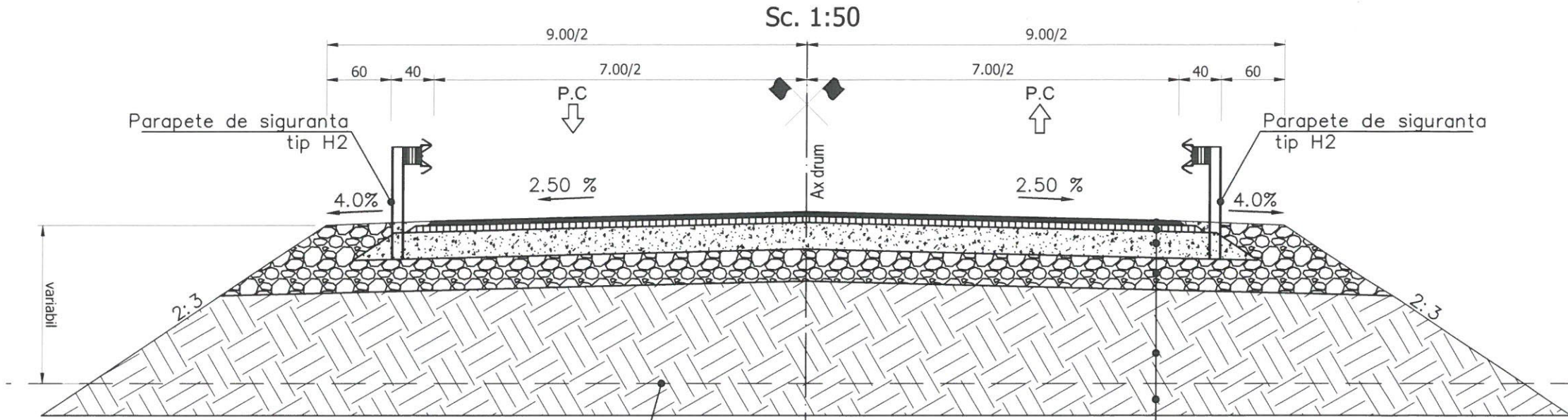
Beton asfaltic MAS16 4cm
Beton asfaltic BAP16 4cm
Protectie hidroizolatie BA8 3cm
Hidroizolatie 1cm
Placa de suprabetonare C35/45 15-24 cm



Pod proiectat :
Convoi de calcul : LM1, LM2 conf. SR EN 1991-2/2005
Categorie de importanta : "C"
Exigente de verificare : A4, B2, D
Zona seismica "8₂" conform STAS 11100/1-93
Parametri seismici : $a_g=0.20$, $T_c=1.0$ (s) conf. cod P100/1-2013, SR EN 1998-2/2006

Proiectant: S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. Bucuresti, Sector 2		Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA JUDETUL DOLJ		Pr. nr. 7/ 2024
Specificatie	Nume	Scara 1:10 1:50	Denumire proiect: "PODET CANAL" (SF, PT SI DE, VERIFICARE TEHNICA DE CALITATE, ASISTENTA TEHNICA, EXECUTIE)	Faza S.F.
Sef proiect	ing. Morlova Daniel			
Proiectat	ing. Morlova Daniel			
Verificat	ing. Morlova Daniel			
Desenat	Morlova Andreea	Data 2024	Denumire plansa SECTIUNE TRANSVERSALA SOLUTIA 2	Nr. pl. ST-02

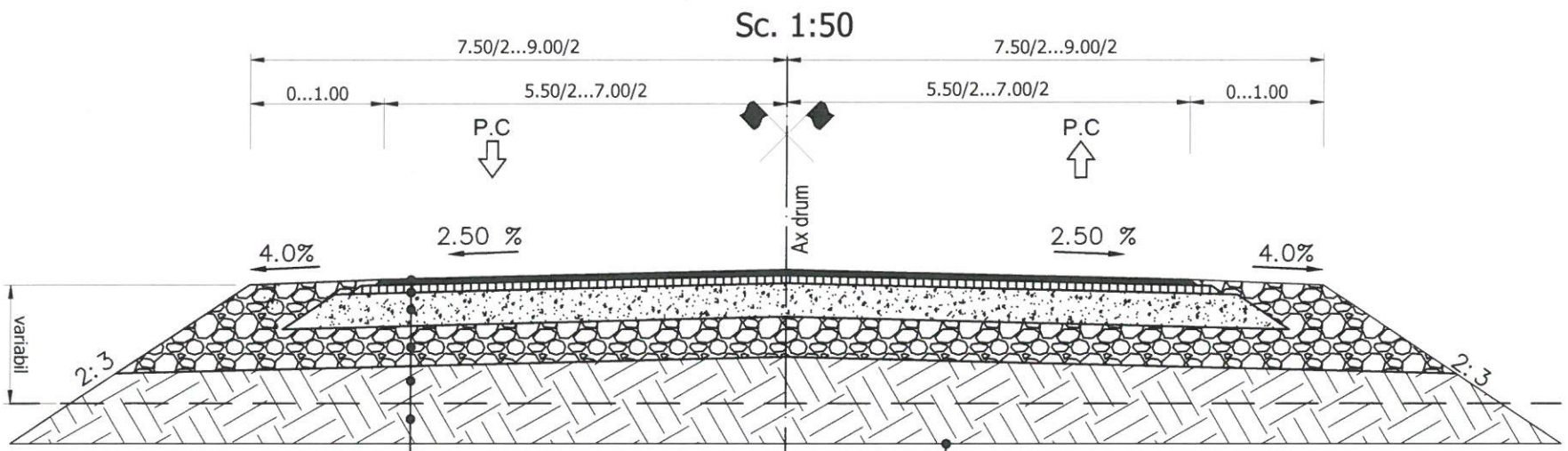
PROFIL TIP PE PRIMII 50 METRI AI RAMELOR
PODULUI



SISTEM RUTIER PROIECTAT

- 4cm strat de uzura din MAS16 rul 50 /70
- 6cm strat de legatura din BAD 22,4 leg 50 /70
- 25cm strat de baza din piatra sparta
- 30cm strat de fundatie din balast
- Umplutura compactata din material corespunzator
- Decapare pamant vegetal pe 30 cm

PROFIL TIP PE ZONA DE RACORDARE A RAMELOR
PODULUI CU EXISTENTUL



SISTEM RUTIER PROIECTAT

- 4cm strat de uzura din MAS16 rul 50 /70
- 6cm strat de legatura din BAD 22,4 leg 50 /70
- 25cm strat de baza din piatra sparta
- 30cm strat de fundatie din balast
- Umplutura compactata din material corespunzator
- Decapare pamant vegetal pe 30 cm

Decapare pamant vegetal ~30cm

Proiectant: S.C. MADI STAR REAL 2011 S.R.L. Bucuresti, Sector 2				Beneficiar: MUNICIPIUL CRAIOVA JUDETUL DOLJ		Pr. nr. 7/ 2024
Specificatie	Nume	Semnatura	Scara	Denumire proiect: "PODET CANAL" (SF, PT SI DE, VERIFICARE TEHNICA DE CALITATE, ASISTENTA TEHNICA, EXECUTIE)		Faza S.F.
Sef proiect	ing. Morlova Daniel		1:50			
Proiectat	ing. Morlova Daniel					
Verificat	ing. Morlova Daniel		Data	Denumire planşa PROFILE TRANSVERSALE TIP PE RAME		Nr. pl. PTT
Desenat	Morlova Andreea		2024			

MUNICIPIUL CRAIOVA
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA

Directia Juridica, Asistenta de Specialitate si Contencios Administrativ

Nr. **327193/ 30.09.2025**

RAPORT DE AVIZARE

Având în vedere:

-Referatul de aprobare nr. 324642/29.09.2025;
-Raportul nr. 326633/29.09.2025 al Direcției Investiții, Achiziții, Licității- Serviciul Investiții, privind aprobarea studiului de fundamentare și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții "Podeș canal".

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

-Potrivit art. 129 alin. 2 lit.b coroborat cu alin.4 lit.d art. 196 alin.1, lit.a din OUG nr.57/2019 privind Codul Administrativ.

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

AVIZAM FAVORABIL

proponerea privind aprobarea studiului de fundamentare și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții "Podeș canal".

**Director Executiv,
Ovidiu Mischianu**

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

Data: 30.09.2025

Se: a

**Intocmit,
cons. Jur. Isabela Cruceru**

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

Data: 30.09.2025

S