

PRIMARUL MUNICIPIULUI BAIA MARE

Str. Gheorghe Șincai 37
430311, Baia Mare, România
Telefon: +40 262 213 824
Fax: +40 262 212 332
Email: primar@baiamare.ro
Web: www.baiamare.ro

PROIECT DE HOTĂRÂRE

privind aprobarea Studiului de fezabilitate, a Indicatorilor tehnico-economici și a Devizului general, actualizate pentru obiectivul de investiții "PASAJ CLUBUL VĂCARILOR (BAIA MARE – RECEA)"

Având în vedere:

- ✓ Referatul de aprobare al Primarului Municipiului Baia Mare nr.;
- ✓ Raportul de specialitate al Direcției Proiecte nr.;

În baza prevederilor:

- ✓ Art. 129, al. 1, al. 2, lit b). și d)., al. 7, lit. a), al. 14 din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ 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, SECȚIUNEA 3: Studiul de fezabilitate și art. 7 art. 10 alin (4);
- ✓ Hotărârea Consiliului Local nr. 362/2022 prin care au fost aprobați indicatorii tehnico-economici și Devizul general pentru obiectivul de investiții "Pasaj Clubul Văcarilor (Baia Mare – Recea)".
- ✓ Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu completările și modificările ulterioare.

HOTĂRÂRE :

Art. 1. Se aprobă Studiul de fezabilitate și indicatorii tehnico-economici actualizați pentru obiectivul de investiții "PASAJ CLUBUL VĂCARILOR (BAIA MARE – RECEA)" rezultați în urma elaborării Studiului de Fezabilitate întocmit de Asocierea S.C. ICON DEVELOPMENT & MAINTENANCE S.R.L. și MARIO ENGINEERING DESIGN SRL, conform Anexei nr. 1 și Anexei nr. 2 care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. Se aprobă Devizul general actualizat pentru obiectivul de investiții "PASAJ CLUBUL VĂCARILOR (BAIA MARE – RECEA)", conform anexei nr. 3 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 3. Finanțarea obiectivului de investiții "PASAJ CLUBUL VĂCARILOR (BAIA MARE – RECEA)" se realizează din fonduri externe nerambursabile (PNRR) și de la Bugetul de Stat, prin bugetul Ministerului Transporturilor și Infrastructurii în limita sumelor aprobate anual cu această destinație, precum și din alte surse legal constituite, conform programelor de investiții publice aprobate potrivit legii.

Art. 4. Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se împuternicește Primarul Municipiului Baia Mare și Direcția Generală de Dezvoltare Publică.

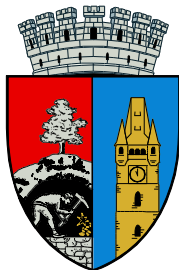
Art. 5. Prezenta hotărâre se comunică :

- Instituției Prefectului – Județul Maramureș;

- Primarului Municipiului Baia Mare;
- Directiei Generale de Dezvoltare Publica;
- Directiei Patrimoniu;
- Arhitect Sef;
- Serviciului Infrastructură;
- Direcției Economice;
- Serviciului Administratie Publica Locala;

INIȚIATOR,
Dr. Ec. Cătălin Cherecheș
Primar al Municipiului Baia Mare

VIZAT LEGALITATE,
Jur. Lia Augustina Muresan
Secretar General al Municipiului Baia Mare



MUNICIPIUL BAIA MARE

DIRECȚIA GENERALĂ DEZVOLTARE PUBLICĂ
DIRECȚIA PROIECTE

Str. Gheorghe Șincai 37
430311, Baia Mare, România
Telefon: +40 262 213 824

Fax: +40 262 212 332
Email: primar@baiamare.ro
Web: www.baiamare.ro

Nr. 14800/24.07.2023

RAPORT DE SPECIALITATE

la proiectul de hotărâre privind aprobarea Studiului de fezabilitate, a Indicatorilor tehnico-economici și a Devizului general actualizat pentru obiectivul de investiții **"Pasaj Clubul Văcarilor (Baia Mare – Recea)"**

Pentru asigurarea îmbunătățirii fluxurilor de trafic dinspre municipiul Baia Mare înspre drumurile europene/naționale prin varianta de ocolire Baia Mare, înspre UAT-urile învecinate și invers, precum și facilitarea transferului traficului greu în zona sensului giratoriu din zona Clubul Văcarilor în vederea descongestionării traficului, fluidizării și sporirii siguranței circulației pe rețeaua de drumuri europene, naționale, locale și totodată pentru protejarea mediului înconjurător, Municipiul Baia Mare, în parteneriat cu Consiliul Județean Maramureș dorește realizarea obiectivului de investiții **"Pasaj Clubul Văcarilor (Baia Mare – Recea)"**.

Obiectivul general al proiectului este de a spori eficiența economică a rețelei de transport din România prin dezvoltarea infrastructurii de transport de interes național în zona municipiului Baia Mare, ce va contribui astfel la dezvoltarea economică a Județului Maramureș și va crea premisele pentru creșterea volumului investițiilor, promovarea transportului durabil și a coeziunii în rețeaua de drumuri europene.

Obiectivele specifice al proiectului sunt: asigurarea unei rețele de transport rutier sigure și operaționale, care să contribuie la reducerea numărului de accidente rutiere, precum și la reducerea timpilor de călătorie;

- Eliminarea blocajelor de trafic la intrarea/ieșirea din municipiul Baia Mare și creșterea vitezei de deplasare a traficului de tranzit, contribuind astfel la reducerea timpului de transport și la creșterea siguranței circulației;
- Descongestionarea traficului rutier de tranzit în zona metropolitană a municipiului Baia Mare, îmbunătățind astfel și conectivitatea la nivel regional;
- Transferul traficului de tranzit în afara localităților, ceea ce conduce la reducerea impactului transportului asupra mediului;

Pentru realizarea investiției, Municipiul Baia Mare a încheiat:

- Acordul de parteneriat între Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A (nr. 92/14865/15.02.2023), Județul Maramureș prin Consiliul Județean Maramureș (nr. 3551/15.02.2023) și UAT Municipiul Baia Mare (nr. 7061/15.02.2023) potrivit căruia Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA are calitatea de lider de parteneriat, iar Județul Maramureș prin Consiliul Județean Maramureș și UAT Municipiul Baia Mare au calitatea de implementatori și
- Acordul de parteneriat cu Consiliul Județean Maramureș, înregistrat cu nr. 15.843/1.895 din data de 02.08.2021. În baza acestui parteneriat, Județul Maramureș prin Consiliul Județean Maramureș împreună cu Municipiul Baia Mare au încheiat contractul de prestări servicii Elaborare Studiu de Fezabilitate (SF) pentru obiectivul de investiții **"Pasaj Clubul Văcarilor (Baia Mare – Recea)"**, nr.4369 din 22.02.2023 cu **Asocierea S.C. ICON DEVELOPMENT & MAINTENANCE S.R.L. și MARIO ENGINEERING DESIGN SRL**.

În cadrul Studiului de Fezabilitate realizat de Asocierea S.C. ICON DEVELOPMENT & MAINTENANCE S.R.L. și MARIO ENGINEERING DESIGN SRL au fost studiate 2 soluții prezentate în cele ce urmează, astfel:

	Solutia I	Solutia II	Solutie recomandata
Tehnic	Pasaj pe grinzi prefabricate din beton precomprimat, cu 4 deschideri 4x30.00m, având lungimea suprastructurii de cca. 121.75 m si lungimea totala de cca. 428,65 m. Pasajului asigura, in secțiune transversala, partea carosabila cu 4 benzi de circulație, spațiu separator intre sensuri si cate un trotuar tehnologic pe fiecare parte. Gabaritul de libera trecere pe sub pasaj va fi de 5.50 m.	Pasaj, pe grinzi metalice, cu 6 deschideri 6x24.00m, având lungimea suprastructurii de cca. 149.00m si lungimea totala de cca. 424.50m. Pasajului asigura, in secțiune transversala, partea carosabila cu 4 benzi de circulație, spațiu separator intre sensuri si cate un trotuar tehnologic pe fiecare parte. Gabaritul de libera trecere pe sub pasaj va fi de 5.50 m.	Solutia I
Economic	82,649,526.44 lei fara TVA	93,416,135.90 lei fara TVA	Solutia I
Financiar	Raport beneficiu / cost 2,23	Raport beneficiu / cost 1,45	Solutia I
Sustenabilitate	Cantitate reducere CO2 e 657,34 (tone)	Cantitate reducere CO2 e 150,91 (tone)	Solutia I
Riscuri	Riscuri controlabile	Durata mai mare de executie	Solutia I
Solutia selectată	5 din 5 criterii – Solutia I		

Proiectantul recomandă - Soluția I - Pasaj pe grinzi prefabricate din beton precomprimat, cu 4 deschideri 4x30.00m, soluție care îndeplinește 5 din 5 criterii, fiind o soluție eficientă tehnic si economic, cu costuri asociate corespunzătoare lucrărilor proiectate.

Documentația elaborată de Prestator la faza Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții **"Pasaj Clubul Văcarilor (Baia Mare - Recea)"** amplasat pe DN1C la km 147+361 stânga/dreapta a fost supusă avizării în cadrul CTE – CNAIR. Soluția recomandată corespunde cu avizele de specialitate emise de Comisia Siguranța Circulației si Comisia Tehnico Economica din cadrul CNAIR SA.

Potrivit prevederilor 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*, devizul general este parte componentă a Studiului de fezabilitate și prin care s-au estimat cheltuielilor necesare realizării obiectivului de investiții, respectiv valoarea totală generală a investiției.

De asemenea, în conformitate cu *H.G. nr. 907 din 29 noiembrie 2016 SECȚIUNEA 3: Studiul de fezabilitate, Art.7, Studiul de fezabilitate se aprobă potrivit competențelor stabilite prin Legea nr.500/2002, cu modificările și completările ulterioare, și Legea nr. 273/2006, cu modificările și completările ulterioare.*

Prin Hotărârea Consiliului Local nr.362/2022 au fost aprobați indicatorii tehnico-economici și Devizul general pentru obiectivul de investiții "Pasaj Clubul Văcarilor (Baia Mare – Recea)".

Urmare a finalizării Studiului de fezabilitate conform cerințelor CNAIR SA în calitate de Beneficiar al proiectului și Lider de parteneriat, Județul Maramureș prin Consiliul Județean Maramureș și Municipiul Baia Mare având calitatea de Beneficiar și partener implementator și dat fiind faptul că, Ministerul Transporturilor și Infrastructurii este ordonatorul principal de credite,

Este necesar aprobarea principalilor indicatori tehnico-economici ai investiției precum și a devizului general potrivit HG nr. 907/2016, rezultați în urma elaborării Studiului de Fezabilitate (SF) în forma depusă la Ministerul Transporturilor și Infrastructurii.

Principalii indicatori tehnico – economici pentru obiectivul de investiții "Pasaj Clubul Văcarilor (Baia Mare – Recea)" sunt:

Ordonator principal de credite: Ministerul Transporturilor și Infrastructurii

Beneficiar: Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A.
UAT Județ Maramureș prin Consiliul Județean Maramureș
UAT Municipiul Baia Mare

Amplasament: Județul Maramureș

Valoarea totală a investiției (inclusiv TVA):	= 98.084mii lei
(în prețuri la data de 8.05.2023/1 euro = 4.9256 lei)	= 19.912.924,70 euro
din care C+M (inclusiv TVA):	= 84.082mii lei
	= 17.070.264,89 euro

Durata de execuție a obiectivului de investiție: 20 luni

Eșalonarea investiției (INV/C+M):

ANUL I: INV: 58.851 mii lei	ANUL II: INV: 39.233 mii lei
C+M: 50.450 mii lei	C+M: 33.632 mii lei

Capacități:

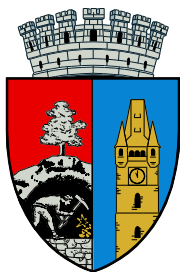
Lungime totală amenajare (pasaj +rampe + bretele):	= 428,65 m
Lungime totală pasaj:	= 121,75 m
Lungime rampe pasaj:	= 306,90 m
Lățime parte carosabila:	= 4 x 3,50 m

Factori de risc:

Obiectivul se va proteja antiseismic conform prevederilor Codului de proiectare seismică P 100-1/2013, modificat și completat.

În baza celor prezentate mai sus, Direcția Proiecte, în urma verificării documentelor și a cerințelor legislative, consideră că sunt îndeplinite condițiile pentru aprobarea proiectului de hotărâre privind aprobarea Studiului de fezabilitate, a Indicatorilor tehnico-economici și a Devizului general actualizat pentru obiectivul de investiții "**Pasaj Clubul Văcarilor (Baia Mare – Recea)**".

Director Executiv,
Radu Bolchis



Referat de aprobare

Privind proiectul de hotărâre privind aprobarea Studiului de fezabilitate, a Indicatorilor tehnico-economici și a Devizului general actualizat pentru obiectivul de investiții **"Pasaj Clubul Văcarilor (Baia Mare – Recea)"**

În temeiul prevederilor:

- Art.136 din Ordonanța de Urgență 57/2019 privind Codul Administrativ

Justificarea necesității aprobării proiectului de hotărâre

Pentru asigurarea îmbunătățirii fluxurilor de trafic dinspre municipiul Baia Mare înspre drumurile europene/naționale prin varianta de ocolire Baia Mare, înspre UAT-urile învecinate și invers, precum și facilitarea transferului traficului greu în zona sensului giratoriu din zona Clubul Văcarilor în vederea descongestionării traficului, fluidizării și sporirii siguranței circulației pe rețeaua de drumuri europene, naționale, locale și totodată pentru protejarea mediului înconjurător, Municipiul Baia Mare, în parteneriat cu Consiliul Județean Maramureș dorește realizarea obiectivului de investiții **"Pasaj Clubul Văcarilor (Baia Mare – Recea)"**.

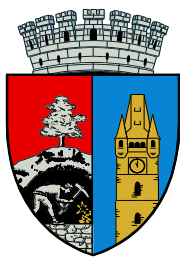
Obiectivul general al proiectului este de a spori eficiența economică a rețelei de transport din România prin dezvoltarea infrastructurii de transport de interes național în zona municipiului Baia Mare, ce va contribui astfel la dezvoltarea economică a Județului Maramureș și va crea premisele pentru creșterea volumului investițiilor, promovarea transportului durabil și a coeziunii în rețeaua de drumuri europene.

Obiectivele specifice al proiectului sunt: asigurarea unei rețele de transport rutier sigure și operaționale, care să contribuie la reducerea numărului de accidente rutiere, precum și la reducerea timpilor de călătorie;

- Eliminarea blocajelor de trafic la intrarea/ieșirea din municipiul Baia Mare și creșterea vitezei de deplasare a traficului de tranzit, contribuind astfel la reducerea timpului de transport și la creșterea siguranței circulației;
- Descongestionarea traficului rutier de tranzit în zona metropolitană a municipiului Baia Mare, îmbunătățind astfel și conectivitatea la nivel regional;
- Transferul traficului de tranzit în afara localităților, ceea ce conduce la reducerea impactului transportului asupra mediului;

Pentru realizarea investiției, Municipiul Baia Mare a încheiat:

- Acordul de parteneriat între Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A (nr. 92/14865/15.02.2023), Județul Maramureș prin Consiliul Județean Maramureș (nr. 3551/15.02.2023) și UAT Municipiul Baia Mare (nr. 7061/15.02.2023) potrivit căruia Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA are calitatea de lider de parteneriat, iar Județul Maramureș prin Consiliul Județean Maramureș și UAT Municipiul Baia Mare au calitatea de implementatori și
- Acordul de parteneriat cu Consiliul Județean Maramureș, înregistrat cu nr. 15.843/1.895 din data de 02.08.2021. În baza acestui parteneriat, Județul Maramureș prin Consiliul Județean Maramureș împreună cu Municipiul Baia Mare au încheiat contractul de prestări servicii Elaborare Studiu de Fezabilitate (SF) pentru obiectivul de investiții **"Pasaj**



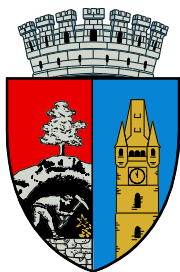
Clubul Văcarilor (Baia Mare – Recea)”, nr.4369 din 22.02.2023 cu Asocierea S.C. ICON DEVELOPMENT & MAINTENANCE S.R.L. și MARIO ENGINEERING DESIGN SRL.

În cadrul Studiului de Fezabilitate realizat de Asocierea S.C. ICON DEVELOPMENT & MAINTENANCE S.R.L. și MARIO ENGINEERING DESIGN SRL au fost studiate 2 soluții prezentate în cele ce urmează, astfel:

	Solutia I	Solutia II	Solutie recomandata
Tehnic	Pasaj pe grinzi prefabricate din beton precomprimat, cu 4 deschideri 4x30.00m, având lungimea suprastructurii de cca. 121.75 m si lungimea totala de cca. 428,65 m. Pasajului asigura, in secțiune transversala, partea carosabila cu 4 benzi de circulație, spațiu separator intre sensuri si cate un trotuar tehnologic pe fiecare parte. Gabaritul de libera trecere pe sub pasaj va fi de 5.50 m.	Pasaj, pe grinzi metalice, cu 6 deschideri 6x24.00m, având lungimea suprastructurii de cca. 149.00m si lungimea totala de cca. 424.50m. Pasajului asigura, in secțiune transversala, partea carosabila cu 4 benzi de circulație, spațiu separator intre sensuri si cate un trotuar tehnologic pe fiecare parte. Gabaritul de libera trecere pe sub pasaj va fi de 5.50 m.	Solutia I
Economic	82,649,526.44 lei fara TVA	93,416,135.90 lei fara TVA	Solutia I
Financiar	Raport beneficiu / cost 2,23	Raport beneficiu / cost 1,45	Solutia I
Sustenabilitate	Cantitate reducere CO2 e 657,34 (tone)	Cantitate reducere CO2 e 150,91 (tone)	Solutia I
Riscuri	Riscuri controlabile	Durata mai mare de executie	Solutia I
Solutia selectată	5 din 5 criterii – Solutia I		

Proiectantul recomandă - Soluția I - Pasaj pe grinzi prefabricate din beton precomprimat, cu 4 deschideri 4x30.00m, soluție care îndeplinește 5 din 5 criterii, fiind o soluție eficientă tehnic si economic, cu costuri asociate corespunzătoare lucrărilor proiectate.

Documentația elaborată de Prestator la faza Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții **”Pasaj Clubul Văcarilor (Baia Mare - Recea)”** amplasat pe DN1C la km 147+361



stânga/dreapta a fost supusă avizării în cadrul CTE – CNAIR. Soluția recomandată corespunde cu avizele de specialitate emise de Comisia Siguranța Circulației și Comisia Tehnico Economica din cadrul CNAIR SA.

Prin Hotărârea Consiliului Local nr. 362/2022 au fost aprobați indicatorii tehnico-economici și Devizul general pentru obiectivul de investiții "Pasaj Clubul Văcarilor (Baia Mare – Recea)".

Urmare a finalizării Studiului de fezabilitate conform cerințelor CNAIR SA în calitate de Beneficiar al proiectului și Lider de parteneriat, Județul Maramureș prin Consiliul Județean Maramureș și Municipiul Baia Mare având calitatea de Beneficiar și partener implementator și dat fiind faptul că, Ministerul Transporturilor și Infrastructurii este ordonatorul principal de credite,

Este necesar aprobarea principalilor indicatori tehnico-economici ai investiției precum și a devizului general potrivit HG nr. 907/2016, rezultați în urma elaborării Studiului de Fezabilitate (SF) în forma depusă la Ministerul Transporturilor și Infrastructurii.

Tinând cont de:

- ✓ Art. 129, al. 1, al. 2, lit b). și d)., al. 7, lit. a), al. 14 din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ 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, SECȚIUNEA 3: Studiul de fezabilitate și art.7art. 10 alin (4);
- ✓ Hotărârea Consiliului Local nr.362/2022 prin care au fost aprobați indicatorii tehnico-economici și Devizul general pentru obiectivul de investiții "Pasaj Clubul Văcarilor (Baia Mare – Recea)".

Propun aprobarea Studiului de fezabilitate, a Indicatorilor tehnico-economici și a Devizului general actualizat pentru obiectivul de investiții "**Pasaj Clubul Văcarilor (Baia Mare – Recea)**"

Dr. Ec. Cătălin Cherecheș
Primarul Municipiului Baia Mare



STUDIU DE FEZABILITATE

Pasaj Clubul Văcarilor (Baia Mare – Recea)



Titlu proiect: *Pasaj Clubul Văcarilor (Baia Mare – Recea)*

Amplasament: Municipiul Baia Mare, judetul Maramures
Comuna Recea, judetul Maramures

Beneficiar: UAT Județ Maramureș prin Consiliul Județean Maramureș
UAT Municipiul Baia Mare
Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere (CNAIR)

Proiectant General: ICON DEVELOPMENT & MAINTENANCE SRL

Proiectant specialitate CFDP: MARIO ENGINEERING DESIGN SRL

Faza proiect: STUDIU DE FEZABILITATE

Nr. Proiect: 7 / februarie 2023

Nr. Contract: 4369 / 22.02.2023

FOAIE DE SEMNATURI

STUDIU DE FEZABILITATE

Pasaj Clubul Văcarilor (Baia Mare – Recea)

Sef de proiect - Ing CFDP lucrari de pasaj

Proiectant - Ing. CFDP lucrari de drum

Manager de proiect

Proiectant general

Icon Development & Maintenance S.R.L.
Str. Victoriei, nr. 168, oras Chitila, jud. Ilfov
J23/882/2009
CUI RO 19260761

Proiectant de specialitate CFDP

Mario Engineering Design SRL
Str. Avionului, Nr 26, ap. B, etaj 4, sector 1, Bucuresti
J40/17711/ 2018
CUI RO 40290175

CONTINUT

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

1.4. Beneficiarul investiției

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții

2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză

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

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

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

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții²⁾

²⁾ În cazul în care anterior prezentului studiu a fost elaborat un studiu de fezabilitate, se vor prezenta minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice dintre cele selectate ca fezabile la faza studiu de fezabilitate.

Pentru fiecare scenariu/opțiune tehnico-economică se vor prezenta:

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);

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

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

d) surse de poluare existente în zonă;

e) date climatice și particularități de relief;

f) existența unor:

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

- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;

- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

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

(i) date privind zonarea seismică;

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

(iii) date geologice generale;

(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;

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

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

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.

3.3. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;
- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:

- studiu topografic;
- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;
- studiu hidrologic, hidrogeologic;
- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;
- studiu de trafic și studiu de circulație;
- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;
- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;
- studiu privind valoarea resursei culturale;
- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico- economic(e) propus(e)

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

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

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;
- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

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

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

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

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

4.7. Analiza economică³⁾, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate

4.8. Analiza de sensibilitate³⁾

³⁾ Prin excepție de la prevederile pct. 4.7 și 4.8, în cazul obiectivelor de investiții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, se elaborează analiza cost-eficacitate.

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

5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

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

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e)

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

a) obținerea și amenajarea terenului;

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

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

d) probe tehnologice și teste.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

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

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

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

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

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

7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

8. Concluzii și recomandări

B. PIESE DESENATE

În funcție de categoria și clasa de importanță a obiectivului de investiții, piesele desenate se vor prezenta la scări relevante în raport cu caracteristicile acestuia, cuprinzând:

1. plan de amplasare în zonă;

2. plan de situație;

3. planuri generale, fațade și secțiuni caracteristice de arhitectură cotate, scheme de prindou pentru rezistență și instalații, volumetrii, scheme funcționale, izometrice sau planuri specifice, după caz;

4. planuri generale, profile longitudinale și transversale caracteristice, cotate, planuri specifice, după caz.



STUDIU DE FEZABILITATE

Pasaj Clubul Văcarilor (Baia Mare – Recea)

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

Pasaj Clubul Văcarilor (Baia Mare – Recea)

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

Ministerul Transporturilor și Infrastructurii

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Nu este cazul

1.4. Beneficiarul investiției

UAT Județ Maramureș prin Consiliul Județean Maramureș
Strada Gheorghe Sincal, nr. 46, Baia Mare, jud. Maramureș
CIF 3627315

UAT Municipiul Baia Mare
Strada Gheorghe Sincal, nr. 37, Baia Mare, jud. Maramureș
CIF 3627692

Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere (CNAIR)

Bd. Dinicu Golescu, nr. 38, sector 1, București
CUI RO 16054368

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

Proiectant general
Icon Development & Maintenance S.R.L.
Str. Victoriei, nr. 168, oras Chitila, jud. Ilfov
J23/882/2009
CUI RO 19260761

Proiectant de specialitate CFDP
Mario Engineering Design SRL
Str. Avionului, Nr 26, ap. 8, etaj 1, sector 1, București
J40/17711/2018
CUI RO 40290175

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții

2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză)

Nu este cazul.

Conform HG 907/2016 Anexa 11 – Etape de elaborare a documentației tehnico economice, Studiul de fezabilitate se elaborează pentru obiective de investiții a căror valoare totală estimată depășește echivalentul a 75 milioane euro în cazul investițiilor pentru promovarea sistemelor de transport durabile și eliminarea blocajelor din cadrul infrastructurii rețelelor majore sau echivalentul a 50 milioane euro în cazul investițiilor promovate în alte domenii.

În cazul de față investiția se situează sub aceste praguri.

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

Strategia privind infrastructura rutieră din România, are în vedere preluarea eficientă a traficului, dezvoltarea regională echilibrată, eliminarea decalajelor și aplicarea unui sistem eficient de gestionare și întreținere a tuturor drumurilor naționale. Din punct de vedere al politicii de transporturi obiectivul general al strategiei în domeniul transporturilor îl reprezintă asigurarea infrastructurii și serviciilor capabile să fie suportul activității economice și sociale, pentru îmbunătățirea calității vieții.

Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR) se constituie într-o resursă financiară importantă pentru România cu o alocare estimată de ~33 mld. Euro din care ~23 mld. Euro (70%) granturi nerambursabil.

Din punct de vedere al infrastructurii de transport din România, prioritățile sunt definite de Master Planul General de Transport al României (MPGT) aprobat de către Guvernul României în anul 2016. România este angrenată în procesul de dezvoltare a infrastructurii de transport ca o condiție de dezvoltare sustenabilă pentru asigurarea creșterii economice, crearea de locuri de muncă în economie, precum și pentru îmbunătățirea mobilității populației și al mediului de afaceri pe o piață europeană într-o continuă dinamică de creștere și competitivitate economică. Pentru România dezvoltarea infrastructurii de transport reprezintă un obiectiv strategic pe termen mediu și lung, în toate sectoarele specifice: transport rutier, transport feroviar, transport naval și transport aerian.

Astfel, viziunea strategică a Ministerului Transporturilor, Infrastructurii și Comunicațiilor, este dată de Master Planul General de Transport al României, document agreat de către Comisia Europeană și aprobat prin Hotărâre de Guvern în data de 14.09.2016. Acesta constituie un instrument strategic de planificare a investițiilor majore (proiecte de infrastructură, investiții și alte acțiuni și intervenții) pentru perioada 2016-2030 care sunt semnificative pentru obiectivele strategice de transport la scară națională și regională.

Master Planul General de Transport al României are asociată Strategia de Implementare care stabilește, în baza unei ierarhizări și a unei prioritizări a proiectelor, programul acțiune și intervenție pentru fiecare dintre proiecte, precum și corelarea nevoilor financiare ale acestora, cu sursele financiare disponibile.

Având în vedere perioada de tranziție între cele două exerciții financiare multianuale 2014-2020, respectiv 2021-2027 și faptul că Master Planul General de Transport al României și strategia aferentă de implementare au fost adoptate în 2016, Ministerul Transporturilor, Infrastructurii și Comunicațiilor împreună cu experți Jaspers și BEI-PASSA, au dezvoltat în anul 2020 Planul Investitional pentru dezvoltarea infrastructurii de transport pe perioada 2020-2030, care reconfirmă prioritățile României în domeniul transporturilor și actualizează strategia de implementare a proiectelor.

România a devenit stat membru al Uniunii Europene la data de 01 ianuarie 2007 potrivit prevederilor tratatului Consiliului European.

Strategia privind realizarea, dezvoltarea și modernizarea rețelei de transport de interes național și european este descrisă în Master Planul General de Transport, aprobat prin HG nr. 666/2016.

Strategia din România pentru infrastructura majoră de transport rutier se raportează inclusiv la liniile directoare stabilite de Uniunea Europeană.

Acordul de parteneriat dintre România și UE care se referă la perioada 2013-2030 prevede politicile fundamentale care vor fi utilizate pentru a reduce decalajul socio-economic între România și alți țări ale UE, stabilind modul în care investițiile finanțate din fondurile europene vor fi concentrate pentru a promova competitivitatea, convergența și cooperarea și să încurajeze o creștere inteligentă, durabilă și favorabilă prin stabilirea unor priorități naționale de investiții specifice.

România poate utiliza Fondul de coeziune, Fondurile structurale și alte surse de finanțare în scopul de a se asigura că asistența primită este corelată cu regulamentele strategice comunitare.

Pentru promovarea obiectivului de investiții a fost încheiat un Acord de Parteneriat semnat între UAT Județ Maramureș prin Consiliul Județean Maramureș cu nr. 3551/15.02.2023, UAT Municipiul Baia Mare cu nr. 7061 din 15.02.2023 și C.N.A.I.R. S.A. cu nr. 92/14865/15.02.2023 în baza prevederilor din Ordonanța de Urgență nr. 124/13.12.2021 privind stabilirea cadrului instituțional și financiar pentru gestionarea fondurilor europene alocate

României prin Mecanismul de Redresare și Reziliență, precum și pentru modificarea și completarea O.U.G nr. 155/2020 privind unele măsuri pentru elaborarea Planului Național de Redresare și Reziliență necesar României pentru accesarea de fonduri externe rambursabile și nerambursabile în cadrul Mecanismului de Redresare și Reziliență; O.U.G nr. 134/22.12.2021 pentru aprobarea Acordului de împrumut (Mecanismul de Redresare și Reziliență) dintre Comisia Europeană și România respectiv Ordinul MTI nr. 888/02.06.2022 privind demararea procesului de contractare a proiectelor în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență (P.N.R.R.) – Componenta 4 – Transport Sustenabil.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Infrastructura majoră de transport din România este reprezentată de: Autostrăzi, Drumuri Expres, Drumuri Europene, Drumuri Naționale principale și secundare. Această infrastructură majoră de transport se află în administrarea CNAIR SA. Există de asemenea și o rețea de infrastructură secundară, reprezentată de drumuri județene, drumuri comunale, drumuri rurale și drumuri de exploatare, infrastructura aflată în administrația autorităților locale de pe raza unităților administrative pe care își desfășoară traseul.

În momentul de față rețeaua de drumuri naționale și județene se află în diverse stadii de dezvoltare, plecând de la stadiul de proiect, până la cele aflate în exploatare. Pasajul reprezintă un proiect important de conectivitate rutieră atât pentru sistemul de transport rutier din cadrul Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest, cât și pentru cel național, îmbunătățind legăturile municipiului Baia Mare cu rețeaua rutieră națională și europeană de drumuri rapide. Pasajul va fi de tip rutier și va fi construit în așa fel încât să poată prelua traficul de pe Drumul Național Centura Baia Mare, drumul european E58/DN 1C, drumurile locale din zonă, cu viitoarea variantă de ocolire Baia Mare și cu viitorul drum expres Baia Mare – Satu Mare. Pasajul va intersecta următoarele drumuri de interes național:

DN Varianta de ocolire Baia Mare – str. Europa;

DN1C zona sens giratoriu Clubul Văcarilor.

Obiectivul proiectului este reprezentat de îmbunătățirea fluxurilor de trafic dinspre municipiul Baia Mare înspre drumurile europene/naționale prin Varianta de ocolire Baia Mare, înspre UAT-urile învecinate și invers, precum și facilitarea transferului traficului greu în zona sensului giratoriu din zona Clubul Văcarilor. Obiectivul s-a propus în vederea descongestionării traficului la intrarea în municipiul Baia Mare, fluidizarea și sporirea siguranței circulației pe rețeaua de drumuri internaționale, drumuri naționale și locale și totodată pentru protejarea mediului înconjurător.

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

Scopul general al activităților este de a defini, a descrie și prezenta Proiectul, de a analiza fezabilitatea și riscurile specifice ale Proiectului, de a estima costurile și beneficiile acestuia, în vederea planificării și obținerii finanțării necesare implementării construcției cu succes, cu încadrarea în bugetul de costuri estimat și în graficul planificat de realizare.

Realizarea acestui proiect urmărește asigurarea capacității de circulație necesare și îmbunătățirea condițiilor de circulație la nivel de rețea rutiera națională și internațional de transport inclusiv sub aspect de siguranță rutiera, de reduce emisiile poluante, se reduc costurile de operare, răspunzând astfel cerințelor de dezvoltare economice concretizate prin adaptarea rețelei rutiere naționale la cererea reală de transport.

Traseul pasajului propus este pe amplasamentul situat pe raza administrativă a municipiului Baia Mare și pe raza administrativă a comunei Recea.

Infrastructura majoră de transport din România este reprezentată de: Autostrăzi, Drumuri Expres, Drumuri Europene, Drumuri Naționale principale și secundare. Această infrastructură majoră de transport se află în administrarea CNAIR SA. Există de asemenea și o rețea de infrastructură secundară, reprezentată de drumuri județene, drumuri comunale, drumuri rurale și drumuri de exploatare, infrastructura aflată în administrația autorităților locale de pe raza unităților administrative pe care își desfășoară traseul.

În momentul de față rețeaua de drumuri naționale și județene se află în diverse stadii de dezvoltare, plecând de la stadiul de proiect, până la cele aflate în exploatare. Pasajul reprezintă un proiect important de conectivitate rutiera atât pentru sistemul de transport rutier din cadrul Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest, cât și pentru cel frontal, îmbunătățind legăturile municipiului Baia Mare cu rețeaua rutiera națională și europeană de drumuri rapide. Pasajul va fi de tip rutier și va fi construit în așa fel încât să poată prelua traficul de pe Drumul Național Centura Baia Mare, drumul european E58/DN 1C, drumurile locale din zonă, cu viitoarea variantă de ocolire Baia Mare și cu viitorul drum expres Baia Mare – Satu Mare. Pasajul va intersecta următoarele drumuri de interes național:

- DN varianta de ocolire Baia Mare – Str. Europa;

- DN1C zona sens giratoriu Clubul Văcarilor;

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiectivul proiectului este reprezentat de îmbunătățirea fluxurilor de trafic dinspre mun. Baia Mare înspre drumurile europene/nationale prin varianta de ocolire Baia Mare, înspre UAT-urile învecinate și invers, precum și facilitarea transferului traficului greu în zona sensului giratoriu din zona Clubul Vacarilor. Obiectivul s-a propus în vederea descongestionării traficului la intrarea în mun. Baia Mare, fluidizarea și sporirea siguranței circulației pe rețeaua de drumuri internațional, naționale și locale și totodată pentru protejarea mediului înconjurător.

Obiectivul general al proiectului este de a spori eficiența economică a rețelei de transport din România prin dezvoltarea infrastructurii de transport de interes național în zona municipiului Baia Mare, ce va contribui astfel la dezvoltarea economică a Maramureșului și va crea premisele pentru creșterea volumului investițiilor, promovarea transportului durabil și a coeziunii în rețeaua de drumuri europene.

Obiectivele operaționale specifice al proiectului:

- asigurarea unei rețele de transport rutier sigure și operaționale, care să contribuie la reducerea numărului de accidente rutiere, precum și la reducerea timpilor de călătorie;
- eliminarea blocajelor de trafic la intrarea/ieșirea din localitate și creșterea vitezei de deplasare a traficului de tranzit, contribuind astfel la reducerea timpului de transport și la creșterea siguranței circulației;
- asigurarea capacității de circulație necesară și a condițiilor corespunzătoare de circulație aferente rețelei rutiere, cu efecte negative minime la nivelul mediului și ale ocupării de terenuri;
- reducerea semnificativă și descongestionarea traficului rutier de tranzit în zona metropolitană a municipiului Baia Mare, îmbunătățind astfel și conectivitatea la nivel regional;
- transferul traficului de tranzit în afara localităților, ceea ce conduce la reducerea impactului transportului asupra mediului;
- îmbunătățirea condițiilor de circulație la nivel de rețea rutieră națională de transport inclusiv sub aspect de siguranță rutieră, reducerea emisiilor poluante, reducerea costurilor de operare, răspunzând astfel cerințelor de dezvoltare economică concretizată prin adaptarea rețelei rutiere naționale la cererea reală de transport;
- conectivitate rutieră atât pentru sistemul de transport rutier din cadrul Regunii de Dezvoltare Nord-Vest, cât și pentru cel național, îmbunătățind legăturile municipiului Baia Mare cu rețeaua rutieră națională și europeană de drumuri rapide cât și cu drumurile locale din zonă.

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții

Pentru fiecare scenariu/opțiune tehnico-economică se vor prezenta:

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);*

Amplasamentul este situat în intravilanul localităților Baia Mare și Recea, conform CF 112540 Baia Mare, CF 119340 Baia Mare, CF 121920 Baia Mare, CF 124512 Baia Mare, CF 51803 Recea, CF 52375 Recea, CF 52456 Recea, CF 53133 Recea, CF 131016 Baia Mare, CF 59767 Recea, CF 55421 Recea, CF 131106 Baia Mare, CF 124513 Baia Mare.

IMOBILELE (TERENURI) PROPRIETATE PRIVATĂ, CARE FAC PARTE DIN CORIDORUL DE EXPROPRIERE, AFLATE PE AMPLASAMENTUL LUCRĂRII DE UTILITATE PUBLICĂ DE INTERES NAȚIONAL "PASAJ CLUBUL VĂCARILOR (BAIA MARE - RECEA)",

UAT Baia Mare, JUDEȚ Maramureș TOTAL 3.521 mp

Numele și prenumele proprietarului / deținătorului terenului	Taria / Parcelă	Suprafața totală din acte a terenului (mp)	Poziția față de localitate	Categoria de folosință a terenului	Nr.cadastral / Nr. carte funciară	Suprafața terenului de expropriat (mp)
5	6	7	8	9	10	11
Comuna Recea - Domeniul Privat	-/-	88740	Intravilan	CC	121404	115
Asociația Composesorala Recea	-/-	245600	Intravilan	P	112540	1460
Proprietar neidentificat	-/-	70	Intravilan	P	-/-	70

Asociația Composesorala Recea	-/-	245600	Intravilan	P	112540	295
Proprietar neidentificat	T 44 / 1906	472	Intravilan	P	-/-	472
Parohia Ortodoxa Romana Sasar	-/-	121920	Intravilan	F	121920	38
Parohia Ortodoxa Romana Sasar	-/-	2020	Intravilan	F	124513	71
Parohia Ortodoxa Romana Sasar	-/-	5600	Intravilan	F	124512	524
Proprietar neidentificat	T 44 / 1904	476	Intravilan	F	-/-	476

IMOBILELE DIN DOMENIUL PUBLIC AL STATULUI ȘI ADMINISTRAREA INSTITUȚIILOR PUBLICE, CARE FAC PARTE DIN CORIDORUL DE EXPROPRIERE, AFLATE PE AMPLASAMENTUL LUCRĂRII DE UTILITATE PUBLICĂ DE INTERES NAȚIONAL "PASAJ CLUBUL VĂCARILOR (BAIA MARE - RECEA)",

UAT Baia Mare , JUDEȚ Maramureș TOTAL 10.884 mp

Numele și prenumele proprietarului / deținătorului terenului	Tarla / Parcelă	Suprafața totală din acte a terenului (mp)	Poziția față de localitate	Categoria de folosință a terenului	Nr.cadastral / Nr. carte funciară
5	6	7	8	9	10
Statul Roman - Domeniul Public COMPANIA NAȚIONALĂ DE AUTOSTRAZI ȘI DRUMURI NAȚIONALE DIN ROMANIA S.A.	-/-	9242	Intravilan	Drum	119340
Statul Roman - Domeniul Public MINISTERUL TRANSPORTURILOR INFRASTRUCTURII ȘI COMUNICAȚIILOR COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE CNAIR S.A	-/-	34755	Intravilan	Drum	131016
Statul Roman - Domeniul Public MINISTERUL TRANSPORTURILOR INFRASTRUCTURII ȘI COMUNICAȚIILOR COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE CNAIR S.A	-/-	6805	Intravilan	Drum	131106

IMOBILELE (TERENURI) **PROPRIETATE PRIVATĂ**, CARE FAC PARTE DIN CORIDORUL DE EXPROPRIERE, AFLATE PE AMPLASAMENTUL LUCRĂRII DE UTILITATE PUBLICĂ DE INTERES NAȚIONAL "PASAJ CLUBUL VĂCARILOR (BAIA MARE - RECEA)",
UAT RECEA, JUDEȚ MARAMUREȘ **TOTAL 5.326 mp**

Numele și prenumele proprietarului / deținătorului terenului	Taria / Parcelă	Suprafața totală din acte a terenului (mp)	Poziția față de localitate	Categoria de folosință a terenului	Nr.cadastral / Nr. carte funciară	Suprafața terenului de expropriat (mp)
5	6	7	8	9	10	11
PROPRIETAR NEIDENTIFICAT	T 21	4	INTRAVILAN	FANEATA	-/-	4
ASOCIAȚIA COMPOSESORALĂ RECEA	T 21	429000	INTRAVILAN	PASUNE	52375	1677
PROPRIETAR NEIDENTIFICAT	T 21	154	INTRAVILAN	FANEATA	-/-	154
STATUL ROMAN - DOMENIUL PRIVAT	-/-	3257	INTRAVILAN	FANEATA	51803	1047
ASOCIAȚIA COMPOSESORALA RECEA	T 20	502600	EXTRAVILAN	PASUNE	53133	2444

IMOBILELE DIN **DOMENIUL PUBLIC AL STATULUI ȘI ADMINISTRAREA INSTITUȚIILOR PUBLICE**, CARE FAC PARTE DIN CORIDORUL DE EXPROPRIERE, AFLATE PE AMPLASAMENTUL LUCRĂRII DE UTILITATE PUBLICĂ DE INTERES NAȚIONAL "PASAJ CLUBUL VĂCARILOR (BAIA MARE - RECEA)",
UAT RECEA, JUDEȚ MARAMUREȘ **TOTAL 6.844 mp**

Numele și prenumele proprietarului / deținătorului terenului	Taria / Parcelă	Suprafața totală din acte a terenului (mp)	Poziția față de localitate	Categoria de folosință a terenului	Nr.cadastral / Nr. carte funciară	Suprafața terenului transferat (mp)
5	6	7	8	9	10	11
STATUL ROMAN - DOMENIUL PUBLIC COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.	-/-	45740	INTRAVILAN	DRUM	55421	4453
STATUL ROMAN - DOMENIUL PUBLIC MINISTERUL TRANSPORTURILOR INFRASTRUCTURII ȘI COMUNICAȚIILOR COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE "CNAIR" S.A	-/-	34755	INTRAVILAN	DRUM	131016	757
STATUL ROMAN - DOMENIUL PUBLIC AEROCLUBUL ROMÂNIEI	-/-	29040	INTRAVILAN	CURȚI CONSTRUCTII	52456	130

STATUL ROMÂN - DOMENIUL PUBLIC MINISTERUL TRANSPORTURILOR, INFRASTRUCTURII ȘI COMUNICAȚIILOR COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A	-/-	3359	INTRAVILAN	DRUM	59767	1504
---	-----	------	------------	------	-------	------

Regim economic

UAT Baia Mare , JUDEȚ Maramureș

Numele și prenumele proprietarului / deținătorului terenului	Categoria de folosință a terenului	Nr.cadastral / Nr. carte funciară
5	9	10
Comuna Recea - Domeniul Privat	CC	121404
Asociația Composesorală Recea	P	112540
Proprietar neidentificat	P	-/-
Asociația Composesorală Recea	P	112540
Proprietar neidentificat	P	-/-
Parohia Ortodoxă Română Sasar	F	121920
Parohia Ortodoxă Română Sasar	F	124513
Parohia Ortodoxă Română Sasar	F	124512
Proprietar neidentificat	F	-/-
Compania Națională de Autostrăzi și Drumuri Naționale din România S.A.	Drum	119340
Ministerul Transporturilor Infrastructurii și Comunicațiilor Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere Cnair S.A	Drum	131016
Statul Român - Domeniul Public Ministerul Transporturilor Infrastructurii și Comunicațiilor Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere Cnair S.A	Drum	131106

Numele și prenumele proprietarului / deținătorului terenului	Categoria de folosință a terenului	Nr.cadastral / Nr. carte funciară
5	9	10
PROPRIETAR NEIDENTIFICAT	FANEATA	-/-
ASOCIAȚIA COMPOSESORALĂ RECEA	PASUNE	52375
PROPRIETAR NEIDENTIFICAT	FANEATA	-/-
STATUL ROMÂN - DOMENIUL PRIVAT	FANEATA	51803
ASOCIAȚIA COMPOSESORALA RECEA	PASUNE	53133
STATUL ROMÂN - DOMENIUL PUBLIC COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.	DRUM	55421
STATUL ROMÂN - DOMENIUL PUBLIC MINISTERUL TRANSPORTURILOR INFRASTRUCTURII ȘI COMUNICAȚIILOR COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE "CNAIR" S.A	DRUM	131016
STATUL ROMÂN - DOMENIUL PUBLIC AEROCUBUL ROMÂNIEI	CURȚI CONSTRUCȚII	52456
STATUL ROMÂN - DOMENIUL PUBLIC MINISTERUL TRANSPORTURILOR, INFRASTRUCTURII ȘI COMUNICAȚIILOR COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A	DRUM	53767

Regim tehnic

Conform PUG și RLU – Recea, aprobate cu valabilitate până la data de 24.11.2024, imobilul este situat în Zona A – zona activităților productive, Subzona A1a – subzona unităților industriale și de servicii, Zona T – zona căilor de comunicație, T1 – subzona căilor de comunicație rutieră.

Conform PUG și RLU – Baia Mare, aprobate cu valabilitate până la data de 31.12.2023, imobilul este situat în Zona A – zona de activități productive, A3 – subzona unităților mici și mijlocii productive și de servicii, Zona T – zona transporturilor, T1 – subzona transporturilor rutiere.

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

Terenul studiat pentru realizarea obiectivului este situat în intravilanul localității Baia Mare și respectiv, Recea, județul Maramureș.

Vecinatati:

- localitatea Baia Mare
- comuna Recea

Cai de acces:

- DN Varianta de ocolire Baia Mare – str. Europa;
- DN1C zona sens giratoriu Clubul Văcarilor.

Obiectivul proiectului este reprezentat de îmbunătățirea fluxurilor de trafic dinspre municipiul Baia Mare înspre drumurile europene/naționale prin Varianta de ocolire Baia Mare, înspre UAT-urile învecinate și invers, precum și facilitarea transferului traficului greu în zona sensului giratoriu din zona Clubul Văcarilor.

Municipiul Baia Mare se întinde pe o lungime de aproximativ 10 km pe direcția vest-est și aproximativ 5,5 km pe direcția nord-sud. Această încadrare se referă la partea compactă a municipiului, însă în partea de nord există o zonă care se întinde pe direcția nord-sud ce are o lungime de aproximativ 6 km. Această porțiune care conduce către localitatea Friza este parte integrată din aria Municipiului Baia Mare. Suprafața orașului este de 233,68 kilometri pătrați.

Drumul Național 1C pătrunde în Municipiul Baia Mare din două direcții, fiind principalul drum de penetrație care face legătura cu celelalte localități, atât la nivel regional cât și național. Dinspre vest, DN1C face legătura Baia Mare – Satu Mare, distanța dintre cele două localități fiind de 60 km, iar dinspre sud-vest se realizează legătura Baia Mare – Cluj Napoca, distanța fiind de 150 km. În partea de sud a municipiului mai există o conexiune cu celelalte localități care se realizează prin intermediul Drumul Național 18B. Acest drum se intersectează cu DN1C în localitatea Cășeu, volumul de trafic urmând să fie preluat și condus către Dej, Bistrița-Năsăud (DN17C) sau Cluj Napoca.



Localitatea este situată între trei centre urbane majore, la o distanță de 59km de Satu Mare, 147km de Bistrița și 149km de Cluj-Napoca. De asemenea este amplasată în proximitatea graniței cu Ungaria la 63km și Ucraina la 64,48km.

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

Obiectivul propus este orientat pe axa Sud/Vest – Nord/Est.

Obiectivul propus se afla la 3,3 km fata de situl Natura 2000 ROSCI0003 "Arborele de castan comestibil de la Baia Mare"



Obiectivul propus se află la 5,5 km fata de situl Natura 2000 ROSC0421 "Pădurea celor Două Veverițe"



d) *surse de poluare existente în zonă;*
Nu este cazul.

e) *date climatice și particularități de relief;*
Clima din zona municipiului Baia Mare are unele caracteristici specifice, datorită existenței lanțului carpatic ce îndeplinește rolul benefic de paravan, împiedicând intemperii reci dinspre nord-est. Aflată la adăpost, depresiunea are un climat cu nuanță mediteraneană, cu ierni blânde, fără mari viscoale, cu veri răcoroase, prelungite și un echilibru atmosferic favorabil.

Clima perimetrului cercetat este temperat - continentală, având următorii parametri :

- temperatura medie anuală + 9,4/9,6°C
- temperatura minimă absolută -30,0°C
- temperatura maximă absolută +39,2°C

Media lunii ianuarie se ridică la -2,4 °C, iar a lunii iunie la 19,9 °C.

Precipitațiile medii anuale au valoarea de 976,0 mm și reprezintă media valorilor înregistrate de-a lungul a 10 ani,

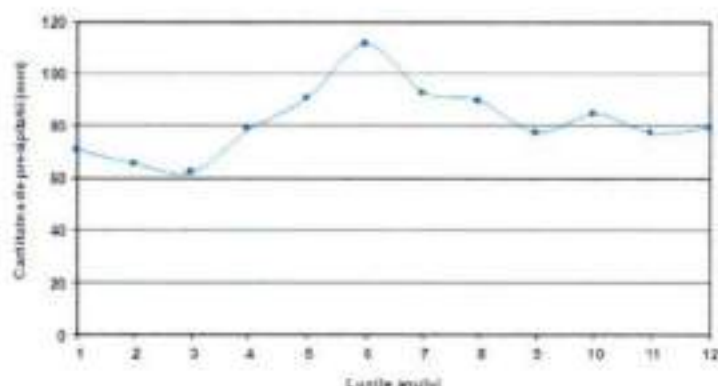


Fig.2-Diagrama precipitațiilor lunare

Precipitațiile atmosferice sunt în general constante, totalizând o medie anuală de 976 mm.

Repartiția precipitațiilor pe anotimpuri se poate prezenta astfel:

- iarna	214,5 mm
- primăvara.....	230,5 mm
- vară	292,9 mm
- toamna	238,1 mm

Vânturile nu prezintă caracteristici deosebite. Datorită imobilizării maselor de aer în depresiune, se înregistrează perioade lungi de calm atmosferic, fapt ce influențează negativ starea de poluare a orașului.

Dirrecția predominantă a vânturilor este cea sud-vestică (21,7%) și sudică (16,7%). Calnul înregistrează valoarea procentuală de 1,1%, iar intensitatea medie a vânturilor la scara Beaufort are valoarea de 3,2 - 3,8 m/s.

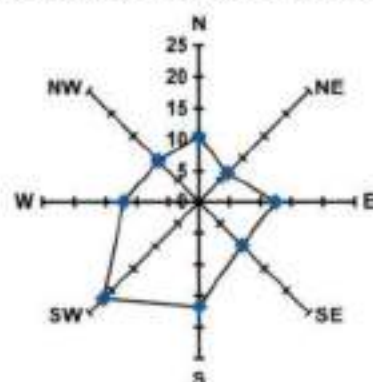


Fig.3 -Dirrecția predominantă a vânturilor

Adâncimea maximă la îngheț este de 0,80-0,90 m, iar frecvența medie a zilelor de îngheț cu $T \leq 0^{\circ}\text{C}$ este de 103,9 zile/an.

Municipiul Baia Mare este situat în partea vestică a județului Maramureș, în depresiunea cu același nume, pe cursul mijlociu al Râului Sasar, la o altitudine medie de 228 m fata de nivelul marii.

Relieful depresiunii, alcătuit din câteva terase ale Somesului, Lapusului și Sasarului, are aspectul unui amfiteatru cu largă deschidere spre vest, iar la nord și est se ridică Munții Ignis și Gutâi, cu spinari rotunjiți, acoperiți cu păduri și platouri bogate în pasuni.

Dintre muncelii care salta brusc deasupra depresiunii se remarcă Dealul Murgau (633m), Dealul Florilor (367m), Dealul Crucii (501m), Piatra Bulzului, Rotunda, Pleasca Mare, Ignis (1307m), lezurile s.a. Lantul munților Gutâi formează o unitate geomorfologică mai aparte, cu roci eruptive, care pun în evidență piscurile Mogosa (1.246m), Gutâi (1.443m) și Creasta Cocosului (1.428m). Aceasta din urmă este o ramășita dintr-un vechi crater vulcanic, cu stânci golase, dispuse sub forma de falii verticale ca o fortareata ciudată, cu pereti prapastiosi, fapt ce constituie un obiectiv de mare interes pentru turisti.

Scoarta terestra din zona municipiului cuprinde o structura pedogenetica variată, caci alaturi de solurile podzolice predominante se gasesc soluri pseudogleice și aluviale specifice zonei depresionare, precum și soluri brune de padure, soluri montane acide, et

f) existența unor:

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

In zona pasajului și in zonele adiacente s-au identificat urmatoarele rețele:

- o subtraversare de gaz, L = cca. 150 m

in zona de intersectie dintre conducta de transport gaze Dn 300 Satu Mare – Baia Mare (Nord) și pasajul proiectat, conducta se va reloca din zona sensului giratoriu pe alt traseu, iar la subtraversarea drumului conducta noua se va proteja cu tub metalic conform STAS 9312-87 și NT 118/2013.

La intersecția dintre conducta de transport gaze Dn 150 Racord SRM Sasar si DN – Varianta ocolitoare Baia Mare, conducta se va proteja cu tub metalic.

Se va pastra distanța minimă de 22 m între conducta de transport gaze și axul drumului proiectat, conform normelor precizate anterior. Cu acordul administratorului drumului, distanța se poate reduce până la limita zonei de siguranță a caii de comunicație, caz în care se va executa în clasa 4 de locație.

Lucrarile de deviere / protejare se vor executa conform aviz SN Transgaz SA nr. 25618 / 686 / 4.04.2023

- rețea electrică, stâlpi din beton și din lemn ce necesită relocare

În zona de amplasament a viitoarelor construcții există capacități energetice (instalații electrice) aflate în gestiunea Sucursalei Baia Mare.

Se vor respecta prevederile Ordinului ANRE nr.239/2019 - Norma tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice.

Săpăturile în zona traseelor de cabluri se vor face numai manual, cu asistență tehnică din partea DD (operatorului de distribuție).

Lucrarile de deviere / protejare se vor executa conform aviz Distribuție Energie Electrică România Sucursala Baia Mare Nr. 6030220312342 / 21.04.2022

- apă/canalizare aparținând rețelei publice de alimentare cu apă / canalizare

Beneficiarul va comunica la SC Vital SA – Agenția Baia Mare data de începere a lucrărilor și va solicita asistența tehnică la lucrările de săpătură unde există rețele de apă/canalizare sau ori de câte ori va considera oportună și necesară această solicitare.

La predarea primirea amplasamentului, înainte de începerea lucrărilor, va participa un delegat din partea SC Vital SA Agenția Baia Mare, pentru îndetificarea împreună cu constructorul și beneficiarul a zonelor de rețele de apă/canalizare care ar putea fi afectate pe parcursul lucrărilor.

Se vor respecta distanțele minime de amplasare față de alte rețele tehnico edilitare sau construcții, fundarii, cât și adâncimile de pozare a rețelelor de apă și canalizare, conform SR 8591/1997.

Lucrarile de deviere / protejare se vor executa conform aviz Vital SA Baia Mare nr. 338 / 9.03.2023

- ◆ *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;*

Conform Certificatului de Urbanism nr. 38 din 10.03.2022, imobilul nu este situat în zona imediat învecinată sau în zona protejată, cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice.

- ◆ terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

Nu este cazul, imobilul aparține statului Român și altor instituții de stat.

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

- (i) date privind zonarea seismică;

Zona seismică în care este situat pasajul conform normativului SR 11-100/93 și normativului P100-1-2013 corespunde valorii de vârf a accelerației terenului pentru proiectare $a_g = 0,12g$ și perioadei de colț a spectrului de răspuns $T_c = 0,7s$;

Din punct de vedere macroseismic perimetrul cercetat este încadrat în zona seismică 6 (Conform hărții macrozonelor seismice de pe teritoriul României, anexa la SR 11100/1-93 (Fig. 1), fiind caracterizat de parametri seismici de calcul $a_d = 0.15g$ și $T_c = 0.7$ sec. conform normativului P100-1/2013.



Fig. 4 – Romanian Seismic Map (Macrozone)

În conformitate cu hărțile anexate la normativul P100-1/2013, valoarea de vârf de accelerație a terenului pentru proiectare, în cazul cutremurelor cu un interval mediu de recurență de IMR=100 de ani, este: **ag** – HORIZONTAL ACCELERATION), iar perioada de control (colț) a spectrului de răspuns **Tc** (- TIME BETWEEN TWO HORIZONTAL ACCELERATION) (Fig. 2 și 3).

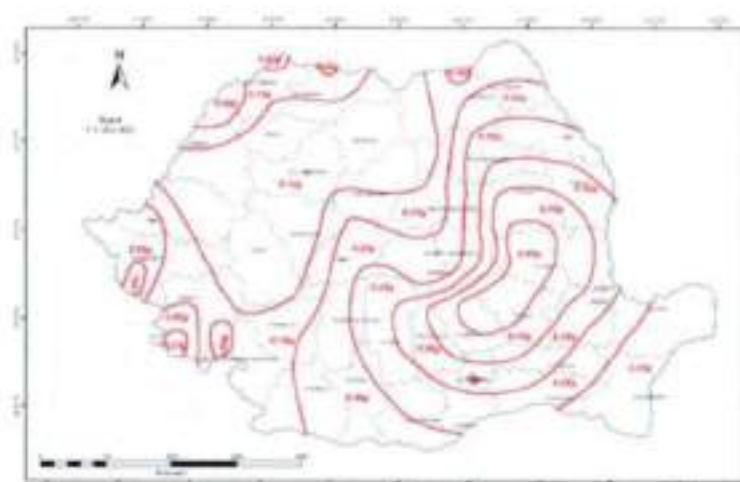


Fig. 5 – Zonarea teritoriului României în privința valorii de vârf de accelerație a terenului pentru proiectarea **ag** în cazul cutremurelor cu un interval mediu de recurență IMR=100 de ani



Fig. 6 - Zonarea teritoriului României în privința perioadei de control (colț) a spectrului de răspuns T_c

Din punct de vedere macroseismic (STAS SR 11100/1-93) perimetrul studiat se încadrează în zona seismică 8_s , fiind caracterizată de parametri seismici $a_g = 0.15g$ și $T_c = 0.7$ sec. conform normativului P100/1-2013.



Fig. 3 – Romanian Seismic Map (Macrozone)

În conformitate cu hărțile anexate la normativul P100-1/2013, valoarea de vârf de accelerare a terenului pentru proiectare, în cazul cutremurelor cu un interval mediu de recurență de IMR=100 de ani, este: a_g – HORIZONTAL ACCELERATION), iar perioada de control (colț) a spectrului de răspuns T_c (- TIME BETWEEN TWO HORIZONTAL ACCELERATION) (Fig. 4 și 5).

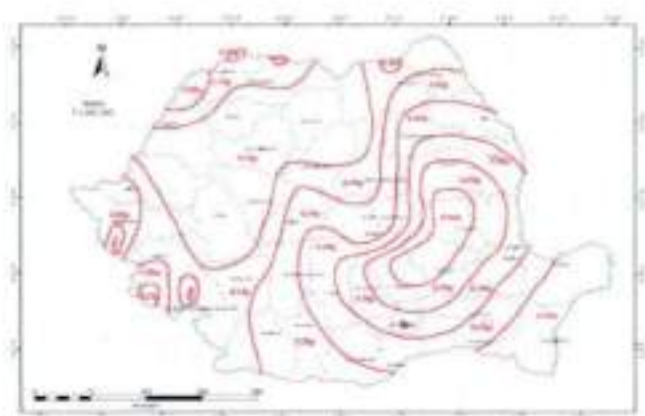


Fig. 4 – Zonarea teritoriului României în privința valorii de vârf de accelerare a terenului pentru proiectarea **ag** în cazul cutremurelor cu un interval mediu de recurență $IMR=100$ de ani

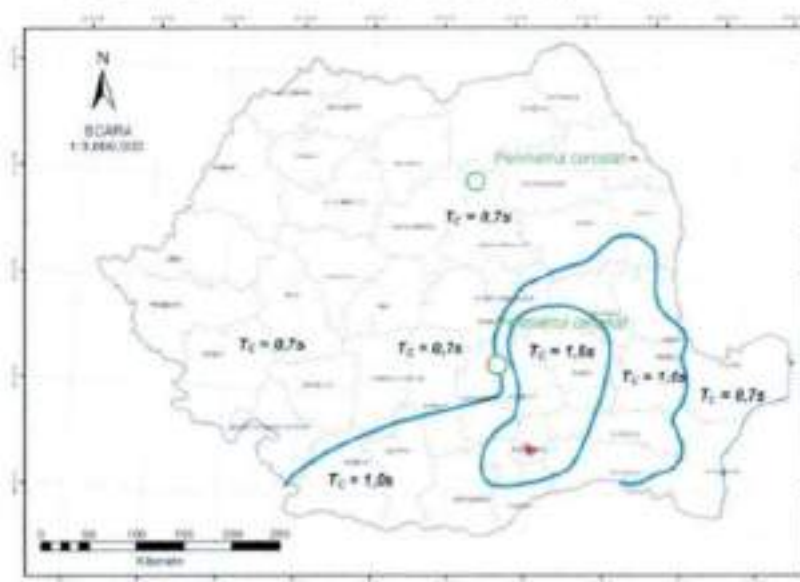


Fig. 5 – Zonarea teritoriului României în privința perioadei de control (colț) a spectrului de răspuns T_C

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

Municipiul Baia Mare este situat în partea vestică a județului Maramureș, în depresiunea cu același nume, pe cursul mijlociu al râului Săsar, la o altitudine medie de 228 m față de nivelul mării.

Relieful depresiunii, format din câteva terase ale Someșului, Lăpușului și Săsarului, are aspectul unui amfiteatru cu o largă deschidere spre vest, iar la nord și est se ridică Munții Ighis și Gutâi. Lanțul Munților Gutâi formează o unitate geomorfologică cu roci eruptive, care pun în evidență piscurile Mogoșa (1.246m), Gutâi (1.443m) și Creasta Cocosului (1.428m). Aceasta din urmă este o rămășiță dintr-un vechi crater vulcanic, cu stânci golașe, dispuse sub forma de falii verticale ca o fortăreață cu pereți prăpăstioși, fapt ce constituie un obiectiv de mare interes pentru turiști.

Rețeaua hidrografică este formată, în principal, din râul Săsar, care străbate orașul de la est la vest colectând apele râurilor Chiuzbaia și Firiza.

Prezenta documentație are ca scop determinarea condițiilor geomorfologice, geologice și geotehnice de pe traseul viitorului pasaj propus la intersecția DN1C cu Centura de Ocolire a municipiului Baia Mare, în zona Clubului Văcarilor », pe perimetrul administrativ al localității Recea, în scopul furnizării datelor necesare pentru proiectarea lucrărilor în condiții de maximă siguranță în exploatare.

Conform **NORMATIVULUI NP 074/2014 (Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții, aprobat prin Ordin MDRAP 1330/2014)** perimetrul cercetat se încadrează astfel:

- conform punctului A.1.2.1 (*condițiile de teren*) terenuri bune de fundare (pentru fundarea directă/indirectă) : 2 puncte;
- conform punctului A.1.2.2 prezența infiltrațiilor de apă subterană de la adâncimea de 3,00 m ;

- posibile săpături pentru fundații directe fără epușmente (săpături la adâncimi mai mici de 3,00 m) : 1 punct;
- posibile săpături pentru fundații directe cu epușmente normale (săpături la adâncimi mai mari de 3,00 m): 2 puncte;
- conform punctului A.1.2.3 (clasificarea construcției funcție de categoria de importanță în conformitate cu H.G. nr.766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, modificată de H.G. nr. 1231/2008, anexa 3, și P100/1-2013, tabel 4.2) importanța construcției este normală: 3 puncte;
- conform punctului A.1.2.4 prezența unor vecinătăți care pot să creeze probleme la realizarea excavațiilor (rețele edilitare): 2 puncte;
- conform punctului A.1.3.c) și Normativului P100/1-2013 - din punct de vedere seismic: $a_c = 0,15g$: 1 punct.

În concluzie, din punct de vedere geotehnic, proiectul de față este încadrat în **categoria geotehnică 1/2 (risc redus/mediu)**, conform punctajului de mai sus: 9/-10 puncte (Tabelul A 1.5).

Datele ce vor fi analizate respectă indicațiile **NORMATIVULUI NP 074/2014** și se referă în principal la următoarele aspecte:

- stabilirea condițiilor generale de morfologie și geologie ale amplasamentului;
- încadrarea perimetrului din punct de vedere al gradului de seismicitate;
- determinarea naturii litologice a straturilor din adâncime;
- determinarea nivelului apelor subterane și a eventualelor infiltrații de apă;
- determinarea caracteristicilor geotehnice ale straturilor din adâncime;
- determinarea unor condiții naturale mai speciale ce ar putea avea o influență negativă asupra stabilității terenului și siguranței în exploatarea obiectivului proiectat.
- recomandări de ordin geotehnic pentru exploatarea obiectivului proiectat în condiții de maximă siguranță.

Amplasamentul de teren care face obiectul prezentului studiu geotehnic este reprezentat de o suprafață relativ plană de teren situată pe perimetrul administrativ al localității Recea, în apropiere de municipiul Baia Mare, la intersecția drumului național DN 1C, cu Șoseaua de centură a municipiului Baia Mare.

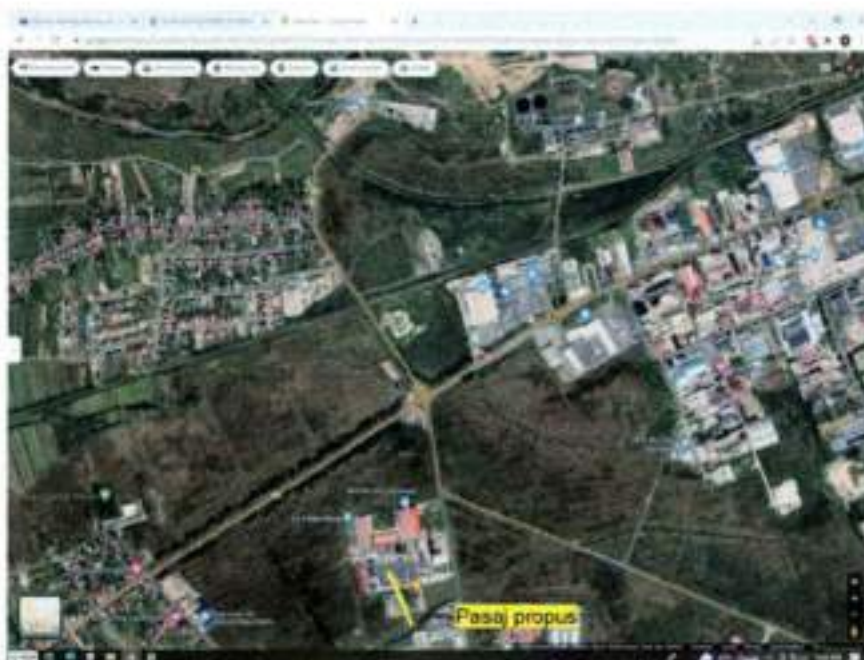


Fig. 1 Plan de amplasare în zonă

Adâncimea maximă la îngheț este de 0,80-0,90 m, iar frecvența medie a zilelor de îngheț cu $T \leq 0^\circ\text{C}$ este de 103,9 zile/an.

(iii) date geologice generale:

Din punct de vedere administrativ perimetrul cercetat se găsește pe perimetrul administrativ al localității Recea, jud. Maramureș.

Pentru actualul proiect s-a dorit de către proiectantul general executarea a două foraje geotehnice la adâncimea de 18,00 m.

În ceea ce privește stabilitatea terenului, menționăm că la data executării cercetărilor geotehnice, terenul în zona viitorului Pasaj se prezenta stabil, nefiind afectat de fenomene geologice sau geomorfologice care să afecteze buna funcționare a viitoarei investiții.

(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

Cercetările geotehnice efectuate au constatat din observații de ansamblu asupra terenului, precum și din executarea a două foraje geotehnice care au investigat terenul până la adâncimea de 18,00 m fiecare. În apropiere de forajul F1 s-a executat și o penetrare dinamică standard (SPTc) la adâncimea de 4,80 m (unde s-a interceptat refuz).

Forajele au fost executate cu instalația mecanică tip Geoprobe 6620 DT.

Din foraje s-au prelevat probe tulburate și netulburate în tuburi dublu carotiere cu pereți subțiri.

Penetrarea dinamică standard cu con (SPTc) a fost executată cu un penetrometru DH Automatic Drop Hammer atașat instalației mecanice Geoprobe 6620DT.

Datele tehnice ale penetrometrului standard folosit sunt prezentate mai jos

- G greutatea berbecului - 64 kg;
- G2 greutatea tijei prelungitoare - 9 kg;
- L lungimea tijei prelungitoare - 1,20 m
- d_p diametrul tijei prelungitoare - 38 mm

- H înălțimea de cădere a berbecului 0,76 m, rata 20÷ 60 bătăi/min;
- A_c secțiunea transversală a conului penetrometrului 15 cm²;
- N₃₀ numărul de căderi ale berbecului pentru 30 cm penetrare (număr de căderi necesare unui avans de 30 cm) – valori efectiv obținute.
- N_{30cor} numărul de căderi ale berbecului pentru 30 cm penetrare (număr de căderi necesare unui avans de 30 cm) corectate.
- D diametrul conului la bază 56 mm
- Investigarea terenului a respectat prevederile următoarelor standarde și normative:
- **STAS 1242/4-85:** Teren de fundare. Cercetări geotehnice prin foraje executate în pământuri,
 - **STAS 1242/5-88** Teren de fundare. Cercetarea terenului prin penetrare dinamică standard
 - **SR EN ISO 22476-3** Cercetări și încercări geotehnice. Încercări pe teren. Încercarea de penetrare standard,
 - precum și a normativului **C159/89:** Instrucțiuni tehnice pentru cercetarea terenului de fundare prin metoda penetrării cu con, penetrare statică, penetrare dinamică, vibropresare.

Investigarea terenului a respectat prevederile următoarelor standarde și normative:

- **STAS 1242/4-85:** Teren de fundare. Cercetări geotehnice prin foraje executate în pământuri.

Din punct de vedere administrativ perimetrul cercetat se găsește pe perimetrul administrativ al localității Recea, jud. Maramureș.

Pentru actualul proiect s-a dorit de către proiectantul general executarea a două foraje geotehnice la adâncimea de 18,00 m.

În ceea ce privește stabilitatea terenului, menționăm că la data executării cercetărilor geotehnice, terenul în zona viitorului Pasaj se prezenta stabil, nefiind afectat de fenomene geologice sau geomorfologice care să afecteze buna funcționare a viitoarei investiții.

Pentru identificarea litologiei terenului în zona viitorului Pasaj au fost executate două foraje geotehnice.

Forajul F1 a fost executat pe coordonatele 47°38'30",462 latitudine nordică și 23°31'19" 1784 longitudine estică și a interceptat următoarea litologie:

- 0,00 – 1,00 m = umplutură (pământ argilos nisipos cu pietriș și bolovăniș și rare fragmente de betoane și cărămizi)
- 1,00 – 2,50 m = argilă, galbenă, cu concrețiuni calcaroase și oxizi de fier, plastic vârtoasă-plastic consistentă
- 2,50 – 3,40 m = argilă gălbuie cu oxizi de fier și mangan, plastic vârtoasă-plastic consistentă, cu intercalații fine nisipoase
- 3,40 – 4,70 m = pietriș cu bolovăniș în masă de nisip argilos, cu slabe infiltrații de apă
- 4,70 – 6,20 m = pietriș și bolovăniș cu liant nisipos, cu infiltrații de apă
- 6,20 – 18,00 m = argilă marnoasă, cenușie cu lentile verzui, plastic vârtoasă-plastic tare

La data cercetărilor în forajul F1 au fost întâlnite infiltrații de apă pe intervalul 3.40-6.20 m, care s-au stabilizat la adâncimea de 3.00 m după o oră.



Foto 1- 4 Imagini cu perimetrul cercetat și locația forajului F1



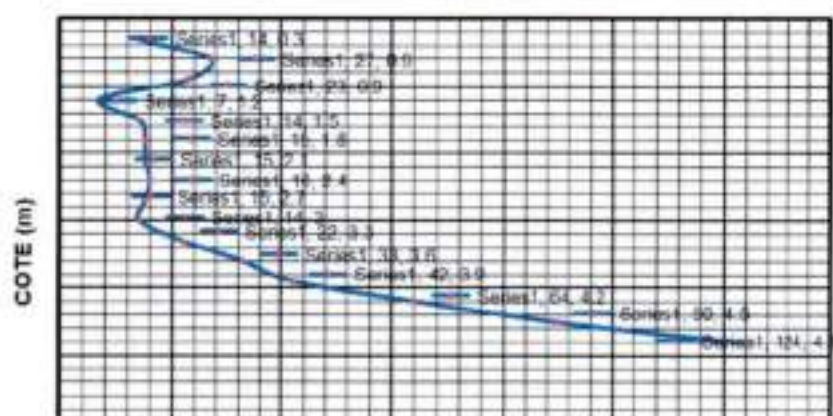


Foto 5- 10 Imagini cu perimetrul cercetat și locația forajului F1

În încercarea de penetrare dinamică **P1** (penetrare pe o adâncime de 30 cm, conform **STAS 1242/5-88** și **SR EN ISO 22476-3**), s-au determinat următoarele valori:

Test	Tip pământ (C,N)	Cota [m]	N ₃₀	N _{30cor}	Clasificare	E [kPa]
1	C	0.3	15	14	Plastic consistent	10700
2	C	0.6	30	27	Plastic vartos	20700
3	C	0.9	27	23	Plastic vartos	17600
4	C	1.2	8	7	Plastic moale	5400
5	C	1.5	15	14	Plastic consistent	10700
6	C	1.8	17	15	Plastic consistent	11500
7	C	2.1	18	15	Plastic consistent	11500
8	C	2.4	18	16	Plastic vartos	12300
Test	Tip pământ (C,N)	Cota [m]	N ₃₀	N _{30cor}	Clasificare	E [kPa]
9	C	2.7	18	15	Plastic consistent	11500
10	C	3	17	14	Plastic consistent	10700
11	C	3.3	24	22	Plastic vartos	16900
12	N	3.6	37	33	Indesat	25300
13	N	3.9	49	42	Indesat	32200
14	N	4.2	68	64	Foarte indesat	49000
15	N	4.5	98	90	Foarte indesat	68900
16	N	4.8	140	124	Foarte indesat	95000

PASAJ "CLUBUL VĂCARILOR" UAT RECEA, JUDEȚUL MARAMUREȘ
PENETRAREA DINAMICĂ STANDARD CU CON P1



FISA FORAJULUI GEOTEHNIC F1



Forajul F2 a fost executat pe coordonatele 47°38'32",0532 latitudine nordică, 23°31'21",0324 longitudine estică și interceptat următoarea litologie:

0,00 – 1,10 m = umplutură (pământ argilos nisipos cu pietriș și rare fragmente de cărămizi)

1,10 – 2,40 m = argilă, galbenă, cu concrețiuni calcaroase și oxizi de fier, plastic vârtosă-plastic consistentă

2,40 – 3,50 m = argilă gălbuie cu oxizi de fier și mangan, plastic vârtosă-plastic consistentă, cu intercalații fine nisipoase

3,50 – 4,50 m = pietriș cu bolovăniș în masă de nisip argilos, cu slabe infiltrații de apă

4,50 – 6,00 m = pietriș și bolovăniș cu liant nisipos, cu infiltrații de apă

6,00 – 18,00 m = argilă marnoasă, cenușie cu lentile verzui, plastic vâtoasă-plastic tare

La data cercetărilor în forajul F2 au fost întâlnite infiltrații de apă pe intervalul 3.50-6.00 m, care s-au stabilizat la adâncimea de 3.00 m după o oră.



Foto 11- 16 Imagini cu perimetrul cercetat și locația forajului F2.

FISA FORAJULUI GEOTEHNIC F2



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

Conform Legii nr. 575 din 22 octombrie 2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a Zone de risc natural, Municipiul Baia Mare este încadrat astfel

- anexa 3 - UNITĂȚI ADMINISTRATIV-TERITORIALE URBANE amplasate în zone pentru care intensitatea seismică, echivalentă pe baza parametrilor de calcul privind zonarea seismică a teritoriului României, este minimum VII (exprimată în grade MSK) VII
- anexa 5 - UNITĂȚI ADMINISTRATIV-TERITORIALE AFECTATE DE INUNDAȚII pe cursuri de apă
- anexa 7 - UNITĂȚI ADMINISTRATIV-TERITORIALE AFECTATE DE ALUNECĂRI DE TEREN*) - primăria

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

Nu este cazul, nefiind necesară elaborarea unui studiu hidrologic.

Amplasamentul obiectivului studiat nu se află în zona de influență a unui curs de apă ce poate afecta investiția.

Raul Sasar este la cel puțin 1 km depărtare de viitoarea investiție.

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

- **caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;**

DURATA DE VIAȚĂ: 120 ani

CLASA DE ÎNCĂRCARE: Încărcări conform SR EN 1991-2:2004/NB:2006 „Eurocode 1: Acțiuni asupra structurilor.

Partea 2: Acțiuni din trafic la poduri” - LM1; LM4 - pentru pod rutier Clasa 1 de încărcare.

DE IMPORTANȚĂ: “B”

HAZARD SEISMIC: $ag=0.15g$; $T_c=0.7$ s - P100-1/2013

Conform STAS 10144/2-91 – Străzi, Trotuare, Alei de pietoni și Piste de bicicliști – prescripții de proiectare, străzile nou proiectate au lățimea de 3.50m pentru fiecare sens de circulație.

Alegerea categoriei de importanță a construcției s-a făcut în conformitate cu prevederile art. 22 Secțiunea 2 “Obligații și răspunderi ale proiectantului” din Legea nr. 10 din 18 ian. 1995, “Legea privind calitatea în construcții” și în baza “Metodologiei de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor” din “Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor” aprobat cu Ordinul MLPAT nr. 31/N din 2 oct. 1995.

Categoria de importanta

Conform Ordinului M.L.P.A.T. nr. 31 din 30 octombrie 1995, in functie de punctajul calculat a rezultat ca aceasta lucrare se incadreaza in categoria de importanta "B" - deosebita.

Determinarea punctajului acordat

Conform H.G. 766 / 10.12.1997 (Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor), categoria de importanta este B - lucrari de importanta deosebita.

Categoria de importanta a fost stabilita conform Regulamentului MLPAT, Ordin nr. 31/N din 2.10.1995, Metodologie de stabilire a categoriei de importanta a constructiilor".

Factorii determinanti care au stat la baza stabilirii categoriei de importanta au fost:

1. Importanta vitala.
2. Importanta social-economidculturala.
3. Implicarea economica.
4. Necesitatea luarii in considerare a duratei de utilizare (existenta).
5. Necesitatea adaptarii la conditiile locale de teren ide mediu.
6. Volumul de munca ide materiale necesare.

Pentru evaluarea fiecarui factor determinant s-au avut in vedere cate trei criterii asociate, a caror punctare s-a racut conform celor stipulate in metodologie. Evaluarea punctajului fiecui factor determinant s-a racut pe baza formulei:
 $P(n) = k(n) \times \sum p(i) \cdot n(i)$

Rezulta o incadrare a constructiei in categoria de importanta deosebita – B.

Modalitatea aprecierii criteriilor asociate factorilor determinanti:

P(1) - Importanta vitala, in cazul unor disfunctii ale constructiei

S-a apreciat ca nivelul de influenta al fiecarui criteriu asociat este:

- p(i) -oameni implicati direct - nivel apreciabil, punctaj 4;
- p(ii) - oameni implicati indirect -nivel mediu, punctaj 2;
- p(iii) -caracterul evolutiv al efectelor periculoase - nivel redus, punctaj 1;

P(2) -Importanta social economica si culturala,functiunile constructiei

S-a apreciat ca nivelul de influenta al fiecarui criteriu asociat este:

- p(i)-marimea comunitatii care apeleaza la functiuni-nivel apreciabil, punctaj 4;
- p(ii)-ponderea pe care o au functiunile in comunitate nivel apreciabil, punctaj 4;
- p(iii) – natura si importanta functiunilor - nivel mediu, punctaj 2;

P(3) - Implicarea ecologica, influenta constructiei asupra mediului natural si construit

S-a apreciat ca nivelul de influenta al fiecarui criteriu asociat este:

- p(i) - masura in care realizarea exploatarea constructiei intervine in perturbarea mediului – nivel redus, punctaj 1;
- p(ii) - gradul de influenta nefavorabila-nivel redus, punctaj 1;
- p(iii) - rolul activ in protejarea l refacerea mediului - nivel mediu, punctaj 2;

P(4)- Necesitatea luarii in considerare a duratei de utilizare (existenta)

S-a apreciat ca nivelul de influenta al fiecarui criteriu asociat este:

- p(i) - durata de utilizare preconizata -nivel mediu, punctaj 2;
- p(ii) - masura in care performantele alcatuirilor constructive depind de cunoasterea evolutiei actiunilor (solicitarilor) pe durata de utilizare - nivel apreciabil, punctaj 4;
- p(iii)- masura in care performantele functionale depind de evolutia cerintelor pe durata de utilizare - nivel mediu, punctaj 2;

P(5) - Necesitatea adaptarii la conditiile locale de teren si de mediu

S-a apreciat ca nivelul de influenta al fiecarui criteriu asociat este:

- p(i) - masura in care asigurarea solutiilor constructive este dependenta de conditiile locale de teren si de mediu - nivel ridicat, punctaj 6;
- p(ii) - masura in care conditiile locale de teren si de mediu evolueaza defavorabil in timp - nivel mediu, punctaj 2;

p(iii) - masura in care conditiile locale de teren si de mediu determina activitati si masuri deosebite pentru exploatarea constructiei - nivel mediu, punctaj 2;

P(6) -Volumul de munca si de materiale necesare

S-a apreciat ca nivelul de influenta al fiecarui criteriu asociat este:

p(i)- ponderea volumului de munca si de materiale inglobate - nivel ridicat, punctaj 6;

p(ii) - volumul si complexitatea activitatilor necesare pentru mentinerea performantelor constructiei pe durata de existenta a acesteia - nivel mediu, punctaj 2;

Lucrarea se incadreaza in urmasorii parametrii:

Categoria de rezistenta, stabilitate si siguranta necesara in exploatare:

- A4 pentru rezistenta si stabilitate

- B2 pentru siguranta in exploatare

Zona seismică in care este situat podul conform normativului SR 11.100/93 si normativului P100-1-2013 corespunde valorii de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare $a_g = 0,15g$ si perioadei de colt a spectrului de raspuns $T_c = 0,7$ s.

Suprafata exacta a terenului necesara pentru realizarea obiectivului de investitie **"Pasaj Clubul Văcarilor (Baia Mare – Recea)"** a fost stabilita prin elaborarea studiului de fezabilitate, in functie de profilele tip adoptate pe baza studiului de trafic conform OUG. nr. 43/1997 privind regimul drumurilor. Suprafetele vor cuprinde lucrarile de arta, drumurile care deuseaza in intersectii corespunzator volumelor de trafic, amenajarile si accesoriile aferente si celelalte elemente care fac parte integranta din proiect.

Suprafata totala = 26.568 mp;

Suprafata lucrari de arta = 8.138 mp;

Suprafata drumuri care deuseaza in intersectii = 11.890 mp

— varianta constructiva de realizare a investitiei, cu justificarea alegerii acesteia;

Pentru stabilirea solutiei fezabile economic, financiar si constructive, au fost analizate 3 variante de amenajare a pasajului Clubul Văcarilor, si anume:

I. pasaj pe Directia SV – NE, pasaj pe grinzi prefabricate din beton precomprimat, cu 4 deschideri 4x30.00m, avand lungimea suprastructurii de cca. 121.75 m si lungimea totala de cca. 428,65 m.

II. pasaj pe Directia SV – NE, pasaj, pe grinzi metalice, cu 6 deschideri 6x24.00m, avand lungimea suprastructurii de cca. 149.00m si lungimea totala de cca. 424.50m

III. pasaj pe Directia N – S, pasaj pe grinzi prefabricate din beton precomprimat, cu 4 deschideri 4x30.00m, avand lungimea suprastructurii de cca. 120,75 m si lungimea totala de cca. 376,00 m.

Analiza multicriteriala a celor 3 variante propuse

Criteriul	Varianta I	Varianta II	Varianta III
tehnice	4 deschideri 121,75 m / 428,65 m Traficul se va desfasura pe traseul actual DN Colecteaza trafic din Directia sudica (Cluj, Oradea)	6 deschideri 149 m / 424,50 m Traficul se va desfasura pe traseul actual DN Colecteaza trafic din Directia sudica (Cluj, Oradea)	4 deschideri 120,75 m / 376,00 m Traversare linii cale ferata Pasajul se va realiza pe curba Timpii de asteptare vor fi mai mari din cauza trecerii la nivel cu calea ferata, ducand la ambuteiaje pe/sub pasaj
economic	82,649,526.44 lei fara TVA	93,416,135.90 lei fara TVA	75,609.832,15 lei fara TVA
conditii de mediu	nu este necesara evaluarea de mediu	nu este necesara evaluarea de mediu	nu este necesara evaluarea de mediu

financiar	2,23	1,45	1,45
zone locuite, industriale, etc.	zona industrială, cu traficul orientat spre zona rezidențială	zona industrială, cu traficul orientat spre zona rezidențială	zona industrială, cu traficul orientat spre ieșirile din oraș
căi de comunicații, rețele utilități,	rețea gaz și curent electric ce necesită relocare	rețea gaz și curent electric ce necesită relocare	rețea gaz și curent electric ce necesită relocare
relief	suprafață relativ plană de teren	suprafață relativ plană de teren	suprafață relativ plană de teren
zone Sit Natura 2000, arii naturale protejate de interes național și internațional, etc.	Situat la 3,3 – 5,5 km față de cele mai apropiate situri Natura 2000	Situat la 3,3 – 5,5 km față de cele mai apropiate situri Natura 2000	Situat la 3 – 5,5 km față de cele mai apropiate situri Natura 2000
zone geologice	Categoria geotehnică 1/2	Categoria geotehnică 1/2	Categoria geotehnică 1/2
situri arheologice	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Proiecte în implementare	PUZ Stație carburanți PUZ amplasare conductă Apa Vital Varianta de pasaj a adaptat soluția de sens giratoriu acestor viitoare obiective	PUZ Stație carburanți PUZ amplasare conductă Apa Vital Varianta de pasaj a adaptat soluția de sens giratoriu acestor viitoare obiective	PUZ Stație carburanți PUZ amplasare conductă Apa Vital

Varianta constructivă de realizare a investiției este oferită de **Varianta I**, care presupune cele mai puține restricții și constrângeri, costuri mai mici și un grad mai mare de acoperire a necesarului de trafic.

3.3. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;

Varianta I

	Sume fara TVA	TVA	Sume cu TVA
TOTAL GENERAL	82,649,526.44	15,433,575.44	98,083,101.88
din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	70,656,551.88	13,424,744.86	84,081,296.73

Varianta II

	Sume fara TVA	TVA	Sume cu TVA
TOTAL GENERAL	93,416,135.90	17,441,873.60	110,858,009.50
din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	80,236,603.51	15,244,954.67	95,481,558.18

- costurile estimative de operare pe durata normală de viață/de amortizare a investiției publice.

Costurile de operare sunt costurile întreinerii anuale (de rutină) după terminarea construcției proiectului. Aceste lucrări trebuie realizate în fiecare an începând din primul an de la darea în exploatare a lui. Aceste lucrări constau din reparatii

locale ale suprafețelor de rulare, reparații locale ale pasajului, din curățarea și menținerea în bune condiții a santurilor de evacuare a apelor pluviale. În continuare sunt prezentate aceste lucrări, precum și valoarea lor anuală, pentru cele două scenarii menționate mai sus. În conformitate cu legislația în vigoare, administratorul drumului îndeplinește în mod curent următoarele sarcini:

- Curățarea vegetației;
- Lucrări de întreținere a drenurilor;
- Repararea gaurilor din asfalt;
- Reprofilarea acostamentelor;
- Întreținerea îmbracamintii;
- Întreținerea semnalizării drumului

Costuri de întreținere

- reparații locale, plombări, colmatări fisuri	1,5 euro/mp
- întreținere semnalizare verticală	55 euro/bucată
- întreținere marcaje orizontale	1,2 euro/m
- reparații bretele	6 euro/mp
- ranforsări sistem rutier	22 euro/mp

Costurile de întreținere periodică se referă la înlocuiri ale pavelor/dalelor prefabricate, completarea lucrărilor de siguranță rutieră ș.a., principalul atribut al acestor intervenții complexe fiind costul lor foarte ridicat. Reparațiile periodice vor fi efectuate o dată la fiecare 4 ani. În anii în care se realizează întrețineri periodice nu vom avea reparații de întreținere curentă. Pe întreg orizontul de previziune vom fi un număr de 5 lucrări de întreținere periodică (în anii A. 4, 9, 13 și 17).

Costul unitar de întreținere periodică va crește progresiv de la o reparație la alta, până în momentul efectuării unei reparații capitale. Se obține astfel o variație a costurilor de întreținere/reparații periodice de la 7,40 Euro/mp și 9,05 Euro/mp

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:

— studiu topografic;

Ridicarea topografică necesară elaborării studiului de fezabilitate a fost realizată în coordonate Stereo 70.

Ridicarea topografică s-a efectuat de către Ing. Ioan Tufan. Plan vizat OCPI Maramureș conform Proces Verbal de recepție nr. 426/2022.



- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;

Studiul geotehnic a fost elaborat de ing. Bercea Stefanut și verificat de verificator atestat cenita AI de către dna ing. Florica Stroia în baza referatului nr. 34/28.02.2023, legitimatie de atestare nr. C 02043 cu termen de valabilitate până în 7.02.2028.

CONCLUZII ȘI RECOMANDARI

Din punct de vedere administrativ perimetrul cercetat se găsește pe perimetrul administrativ al localității Recea, jud. Maramureș, iar din punct de vedere geomorfologic se găsește pe una din terasele inferioare-stângi ale râului Săsar.

În ceea ce privește stabilitatea terenului, menționăm că la data executării cercetărilor geotehnice, terenul în zona viitorului pasaj se prezenta stabil, nefiind afectat de fenomene geologice sau geomorfologice care să afecteze buna funcționare a viitoarei investiții.

Perimetrul pe care urmează a se amenaja viitorul pasaj se găsește la intersecția drumului național DN1C cu Șoseaua de centură a municipiului Baia Mare (strada Europa)

În forajele geotehnice efectuate a fost interceptate aluviunile râului Săsar, relativ fine la partea superioară, reprezentate prin argile și argile cu intercalații fine nisipoase până la adâncimea de 3.40/3.50 m, sub care s-au interceptat aluviuni groșiere reprezentate de pietrișuri cu bolovănișuri în masă nisipoasă, foarte îndesate până la adâncimea de 6.00/6.20 m.

Sub această adâncime s-a interceptat stratul de bază reprezentat de argile marnoase, plastic vâtoase-plastic tari

Ținând cont de litologia interceptată în forajele geotehnice se impun următoarele recomandări:

1. Fundarea viitorului pasaj se recomandă a se realiza direct în stratul de pietriș cu bolovăniș interceptat începând cu adâncimea de 3.40/3.50 m

Se poate considera că presiunea admisibilă pentru o fundație care are lățimea tălpii fundației $B=1.00$ m pe stratul de pietriș cu bolovăniș de la adâncimea de 3.50 m $P_{adm} = 650$ kPa.

În conformitate cu instrucțiunile din "Indicatorul de Norme de Deviz comasate pentru lucrări de terasamente TS/1995", straturile de pământ întâlnite în săpături se vor încadra astfel:

Denumirea pământului	EXCAVAȚII		
	Manual	Mecanic	
		Excavator	Buldozer
Umpluturi necompactate (poziția 43)	Foarte tare	III	II
Argilă (poziția 26)	Foarte tare	II	II
Pietriș cu bolovăniș (poziția 43)	Foarte tare	III	III

2. În cazul în care pentru fundarea viitorului pasaj se va realiza pe fundații indirecte (piloți), se recomandă ca aceștia să fie încastrați în stratul de argilă marnosă interceptat începând cu adâncimea de 6.00 m, minim 1,00 m.
 3. Pentru fundații indirecte (piloți) încastrate în stratul de argilă marnosă la adâncimea de 6.00 m se recomandă o presiune normată pe vârful pilotului $q_{n,k}=7000$ kPa (în cazul unor piloți realizați prin dislocuire).
- ❖ Valoarea de calcul a capacității portante ultime la compresiune a piloților flotanți (conform NP 123/2010, punct 7.2.4.2) este calculată cu relația:

$R_{c,d} = R_{b,d} + R_{s,d}$ (în kN) în care:

- ❖ $R_{b,d}$ – valoarea de calcul a rezistenței pe bază a pilotului;
- ❖ $R_{s,d}$ – valoarea de calcul a rezistenței de frecare pe suprafața laterală a pilotului;

În condițiile fundării la adâncimea de 8,00 m, capacitatea portantă ultimă la compresiune a unor piloți flotați este:

- pentru un pilot forat cu diametrul de 400 mm, $R \cong 720$ kN,
- pentru un pilot forat cu diametrul de 1080 mm, $R \cong 4200$ kN.
- La proiectarea piloților se recomandă următoarele rezistențe normate pe suprafața laterală a pilotului în dreptul fiecărui strat (q_{sk} - kPa) conform Normativului NP123/2010.

Adâncimea (m)	q_{sk} (Kpa)
0.00-1.00	25
1.00-2.50	22
2.50-3.50	48
3.50-4.70	53
4.70-6.20	56
6.20-8.00	63

Categoria de tărie la foraj este a V-a.

La verificarea calității execuției viitorului pasaj se va ține seama și de prevederile următoarelor standarde și normative:

- NP 112/2014, Normativ privind proiectarea structurilor de fundare directă
- NP 123/2010, Normativ privind proiectarea geotehnică a fundațiilor pe piloți
- NP 115/2004, Normativ pentru proiectarea infrastructurilor de beton și beton armat pentru poduri,
- NP074/2014, Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții.
- GE-029-97: Ghid practic privind tehnologia de execuție a piloților pentru fundații
- NP045-2000: Normativ privind încercarea în teren a piloților de probă și a piloților din fundații

studiu hidrologic, hidrogeologic;

Nu este cazul

- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;

Nu este cazul

- studiu de trafic și studiu de circulație;

Rețeaua rutieră din oraș este formată din: - Rețeaua principală de transport, compusă din străzi de categoria a III-a (cu tronsoane de categoria a II-a) care asigură legăturile interzonale, transportul în comun, transportul greu tehnologic, penetrațiile și tranzitul prin localitate; - Rețeaua secundară de transport, compusă din străzile de categoriile IV și V, care asigură accesul și legăturile locale; - Rețeaua de dotări compusă din parcaje, stații de transport în comun, stații de întreținere și alimentare a autovehiculelor.



Măsurătorile în secțiune transversală au fost efectuate timp de 5 zile consecutive în intervalul 28.02.2022-04.03.2022, fiind înregistrate date continue de trafic corespunzătoare zilelor de luni, marți, miercuri, joi și vineri (debit orar, vitezele de deplasare, categoria participanților la trafic, direcția de deplasare, determinarea traiectoriilor din intersecții).



Fluxurile de circulație determinate în urma recensământului de trafic vor oferi informații adiționale asupra curenților de trafic în intersecțiile rețelei majore de trafic considerată cu străzi secundare ale rețelei rutiere adiacente ariei de studiu (noduri secundare). În acest fel, se vor distribui curenții principali de trafic străzilor secundare, și se vor obține factori de generare și de atracție de trafic pentru zonele funcționale principale din aria de studiu.

Starea tehnică a străzilor la momentul realizării studiului de trafic este în general una bună.

În continuare sunt prezentate fluxurile împărțite în 5 categorii de vehicule: vehicule pe 2 roți, autoturisme, microbuze, camioane și semi camioane pe fiecare dintre cele 4 segmente analizate după cum urmează:

Pentru DNVO BM Nord, aferent radarului 1:

Numărul de vehicule DNVO BM Nord

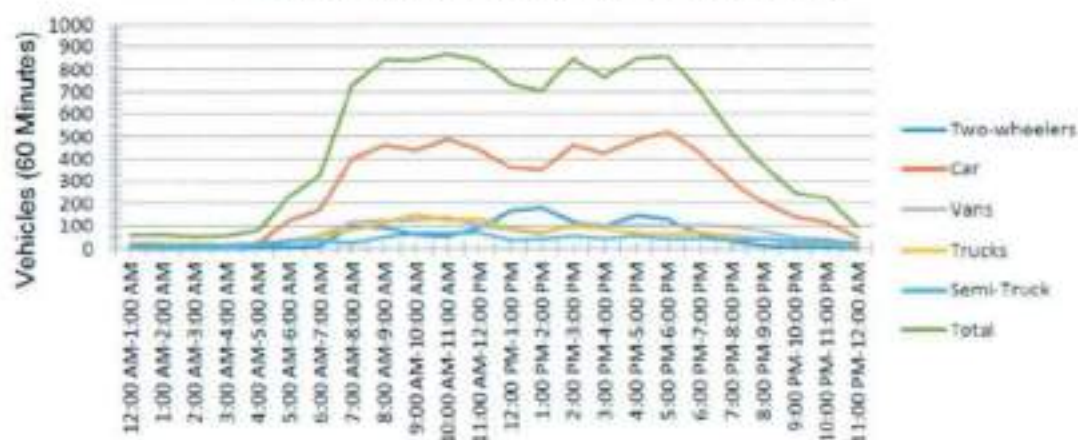
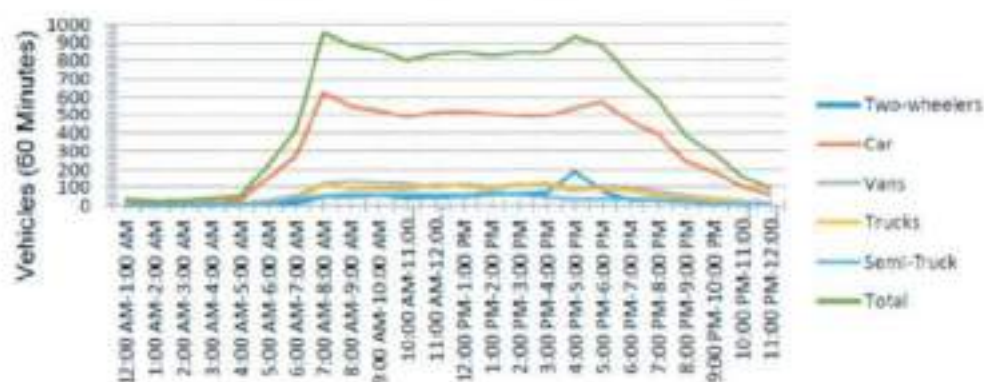


Figura 8. Număr de vehicule DNVO BM Nord

Pentru DN 1C est, aferent radarului 2

Numărul de vehicule DN 1C Est



Pentru DNVO BM Sud, aferent radarului 3

Numărul de vehicule DNVO BM Sud

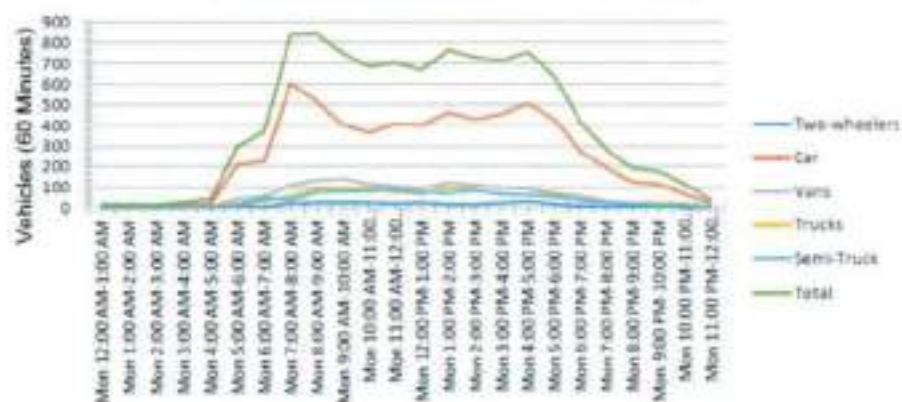


Figura 10. Număr de vehicule DNVO BM Sud

Pentru DN1C vest, aferent radarului 4

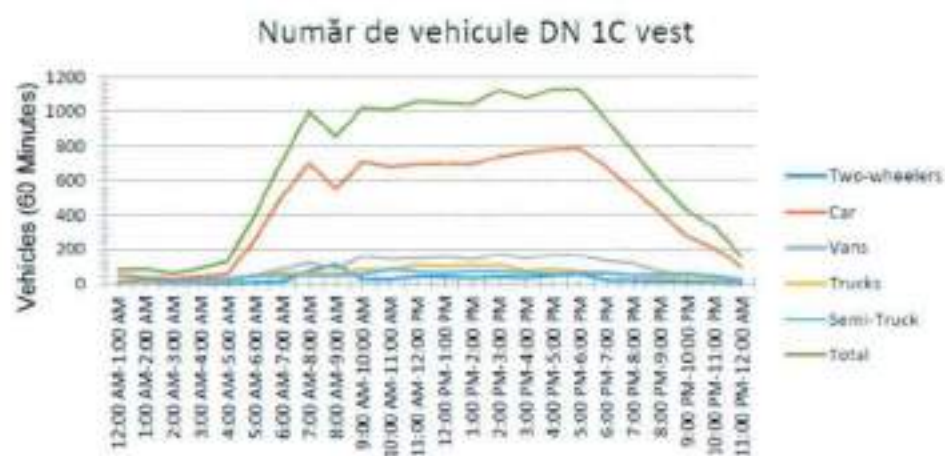


Figura 11. Număr de vehicule DN 1C vest

La modelarea rețelei stradale/rutiere majore a municipiului Baia Mare s-au luat în considerare restricțiile de circulație a vehiculelor de transport marfă în municipiu, în acord cu HCL 484/2011, hotărâre de consiliu ce reglementează transportul rutier de marfă în interiorul municipiului Baia Mare.

Ținând seama de scopul modelării și obiectivele studiului de trafic, în ceea ce privește cererea de călătorie s-au utilizat doar matricele pentru transportul privat modelate la nivel de medie zilnică anuală (MZA). În acest sens, pornind de la matricele modelate în cadrul PMUD la nivel de oră și ținând cont de ponderea orei de vârf de dimineață, respectiv de ponderea orei medii dintre vârfurile de trafic s-au obținut matricele la nivel MZA.

Pentru a surprinde cât mai bine relațiile de tranzit și de legătură cu teritoriul analizat au fost utilizate, matricele obținute din PMUD au fost completate/ajustate cu valorile matricelor rezultate din datele recensate de dispozitivele radar.

Matricele O-D pe tipuri de vehicule au fost calibrate individual, iar ulterior au fost afectate simultan. În această fază s-au făcut ultimele ajustări ale parametrilor rețelei rutiere actuale.

În final următoarele matrice la nivel MZA au fost utilizate în cadrul modelului:

▣ Autoturisme (total scopuri: navetă, business, alte scopuri) - (C);

▣ Vehicule ușoare de marfă - (LGV);

▣ Vehicule grele de marfă - (HGV).

Calibrarea și validarea matricelor de călătorie s-a efectuat la nivelul anului de bază 2022 prin cele 4 puncte de recensare a traficului amplasate pe DN Varianta de ocolire Baia-Mare (înainte și după giurație) și pe DN 1C (înainte și după giratie).



Conform cerințelor caietului de sarcini, traficul de calcul luat în considerare pentru dimensionarea sistemului rutier este exprimat în osii standard de 115 kN pe o perioadă de perspectivă de 15 ani pentru sistemul rutier suplu sau semingid și

30 de ani pentru sistemul rutier rigid, considerându-se anul de dare în exploatare a drumului 2025. Astfel, perioada de perspectivă pentru structura rutieră supla și semirigidă este 2040 iar pentru structura rutieră rigidă este 2055.

Oșia standard 115 kN prezintă următoarele caracteristici:

- sarcina pe roțile duble 57,5 kN;
- presiunea de contact 0,625 MPa;
- raza suprafeței circulare echivalente suprafața de contact pneu-varianta 0,171 m

Fluxurile de trafic simulate pt perioada de perspectivă 2025-2040 respectiv 2025-2055 în scenariul cu proiect au fost prelucrate pentru varianta de ocolire din municipiul Baia Mare.

În urmă prelucrării fluxurilor de trafic din perioada de perspectivă, s-a determinat traficul de calcul pe fiecare sector de variantă cuprins între 2 noduri rutiere, exprimat în m.o.s.

Traficul de calcul a fost stabilit conform "Normativului pentru determinarea traficului de calcul pentru proiectarea variantărilor din punct de vedere al capacității portante și al capacității de circulație", indicativ AND 584-2012.

La prelucrarea datelor în vederea determinării traficului de calcul s-au luat în considerare vehiculele cu influență în deformația sistemului rutier și anume HGV-vehicule grele de marfă, cu sarcina mai mare de 3.5 tone. Valorile HGV pentru fiecare perioadă, de la 2025 până la 2040 au fost defalcate pe tipuri de vehicule: Autocamioane și derivate cu 2 axe, cu 3 sau 4 axe, Autovehicule articulate (tip TIR)/remorchiere cu trailer/vehicule cu peste 4 axe, Tractoare cu/fără remorcă/vehicule speciale și Autocamioane cu 2, 3 sau 4 axe, cu remorci (tren rutier).

Analiza comparativa a emisiilor de carbon cu implementare proiect

Anul	2025	2030	2035	2040	
Time Series	Value	Value	Value	Value	Units
Delay Time - Car	71,41	130,81	162,72	180,99	sec/km
Density - Car	13,84	21,92	26,72	29,54	veh/km
Flow - Car	3,557.00	3,882.00	3,998.00	4,148.00	veh/h
Fuel Consumption - Car	0.00	0.00	0.00	0.00	l
Harmonic Speed - Car	28,16	19,19	16,38	15,14	km/h
IEM Emission - Car - CO2	282970,49	348359,70	378026,65	402577,88	g
IEM Emission - Car - NOx	415,37	517,16	556,27	588,12	g
IEM Emission - Car - PM	102,45	122,04	128,44	135,49	g
IEM Emission - Car - VOC	213,87	346,45	430,29	473,17	g
IEM Emission - Car - CO2 - Interurban	262648,78	323342,02	350878,42	373666,49	g/km
IEM Emission - Car - NOx - Interurban	385,54	480,02	516,32	545,88	g/km
IEM Emission - Car - PM - Interurban	95,09	113,28	119,22	125,76	g/km
IEM Emission - Car - VOC - Interurban	198,51	321,57	399,39	439,19	g/km
Input Count - Car	3,559.00	3,908.00	3,997.00	4,150.00	veh
Input Flow - Car	3,559.00	3,908.00	3,997.00	4,150.00	veh/h
Max. Virtual Queue - Car	20.00	75.00	615.00	1,124.00	veh
Mean Queue - Car	4,74	10,61	14,39	16,84	veh
Mean Virtual Queue - Car	1,47	39,98	488,94	835,16	veh
Missed Turns - Car	0.00	0.00	0.00	0.00	
Number of Lane Changes - Car	361,71	381,61	386,58	365,27	#/km
Number of Stops - Car	2,71	4,34	5,17	5,69	#/veh/km
Speed - Car	37,79	30,30	26,52	25,21	km/h
Stop Time - Car	42,63	92,90	121,62	138,49	sec/km
Total Number of Lane Changes - Car	509.00	537.00	544.00	514.00	
Total Number of Stops - Car	13554,13	23706,31	29074,75	33199,46	
Total Travel Time - Car	19,46	30,71	37,24	41,41	h
Total Travel Time (Vehicles Inside) - All	0,06	0,16	0,73	0,66	h
Total Travel Time (Vehicles Inside) - Car	0,06	0,16	0,73	0,66	h
Total Travel Time (Waiting Out) - All	0.00	0,46	70,37	154,48	h
Total Travel Time (Waiting Out) - Car	0.00	0,46	70,37	154,48	h
Total Travelled Distance - Car	573,91	623,24	643,80	668,10	km
Total Travelled Distance (Vehicles Inside) - A	1,47	1,74	3,02	2,33	km
Total Travelled Distance (Vehicles Inside) - C	1,47	1,74	3,02	2,33	km
Travel Time - Car	127,82	187,57	219,72	237,79	sec/km
Vehicles Inside - Car	15.00	26.00	43.00	41.00	veh
Vehicles Lost Inside - Car	0.00	0.00	0.00	0.00	veh
Vehicles Lost Outside - Car	0.00	0.00	0.00	0.00	veh
Vehicles Outside - Car	3,557.00	3,882.00	3,998.00	4,148.00	veh
Vehicles Waiting to Enter - Car	0.00	38.00	615.00	1,123.00	veh
Waiting Time Virtual Queue - Car	1,50	36,35	381,33	527,24	sec

Analiza comparativa a emisiilor de carbon fara implementare proiect

Anul	2025	2030	2035	2040	
Time Series	Value	Value	Value	Value	Units
Delay Time - Car	353,56	327,10	411,95	410,83	sec/km
Density - Car	55,11	52,02	62,81	62,54	veh/km
Flow - Car	3,251.00	3,335.00	3,323.00	3,359.00	veh/h
Fuel Consumption - Car	0,00	0,00	0,00	0,00	l
Harmonic Speed - Car	8,86	9,47	7,74	7,75	km/h
IEM Emission - CO2 - Car	440350,14	442549,41	471166,63	472617,71	g
IEM Emission - NOx - Car	652,18	651,05	696,68	702,97	g
IEM Emission - PM - Car	146,38	149,86	150,55	153,88	g
IEM Emission - VDC - Car	733,98	686,57	846,67	839,40	g
IEM Emission - CO2 - Interurban - Car	532188,92	534846,87	569432,45	571185,17	g/km
IEM Emission - NOx - Interurban - Car	788,19	786,84	841,98	849,58	g/km
IEM Emission - PM - Interurban - Car	176,91	181,12	181,95	185,98	g/km
IEM Emission - VDC - Interurban - Car	887,06	829,76	1023,25	1014,46	g/km
Input Count - Car	3,244.00	3,396.00	3,328.00	3,356.00	veh
Input Flow - Car	3,244.00	3,396.00	3,328.00	3,356.00	veh/h
Max. Virtual Queue - Car	617.00	554.00	1,898.00	2,410.00	veh
Mean Queue - Car	41,64	37,28	49,03	48,71	veh
Mean Virtual Queue - Car	470.63	265.00	1433,56	1775,54	veh
Missed Turns - Car	0.00	0.00	0.00	0.00	
Number of Lane Changes - Car	400,62	544,19	358,50	356,78	#/km
Number of Stops - Car	8,48	9,01	9,82	9,99	#/veh/km
Speed - Car	16,98	15,38	12,22	12,34	km/h
Stop Time - Car	309,91	279,97	366,32	364,75	sec/km
Total Number of Lane Changes - Car	466.00	633.00	417.00	415.00	
Total Number of Stops - Car	32075,25	34935,22	37965,46	39033,48	
Total Travel Time - Car	64,14	59,30	72,41	72,98	h
Total Travel Time (Vehicles Inside) - All	1,76	2,08	2,37	1,83	h
Total Travel Time (Vehicles Inside) - Car	1,76	2,08	2,37	1,83	h
Total Travel Time (Waiting Out) - All	79,85	57,29	262,19	339,19	h
Total Travel Time (Waiting Out) - Car	79,85	57,29	262,19	339,19	h
Total Travelled Distance - Car	522,17	531,92	528,71	532,52	km
Total Travelled Distance (Vehicles Inside) - All	3,12	3,28	3,88	3,14	km
Total Travelled Distance (Vehicles Inside) - Car	3,12	3,28	3,88	3,14	km
Travel Time - Car	406,32	380,02	464,95	464,26	sec/km
Vehicles Inside - Car	54.00	61.00	78.00	71.00	veh
Vehicles Lost Inside - Car	0.00	0.00	0.00	0.00	veh
Vehicles Lost Outside - Car	0.00	0.00	0.00	0.00	veh
Vehicles Outside - Car	3,251.00	3,335.00	3,323.00	3,359.00	veh
Vehicles Waiting to Enter - Car	613.00	550.00	1,897.00	2,410.00	veh
Waiting Time Virtual Queue - Car	415,55	194,61	1,008.00	1201,76	sec

Proiectul "Pasaj Clubul Văcarilor (Baia Mare – Recea)" va deservi în condiții bune traficul de tranzit internațional, de mărfuri și persoane de pe teritoriul României ce desfășoară activități sociale, economice, turistice și se deplasează cu autovehicule de diferite dimensiuni.

Numarul si tipul de utilizatori sunt determinate in Studiul de Trafic elaborat pentru acest proiect. Studiul va fi pus la dispozitie de Beneficiar.

La elaborarea prognozei de trafic s-a ținut seama de următoarele elemente:

- estimările propuse în cadrul PMUD Baia Mare;

- analiza unor date statistice de sinteză precum evoluția PIB și evoluția traficului pe varianturile publice.

Astfel, pentru prognoza traficului s-a considerat o creștere a cererii de călătorie cu o elasticitate de 0,9 față de creșterea PIB,

Valorile efective ale fluxurilor de autoturisme, respectiv vehicule comerciale simulate pentru pasajul clubul văcarilor din municipiul Baia Mare la nivelul anilor 2025, 2030, 2035 și 2040 în ipoteza de rețea cu proiect sunt prezentate mai jos:



- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;

Nu este cazul

- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;

Nu este cazul

- studiu privind valoarea resursei culturale;

Nu este cazul

- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

Nu este cazul

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

Grafic orientativ de realizare a investiției **Variantă I**

Nr. crt.	Denumirea serviciului	Pasaj Clubul Văcarilor (Baia Mare – Recea)																															
		AN 1								AN 2								AN 3															
		1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17-18	19-20	21-22	23-24	25-26	27-28	29-30	31-32																
1	Organizarea procedurilor de achiziție proiectare si executie lucrari, dirigentie																																
2	Elaborare - Proiect Tehnic si Detalii de Executie, Caiete de Sarcini																																
3	Executia lucrarilor de constructii																																
5	Receptia lucrarilor																																

Grafic orientativ de realizare a investiției **Variantă II**

Nr. crt.	Denumirea serviciului	Pasaj Clubul Văcarilor (Baia Mare – Recea)																															
		AN 1										AN 2										AN 3											
		1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17-18	19-20	21-22	23-24	25-26	27-28	29-30	31-32	33-34															
1	Organizarea procedurilor de achiziție proiectare si executie lucrari, dirigentie																																
2	Elaborare - Proiect Tehnic si Detalii de Executie, Caiete de Sarcini																																
3	Executia lucrarilor de constructii																																
5	Receptia lucrarilor																																

4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico-economic(e) propus(e)

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

Cadrul de analiza:

Municipiul Baia Mare se întinde pe o lungime de aproximativ 10 km pe direcția vest-est și aproximativ 5,5 km pe direcția nord-sud. Această încadrare se referă la partea compactă a municipiului, însă în partea de nord există o zonă care se întinde pe direcția nord-sud ce are o lungime de aproximativ 6 km. Această porțiune care conduce către localitatea Friza este parte integrată din aria Municipiului Baia Mare. Suprafața orașului este de 233,68 kilometri pătrați.

Drumul Național 1C pătrunde în Municipiul Baia Mare din două direcții, fiind principalul drum de penetrație care face legătura cu celelalte localități, atât la nivel regional cât și național. Dinspre vest, DN1C face legătura Baia Mare – Satu Mare, distanța dintre cele două localități fiind de 60 km, iar dinspre sud-vest se realizează legătura Baia Mare – Cluj Napoca, distanța fiind de 150 km. În partea de sud a municipiului mai există o conexiune cu celelalte localități care se realizează prin intermediul Drumul Național 188. Acest drum se intersectează cu DN1C în localitatea Cășeu, volumul de trafic urmând să fie preluat și condus către Dej, Bistrița-Năsăud (DN17C) sau Cluj Napoca.

Pe DN varianta ocolire Baia Mare traficul auto se desfasoara pe 2 benzi, una pentru fiecare sens de mers.

Pe DN 1C traficul auto –tonson Bulevardul Bucuresti se desfasoara pe 4 benzi, doua pentru fiecare sens de mers.

Pe DN 1C traficul auto –tonson E58 se desfasoara pe 2 benzi, una pentru fiecare sens de mers.

Nu exista pista de biciclete marcata pe nici una din strazi.

Studiul de trafic nu a indentificat o circulație de anvergura pentru biciclisti.

Nu sunt delimitate zonele de circulație pietonala, nu exista trotuare.

Specificarea perioadei de referință

PERIOADA DE REFERINȚĂ			
Perioada de referință reprezintă numărul de ani pentru care sunt furnizate previziuni în analiza costuri-beneficii. Previziunile proiectelor ar trebui să includă o perioadă apropiată de durata de viață economică a acestora și destul de îndelungată pentru a cuprinde impacturile pe termenul cel mai lung. Durata de viață variază în funcție de natura investiției. Intervalele de referință pe sector – în baza practicilor acceptate la nivel internațional și recomandate de Comisie – este furnizat mai jos:			
Sector	Interval de referință	Sector	Interval de referință
Energie	15 – 25	Drumuri	25 – 30
Apa și mediul	30	Industria	10
Căi ferate	30	Alte servicii	15
Porturi și aeroporturi	25		

Perioada de referință pentru proiectul analizat este de 25-30 de ani. Având în vedere specificul investiției, analiza cost- beneficiu va fi realizată pe o perioadă de 30 de ani.

Pentru Analiza Cost-Beneficiu au fost adoptate următoarele ipoteze de bază:

- Perioadă (de referință) de evaluare din anul 2023 până în anul 2052, adică 30 de ani.
- Scenarii de evaluare:
 - Scenariu de referință / de bază (menținere situația existentă);
 - Varianta I, recomandată;
 - Varianta II, alternativă;
- Fluxuri de creștere/ marginale pentru costuri și beneficii (cu – fără investiție).
- Analiza va fi efectuată cu prețuri fixe, constante, din 2023;
- Actualizare: an 2023.
 - Rată financiară de actualizare de 4% pe an.
 - Rata economică de actualizare de 3% pe an.
- Costurile de investiție nu includ cheltuielile diverse și neprevăzute.
- Costurile de întreținere și de operare includ cheltuielile de rutină cât și cheltuielile de întreținere majoră și de operare anuală.

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

Analiza vulnerabilităților cauzate de factorii de risc cuprinde următoarele etape principale:

1. Identificarea riscurilor. Identificarea riscurilor se va realiza în cadrul ședințelor lunare de progres de către membrii echipei de proiect. Identificarea riscurilor trebuie să includă riscuri care pot apărea pe parcursul întregului

proiect: financiare, tehnice, organizaționale, cu privire la resursele umane implicate, precum și riscuri externe (politice, de mediu, legislative). Identificarea riscurilor trebuie actualizată la fiecare ședință lunară.

2. Evaluarea probabilității de apariție a riscului. Riscurile identificate vor fi caracterizate în funcție de probabilitatea lor de apariție și impactul acestora asupra proiectului.

3. Identificarea măsurilor de reducere sau evitare a riscurilor:

<i>Risc</i>	<i>Probabilitate de apariție</i>	<i>Măsuri</i>
Riscuri tehnice		
Potențiale de modificare ale soluției tehnice	Scăzut	- asistența tehnică din partea proiectantului pe perioada execuției proiectului; - acoperirea cheltuielilor cu eventuala nouă soluție tehnică din sumele cuprinse la cheltuielile diverse și neprevăzute.
Întârziere a lucrărilor datorită alocărilor defectuoase de resurse din partea executantului	Scăzut	- prevederea în caietul de sarcini a unor cerințe care să asigure performanța tehnică și financiară a firmei contractante (personal suficient, lucrările similare realizate etc.); - impunerea unor clauze contractuale preventive în contractul de lucrări: penalizări, garanții de bună execuție etc.
Nerespectarea clauzelor contractuale unor contractanți / subcontractanți	Scăzut	- stipularea de garanții de bună execuție și penalități în contractele comerciale încheiate cu societăți contractante.
Riscuri organizatorice		
Neasumarea unor sarcini și responsabilități în cadrul consiliului local	Scăzut	- stabilirea responsabilităților echipei de proiect de către reprezentantul legal;
Neasumarea unor sarcini și responsabilități în cadrul echipei de proiect	Scăzut	- stabilirea responsabilităților membrilor echipei de proiect prin realizarea unor fișe de post; - numirea în echipa de proiect a unor persoane cu experiență în implementarea unor proiecte similare; - motivarea personalului cuprins în echipa de proiect.
Riscuri financiare și economice		
Capacitatea insuficientă de finanțare și cofinanțare la timp a investiției	Mediu	- alocarea și rezervarea bugetului integral necesar realizării proiectului în bugetul consiliului local.
Creșterea inflației	Scăzut	- realizarea bugetului în funcție de prețurile existente pe piață; - cheltuielile generate de creșterea inflației vor fi suportate de către beneficiar din bugetul propriu.
Riscuri externe		
Riscuri de mediu: - condițiile de climă și temperatură nefavorabile efectuării unor categorii lucrări	Mediu	- planificare corespunzătoare a lucrărilor; - alegerea unor soluții de execuție care să țină cont cu prioritate de condițiile climatice
Riscuri politice: - schimbarea conducerii Consiliului local ca urmare a începerii unui nou mandat și lipsa de implicare a persoanelor nou alese în implementarea proiectului	Scăzut	- proiectul devine obligație contractuală din momentul semnării contractului. Nerespectarea acestuia este sancționată conform legii.

Pentru acest obiectiv de investiții, la aceasta dată, nu au fost identificate riscuri majore care ar putea interfera cu realizarea acestuia.

Planificarea corectă a etapelor proiectului încă din faza de elaborare a acestuia, precum și monitorizarea continuă pe parcursul implementării asigură evitarea riscurilor care pot influența major proiectul.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

Utilitățile necesare funcționării constau în alimentarea cu apă și energie electrică. Se vor folosi bransamentele existente, iar acolo unde este cazul se vor executa bransamente noi. Pentru bransamentele noi va fi necesar a se întocmi documentații tehnice separate, în acord cu detinatorii rețelelor respective.

Apa canal – Vital SA

La predarea amplasamentului va participa un delegat al Vital SA pentru identificarea rețelelor de apă și canal ce ar putea fi afectate de lucrările de drum. În zona există rețeaua apă canal.

Gaz – Delgaz Grid SA

Proiectul nu necesită alimentarea la rețeaua de gaz.

Se va solicita în scris prezenta unui reprezentant Delgaz Grid SA – Centru Operațiuni Rețea BAIA MARE la predare-primire amplasament. Se vor respecta distanțele minime între alimentarea cu apă, energie electrică și elementele rețelei de distribuție din zona (0,60m), conform NTPEE 2018. Se vor respecta distanțele minime (1,0 – 1,50 m) între rețelele de canalizare și elementele rețelei de distribuție din zona, conform NTPEE 2018.

Energie electrică – Distribuție Energie Electrică România Sucursala Baia Mare

În zona de amplasament a viitoarelor construcții există capacități energetice (instalații electrice) aflate în gestiunea Sucursalei Baia Mare.

Se vor respecta prevederile Ordinului ANRE nr.239/2019 - Norma tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice.

Proiectul necesită conectarea la rețeaua de energie electrică.

Gaz – Transgaz SA

În zona de intersecție dintre conducta de transport gaze Dn 300 Satu Mare – Baia Mare (Nord II) și pasajul proiectat, conducta se va relocaliza din zona sensului giratoriu pe alt traseu, iar la subtraversarea drumului conducta nouă se va proteja cu tub metalic conform prevederilor STAS 9312-87 și NT 118/2013.

Se va păstra distanța minimă de 22 m între conducta de transport gaze și axul drumului proiectat, conform normelor precizate anterior.

Relocarea/protejarea rețelelor de utilități se va face în baza unui proiect tehnic de specialitate.

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

- dezvoltarea economică a zonei;
- îmbunătățirea condițiilor social – economice și de mediu;
- îmbunătățirea condițiilor de viață a locuitorilor;
- asigurarea infrastructurii rutiere necesare dezvoltării economiei locale;
- crearea de oportunități de ocupare a forței de muncă din zonă;
- crearea de noi locuri de muncă;
- asigurarea mobilității forței de muncă;
- îmbunătățirea calității de mediu din zona de implementare a proiectului (reducerea nivelului de zgomot a vehiculelor aflate în circulație);
- creșterea speranței de viață datorită facilităților mai bune pentru sănătate și a reducerii poluării;
- reducerea nivelului de expunere la poluarea aerului și sonoră a oamenilor din zonă

b) *estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;*

În faza de realizare

Având în vedere caracterul specific al lucrărilor de drumuri, prin aceste lucrări nu se creează noi locuri de muncă în mod direct. Forța de muncă necalificată pe parcursul execuției lucrărilor va fi angajată în special din zonă.

În faza de operare

După finalizarea lucrărilor forța de muncă ocupată va fi în funcție de dezvoltarea economică a zonei.

c) *impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;*
Nu este cazul

d) *impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.*
Nu este cazul

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

Datorită faptului că investiția nu are scop de profitabilitate, menționarea beneficiilor de natură socială și de mediu este esențială pentru descrierea impactului proiectului asupra comunității beneficiare. Aceste beneficii sunt directe, imediat după finalizarea execuției lucrărilor se vor putea observa îmbunătățiri majore în ceea ce privește reducerea poluării și aspectul vizual al zonei.

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

Analiza cost-beneficiu a fost realizată pentru două variante de investiție:

- Varianta I – Pasaj 4 deschideri – Lungime suprastructură=121,75 m, Lungime totală=428,65 m

Se propune realizarea unui pasaj, pe grinzi prefabricate din beton precomprimat, cu 4 deschideri 4x30.00m, având lungimea suprastructurii de cca. 121,75 m și lungimea totală de cca. 428,65 m.

- Varianta II – Pasaj 6 deschideri – Lungime suprastructură=149.00m, Lungime totală=424.50 m

Se propune realizarea unui pasaj, pe grinzi metalice, cu 6 deschideri 6x24.00m, având lungimea suprastructurii de cca. 149.00m și lungimea totală de cca. 424.50m.

Indicatorii de performanță financiară a proiectului

Indicatorii utilizați pentru analiza financiară sunt:

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

Scopul analizei financiare este de a determina fluxurile de numerar generate de proiect, actualizate la o rată de actualizare și de a identifica dacă un proiect este viabil din punct de vedere financiar. În cazul în care rata de rentabilitate financiară este mai mare decât 4%, proiectul se poate realiza fără intervenția fondurilor structurale.

Valoarea actualizată netă reprezintă suma fluxurilor de numerar viitoare, intrări și ieșiri, actualizate cu o rată de actualizare astfel încât să obținem valoarea lor curentă.

Rata Internă de Rentabilitate Financiară este acea rată de actualizare care egalizează costurile actualizate ale proiectului cu veniturile sale. Rata de rentabilitate financiară este acea rată de actualizare la care se obține VAN = 0.

Raportul Beneficiu – Cost se calculează ca raport între totalul încasărilor și totalul plăților efectuate în anul respectiv.

Raportul cost beneficiu trebuie să fie mai mare sau egal cu 0 pentru ca proiectul să fie considerat viabil în viitor.

Fluxurile non monetare cum sunt amortizarea și provizioanele nu sunt luate în considerare.

Durata de viață și valoarea reziduală

Conform Catalogului din 30/11/2004, clasificarea mijloacelor fixe utilizate în economie și duratele normale de funcționare ale acestora, care corespund cu duratele de amortizare în ani, aferente regimului de amortizare liniar, Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 46 din 13/01/2005, intrat în vigoare în 13/01/2005, durata de viață a construcțiilor pentru infrastructura rutieră și zone pietonale este de 20-30 de ani. Astfel, considerând perioada de referință de 30 de ani, și cei 27 de ani de exploatare incluși în analiză, rezultă că la finalul perioadei de referință, valoarea reziduală este 10% din valoarea investiției.

Costuri de întreținere și exploatare

În varianta cu proiect, în ambele scenarii, costurile de întreținere au fost cuantificate la 10.000 lei anual.

Venituri estimate

Investiția nu va genera venituri financiare.

În urma calculelor efectuate au rezultat următorii indicatori de analiză financiară:

Varianta 1:

anul de bază	2023
r =	4,00%

lei

An	Cost		Valoare reziduală		Costuri de întreținere și operare		Flux monetar	
		actualizat		actualizat		actualizat		actualizat
2023	-3.788.133	-3.788.133			0	0	-3.788.133	-3.788.133
2024	-34.093.201	-32.781.924			0	0	-34.093.201	-32.781.924
2025	-37.881.335	-35.023.423				0	-37.881.335	-35.023.423
2026					-378.813	-336.764	-378.813	-336.764
2027					-378.813	-323.811	-378.813	-323.811
2028					-378.813	-311.357	-378.813	-311.357
2029					-378.813	-299.382	-378.813	-299.382
2030					-378.813	-287.867	-378.813	-287.867
2031					-378.813	-276.795	-378.813	-276.795
2032					-378.813	-266.149	-378.813	-266.149
2033					-378.813	-255.913	-378.813	-255.913
2034					-378.813	-246.070	-378.813	-246.070
2035					-378.813	-236.606	-378.813	-236.606
2036					-378.813	-227.505	-378.813	-227.505
2037					-378.813	-218.755	-378.813	-218.755
2038					-378.813	-210.342	-378.813	-210.342
2039					-378.813	-202.252	-378.813	-202.252
2040					-378.813	-194.473	-378.813	-194.473
2041					-378.813	-186.993	-378.813	-186.993
2042					-378.813	-179.801	-378.813	-179.801
2043					-378.813	-172.885	-378.813	-172.885
2044					-378.813	-166.236	-378.813	-166.236
2045					-378.813	-159.842	-378.813	-159.842
2046					-378.813	-153.695	-378.813	-153.695
2047					-378.813	-147.783	-378.813	-147.783
2048					-378.813	-142.099	-378.813	-142.099
2049					-378.813	-136.634	-378.813	-136.634
2050					-378.813	-131.379	-378.813	-131.379
2051					-378.813	-126.326	-378.813	-126.326
2052			37.881.335	12.146.704	-378.813	-121.467	37.502.521	12.025.236
Total	-75.762.669	-71.593.481	37.881.335	12.146.704	-10.227.960	-5.719.180	-48.109.295	-65.165.957

FRR(D)	-3,20%
FNPV(C)	-65.165.957

B/C	0,09
-----	------

Varianta II:

anul de baza	2023
r =	4,00%

lei

An	Cost		Valoare reziduala		Costuri de intretinere si operare		Flux monetar	
		actualizat		actualizat		actualizat		actualizat
2023	-4.269.624	-4.269.624			0	0	-4.269.624	-4.269.624
2024	-38.426.614	-36.948.667			0	0	-38.426.614	-36.948.667
2025	-42.696.238	-39.475.072				0	-42.696.238	-39.475.072
2026					-426.962	-379.568	-426.962	-379.568
2027					-426.962	-364.969	-426.962	-364.969
2028					-426.962	-350.932	-426.962	-350.932
2029					-426.962	-337.435	-426.962	-337.435
2030					-426.962	-324.456	-426.962	-324.456
2031					-426.962	-311.977	-426.962	-311.977
2032					-426.962	-299.978	-426.962	-299.978
2033					-426.962	-288.440	-426.962	-288.440
2034					-426.962	-277.347	-426.962	-277.347
2035					-426.962	-266.679	-426.962	-266.679
2036					-426.962	-256.423	-426.962	-256.423
2037					-426.962	-246.560	-426.962	-246.560
2038					-426.962	-237.077	-426.962	-237.077
2039					-426.962	-227.959	-426.962	-227.959
2040					-426.962	-219.191	-426.962	-219.191
2041					-426.962	-210.761	-426.962	-210.761
2042					-426.962	-202.654	-426.962	-202.654
2043					-426.962	-194.860	-426.962	-194.860
2044					-426.962	-187.365	-426.962	-187.365
2045					-426.962	-180.159	-426.962	-180.159
2046					-426.962	-173.230	-426.962	-173.230
2047					-426.962	-166.567	-426.962	-166.567
2048					-426.962	-160.161	-426.962	-160.161
2049					-426.962	-154.001	-426.962	-154.001
2050					-426.962	-148.078	-426.962	-148.078
2051					-426.962	-142.382	-426.962	-142.382
2052			42.696.238	13.690.609	-426.962	-136.906	42.269.275	13.553.703
Total	-85.392.476	-80.693.363	42.696.238	13.690.609	-11.527.984	-6.446.116	-54.224.222	-73.448.870

FRR(C)	-3,20%
FNPV(C)	-73.448.870
B/C	0,09

Tabel - Rezultatele analizei financiare pentru ambele variante analizate

Rata internă de rentabilitate financiară

Indicator	Valoare obtinuta varianta I	Valoare obtinuta varianta II	Explicatii si propuneri
Rata interna de rentabilitate financiara	-3,20%	-3,20%	Rata este mai mica de 4% in ambele variante, deci nu se poate sustine singur.
Valoarea actualizata neta	-65.165.957	-73.448.870	Valoarea este negativa aratand ca proiectul nu este fezabil din punct de vedere financiar.
Raport beneficiu/cost	0,09	0,09	Raportul Beneficiu cost este subunitar.

Sursa: Consultant

Rezultatele arata ca proiectul nu este rentabil financiar.

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

Sustenabilitatea proiectului este evaluata prin fluxul net de numerar cumulat care trebuie sa fie pozitiv pe intreaga perioada de analiza. Intrucat proiectul nu este generator de venituri acest indicator este negativ in permanenta atat in perioada de investitie cat si in perioada de operare. Consiliul Local va asigura din fonduri proprii contributia proprie la investitie impreuna cu finantarea nerambursabila din fonduri structurale. Costurile operationale (personal, utilitati, mentenanta) vor fi suportate in intregime tot de către Consiliul Local. Aceasta face ca fluxul net de numerar cumulat sa fie pozitiv (egal cu zero) pe toata perioada analizata.

Situatia fluxului de numerar este prezentata in tabelul urmator:

An	Investitie	Costuri operare	Total iesiri	Total intrari	Numerar disponibil	Cash-flow cumulat
1	3.788.133		3.788.133	3.788.133	0	0
2	34.093.201		34.093.201	34.093.201	0	0
3	37.881.335		37.881.335	37.881.335		0
4		378.813	378.813	378.813	0	0
5		378.813	378.813	378.813	0	0
6		378.813	378.813	378.813	0	0
7		378.813	378.813	378.813	0	0
8		378.813	378.813	378.813	0	0
9		378.813	378.813	378.813	0	0
10		378.813	378.813	378.813	0	0
11		378.813	378.813	378.813	0	0
12		378.813	378.813	378.813	0	0
13		378.813	378.813	378.813	0	0
14		378.813	378.813	378.813	0	0
15		378.813	378.813	378.813	0	0
16		378.813	378.813	378.813	0	0
17		378.813	378.813	378.813	0	0
18		378.813	378.813	378.813	0	0
19		378.813	378.813	378.813	0	0
20		378.813	378.813	378.813	0	0
21		378.813	378.813	378.813	0	0

22		378.813	378.813	378.813	0	0
23		378.813	378.813	378.813	0	0
24		378.813	378.813	378.813	0	0
25		378.813	378.813	378.813	0	0
26		378.813	378.813	378.813	0	0
27		378.813	378.813	378.813	0	0
28		378.813	378.813	378.813	0	0
29		378.813	378.813	378.813	0	0
30		378.813	378.813	378.813	0	0

4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate

Prin analiza socio-economică se urmărește estimarea contribuției proiectului la bunăstarea economică a regiunii sau a țării. Aceasta este realizată din perspectiva întregii societăți (regiune sau țară), în loc de a considera numai punctul de vedere al proprietarului infrastructurii.

Conform Lucrării clarificatoare nr. 5 "Beneficii de cuantificat în Analiza Cost-Beneficiu a proiectelor finanțate din FEDR și FC" din Ianuarie 2012, emise de experți care au participat în cadrul contractului „Dezvoltarea capacității pentru Analiza Cost-Beneficiu”, proiect co-finanțat din FEDR prin POAT, beneficiile minime ce trebuie cuantificate pentru investițiile în infrastructura de transport sunt cele menționate în tabelul următor:

Tip de investiție	Beneficiu	Analiză financiară	Analiză economică
Proiecte de infrastructură de transport	Beneficii rezultate din îmbunătățirea calității aerului respirabil		X
	Beneficii rezultate din îmbunătățirea calității vieții		X
	Beneficii rezultate din reducerea timpului petrecut în trafic		X
	Venituri din taxe (dacă se aplică)	X	X

Obiectivul principal al proiectelor de investiții în transport constă în promovarea unui sistem de transport viabil care va facilita circulația rapidă, eficientă și sigură a persoanelor și bunurilor cu un nivel corespunzător de servicii la standarde europene.

Proiectele de infrastructură de transport trebuie să sporească accesibilitatea și mobilitatea populației, bunurilor și serviciilor pentru a stimula dezvoltarea economică durabilă.

În cazul investițiilor în transportul regional sau local, valoarea beneficiilor financiare este depășită de valoarea beneficiilor sociale. Acestea din urmă sunt obținute prin însumarea valorilor monetizate a numeroaselor și importante beneficii considerate din punct de vedere al societății. Externalitățile pozitive rezultate din investițiile în transport trebuie să se concentreze asupra a trei direcții: beneficii de mediu, beneficii sociale și beneficii de reducere a congestiei (Cambridge Systematics, 2002).

Analiza indicatorilor economici ai investiției

Analiza economică va evalua următorii indicatori economici ai investiției:

- Venitul Net Actualizat Economic (VNAE);
- Rata internă a Rentabilității Economice (RIRE);
- Raportul Beneficii - Cost (B/C).

Pentru a aprecia dacă investiția este oportună, atât costurile cât și beneficiile vor fi actualizate cu 5%, rata de actualizare socială recomandată de Comisia Europeană pentru „țările de coeziune”, deci și pentru România.

Abordare, Ipoteze și Prezumții

- Metodologia aplicabilă este cea definită de Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects, Economic Appraisal tool for Cohesion Policy 2014 – 2020, EC, DGREG, Decembrie-2014);
- Analiza socio-economică are la bază Analiza Financiară. Pentru determinarea indicatorilor socio-economici se aplică un set de ipoteze de corectare / ajustare a variabilelor financiare;
- Analiza Economică este calculată fără TVA, atât la costuri, cât și la beneficii;
- Toate beneficiile și costurile sunt exprimate în PREȚURI CONSTANTE, în Lei, Anul de bază 2022 și sunt prezentate sub forma incrementală OPT1 – OPT0;
- Rata de schimb este cea utilizată și în Analiza Financiară;
- Calculul fluxurilor de numerar se bazează pe principiul comparației monetare între Alternativele Proiectate și Situația Actuală.
- Modelul de calcul aplicat este DCF (Discounted Cash Flow) - Cash-Flow Actualizat, care ajustează fluxurile de numerar de costuri și beneficii, generate de proiect pe perioada de referință, cu un factor pre-determinat, pentru a „aduce” valorile viitoare la nivelul Anului de Bază Financiar;
- Rata de Actualizare Economică, este de 5%;

Costurile financiare sunt derivate în costuri economice prin următoarele corecții:

- Îndepărtarea TVA din structura costurilor;
- Îndepărtarea Ajustării multianuale a costurilor;
- Îndepărtarea Categoriei de Costuri Diverse și Neprevăzute;
- Corectarea fiscală pentru conversia prețurilor de piață în prețuri contabile, cu factorul de 0.91.

Calcularea costurilor Economice - Factori de Conversie Specifici

Forță de muncă CALIFICATĂ Labour SKILLED	Forță de muncă NECALIFICATĂ Labour UNSKILLED	Achiziția de Teren Land Acquisition	Materiale Materii prime vrac Materials RAW	Material Lucrări de Bază Materials BASE WORKS	Lucrări Întreținere Maintenance Works	Valoare Reziduală Residual Value
Descriere factori de Conversie (Ghiduri anterioare) / Itemized Description (previous Guides)						
Piața muncii este apreciată drept competitivă / Labour market qualifies as "competitive"	Salariul "umbră" al șomejului ridicat / Shadow salary of high unemployment	Costul exproprierilor reflectă prețurile pieței / Expropriation costs show real market cost	Factorul Standard de Conversie al acestora / SCF of them	40% muncă necalificată; 5% forță de muncă calificată; 45% materii prime; 7% energie	37% muncă necalificată; 7% forță de muncă calificată; 46% materii prime; 10% energie	59% Lucrări de Bază; 27% Rezolvare probleme adiacente; 7% Achiziție de teren; 5% Cheltuieli indirecte; 2% cheltuieli generale
The EC GUIDE, Dec 2014						
0.910	0.910	1.000	0.910	0.910	0.880	0.910

Tabelul prezintă factorii de conversie a prețurilor de piață în prețuri contabile, pe categorii de costuri, pentru proiectele din România, așa cum au fost definiți în cadrul Ghidului Național pentru Analiza Cost – Beneficiu ACIS-Jaspers.

Cuantificarea beneficiilor socio-economice

Cuantificarea emisiilor poluante

Beneficiile de mediu rezultă din reducerea emisiilor de CO₂ ca urmare a scăderii consumului de energie, conform auditului energetic.

Reducerea emisiilor de CO₂ a fost monetizată prin raportarea la valorile prevăzute în Economic Appraisal Vademecum 2021 - 2027, după cum urmează:

Climate change mitigation

Year	EUR / t CO ₂ e	Year	EUR / t CO ₂ e	Year	EUR / t CO ₂ e
2020	80	2030	250	2040	525
2021	97	2031	278	2041	552
2022	114	2032	306	2042	579
2023	131	2033	334	2043	606
2024	148	2034	362	2044	633
2025	165	2035	390	2045	660
2026	182	2036	417	2046	688
2027	199	2037	444	2047	716
2028	216	2038	471	2048	744
2029	233	2039	498	2049	772

(1) Prices in Euro 2018

În ambele variante a fost estimată o reducere similară a emisiilor de Co2e.

Anul	EUR/t Co2 e	Cantitate reducere CO2e (tone)		Valoare monetară (lei)	
		V1	V2	V1	V2
2025	165	176,07	176,07	143.729,57	143.729,57
2026	182	184,87	150,91	166.464,98	135.889,78
2027	199	194,11	150,91	191.114,60	148.581,78
2028	216	203,82	150,91	217.813,02	161.275,78
2029	233	214,01	150,91	246.703,50	173.968,78
2030	250	224,71	150,91	277.938,49	186.661,78
2031	278	235,95	150,91	324.520,98	207.567,90
2032	306	247,74	150,91	375.066,87	228.474,02
2033	334	260,13	150,91	429.856,05	249.380,14
2034	362	273,14	150,91	489.186,48	270.286,26
2035	390	286,79	150,91	553.375,32	291.192,38
2036	417	301,13	150,91	621.270,21	311.351,85
2037	444	316,19	150,91	694.571,16	331.511,32
2038	471	332,00	150,91	773.649,02	351.670,79
2039	498	348,60	150,91	858.898,24	371.830,27
2040	525	366,03	150,91	950.738,27	391.989,74
2041	552	384,33	150,91	1.049.615,05	412.149,21
2042	579	403,55	150,91	1.156.002,66	432.308,68
2043	606	423,72	150,91	1.270.405,00	452.468,16
2044	633	444,91	150,91	1.393.357,56	472.627,63
2045	660	467,16	150,91	1.525.429,36	492.787,10
2046	688	490,51	150,91	1.669.651,78	513.693,22
2047	716	515,04	150,91	1.824.482,86	534.599,34
2048	744	540,79	150,91	1.990.622,92	555.505,46
2049	772	567,83	150,91	2.168.815,77	576.411,58
2050	772	596,22	150,91	2.277.256,56	576.411,58
2051	772	626,03	150,91	2.391.119,39	576.411,58
2052	772	657,34	150,91	2.510.675,36	576.411,58

Cuantificarea beneficiilor din prevenirea accidentelor

Modernizarea infrastructurii de transport urban va conduce și la reducerea numărului de accidente rutiere și a victimelor acestora.

Sursa de date este MasterPlanul General de Transport al României – Linii Directoare de evaluare a proiectelor naționale de transport – vol 2, Partea C: Ghid pentru Analiza Cost-Beneficiu și Analiza de Risc. Ratele sunt dezagregate pe: 1) tipul drumului (autostrăzi, drumuri naționale, județene și locale), precum și pe 2) tipul zonei traversate, adică interurbana, respectiv urbana.

Rata Accidentelor (număr de accidente la 100 mil. veh*km) pe clase de drumuri și severitate

Rate de incidenta la 1MilionVehKm			
	Decese	Raniri grave	Raniri usoare
A road	0.00607	0.01442	0.0406
DN rural	0.02287	0.06414	0.14967
DN urban	0.25	0.7	1.5
DJ rural	0.04092	0.1225	0.30041
DJ urban	0.55	2.45	6.15
Local	0.05621	0.30906	0.75919

Tabelul de mai sus ascunde faptul că, în realitate, numărul de accidente depinde în cea mai mare măsură de profilul drumului (numărul de benzi) și zona traversată (densitatea locuințelor adiacente) și nu de o clasificare pe criterii administrative.

Mai mult, sistemul românesc de clasificare a drumurilor ascunde faptul că în practica actuală de proiectare se utilizează profile de drum care măresc numărul de accidente, cum sunt:

- Drum existent de Clasa Tehnică III (2-benzi, 1x1), în zona construită REDUSA sau DENSA (Rurală sau Urbană), MODERNIZAT/LARGIT la Clasa Tehnică II (4-benzi cu spațiu median rigid, D2x2), în traversarea zonelor locuite, soluție care mărește rata accidentelor;
- Drum existent de Clasa Tehnică III (2-benzi, 1x1, profil 7/12m), în zona construită REDUSA sau DENSA (Rurală sau Urbană), PASTRAT în EXPLOATARE în condițiile unor rate de accidente ridicate;
- Drum existent de Clasa Tehnică IV (2-benzi, 1x1, platforma 8m), în zona construită REDUSA sau DENSA (Rurală sau Urbană), REABILITAT/MODERNIZAT la Clasa Tehnică III (2-benzi, 1x1, platforma 9m), în condițiile adiacentei cu locuințele rurale.

Deoarece acest beneficiu nu poate fi previzionat foarte exact, în analiza cost-beneficiu am luat în considerare un beneficiu minim, pentru a nu afecta indicatorii analizei economice. Astfel, am considerat că se vor evita câte un accident soldat cu un deces în anii 2036 și 2046 și se va evita câte o rănire gravă în ceilalți ani din perioada de referință.

Conform ghidului Aecom din 2010, costul accidentelor este:

Costul accidentelor

Deces - 635.972 euro

Ranire gravă - 87.963 euro

Ranire ușoară - 7.114 euro

S-a realizat o actualizare a valorii din 2010 astfel încât o viață omenească poate fi evaluată la valoarea de 3.478.777 lei, iar costul unei răniri grave a fost evaluat la 571.604 lei.

Cuantificarea beneficiilor de timp

Conform studiului de trafic, reiese că se vor economisi 84,16 ore pe zi, cumulat, pentru toate autovehiculele ce vor tranzita pasajul, timp care a fost cuantificat monetar.

Valoarea timpului a fost calculată conform ghidului ACB al Comisiei Europene:

Rata medie de ocupare autoturism	1.8 persons
Rata medie de ocupare vehicule transport marfa	1.2 persons
Scopuri de calatorie	20 % work trips 80 % non-work trips
Scopuri de calatorie vehicule marfă	100 % work trips
Valoarea timpului in scop de lucru	EUR 12.90 per hour
Valoarea timpului in alte scopuri	EUR 4.30 per hour

Indicatorii de performanta economica ai proiectului

Rentabilitatea economica a **Varianța I**

base year	2023
r =	3.00%

An	Costul reabilitării		Beneficii de mediu		Beneficii reducerea accidente		Beneficii de timp		Valoare reziduală		Flux monetar	
		actualizat		actualizat		actualizat						actualizat
2023	-1.447.201	-3.447.201	0	0							-3.447.201	-3.447.201
2024	-31.024.813	-30.121.178	0	0							-31.024.813	-30.121.178
2025	-34.472.014	-32.493.180	0	0							-34.472.014	-32.493.180
2026		0	143.730	131.533	3.183.574	2.913.421	1.367.922	1.251.842			4.695.225	4.296.796
2027		0	166.465	147.902	3.183.574	2.828.564	1.367.922	1.215.381			4.717.961	4.191.847
2028		0	191.115	164.857	3.183.574	2.746.179	1.367.922	1.179.981			4.742.610	4.091.017
2029		0	217.813	182.415	3.183.574	2.665.193	1.367.922	1.145.613			4.769.309	3.994.221
2030		0	246.703	200.593	3.183.574	2.588.537	1.367.922	1.112.746			4.798.199	3.901.375
2031		0	277.938	219.407	3.183.574	2.513.142	1.367.922	1.079.850			4.829.434	3.812.400
2032			324.521	248.718	3.183.574	2.438.944	1.367.922	1.048.398			4.876.017	3.737.061
2033			375.067	279.085	3.183.574	2.368.878	1.367.922	1.017.862			4.926.567	3.665.825
2034			429.856	310.537	3.183.574	2.299.881	1.367.922	988.216			4.981.352	3.598.634
2035			489.186	343.106	3.183.574	2.232.895	1.367.922	959.433			5.040.682	3.535.433
2036			553.375	376.822	3.183.574	2.167.859	1.367.922	931.488			5.104.871	3.476.169
2037			621.270	410.733	3.183.574	2.104.717	1.367.922	904.358			5.172.765	3.419.808
2038			694.571	445.819	3.183.574	2.043.415	1.367.922	878.017			5.246.067	3.367.251
2039			773.649	482.112	3.183.574	1.983.898	1.367.922	852.444			5.325.145	3.318.454
2040			858.898	519.648	3.183.574	1.926.114	1.367.922	827.615			5.410.304	3.273.377
2041			950.738	558.459	3.183.574	1.870.014	1.367.922	803.510			5.502.234	3.231.882
2042			1.049.615	598.581	3.183.574	1.815.548	1.367.922	780.107			5.601.111	3.194.235
2043			1.156.003	640.051	3.183.574	1.762.668	1.367.922	757.385			5.707.498	3.160.103
2044			1.270.405	682.905	3.183.574	1.711.526	1.367.922	735.425			5.821.901	3.129.558
2045			1.393.358	727.183	3.183.574	1.661.483	1.367.922	713.908			5.944.853	3.102.574
2046			1.525.429	772.922	3.183.574	1.613.091	1.367.922	693.115			6.076.925	3.079.128
2047			1.669.652	821.358	3.183.574	1.566.107	1.367.922	672.927			6.221.147	3.060.392
2048			1.824.483	871.383	3.183.574	1.520.493	1.367.922	653.327			6.375.978	3.045.203
2049			1.990.623	923.041	3.183.574	1.476.206	1.367.922	634.298			6.542.118	3.033.546
2050			2.168.816	976.377	3.183.574	1.433.210	1.367.922	615.823			6.720.311	3.025.411

2051			2.277.257	995.336	3.183.574	1.391.466	1.367.922	597.887			6.828.752	2.984.689
2052			2.391.119	1.014.663	3.183.574	1.350.938	1.367.922	580.473	181.964.871	78.064.824	190.907.486	81.010.897

Total	-68.944.029	-66.061.559	26.031.656	14.045.545	85.956.489	54.996.187	36.933.891	23.630.830	181.964.871	78.064.824	263.942.879	104.675.827
-------	-------------	-------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	-------------	------------	-------------	-------------

EIRR	8,69%
NPV	104.675.827
B/C	2,23

Rentabilitatea economica a **Varianta II** – Sistem rutier rigid

base year	2023
r =	3,00%

lei

An	Costul reabilitării		Beneficii de mediu		Beneficii reducere accidente		Beneficii de timp		Valoare reziduală		Flux monetar	
		actualizat		actualizat		actualizat						actualizat
2023	-3.885.358	-3.885.358	0	0							-3.885.358	-3.885.358
2024	-34.968.219	-33.949.727	0	0							-34.968.219	-33.949.727
2025	-42.696.238	-40.245.299	0	0	0	0					-42.696.238	-40.245.299
2026		0	143.730	131.533	3.183.574	2.913.421	1.367.922	1.251.842			4.695.225	4.296.796
2027		0	135.890	120.736	3.183.574	2.828.564	1.367.922	1.215.381			4.687.385	4.164.681
2028		0	148.583	128.169	3.183.574	2.746.179	1.367.922	1.179.981			4.700.078	4.054.329
2029		0	161.276	135.066	3.183.574	2.666.193	1.367.922	1.145.613			4.712.771	3.946.872
2030		0	173.969	141.453	3.183.574	2.588.537	1.367.922	1.112.246			4.725.464	3.842.235
2031		0	186.662	147.353	3.183.574	2.513.142	1.367.922	1.079.850			4.738.157	3.740.345
2032			207.568	159.084	3.183.574	2.439.944	1.367.922	1.048.398			4.759.063	3.647.426
2033			228.474	170.006	3.183.574	2.368.878	1.367.922	1.017.862			4.779.970	3.556.746
2034			249.380	180.158	3.183.574	2.299.881	1.367.922	988.216			4.800.876	3.468.255
2035			270.286	189.573	3.183.574	2.232.895	1.367.922	959.433			4.821.782	3.381.901
2036			291.192	198.288	3.183.574	2.167.859	1.367.922	931.488			4.842.688	3.297.635
2037			311.352	205.840	3.183.574	2.104.717	1.367.922	904.358			4.862.847	3.214.915
2038			331.511	212.785	3.183.574	2.043.415	1.367.922	878.017			4.883.007	3.134.216

2039			351.671	219.150	3.183.574	1.983.898	1.367.922	852.444			4.903.166	3.055.491
2040			371.830	224.963	3.183.574	1.926.114	1.367.922	827.615			4.923.326	2.978.693
2041			391.990	230.253	3.183.574	1.870.014	1.367.922	803.510			4.943.485	2.903.777
2042			412.149	235.043	3.183.574	1.815.548	1.367.922	780.107			4.963.645	2.830.697
2043			432.309	239.359	3.183.574	1.762.668	1.367.922	757.385			4.983.804	2.759.412
2044			452.468	243.224	3.183.574	1.711.328	1.367.922	735.325			5.003.964	2.689.877
2045			472.628	246.661	3.183.574	1.661.483	1.367.922	713.908			5.024.123	2.622.052
2046			492.787	249.691	3.183.574	1.613.091	1.367.922	693.115			5.044.283	2.555.896
2047			513.693	252.703	3.183.574	1.566.107	1.367.922	672.927			5.065.189	2.491.737
2048			534.599	255.328	3.183.574	1.520.493	1.367.922	653.327			5.086.095	2.429.147
2049			555.505	257.585	3.183.574	1.476.206	1.367.922	634.298			5.107.001	2.368.089
2050			576.412	259.494	3.183.574	1.433.210	1.367.922	615.823			5.127.907	2.308.528
2051			576.412	251.936	3.183.574	1.391.466	1.367.922	597.887			5.127.907	2.241.289
2052			576.412	244.598	3.183.574	1.350.938	1.367.922	580.473	124.079.513	52.652.690	129.207.420	54.828.699

Total	-81.549.814	-78.080.384	9.550.737	5.530.030	85.956.489	54.996.187	36.933.891	23.630.830	124.079.513	52.652.690	174.970.816	58.729.353
-------	-------------	-------------	-----------	-----------	------------	------------	------------	------------	-------------	------------	-------------	------------

EIRR	6,43%
NPV	58.729.353
B/C	1,45

Concluziile analizei economice

În ceea ce privește aprecierea rentabilității economice a investiției, sunt calculați, pentru o rată economică de actualizare de 5% indicatorii de eficiență economică:

- Rata Internă de Rentabilitate Economică (EIRR);
- Valoarea Netă Actualizată Economică (ENPV);
- Raportul Beneficii/Costuri (BCR).

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

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

Rata internă de rentabilitate economică			
Indicator	Varianta I	Varianta II	Explicații și propuneri
Rata internă de rentabilitate economică	8,69%	6,43%	Rata este mai mare de 3% în ambele variante, deci proiectul este viabil din punct de vedere economico-social.
Valoarea actualizată netă	104.675.827	58.729.353	Valoarea este pozitivă arătând că proiectul este fezabil din punct de vedere economic.
Raport beneficiu/cost	2,23	1,45	Raportul Beneficiu cost este supraunitar arătând că proiectul trebuie finanțat deoarece are beneficii mai mari decât costurile.

Ponderea beneficiilor

Conform ponderii beneficiilor, se poate observa că proiectul este mult peste pragul de fezabilitate datorită beneficiilor aduse mediului prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, reducerea accidentelor și reducerea timpului de călătorie.

Beneficiu	Valoare totală (în lei, actualizată)	% din beneficiile totale
Beneficii de mediu	14.045.545,03	8,23
Reducerea riscului de accidente	54.996.187,11	32,21
Beneficii de timp	23.630.830,27	13,84
Valoarea reziduală	78.064.823,85	45,72
Total	170.737.386,25	
Costuri	Valoare totală (în lei, actualizată)	% din costurile totale
Costuri de investiție	-66.061.558,86	100%
Total	-66.061.558,86	

4.8. Analiza de sensibilitate

Scopul analizei de sensibilitate este de a selecta variabile critice și parametri ale caror variații, pozitive sau negative comparate cu valoarea de bază are efectul cel mai mare asupra valorii IRI și VNA care pot cauza schimbări semnificative a acestor parametri. Se recomandă considerarea acelor parametri pentru care variația pozitivă sau negativă cu 1% produce o variație corespunzătoare de 1% în RIR sau 5% în valoarea de bază a VNA.

Am evaluat variabilele "cost de investiție" și "beneficii de mediu".

Variabile	RIRE	% schimbare	VNAE	% schimbare
Cost de investitie +1%	8,19%	0,6%	59.768.026	-3,93%
Beneficii de mediu -1%	8,17%	0,9%	59.304.762	-3,18%

Nu au fost identificate variabile critice.

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

Evaluarea riscurilor consta in studierea probabilitatii ca un proiect sa atinga o performanta satisfacatoare.

Managementul riscului presupune urmatoarele etape:

- Identificarea riscului – prin intocmirea unor liste de control;
- Analiza riscului – utilizeaza metode ca: determinarea valorii asteptate, simularea MonteCarlo, arbori decizionali;
- Reactia la risc: cuprinde masuri si actiuni pentru diminuarea, eliminarea sau repartizarea riscului.
- Numim risc nesiguranta asociata oricarui rezultat. Nesiguranta se poate referi la probabilitatea de aparitie a unui eveniment sau la influenta, la efectul unui eveniment în cazul în care acestaseun eveniment se produce sigur, dar rezultatul acestuia e nesigur;

Riscul apare atunci cand:

- efectul unui eveniment este cunoscut, dar aparitia evenimentului este nesigura;
- atat evenimentul, cat si efectul acestuia sunt incerte.

Identificarea riscului

Pentru identificarea riscului se va realiza matricea de evaluare a riscurilor.

Aceasta etapa este utila in determinarea prioritatilor in alocarea resurselor pentru controlul si finantarea riscurilor. Estimarea riscurilor presupune conceperea unor metode de masurare a importanței riscurilor, precum si aplicarea lor pentru riscurile identificate.

Pentru aceasta etapa, esentiala este matricea de evaluare a riscurilor, in functie de probabilitatea de aparitie si impactul produs.

Reactia la Risc

Tehnicile de control al riscului recunoscute in literatura de specialitate se impart in urmatoarele categorii:

- Evitarea riscului – implica schimbări ale planului de management cu scopul de a elimina aparitia riscului;
- Transferul riscului – impartirea impactului negativ al riscului cu o terta parte (contracte de asigurare, garantii);
- Reducerea riscului – tehnici care reduc probabilitatea si/ sau impactul negativ al riscului;
- Planuri de contingenta – planuri de rezerva care vor fi puse in aplicare in momentul aparitiei riscului.

Tip de risc	Elementele riscului	Tip Actiune Corectiva	Metoda Eliminare
Solutiile tehnice	Riscul ca solutiile tehnicesa nu fie corespunzatoare din punct de vedere tehnic	Evitare risc	Beneficiarul, impreuna cu proiectantul, vor studia amanuntit documentatia, astfel incatsa fie aleasa solutia tehnica cea mai buna
Obtinerea finantarii	Riscul ca beneficiarul sanu obtina finantarea din fonduri structurale	Evitare risc	Beneficiarul, impreuna cu consultantul, vor studia amanuntit documentatia astfel incatsa nu apara o astfel de situatie
Riscul constructiei	Riscul de aparitie a unui eveniment care conduce la imposibilitatea finalizarii acesteia la timp si la costul estimat	Evitare risc	Stabilirea, inca din perioada de elaborareea documentatiei de executie, a unui grafic de implementare si a unui buget realist si pe baza unor input-uri certe. In acest sens, luarea in calcul a rezervilor financiare si de timp este o masura preventiva. O alta masura preventiva o reprezinta prevederea de cauze de penalitate si denuntare unilaterala in contractele atribuite pentru implementarea investitiei.
Preturile materialelor	Riscul ca preturile materialelor sa creasca peste nivelul contractat	Evitare risc	Asigurarea conditiilor pentru sprijinirea liberei concurente pe piata, in vederea obtinerii unui numar cat mai mare de oferteconforme in cadrul procedurilor de atribuirea contractelor de achizitie. Semnarea de contracte de achizitie cu pret ferm.
Riscul de intretinere	Riscul de aparitie a unui eveniment care genereaza costuri suplimentare de intretinere datorate executiei lucrarilor	Evitare risc	Semanarea unui contract cu clauze de garantii extinse, astfel incat aceste costuri sa fie sustinute de executant.
Grad scazut de apreciere a investitiei	Riscul cautilizatorii sa nu aprecieze spatiile nou amenajate, chiar sa vandalizeze si astfel sa nu se realizeze beneficiile	Evitare risc	Instruirea adecvata a utilizatorilor

Dupa cum se poate observa, riscurile de realizare a investitiei sunt destul de reduse, iar gradul lor de impact nu afecteaza eficacitatea si utilitatea investitiei.

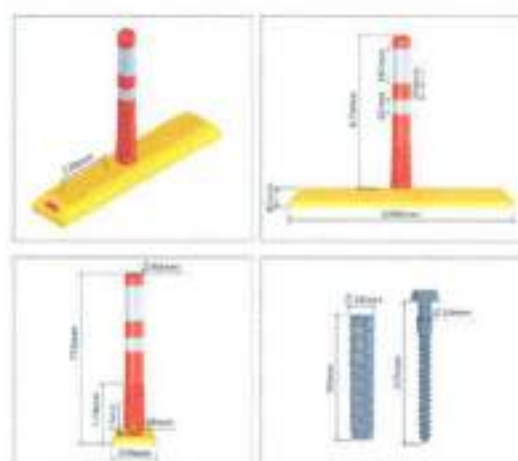
5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

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

Variantă I – Pasaj 4 deschideri – Lungime suprastructura = 121.75m, Lungime totală = 428.65 m

Se propune realizarea unui pasaj, pe grinzi prefabricate din beton precomprimat, cu 4 deschideri 4x30.00m, având lungimea suprastructurii de cca. 121.75m și lungimea totală de cca. 428.65m. Pasajului asigură, în secțiune transversală, partea carosabilă cu 4 benzi de circulație cu zona mediană de 1.00m și câte un trotuar tehnologic pe fiecare parte.

Pentru demarcarea, separarea sensurilor de circulație, în zona mediană se vor amplasa elemente fizice de demarcare. Model elemente demarcare



Gabaritul de liberă trecere pe sub pasaj va fi de min. 5.50 m.

Suprastructura:

Va fi alcătuită fiecare din 14 grinzi prefabricate din beton precomprimat tip T cu înălțimea de 1.05 m și lungimea de 30.00 m.

La partea superioară a grinzilor se va prevedea o placă de suprabetonare din beton armat C35/45 pentru asigurarea conlucrării grinzilor, ca și strat suport pentru hidroizolație și ca suport pentru straturile căii. Pentru asigurarea pantelor transversale placa din beton armat va avea grosime variabilă de la 15 cm la 32 cm.

Placa de suprabetonare de va continua în dreptul pilelor lăsându-se rosturi de dilatație doar pe culee și pila centrală P2.

Suprastructura va avea lățimea de 19.00 m, compusă din parte carosabilă, zona efect de bordură și trotuar tehnologic. Trotuarele vor conține parapet metalic tip H4b, panouri fonoabsorbante și stâlpi metalici cu iluminat LED.

Gabaritul total în secțiune transversală va fi de 19,00 m compus din:

- 4 x 3.50m parte carosabilă;
- 1.00m zona mediană;
- 2 x 0.40m zona efect bordură;
- 2 x 1.60m trotuar tehnologic.

Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatație vor asigura deplasarea liberă a capetelor tablierelor, continuitatea suprafeței de rulare și etanșeitatea acestora, conform STA5 8270-86. Acestea sunt prevăzute, la ambele capete ale pasajului și vor fi cu deplasare maximă de 100 mm.

Colectarea și evacuarea apelor de pe suprafața carosabilului se realizează prin pantele transversale și longitudinale și vor fi preluate de santurile trapezoidale de la piciorul taluzului iar de pe pasaj prin gurile de scurgere amplasate la distanță de max. 25.00 m una față de cealaltă, pe marginea părții carosabile. Apa colectată în gurile de scurgere va fi evacuată prin tuburi PVC amplasate sub partea inferioară a tablierului și direcționată către sistemul de rigole existente ale drumului.

Suprastructura, pe fiecare deschidere, reazemă pe banchete prin intermediul unor aparate de reazem din neopren armat fixe și mobile.

Infrastructura

Infrastructura podului va fi alcătuită din 2 culee și 3 pile din beton armat.

Culeele vor fi fondate fiecare prin intermediul a 10 piloți din beton armat C25/30, cu lungimea de min. 12.00 m și diametrul de 1.08 m. Piloții vor avea la partea superioară un radier din beton armat C25/30 cu lungimea de 17.00 m, lățimea de 5.90 m și înălțimea (grosimea) de 1.20 m. Elevațiile culeelor vor avea înălțimea de 4.50 m (cu tot cu banchetele de rezemare) și vor fi din beton armat C35/45. Acestea vor fi prevăzute cu ziduri de gardă și ziduri încoarse tot din beton armat C35/45. Lungimea elevației unei culee va fi de 19.00 m.

În spatele culeelor, pe o lățime de 0.80 m se vor realiza drenuri (umpluturi drenante) învelite în geotextil.

Pilele vor fi fondate fiecare prin intermediul a 10 piloți din beton armat C25/30, cu lungimea de min 12.00 m și diametrul de 1.08 m. Piloții vor avea la partea superioară un radier din beton armat C25/30 cu lungimea de 17.00 m, lățimea de 5.90 m și înălțimea (grosimea) de 1.20 m.

Elevațiile pilelor vor fi alcătuite fiecare din 2 stâlpi circulari, cu diametrul de min. 1.50 m, din beton armat C35/45. La partea superioară a stâlpilor se va realiza o rigla, cu console, din beton armat C35/45, care va servi drept banchetă de rezemare.

Calea pe pasaj, parapete:

Calea pe pod este alcătuită din hidroizolație performantă (0.5-1 cm), protecția acesteia (SAB-3 cm) și două straturi asfaltice MAS16 4cm și BAP16 4 cm.

Delimitarea între sensurile de circulație se va realiza cu elemente fizice de demarcare cu elemente reflectorizante.

Pe parapetul metalic H4b de la marginile părții carosabile se vor amplasa fiuturasi reflectorizanti în conformitate cu prevederile SR 1948-1 -91. Culorile fiuturasilor reflectorizanti este roșu-dreapta/alb-stanga, pentru fiecare din sensurile de mers pentru zonele bidirectionale.

La capetele pasajului se vor prevedea plăci de racordare din beton armat C25/30, cu lungimea de 6.00 m, care vor rezema la un capăt pe culee (consola scurta de rezemare în spate culee), iar la celălalt pe o grinda de rezemare din beton armat C25/30.

Rampele de acces la pasaj:

Rampele de acces la pasaj vor avea lungimea totală de cca. 296.90m (149.30m+157.60m). Panta longitudinală pe rampele de acces va fi de 4%.

Rampele se vor realiza din umpluturi succesive, în straturi de max 30 cm grosime, cu grad de compactare 100% Proctor/Proctor modificat.

Umplutura pentru realizarea rampelor de acces va fi susținută cu ziduri de sprijin din beton armat C35/45, având înălțimea variabilă. Pe coronamentul acestor ziduri se vor monta parapetele de siguranță în continuarea celor de pe pasaj.

În spatele zidurilor, pe o lățime de 0.80 m se vor realiza drenuri (umpluturi drenante) învelite în geotextil.

Calea pe rampele de acces:

Calea pe rampele de acces, sistemul rutier va fi alcătuit din:

- Umplutura - pământ corespunzător
- 20cm strat de forma din balast sau 25.00 cm strat de forma din pamant stabilizat cu lianți hidraulici;
- 25cm strat superior de fundatie balast stabilizat cu lianți hidraulici;
- Geocompozit antifisura cu rez. La tractiune 100/100 kN/m²
- 8 cm AB31.5 strat de baza;
- 6 cm BAD22.4 strat de legatura;
- 4 cm MAS16 strat de uzura;

Bucle de legatura (bretele), sens giratoriu, asigurare directii:

- Pentru asigurarea directiilor de mers s-au prevazut bucle de legatura (bretele), de o parte si de cealalta a rampelor de acces si un sens giratoriu sub pasaj.

Structura a fost dimensionata astfel incat sa asigure incarcările corespunzatoare EUROCCDE, respectiv convoaie de calcul conform SR EN 1991-2 (LM1 si incarcari cu oameni).

Trotuarele tehnologice vor avea 1,00 m spațiu de circulație.

Varianta II – Pasaj 6 deschideri – L suprastructura = 149.00 m, Lungime totala = 424.50 m

Se propune realizarea unui pasaj, pe grinzi metalice, cu 6 deschideri 6x24,00m, având lungimea suprastructurii de cca. 149.00m si lungimea totala de cca. 424.50m. Pasajului asigura, in secțiune transversala, partea carosabila cu 4 benzi de circulație, spațiu separator intre sensuri si cate un trotuar tehnologic pe fiecare parte.

Gabaritul de libera trecere pe sub pasaj va fi de 5.50 m.

Suprastructura:

Va fi alcătuită fiecare din 12 grinzi metalice, din oțel S355, cu înălțimea de 0.93 m si lungimea de 24.00 m.

La partea superioara a grinzilor se va prevedea o placa de suprabetonare din beton armat C35/45 pentru asigurarea conlucrării grinzilor, ca si strat suport pentru hidroizolație si ca suport pentru straturile calii. Pentru asigurarea pantelor transversale placa din beton armat va avea grosime variabila de la 16 cm la 32 cm.

Placa de suprabetonare de va continua in dreptul pilelor lasandu-se rosturi de dilatație doar pe culee si pila centrala P3.

Suprastructura va avea lățimea de 19,00 m, compusa din parte carosabila, zona mediana, zona efect de bordura si trotuar tehnologic. Trotuarele vor conține parapet metalic tip H4b, panouri fonoabsorbante si stâlpi metalici cu iluminat LED.

Gabaritul total in secțiune transversala va fi de 19.00 m compus din:

- 4 x 3.50m parte carosabila;
- 1.00m zona mediana;
- 2 x 0.40m zona efect bordura;
- 2 x 1.60m trotuar tehnologic pe care se vor monta parapetul direcțional, panoul fonoabsorbant si stâlp de iluminat.

Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatație vor asigura deplasarea liberă a capetelor tablîerelor, continuitatea suprafeței de rulare și etanșeitatea acestora, conform STAS 8270-86. Acestea sunt prevăzute, la ambele capete ale pasajului și vor fi cu deplasare maxima de 100 mm.

Colectarea si evacuarea apelor de pe suprafata carosabilului se realizeaza prin pantele transversale si longitudinale si vor fi preluate de santurile trapezoidale de la piciorul taluzului iar de pe pasaj prin gurile de scurgere amplasate la distanță de max. 25.00 m una față de cealaltă, pe marginea părții carosabile. Apa colectată în gurile de scurgere va fi evacuată prin tuburi PVC amplasate sub partea inferioară a tablierului și direcționată către sistemul de rigole existente ale drumului.

Suprastructura, pe fiecare deschidere, reazemă pe banchete prin intermediul unor aparate de reazem din neopren armat fixe si mobile.

Infrastructura

Infrastructura podului va fi alcătuită din 2 culee si 5 pile din beton armat.

Culeele vor fi fundate fiecare prin intermediul a 10 piloți din beton armat C25/30, cu lungimea de 15.00 m si diametrul de 1.50 m. Piloții vor avea la partea superioara un radier din beton armat C25/30 cu lungimea de 18.500 m, lățimea de 3.50 m si înălțimea (grosimea) de 1.20 m. Elevațiile culeelor vor avea înălțimea de 4.50 m (cu tot cu banchetele de rezemare) si vor fi din beton armat C35/45. Acestea vor fi prevăzute cu ziduri de garda si ziduri întoarse tot din beton armat C35/45. Lungimea elevației unei culee va fi de 18.50 m.

În spatele culeelor, pe o lățime de 0.80 m se vor realiza drenuri (umpluturi drenante) învelite în geotextil.

Pilele vor fi fundate fiecare prin intermediul a 10 piloți din beton armat C25/30, cu lungimea de 15.00 m si diametrul de 1.50 m. Piloții vor avea la partea superioara un radier din beton armat C25/30 cu lungimea de 17.00 m, lățimea de 6.00 m si înălțimea (grosimea) de 1.20 m.

Elevațiile pilelor vor fi alcătuite fiecare din 3 stâlpi circulari, cu diametrul de 1.50 m, din beton armat C35/45. La partea superioara a stâlpilor se va realiza o rigla, cu console, din beton armat C35/45, care va servi drept bancheta de rezemare.

Calea pe pasaj, parapete:

Calea pe pod este alcătuită din hidroizolație performantă (0.5-1 cm), protecția acesteia (BA8-3 cm) și două straturi asfaltice MAS16 4cm si BAP16 4 cm.

Delimitarea între sensurile de circulație se va realiza cu elemente fizice de demarcare cu elemente reflectorizante.

La capetele pasajului se vor prevedea placi de racordare din beton armat C25/30, cu lungimea de 6.00 m, care vor rezema la un capăt pe culee (consola scurta de rezemare în spate culee), iar la celălalt pe o grină de rezemare din beton armat C25/30.

Rampele de acces la pasaj:

Rampele de acces la pasaj vor avea lungimea totală de cca. 275.50m (143.65m+131.85m). Panta longitudinală pe rampele de acces va fi de 4%.

Rampele se vor realiza din umpluturi succesive, în straturi de max 30 cm grosime, cu grad de compactare 100% Proctor/Proctor modificat.

Umplutura pentru realizarea rampelor de acces va fi susținută cu ziduri de sprijin din beton armat C35/45, având înălțimea variabilă. Pe coronamentul acestor ziduri se vor monta parapetele de siguranță în continuarea celor de pe pasaj.

În spatele zidurilor, pe o lățime de 0.80 m se vor realiza drenuri (umpluturi drenante) învelite în geotextil.

Calea pe rampele de acces:

- Umplutura - pământ corespunzător
- 20cm cm strat de forma din balast sau 25.00 cm strat de forma din pamant stabilizat cu lianți hidraulici;
- 25cm strat superior de fundatie balast stabilizat cu lianți hidraulici;
- Geocompozit antifisura cu rez. La tracțiune 100/100 kN/m'

- 8 cm AB31.5 strat de baza;
- 6 cm BAD22.4 strat de legatura;
- 4 cm MA516 strat de uzura;

Bucle de legatura (bretele), sens giratoriu, asigurare directii:

Pentru asigurarea directiilor de mers s-au prevazut bucle de legatura (bretele) de o parte si de cealalta a rampelor de acces si un sens giratoriu sub pasaj. Sensul giratoriu va avea raza interioara de 1200 m si raza exterioara de 19.00 m.

Comparatia scenariilor propuse			
	Solutia I	Solutia II	Solutie recomandata
Tehnic	Pasaj pe grinzi prefabricate din beton precomprimat, cu 4 deschideri 4x30.00m, având lungimea suprastructurii de cca. 121.75 m si lungimea totala de cca. 428,65 m. Pasajului asigura, in sectiune transversala, partea carosabila cu 4 benzi de circulatie, spatiu separator intre sensuri si cate un trotuar tehnologic pe fiecare parte. Gabaritul de libera trecere pe sub pasaj va fi de 5.50 m.	Pasaj, pe grinzi metalice, cu 6 deschideri 6x24.00m, având lungimea suprastructurii de cca. 149.00m si lungimea totala de cca. 424.50m. Pasajului asigura, in sectiune transversala, partea carosabila cu 4 benzi de circulatie, spatiu separator intre sensuri si cate un trotuar tehnologic pe fiecare parte. Gabaritul de libera trecere pe sub pasaj va fi de 5.50 m.	Solutia I
Economic	82,649,526.44 lei fara TVA	93,416,135.90 lei fara TVA	Solutia I
Financiar	Raport beneficiu / cost 2,23	Raport beneficiu / cost 1,45	Solutia I
Sustenabilitate	Cantitate reducere CO2 e 657,34 (tone)	Cantitate reducere CO2 e 150,91 (tone)	Solutia I
Riscuri	Riscuri controlabile	Durata mai mare de executie	Solutia I
Solutia selectata	5 din 5 criterii – Solutia I		

5.2. Selectarea si justificarea scenariului/opțiunii/opțiunilor recomandate(e)

Proiectantul recomanda - varianta I - Pasaj pe grinzi prefabricate din beton precomprimat, cu 4 deschideri 4x30.00m, indeplineste 5 din 5 criterii, fiind o solutie eficienta tehnic si economic, cu costuri asociate corespunzatoare lucrarilor proiectate.

Aceasta varianta corespunde avizelor de specialitate emise de Comisia Siguranta Circulatiei si Comisia Tehnico Economica din cadrul CNAIR SA.

a) obținerea și amenajarea terenului;

Zona studiata apartine mai multor proprietari, fiind terenuri private si publice.

Prin raportul de evaluare pentru exproprierea terenurilor au fost stabilite terenurile, suprafața acestora, categoria de folosință și identificate cadastral și juridic.

Obținerea terenului se va realiza prin exproprierea terenurilor aflate în proprietate privată.

**CUPRINZÂND IMOBILELE (TERENURI) PROPRIETATE PRIVATĂ,
CARE FAC PARTE DIN CORIDORUL DE EXPROPRIERE, AFLATE PE AMPLASAMENTUL LUCRĂRI DE UTILITATE PUBLICĂ DE
INTERES NAȚIONAL "PASAJ CLUBUL VACANȚILOR (BAIA MARE - RECEA)",
UAT Baia Mare, JUDEȚ Maramureș**

Nr. crt.	Număr parcelă pe planul de situație	Județ	UAT	Numele și prenumele proprietarului / deținătorului terenului	Taria / Parcelă	Suprafața totală din acte a terenului (mp)	Poziția față de localitate	Categoria de folosință a terenului	Nr. cadastral / Nr. carte funciară	Suprafața terenului de expropriat (mp)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	2	Maramureș	Baia Mare	Comuna Recea - Domeniul Privat	-/-	88740	intravilan	CC	121404	115
2	3	Maramureș	Baia Mare	Asociația Composesorilor Recea	-/-	245600	intravilan	F	112540	1480
3	4	Maramureș	Baia Mare	Proprietar neidentificat	-/-	70	intravilan	F	-/-	70
4	6	Maramureș	Baia Mare	Asociația Composesorilor Recea	-/-	245600	intravilan	F	112540	295
5	8	Maramureș	Baia Mare	Proprietar neidentificat	T 44 / 11900	472	intravilan	F	-/-	472
6	9	Maramureș	Baia Mare	Parohia Ortodoxă Română Sasar	-/-	121920	intravilan	F	121920	38
7	10	Maramureș	Baia Mare	Parohia Ortodoxă Română Sasar	-/-	2020	intravilan	F	124512	71
8	11	Maramureș	Baia Mare	Parohia Ortodoxă Română Sasar	-/-	9600	intravilan	F	124512	524
9	12	Maramureș	Baia Mare	Proprietar neidentificat	T 44 / 11904	470	intravilan	F	-/-	470
TOTAL										3521

LISTA - 3A

**CUPRINZÂND IMOBILELE DIN DOMENIUL PUBLIC AL STATULUI ȘI ADMINISTRAREA INSTITUȚIILOR PUBLICE,
CARE SE VOR TRANSFERA ÎN DOMENIUL PUBLIC AL CONSILIULUI JUDEȚEAN MARAMUREȘ ȘI CARE FAC PARTE DIN CORIDORUL DE
AFLATE PE AMPLASAMENTUL LUCRĂRI DE UTILITATE PUBLICĂ DE INTERES NAȚIONAL
"PASAJ CLUBUL VACANȚILOR"**

Nr. crt.	Număr parcelă pe planul de situație	Județ	UAT	Numele și prenumele proprietarului / deținătorului terenului	Taria / Parcelă	Suprafața totală din acte a terenului (mp)	Poziția față de localitate	Categoria de folosință a terenului	Nr. cadastral / Nr. carte funciară	Suprafața terenului transferat (mp)
1	3	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1	Maramureș	Baia Mare	Statul Român - Domeniul Public COMPANIA NAȚIONALĂ DE AUTOSTRAZI ȘI DRUMURI NAȚIONALE DIN ROMANIA S.A.	-/-	9242	intravilan	Drum	118040	5823
2	5	Maramureș	Baia Mare	Statul Român - Domeniul Public MINISTERUL TRANSPORTURILOR INFRASTRUCTURĂ ȘI COMUNICĂȚIILOR COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE CNAIR S.A.	-/-	34750	intravilan	Drum	131016	2527
3	7	Maramureș	Baia Mare	Statul Român - Domeniul Public MINISTERUL TRANSPORTURILOR INFRASTRUCTURĂ ȘI COMUNICĂȚIILOR COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE CNAIR S.A.	-/-	6805	intravilan	Drum	131136	2534
TOTAL										10884

LISTA - 1A
CUPRINZÂND IMOBILELE (TERENURI) PROPRIETATE PRIVATĂ,
CARE FAC PARTE DIN CORIDORUL DE EXPROPRIERE AFLATE PE AMPLASAMENTUL LUCRĂRII DE UTILITATE PUBLICĂ DE
INTERES NAȚIONAL "PASAJ CLUBUL VACARIȚOR
(BAIA MARE - RECEA)",
UAT RECEA, JUDEȚ MARAMUREȘ

Nr. crt.	Număr parcelă pe planul de situație	Județ	UAT	Numele și prenumele proprietarului / deținătorului terenului	Taria / Parcelă	Suprafața totală din acte a terenului (mp)	Poziția față de localitate	Categoria de folosință a terenului	Nr. cadastral / Nr. carte funciară	Suprafața terenului de expropriat (mp)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	3	MARAMUREȘ	RECEA	PROPRIETAR NEDENTIFICAT	T 21	4	INTRAVILAN	FAIEATA	-	4
2	5	MARAMUREȘ	RECEA	ASOCIAȚIA COMPOSESORALĂ RECEA	T 21	429000	INTRAVILAN	PASUNE	52375	1577
3	6	MARAMUREȘ	RECEA	PROPRIETAR NEDENTIFICAT	T 21	154	INTRAVILAN	FAIEATA	-	154
4	7	MARAMUREȘ	RECEA	STATUL ROMÂN - DOMENIUL PRINAT	-	3257	INTRAVILAN	FAIEATA	51803	1047
5	8	MARAMUREȘ	RECEA	ASOCIAȚIA COMPOSESORALĂ RECEA	T 20	502600	EXTRAVILAN	PASUNE	53133	2444
TOTAL										5326

CUPRINZÂND IMOBILELE DIN DOMENIUL PUBLIC AL STATULUI ȘI ADMINISTRAREA INSTITUȚIILOR PUBLICE,
CARE SE VOR TRANSFERA ÎN DOMENIUL PUBLIC AL CONSILIULUI JUDEȚEAN ȘI CARE FAC PARTE DIN CORIDORUL DE EXPROPRIERE,
AFLATE PE AMPLASAMENTUL LUCRĂRII DE UTILITATE PUBLICĂ DE INTERES NAȚIONAL
"PASAJ CLUBUL VACARIȚOR
(BAIA MARE - RECEA)",
UAT RECEA, JUDEȚ MARAMUREȘ

Nr. crt.	Număr parcelă pe planul de situație	Județ	UAT	Numele și prenumele proprietarului / deținătorului terenului	Taria / Parcelă	Suprafața totală din acte a terenului (mp)	Poziția față de localitate	Categoria de folosință a terenului	Nr. cadastral / Nr. carte funciară	Suprafața terenului transferat (mp)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1	MARAMUREȘ	RECEA	STATUL ROMÂN - DOMENIUL PUBLIC COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.	-	45740	INTRAVILAN	DRUM	55421	4453
2	2	MARAMUREȘ	RECEA	STATUL ROMÂN - DOMENIUL PUBLIC MINISTERUL TRANSPORTURILOR INFRASTRUCTURII ȘI COMUNICAȚIILOR COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE "CNAR" S.A.	-	34735	INTRAVILAN	DRUM	131216	757
3	4	MARAMUREȘ	RECEA	STATUL ROMÂN - DOMENIUL PUBLIC AEROCUBUL ROMÂNIEI	-	29040	INTRAVILAN	CURȚI CONSTRUCȚII	52469	130
4	9	MARAMUREȘ	RECEA	STATUL ROMÂN - DOMENIUL PUBLIC MINISTERUL TRANSPORTURILOR INFRASTRUCTURII ȘI COMUNICAȚIILOR COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.	-	3359	INTRAVILAN	DRUM	59767	1504
TOTAL										5844

Amenajarea terenului va fi organizată și planificată ca lucrare la etapa de autorizare a lucrărilor de execuție, prin Documentația Tehnică de Organizare a Execuției (DTOE). Se recomandă ca elaborarea DTOE să aibă la bază recomandări, soluții ale constructorului care va executa lucrările de construire pasaj.
 Nu este necesară amenajarea terenului în acest caz.

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

Apa canal – Vital SA

La predarea amplasamentului va participa un delegat al Vital SA pentru identificarea rețelei de apă și canal ce ar putea fi afectate de lucrările de drum. În zona există rețeaua apă canal.

Gaz - Delgaz Grid SA

Proiectul nu necesita alimentarea la rețeaua de gaz.

Se va solicita în scris prezenta unui reprezentant Delgaz Grid SA – Centru Operațiuni Rețea BAIA MARE la predare-primire amplasament. Se vor respecta distanțele minime între alimentarea cu apă, energie electrică și elementele rețelei de distribuție din zona (0,60m) , conform NTPEE 2018. Se vor respecta distanțele minime (1,0 – 1,50 m) între rețelele de canalizare și elementele rețelei de distribuție din zona, conform NTPEE 2018.

Energie electrică – Distribuție Energie Electrică România Sucursala Baia Mare

În zona de amplasament a viitoarelor construcții există capacități energetice (instalații electrice) aflate în gestiunea Sucursalei Baia Mare.

Se vor respecta prevederile Ordinului ANRE nr.239/2019 - Norma tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice.

Proiectul necesită conectarea la rețeaua de energie electrică.

Utilitățile necesare funcționării constau în alimentarea cu energie electrică. Se vor folosi bransamentele existente, iar acolo unde este cazul se vor executa bransamente noi. Pentru bransamentele noi va fi necesar a se întocmi documentații tehnice separate, în acord cu deținătorii rețelelor respective.

Relocarea/protejarea rețelelor de utilități se va face în baza unui proiect tehnic de specialitate.

Conform aviz Distribuție Energie Electrică România Sucursala Baia Mare Nr. 6030220312342 / 21.04.2022

În zona de amplasament a viitoarelor construcții există capacități energetice (instalații electrice) aflate în gestiunea Sucursalei Baia Mare.

Se vor respecta prevederile Ordinului ANRE nr.239/2019 - Norma tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice

Lucrarile de deviere / protejare se vor executa conform aviz Nr. 6030220312342 / 21.04.2022

Conform aviz Orange România nr. 1279/4753/4690 din 12.04.2022

În amplasamentul proiectului propus nu există fibra optică Orange.

Conform aviz SN Transgaz SA nr. 25618 / 686 / 4.04.4023

În zona de intersecție dintre drumul existent DN1C și conducta de transport gaze Dn 300 Satu Mare – Baia Mare (Nord II), conform planului anexat documentației, vizat de Sector Baia Mare, este necesară prelungirea tubului de protecție aferent conductei în concordanță cu dimensiunea amprizei proiectate sau relocarea / devierea conductei, cu montarea acesteia în tub de protecție la subtraversare, astfel încât să se respecte prevederile STAS 9312 – 87 și Normele tehnice pentru proiectarea și executia conductelor de transport gaze naturale prin Ordinul Președintelui ANRE nr. 118/2013.

Lucrarile de deviere / protejare se vor executa conform aviz nr. 25618 / 686 / 4.04.4023

Conform aviz Delgaz Grid SA nr. 214123964/03.03.2023

În amplasament nu sunt rețele Delgaz Grid SA.

Se va solicita în scris prezenta unui reprezentant Delgaz Grid SA – Centru Operațiuni Rețea BAIA MARE la predare-primire amplasament. (Baia Mare, str.I.Maniu, nr.58).

Se vor respecta distanțele minime între alimentarea cu apă, energie electrică și elementele rețelei de distribuție din zona (0,60m) , conform NTPEE 2018.

Se vor respecta distanțele minime (1,0 – 1,50 m) între rețelele de canalizare și elementele rețelei de distribuție din zona, conform NTPEE 2018.

Săpătura și demolarea în apropierea conductelor, bransamentelor de gaz și a elementelor acestora (camine vana, rasuflători, etc), se va executa manual, sub supraveghere din partea Delgaz Grid SA - Centru Operațiuni Rețea BAIA MARE.

Lucrarile de deviere / protejare se vor executa conform aviz nr. 214123964/03.03.2023

Conform aviz Vital SA Baia Mare nr. 338 / 9.03.2023

Pe amplasament există conducte de apă/canalizare aparținând rețelei publice de alimentare cu apă/ canalizare.

Beneficiarul va comunica la SC Vital SA – Agenția Baia Mare data de începere a lucrărilor și va solicita asistență tehnică la lucrările de săpătură unde există rețele de apă/canalizare sau ori de câte ori va considera oportună și necesară această solicitare.

Lucrarile de deviere / protejare se vor executa conform aviz nr. 338 / 9.03.2023

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

Varianța I – Pasaj 4 deschideri – Lungime suprastructura = 121.75m, Lungime totală = 428.65 m

Se propune realizarea unui pasaj, pe grinzi prefabricate din beton precomprimat, cu 4 deschideri 4x30.00m, având lungimea suprastructurii de cca. 121.75m și lungimea totală de cca. 428.65m. Pasajului asigură, în secțiune transversală, partea carosabilă cu 4 benzi de circulație și câte un trotuar tehnologic pe fiecare parte.

Gabaritul de liberă trecere pe sub pasaj va fi de min. 5.50 m.

Suprastructura:

Va fi alcătuită fiecare din 14 grinzi prefabricate din beton precomprimat tip T cu înălțimea de 1.05 m și lungimea de 30.00 m.

La partea superioară a grinzilor se va prevedea o placă de suprabetonare din beton armat C35/45 pentru asigurarea conlucrării grinzilor, ca și strat suport pentru hidroizolație și ca suport pentru straturile căii. Pentru asigurarea pantelor transversale placa din beton armat va avea grosime variabilă de la 15 cm la 32 cm.

Placa de suprabetonare de va continua în dreptul pilelor lăsându-se rosturi de dilatație doar pe culee și pila centrală P2.

Suprastructura va avea lățimea de 19.00 m, compusă din parte carosabilă, zona efect de bordură și trotuar tehnologic. Trotuarele vor conține parapet metalic tip H4b, panouri fonoabsorbante și stâlpi metalici cu iluminat LED.

Gabaritul total în secțiune transversală va fi de 19,00 m compus din:

- 4 x 3.50m parte carosabilă;
- 1.00m separator sensuri;
- 2 x 0.40m zona efect bordură;
- 2 x 1.60m trotuar tehnologic.

Dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatație vor asigura deplasarea liberă a capetelor tablierelor, continuitatea suprafeței de rulare și etanșeitatea acestora, conform STAS 8270-86. Acestea sunt prevăzute, la ambele capete ale pasajului și vor fi cu deplasare maximă de 100 mm.

Colectarea și evacuarea apelor de pe suprafața carosabilului se realizează prin pantele transversale și longitudinale și vor fi preluate de santurile trapezoidale de la piciorul taluzului iar de pe pasaj prin gurile de scurgere amplasate la distanță de max. 25.00 m una față de cealaltă, pe marginea părții carosabile. Apa colectată în gurile de scurgere va fi evacuată prin tuburi PVC amplasate sub partea inferioară a tablierului și direcționată către sistemul de rigole existente ale drumului.

Suprastructura, pe fiecare deschidere, reazemă pe banchete prin intermediul unor aparate de reazem din neopren armat fixe și mobile.

Infrastructura

Infrastructura podului va fi alcătuită din 2 culee și 3 pile din beton armat.

Culeele vor fi fundate fiecare prin intermediul a 10 piloți din beton armat C25/30, cu lungimea de min. 12.00 m și diametrul de 1.08 m. Piloții vor avea la partea superioară un radier din beton armat C25/30 cu lungimea de 17.00 m, lățimea de 5.90 m și înălțimea (grosimea) de 1.20 m. Elevațiile culeelor vor avea înălțimea de 4.50 m (cu tot cu banchetele de rezemare) și vor fi din beton armat C35/45. Acestea vor fi prevăzute cu ziduri de gardă și ziduri întoarse tot din beton armat C35/45. Lungimea elevației unei culee va fi de 19.00 m.

În spațiile culeelor, pe o lățime de 0.80 m se vor realiza drenuri (umpluturi drenante) învelite în geotextil.

Pilele vor fi fundate fiecare prin intermediul a 10 piloți din beton armat C25/30, cu lungimea de min 12.00 m și diametrul de 1.08 m. Piloții vor avea la partea superioară un radier din beton armat C25/30 cu lungimea de 17.00 m, lățimea de 5.90 m și înălțimea (grosimea) de 1.20 m.

Elevațiile pilelor vor fi alcătuite fiecare din 2 stâlpi circulari, cu diametrul de min. 1.50 m, din beton armat C35/45. La partea superioară a stâlpilor se va realiza o rigla, cu console, din beton armat C35/45, care va servi drept băncetă de rezemare.

Calea pe pasaj, parapete:

Calea pe pod este alcătuită din hidroizolație performantă (0.5-1 cm), protecția acesteia (BA8-3 cm) și două straturi asfaltice MAS16 4cm și BAP16 4 cm.

Delimitarea între sensurile de circulație se va realiza cu elemente fizice de demarcare cu elemente reflectorizante.

Pe parapetul metalic se vor anplasa fluturasi reflectorizanti în conformitate cu prevederile SR 1948-1 -91. Culoarea fluturasilor reflectorizanti este rosu-dreapta/alb-stanga, pentru fiecare din sensurile de mers pentru zonele bidirectionale.

La capetele pasajului se vor prevedea plăci de racordare din beton armat C25/30, cu lungimea de 6.00 m, care vor rezema la un capăt pe culee (consola scurta de rezemare in spate culee), iar la celălalt pe o grinda de rezemare din beton armat C25/30.

Rampele de acces la pasaj:

Rampele de acces la pasaj vor avea lungimea totală de cca. 296.90m (149.30m+157.60m). Panta longitudinală pe rampele de acces va fi de 4%.

Rampele se vor realiza din umpluturi succesive, în straturi de max 30 cm grosime, cu grad de compactare 100% Proctor/Proctor modificat.

Umplutura pentru realizarea rampelor de acces va fi susținută cu ziduri de sprijin din beton armat C35/45, având înălțimea variabilă. Pe coronamentul acestor ziduri se vor monta parapetele de siguranță în continuarea celor de pe pasaj.

În spatele zidurilor, pe o lățime de 0.80 m se vor realiza drenuri (umpluturi drenante) învelite în geotextil.

Calea pe rampele de acces:

Calea pe rampele de acces, sistemul rutier va fi alcătuit din:

- Umplutura - pământ corespunzător
- 20cm cm strat de forma din balast sau 25.00 cm strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici;
- 25cm strat superior de fundație balast stabilizat cu lianti hidraulici;
- Geocompozit antifisura cu rez. La tractiune 100/100 kN/m'
- 8 cm AB31.5 strat de baza;
- 6 cm BAD22.4 strat de legatura;
- 4 cm MAS16 strat de uzura;

Bucle de legatura (bretele), sens giratoriu, asigurare directii:

- Pentru asigurarea directiilor de mers s-au prevazut bucle de legatura (bretele), de o parte si de cealalta a rampelor de acces si un sens giratoriu sub pasaj.

Structura a fost dimensionata astfel incat sa asigure incarcările corespunzătoare EUROCODE, respectiv convoaie de calcul conform SR EN 1991-2 LM1 și LM4 (incarcari cu oameni).

LUCRARI DE DRUMURI

Amplasamentul studiat începe la km DN1C 147+070 (spre Recea) și se termina la km DN1C 147+635 (spre Baia Mare).

Proiectul propune reamenajarea sensului giratoriu la intersecția dintre DN1C (Strada Europa) și E58 (DNVOBM), km DN1C 147+350 și înființarea a 8 bretele pentru a asigura deplasarea autovehiculelor către toate direcțiile disponibile în amplasament;

Amenajarea în plan

- Sensul giratoriu va avea o bandă de circulație pe calea inelara de 7.00m lățime amenajată cu îmbrăcăminte din mixturi bituminoase și dever 2.00% spre exterior;
- Raza insulei centrale va avea 12.00 m și va fi amenajată denivelat cu spațiu verde;
- Benzile pentru intrarea în sensul giratoriu vor avea 4.00 m, iar benzile pentru ieșirea din sensul giratoriu vor avea 4.50 m lățime;
- Benzile de circulație vor fi mărginite de acostamente de 0.75m;
- Razele la intrarea în sensul giratoriu – 15.00 m;
- Razele la ieșirea din sensul giratoriu – 20.00 m.

Din punct de vedere organizatoric bretelele pasajului vor fi denumite astfel:

- Bretea 1 a DN1C reprezintă intrarea în giratie, pe lângă pasaj, de la Recea către Baia Mare;
- Bretea 2 a DN1C reprezintă ocolirea giratiei, pe lângă pasaj, de la Recea către DNVOBM (sud);
- Bretea 3 a DN1C reprezintă ocolirea giratiei, pe lângă pasaj, de la DNVOBM (Sud) către Baia Mare;
- Bretea 4 a DN1C reprezintă ieșirea din giratie, pe lângă pasaj, de la Recea către Baia Mare;
- Bretea 5 a DN1C reprezintă intrarea în giratie, pe lângă pasaj, de la Baia Mare către Recea;
- Bretea 6 a DN1C reprezintă ocolirea giratiei, pe lângă pasaj, de la Baia Mare către DNVOBM (Nord);
- Bretea 7 a DN1C reprezintă ocolirea giratiei, pe lângă pasaj, de la DNVOBM (nord) către Recea;
- Bretea 8 a DN1C reprezintă ieșirea din giratie, pe lângă pasaj, de la Baia Mare către Recea;

Conform cerințelor Beneficiarului în proiect sunt tratate toate bretelele.

Profil longitudinal

Amenajarea în profil longitudinal urmărește menținerea declivităților existente.

Declivitățile proiectate au valori cuprinse între 0.10% și 1.70%.

Profil transversal

- Sensul giratoriu va avea un inel central cu raza de 12.00 m, o bandă de siguranță de 1.50 m și calea inelara de 7.00m.
- Panta transversala a caii inelarea va fi de 2.00% apa scurgandu-se de pe drumul national spre santurile trapezoidale proiectate.
- Spatiul de siguranță va avea o panta de 4.00% iar inelul de semnalizare al insulei centrale 40.00%.

Profilul transversal tip respecta Normele Tehnice din 30 august 2017 privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor corelate cu STAS 10144/1-90 – Profile transversale. Prescripții de proiectare și STAS 10144/2-90 Trotuare, alei de pietoni și piste de cicliști. Prescripții de proiectare.

Între structura rutiera existentă și cea proiectată, se va prevedea între stratul de uzură și cel de legătură un geosintetic cu lățimea de min. 1.00 m pentru împiedicarea transmiterii fisurilor.

Pentru ranforsarea structurii rutiere se va respecta ORDIN nr. 472 din 25 septembrie 2014 pentru aprobarea reglementărilor tehnice "Normativ privind utilizarea geosinteticelelor la ranforsarea structurilor rutiere cu straturi asfaltice, AND 592"

Sistemul Rutier

Intrucat traficului rutier ce conform studiului de trafic este format atat din vehicule usoare cat si grele, solutia de alcatuire a structurilor rutiere a fost stabilita constructiv conform instructiunilor normativului NP116-04 „Normativ pentru alcatuirea structurilor rutiere rigide si suple pentru strazi”.

Structura rutiera a casetelor proiectate si a bretelelor se va realiza cu un sistem rutier similar cu cel al drumului national, si anume:

- 4cm mixtura asfaltica stabilizata MAS16 rul 50/70 MAS16;
- 6cm beton asfaltic deschis cu criblura BAD22.4 leg 50/70;
- 8cm anrobat bituminos cu criblura pentru strat de baza AB31.5 baza 50/70;
- Geocompozit antifisura cu rez. La tractiune 100/100 kN/m;
- 25cm strat superior de fundatie balast stabilizat cu lianți hidraulici;
- 25 cm strat inferior de fundatie de balast;
- 20cm cm strat de forma din balast sau 25.00 cm strat de forma din pământ stabilizat cu lianți hidraulici.

Acostamentele vor avea aceeasi structura rutiera cu cea a drumului national.

La executia lucrarilor se vor respecta si normele de tehnice privind sanatatea si securitatea in munca si prevenirea la incendii.

Trotuarele tehnologice vor avea 1.00m spatiu de circulatie

Lucrari de colectare si evacuare a apelor

Colectarea si evacuarea apelor de suprafata se realizeaza prin pantele transversale si longitudinale si vor fi preluate de santurile trapezoidale de la piciorul taluzului.

La km proiectului 0+370 este prevăzut un podet transversal tip C2 din beton cu lungime de 32.00 m, iar ca urmare a înălțimii mici a canalului/șanțurilor are prevăzute in aval si in amonte aripi prefabricate.

Lucrari de semnalizare si marcaje

Semnalizarea rutiera verticala este prevazuta cu indicatoare de avertizare; indicatoare de reglementare; indicatoare de orientare si informare; indicatoare de interzicere; indicatoare aditionale ce sunt in conformitate cu prevederile SR 1848-2-2011 “Semnalizare Rutiera. Indicatoare si mijloace de semnalizare rutiera. Partea 2”. Pentru bretelele nodurilor rutiere se utilizeaza indicatoare rutiere de format mare. Indicatoarele rutiere se vor confectiona cu folie clasa III – Diamond Grade, iar cele care se amplaseaza pe drumurile nationale cu folie clasa II – High Intensity.

Semnalizarea rutiera verticala contine urmatoarele elemente:

- indicatoare de avertizare
- indicatoare de reglementare
- indicatoare de orientare si informare
- indicatoare de interzicere
- indicatoare aditionale

Formatele indicatoarelor rutiere sunt reglementate prin Standardul roman SR 1848-2-2011 „Semnalizare Rutiera. Indicatoare si mijloace de semnalizare rutiera. Partea 2: Conditii tehnice”, functie de categoria drumului, dupa cum urmeaza:

- Indicatoare foarte mari – trasee de drumuri „E”, stabilite de către administratorul drumului

- Indicatoare mari – pe restul drumurilor naționale;
- Indicatoare normale – pe drumuri județene, comunale, strazi, pe drumuri private deschise circulației publice și pe unele drumuri vicinale cu trafic mai important.

Pentru bretelele nodurilor rutiere se utilizează indicatoare rutiere de format mare.

Acolo unde din cauze obiective, indicatoarele de orientare, nu se pot monta la distanțele din normative, acestea vor fi reamplasate în așa fel încât să fie cât mai bine văzute de către participanții la trafic.

Portalele și consolele se vor achiziționa cu contur închis, vor fi protejate prin zincare având în vedere întreținerea și protecția anticorozivă.

Pentru o percepție cu ușurință a mesajului de pe panourile de orientare, inscripțiile se vor realiza cu o înălțime a literelor de 300mm, pentru indicatoarele care se vor monta pe portale și console.

- Tip de panouri suport pentru indicatoare

Panourile suport pentru indicatoare se execută din tabla de aluminiu de 2 mm, executate cu dubla bordurare pe întregul contur și colțuri rotunjite, în conformitate cu prevederile SR 1848-2011 secțiunile 1 și 2 și SR 12899.

- Stâlpi cu diferite profiluri pentru indicatoare rutiere

Suportul indicatoarelor rutiere care se vor monta în consolă, se va realiza din de aluminiu deoarece asigură o durată de viață de minimum 10 ani, iar indicatoarele care vor fi montate pe stâlpi vor fi executate din tabla zincată.

Acolo unde sunt prevăzute console sau portaluri/semiportaluri, trebuie să se asigure un gabarit de trecere de 5,5 m, măsurat de la cota din axul drumului la limita inferioară a indicatorului.

Pentru asigurarea unei rezistențe mecanice superioare a structurii metalice, stâlpii indicatoarelor și a consolelor se vor realiza dintr-o singură bucată, fără înădări ale secțiunii.

Indicatoarele rutiere vor conține doar informații esențiale și clare astfel încât conducătorul auto să le perceapă dintr-o privire pentru a evita abaterea acestuia de la trafic.

- Structuri metalice complexe - console și portaluri/semi-portaluri

Acolo unde proiectul o prevede, indicatoarele rutiere vor fi suspendate deasupra căii de rulare, prin montajul pe console sau portaluri/semi portaluri.

b) Semnalizare orizontală - Marcajele

Marcajele rutiere se vor realiza în conformitate cu Acordul european privind marcajele rutiere pentru completarea „Convenției asupra semnalizării rutiere” (1 mai 1971) și Standardul român SR 1848-7/2015 „Semnalizare rutieră. Marcaje rutiere”.

În funcție de locația unde acestea se aplică și de rolul marcajului în ghidarea traficului, vor fi prevăzute câteva tipuri de marcaj:

- marcaje longitudinale
- marcaje de delimitare a părții carosabile
- marcaje transversale
- marcaje diverse
- marcaje laterale

Marcajele rutiere se vor realiza utilizând materiale cu durată lungă de viață, respectiv doi componente sau termoplastici.

Marcajul lateral de delimitarea benzii de circulație de banda de urgenta se realizeaza profilat pentru asigurarea efectului rezonator, fiind aplicat intr-o singura trecere, cu o inaltime a stratului de baza de 3mm si o inaltime a elementelor rezonatoare de 6mm.

Marcajul lateral se va intrerupe din 10,00m in 10,00m, pe cate 5,00 cm, pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale, evitandu-se astfel aparitia acvaplanarii.

Distanța dintre doua elemente rezonatoare succesive va fi de circa 150 mm iar lungimea elementului rezonator va fi de circa 50 mm.

c) Semnalizare temporara

Semnalizarea temporara se va face conform ORDIN nr. 1112 din 4 aprilie 2000 pentru aprobarea Normelor metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului.

Pe durata executiei lucrarilor la pasaj, se vor impune restrictii rutiere locale / temporare in zona lucrarilor.

d) Fluturasi reflectorizanti

Pe parapetul metalic se vor amplasa fluturasi reflectorizanti conform cu SR 1948-1-91. Culoarea fluturașilor reflectorizanti este rosu-dreapta/alb-stanga, pentru fiecare din sensurile de mers pentru zonele bidirectionale. Pe zonele unidirectionale, rosu-rosu.

Se recomanda:

- refacerea semaforizarii in intersectii cu echipamente moderne, implementarea sistemului SMART pentru eficientizarea traficului in noul pasaj, utilizarea de sisteme automate de dirijare a circulatiei, semafoare cu tehnologie LED, buton comanda pentru pietoni la trecerile de pietoni.
- Echiparea intersectiilor din zona pasajului cu detectori de prezenta si camere video.
- Echiparea unor vehicule destinate transportului public (autobuze, tramvaie, troleibuze, vehicule de interventie) cu echipamente de comunicare.
- Realizarea unei retele de fibra optica pentru a integra intersectiile si centrul de control central al sistemului
- Echiparea centrului de control principal, centrul de trafic, centrul pentru transport public si centrul de control temporar cu echipamente hardware si conectarea lor in rețeaua de fibra optica
- Implementarea sistemelor software pentru managementul traficului
- Punerea in functiune a sistemului integrat de management
- Montarea ecranelor LED pe frontonul pasajului, pentru atentionarea "Pasaj inchis/deschis" sau alte informatii necesare circulatiei in siguranță prin pasaj.

Iluminatul rutier este prevazut in sistem de telegestiune, cu coapuri de iluminat tip LED amplasati pe stalpi metalici, atat pe pasaj cat si la intersectia giratorie.

Se propune extinderea sistemului de management al traficului prin integrarea de noi intersectii semaforizate cu functionarea in regim adaptive si sistem de comunicatii tip SMART.

Se propune extinderea sistemului de management al traficului prin integrarea de noi intersectii semaforizate cu functionare in regim adaptiv si sistem de comunicatii, continuand extinderea sistemului de management din etapele anterioare.

In aceasta etapa sunt prevăzute:

- ☑ Dotarea unor intersectii noi cu automate de dirijare a traficului, echipamente de detectie, semafoare cu sistem optic LED
- ☑ Introducerea sistemului de supraveghere video in intersectii

In acesta etapa se vor executa lucrari de:

- ✓ Infrastructura de comunicatii
- ✓ Lucrari de canalizatie, semaforizare/detectie, camere de tragere, instalare cablaj semaforizare/detectie, prize de pământ, instalare stâlpi proprii pentru instalatia de semaforizare / detectie
- ✓ Infrastructura de comunicatii, canalizatii, cablaj, camera de tragere

Mutari și protejări de instalații: Se vor reloca/proteja rețelele identificate, de tipul: rețele transport gaze naturale; rețele distribuție energie electrică; rețele de apă-canal, conform avizelor detinatorilor de rețele publice de utilități.

d) probe tehnologice și teste.

Nu este cazul

5.4. Principali indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

a) Indicatori maximi, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general

	Valoarea fara TVA	TVA 19%	Valoare cu TVA
TOTAL	82,649,526.44	15,433,575.44	98,083,101.88
din care C+M	70,656,551.88	13,424,744.86	84,081,296.73

b) Indicatori minimi, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

numar culee=	2	lungime suprastructura=	121,75 m
numar pile=	3	lungime rampe=	306,90 m
numar piloți	50	lungime totala=	428,65 m

c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

1 euro = 4,9256 lei (curs la data de 8 mai 2023)

Lungime totala pasaj 428,65 m

Costuri investitie cu TVA	228.818,62 lei /m	46.471,24 euro/m
Din care C+M cu TVA	196.153,73 lei/m	39.837,26 euro/m
Costuri investitie fara TVA	192.813,55 lei/m	39.158,89 euro/m
Din care C+M fara TVA	164.835,07 lei/m	33.476,69 euro/m

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Durata estimata de executie este de 20 luni.

Durata estimata pentru proiectare si obtinerea autorizatiei de construire este de 6 luni.

5.3. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcţiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerinţelor fundamentale aplicabile construcţiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

La realizarea documentaţiei tehnice s-a ținut cont de standardele, normativele, legile și reglementările tehnice în vigoare, recomandările expertizei tehnice, studiului geotehnic.

Acte normative avute în vedere la elaborarea documentaţiei de avizare a lucrărilor de intervenţii:

Trasee și elemente geometrice

- STAS 863 "Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor"
- STAS 10144/1 "Strazi. Profiluri transversale. Prescripții de proiectare"
- STAS 10144/2 "Strazi. Trotuare, alei de pietoni și piste de ciclisti. Prescripții de proiectare"
- STAS 10144/3 "Strazi. Elemente geometrice. Prescripții de proiectare"
- SR 10144/4 "Amenajarea intersecțiilor de strazi. Clasificare și prescripții de proiectare"
- STAS 10144/5 "Calculul capacității de circulație a strazilor"
- STAS 10144/6 "Calculul capacității de circulație a intersecțiilor de strazi"

Lucrări de terasamente. Consolidarea terasamentelor de drum

- STAS 2914 - Terasamente - condiții tehnice generale de calitate;
- STAS 12253 - Straturi de formă - condiții tehnice generale de calitate;
- SREN 13 251 - Geotextile și produse înrudite. Caracteristici solicitate pentru utilizarea în lucrări de terasament, fundații și structuri de susținere.

Dispozitive de scurgere și evacuare a apelor de suprafață

- STAS 10796 / 1,2,3 - Construcții anexe pentru colectarea și evacuarea apelor, rigole, șanțuri, cascări, drenuri.

Prescripții de proiectare:

- AND 513 - Instrucțiuni tehnice privind proiectarea, execuția, revizia și întreținerea drenurilor pentru drumuri publice;
- SREN 13252 - Geotextile și produse înrudite. Caracteristici solicitate în sisteme de drenaj;
- SR EN 13253 - Geotextile și produse înrudite. Caracteristici solicitate în lucrări de protecție împotriva eroziunii (protecția de coastă, acoperire de mal).

Fundații de balast, piatră spartă și / sau de balast, piatră spartă amestec optimal

- STAS 6400 Straturi de bază și de fundații;
- STAS 2900 - Lățimea drumurilor;
- STAS 1598 / 1,2 - Încadrarea îmbrăcăminților la lucrări de construcții noi și modernizări de drumuri;
- SR EN 13242+A1- Agregate naturale și piatră prelucrată pentru drumuri;
- SR EN 13242+A1- Agregate naturale de balastieră.

Sisteme rutiere

- PD177 - Normativ privind dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide [metoda analitică];
- NP116 - Normativ privind alcatuirea structurilor rutiere rigide și suple pentru strazi
- AND 550 - Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a structurilor rutiere suple și semirigide.
- STAS 1709/1 "Acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet la lucrări de drumuri. Adâncimea de îngheț în complexul rutier. Prescripții de calcul."
- STAS 1709/2 "Acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet în lucrări de drumuri. Prevenirea și remedierea degradărilor din îngheț-dezghet. Prescripții de calcul."

Îmbrăcăminți rutiere bituminoase cilindrare executate la cald

- AND 605 Normativ mixturi asfaltice executate la cald; condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în operă
- SR EN 12697-1..43 "Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald"
- SR EN 13108 -1..8 "Mixturi asfaltice. Specificații de material"
- ST033 Specificație tehnică privind cerințele de calitate pentru prepararea, transportul și punerea în operă a mixturilor asfaltice.

Legislația orizontală cu privire la Mediu

- Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1798 din 19.11.2007 pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației de mediu
- Ordinul nr. 405 din 26 martie 2010 privind constituirea și funcționarea Comisiei de analiză tehnică la nivel central
- Legea nr 107/1996 Legea Apelor
- Legea nr 310/2004 pentru modificarea și completarea legii 107/1996
- Legea nr 113/2006 pentru modificarea și completarea Legii apelor nr 107/1996

- O.U.G. nr 195/2005 privind protecția mediului cu rectificarea din 31 ianuarie 2006
- O.U.G. nr 152/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării și Legea nr. 84/2006 pentru aprobarea O.U.G. nr 152/2005
- H.G. nr 1856/2005 privind plafoanele naționale de emisie pentru anumiți poluanți
- H.G. nr 918/2002 privind stabilirea procedurii – cadru de evaluare a impactului asupra mediului
- H.G. nr 1705/2004 pentru modificarea art. 5 alin. 2 din H.G. nr 918/2002
- Ordinul MAPM nr 860/2002 pentru aprobarea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și de emitere a acordului de mediu.
- Ordinul MAPAM nr 210/2004 privind modificarea Ordinului MAPM nr 860/2002
- Ordinul MMGA nr 1037/2005 privind modificarea Ordinului MAPM nr 860/2002
- Ordinul MAPM nr 863/2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii – cadru de evaluare a impactului asupra mediului
- H.G. nr 472/2000 privind unele măsuri de protecție a calității resurselor de apă.
- H.G. nr 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate
- Ordinul MMGA nr 662/2005 privind aprobarea Procedurii și a competențelor de emitere a avizelor și autorizațiilor de gospodărire a apelor
- Ordinul nr 279/1997 al MAPPM referitor Normelor Metodologice privind avizul amplasamentului în zona inundabilă a albiei majore de obiective economice și sociale
- Ordinul nr 642/2003 al MTCT pentru aprobarea reglementării tehnice „Ghid pentru dimensionarea pragurilor de fund pe cursurile de apă”
- Legea nr 462/2001 pentru aprobarea O.U.G. nr 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice.
- Legea nr 426/2001 pentru aprobarea Ordonanței de Urgență nr 78/2000 privind regimul deșeurilor.
- STAS 4068/2-87 – Probabilitățile anuale ale debitelor maxime și volumelor maxime respectiv „Determinarea debitelor și volumelor maxime ale cursurilor de apă”
- STAS 9268/89 și STAS 8593/88 Lucrări de regularizare a albiei râurilor – principii de proiectare, studii de teren și laborator.

Legislație în domeniu

- Hotărârea nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice
 - Legea nr 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții
 - Legea nr 453/2001 – Lege pentru modificarea și completarea Legii nr 50/1991
 - Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții;
 - HG nr. 343/2017 - modificarea HG nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora
 - HG 742/2018 pentru modificarea HG 925/1995 – Regulament de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a executiei lucrărilor și a construcțiilor,
 - Ordinul M.T. nr. 1297/2017 “Norme privind încadrarea în categorii a drumurilor naționale”;
 - Ordinul M.T. nr. 1296/2017 “Norme tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor”;
 - Legea 255/2010 privind exproprierile pentru cauza de utilitate publică
 - Legea 98/2016 privind achizițiile publice;
 - Norme generale de protecția muncii – Ministerul Muncii și Protecției Sociale 2002;
- Legea Protecției Muncii nr. 90/1996, republicată 2002

Sistemul rutier existent este caracterizat pentru fiecare sector omogen de drum, prin grosimea fiecărui strat rutier și prin caracteristicile de deformabilitate ale materialelor din straturile rutiere și ale pământului de fundare. Modul de alcatuire al sistemului rutier existent se stabilește atât pe baza documentațiilor existente și a istoriei lucrărilor de întreținere, cât și pe baza de sondaje. Numărul de sondaje se stabilește funcție de lungimea sectoarelor omogene de stradă și trebuie consemnat într-un document întocmit la fața locului. În calcule se adoptă grosimile medii ale straturilor rutiere pentru fiecare sector omogen de drum.

Valorile de calcul ale modului de elasticitate dinamic pentru tipurile de pământ se stabilesc funcție de tipul climateric al zonei și de regimul hidrologic al complexului rutier. Valorile de calcul ale modulelor de elasticitate dinamice ai materialelor din straturile rutiere sunt valori minime, corespunzătoare unei probabilități de 85%.

Analiza structurii rutiere modernizate la solicitarea osiei standard comportă calculul cu programul CALDEROM al următoarelor componente ale deformației:

- deformația specifică orizontală de întindere la baza straturilor bituminoase în microdeformații
- tensiunea de întindere admisibilă la baza straturilor din agregate stabilizate cu lanți puzzolanici;
- deformația specifică verticală de compresie la nivelul patului drumului în microdeformații.

Programul CALDEROM pentru calculul deformațiilor specifice în sistemele rutiere

Acest program se va utiliza la calculul deformațiilor specifice în sistemul rutier sub solicitarea statică a semiosiei standard de 57.5 kN. Programul se bazează pe rezolvarea analitică cu ajutorul modelului Burmister a stării de tensiune și de deformare sub sarcina a sistemului rutier.

Sistemul rutier este solicitat de o sarcină circulară cu presiunea verticală uniformă, reprezentând greutatea semiosiei standard cu roți gemene, transmisă pe o suprafață circulară echivalentă suprafeței de contact pneu – drum.

Sistemul rutier va fi considerat un mediu multistrat (max. 5 straturi). Între straturile rutiere există aderență.

Punctele de calcul ale deformațiilor specifice sunt situate într-un profil vertical în centrul sarcinii la limita între straturi.

Calculul deformațiilor specifice se va efectua în următoarele puncte:

- la partea inferioară a straturilor bituminoase;
- tensiunea de întindere admisibilă la baza straturilor din agregate stabilizate cu lianți puzolanici;
- la partea inferioară a structurii rutiere (la nivelul patului drumului).

Problema mecanică constă din verificarea echilibrului sub o sarcină exterioară a unui solid elastic liniar izotrop.

Datele de intrare:

a) numărul straturilor;

b) caracteristicile straturilor:

- grosimea totală (cm);
- modulul de elasticitate dinamic mediu ponderat (MPa);
- coeficientul lui Poisson.

c) caracteristicile fiecărui strat:

- grosimea (cm);
- modulul de elasticitate dinamic (cm);
- coeficientul lui Poisson.

d) Caracteristicile de deformabilitate ale terenului de fundare:

- modulul de elasticitate dinamic (MPa);
- coeficientul lui Poisson.

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

Finanțarea investiției se realizează prin fonduri externe nerambursabile - Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR), Bugetul de stat și/sau alte surse legal constituite.

Investiția "Pasaj Clubul Văcarilor (Baia Mare – Recea)" se preconizează a se finanța prin Programul Național de Redresare și Reziliență (PNRR) sau alte surse de finanțare alternative din fonduri europene.

Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR) se constituie într-o resursă financiară importantă pentru România cu o alocare estimată de ~33 mld. Euro din care ~23 mld. Euro (70%) granturi nerambursabile.

Din punct de vedere al infrastructurii de transport din România, prioritățile s

unt definite de Master Planul General de Transport al României (MPGT) aprobat de către Guvernul României în anul 2016. România este angrenată în procesul de dezvoltare a infrastructurii de transport ca o condiție de dezvoltare sustenabilă pentru asigurarea creșterii economice, crearea de locuri de muncă în economie, precum și pentru îmbunătățirea mobilității populației și al mediului de afaceri pe o piață europeană în continuă dinamică de creștere și competitivitate economică. Pentru România dezvoltarea infrastructurii de transport reprezintă un obiectiv strategic pe termen mediu și lung. În toate sectoarele specifice: transport rutier, transport feroviar, transport naval și transport aerian.

Astfel, viziunea strategică a Ministerului Transporturilor, Infrastructurii și Comunicațiilor, este dată de Master Planul General de Transport al României, document agreat de către Comisia Europeană și aprobat prin Hotărâre de Guvern în data de 14.09.2016. Acesta constituie un instrument strategic de planificare a intervențiilor majore (proiecte de infrastructură, investiție și alte acțiuni și intervenții) pentru perioada 2016-2030 care sunt semnificative pentru obiectivele strategice de transport la scară națională și regională.

Pentru promovarea obiectivului de investiții a fost încheiat un Acord de Parteneriat semnat între UAT Județ Maramureș prin Consiliul Județean Maramureș - cu nr. 3551/15.02.2023, UAT Municipiul Baia Mare cu nr. 7061 din 15.02.2023 și C.N.A.I.R. S.A. cu nr. 92/14865/15.02.2023 în baza prevederilor din Ordonanța de Urgență nr. 124/13.12.2021 privind stabilirea cadrului instituțional și financiar pentru gestionarea fondurilor europene alocate României prin Mecanismul de Redresare și Reziliență, precum și pentru modificarea și completarea O.U.G nr. 155/2020 privind unele măsuri pentru elaborarea Planului

National de Redresare si Rezilienta necesar Romaniei pentru accesarea de fonduri externe rambursabile si nerambursabile in cadrul Mecanismului de Redresare si Rezilienta; O.U.G nr. 134/22.12.2021 pentru aprobarea Acordului de imprumut (Mecanismul de Redresare si Rezilienta) dintre Comisia Europeana si Romania respectiv Ordinul MTI nr. 888/02.06.2022 privind demararea procesului de contractare a proiectelor in cadrul Planului National de Redresare si Rezilienta (P.N.R.R) – Componenta 4 – Transport Sustenabil.

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Pentru lucrarea "Studiu de Fezabilitate – Pasaj Clubul Văcarilor (Baia Mare – Recea)" a fost emis de către Consiliul Județean Maramureș Certificatul de Urbanism cu nr. 38 din 10.03.2022.

ROMÂNIA
JUDEȚUL MARAMUREȘ
CONSILIUL JUDEȚEAN MARAMUREȘ
NR. 5070 din 02/03/2022

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr: 38 din 10, 03, 2022

ÎN SCOPUL: Construire Pasaj " Clubul Văcarilor (Baia Mare - Recea) "

Ca urmare a cererii adresate de JUDEȚUL MARAMUREȘ prin IONEL OVIDIU BOGDAN în calitate de Președinte al CONSILIULUI JUDEȚEAN MARAMUREȘ, cu domiciliul / sediul în județul Maramureș, municipiul / orașul / comuna Baia Mare, satul -, sector -, cod poștal -, strada Gh. Șincai, nr. 46, bl. -, sc. -, et. -, ap. -, telefon/fax -, e-mail -, înregistrată la nr. 5070 din 02/03/2022,

pentru imobilul ☒ teren și/sau ☒ construcții situat în județul MARAMUREȘ, municipiul / orașul / comuna BAIA MARE și comuna RECEA, satul -, sector -, cod poștal -, strada -, nr. -, bl. -, sc. -, et. -, ap. -, sau identificat prin CARTEA FUNCIARA Nr. : 112540 Baia Mare, 119340 Baia Mare, 121920 Baia Mare, 124512 Baia Mare, 51803 Recea, 52375 Recea, 52456 Recea, 53133 Recea, 131016 Baia Mare, 59767 Recea, 55421 Recea, 131106 Baia Mare, 124513 Baia Mare, NR. CADASTRAL : 112540, 119340, 121920, 124512, 51803, 6677, 52456, 6717, 131016, 59767, 55421, 131106, 124513, Plan de încadrare în zonă ,

În temeiul reglementărilor documentației de urbanism nr.58/2009 faza PUG , aprobată cu Hotărârea Consiliului local al Comunei Recea nr. 40/24.11.2014 și documentației de urbanism nr.12/1996 faza PUG, aprobată cu Hotărârea Consiliului local al municipiului Baia Mare nr.349/1999 și HCL nr.637/2018 pentru prelungirea valabilității PUG ,

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

6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

- Asociația Composesorală Recea - conform C.F. Nr. 112540 Baia Mare, nr. cadastral 112540,
- Statul Român - domeniul public, drept de administrare : Compania Națională de Avenstrăzi și Drumuri Naționale din România S.A. - conform C.F. Nr. 119340, nr. cadastral 119340,
- Parohia Ortodoxă Română Săsar, intabulare drept de suprafață pe o perioadă inițială de 25 ani : West Oil S.R.L. - conform C.F. Nr. 121920 Baia Mare, nr. cadastral 121920,
- Parohia Ortodoxă Română Săsar , intabulare drept de suprafață pe o perioadă de 25 ani : Socar Petroleum S.A. - conform C.F. Nr. 124512 Baia Mare, nr. cadastral 124512,
- Statul Român - domeniul privat (teren) și S.C. Relton Star S.R.L. - construcție - Bar P+M, conform C.F. Nr. 51803 Recea, nr. cadastral 51803,
- Asociația Composesorală Recea conform C.F. Nr. 52375 Recea, nr. cadastral 6677,
- Statul Român - domeniul public, drept de administrare Aeroclubul României - conform C.F. Nr. 52456 Recea , nr. cadastral 52456,
- Asociația Composesorală Recea - conform C.F. Nr. 53133 Recea, nr. cadastral 6717,
- Statul Român - domeniul public, Intabulare drept de administrare Ministerul Transporturilor Infrastructurii și Comunicațiilor, Intabulare drept de concesiune pe durată de 49 ani Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere C.N.A.I.R. S.A. - conform C.F. Nr. 131016 Baia Mare, nr. cadastral 131016,
- Statul Român, intabulare drept de administrare Ministerul Transporturilor, Infrastructurii și Comunicațiilor, intabulare drept de concesiune pe o durată de 49 ani Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. - conform C.F. Nr. 59767 Recea, nr. cadastral 59767,
- Statul Român domeniul public, intabulare drept de administrare Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. - conform C.F. Nr. 55421 Recea, nr. cadastral 55421,
- Statul Român, intabulare drept de administrare Ministerul Transporturilor Infrastructurii și Comunicațiilor, intabulare drept de concesiune pe o durată de 49 ani Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. - conform C.F. Nr. 131106, nr. cadastral 131106,
- Parohia Ortodoxă Română Săsar - conform C.F. Nr. 124513 Baia Mare, nr. cadastral 124513.

6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică

Agentia pentru Protecția Mediului Maramureș a emis Decizia Etapei de Incadrare cu nr. 889 din 27 aprilie 2022.



Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
Agenția Națională pentru Protecția Mediului



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MARAMUREȘ

DECIZIA ETAPEI DE ÎNCADRARE

Nr.889 din 27.04.2022

Ca urmare a solicitării de emitere a acordului de mediu adresate de **JUDEȚUL MARAMUREȘ** prin **IONEL OVIDIU BOGDAN** în calitate de Președinte al **CONSILIULUI JUDEȚEAN MARAMUREȘ**, cu sediul în municipiul Baia Mare, str. Gheorghe Șincai, nr.46, jud. Maramureș, înregistrată APM Maramureș cu nr.3340 din 16.03.2022 și a completărilor ulterioare, în baza Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;

Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș decide, ca urmare a consultărilor desfășurate în cadrul ședinței Comisiei de Analiză Tehnică din data de 12.04.2022, că proiectul **"Construire Pasaj „Clubul Văcarilor (Baia Mare – Recea)"**, propus a fi amplasat în municipiul Baia Mare și comuna Recea, CF nr. nr.112540,119340,121920,124512,51803,52375,52456,53133,131016,59767,55421,131106,124513, județul Maramureș, **nu se supune evaluării impactului asupra mediului.**



Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
Agenția Națională pentru Protecția Mediului



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MARAMUREȘ

Nr: 6146/12.06.2023

**DECLARAȚIA AUTORITĂȚII RESPONSABILĂ CU MONITORIZAREA
SITURILOR NATURA 2000**

Autoritatea responsabilă: **AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI
MARAMUREȘ**

A examinat proiectul: „STUDIU DE FEZABILITATE - Pasaj Clubul Văcarilor (Baia Mare - Recea)”, beneficiar Consiliul Județean Maramureș, cu sediul în municipiul Baia Mare, strada Gheorghe Șincai, nr. 46, județul Maramureș, proiect ce va fi amplasat pe raza administrativă a municipiului Baia Mare și pe raza administrativă a comunei Recea, conform coordonatelor Stereo 1970 transmise de beneficiar: X=388867 și Y=683441; X=389067 și Y=683605; X=389124 și Y=683605; X=389138 și Y=683575; X=389099 și Y=683523; X=388916 și Y=683450

Declară că proiectul nu este posibil să aibă efecte semnificative asupra unui sit NATURA 2000, pe baza următoarelor considerații:

Scopul proiectului: Realizarea acestui proiect urmărește asigurarea capacității de circulație necesară și îmbunătățirea condițiilor de circulație la nivel de rețea rutieră națională și internațională de transport, inclusiv sub aspect de siguranță rutieră, reducerea emisiilor poluante, reducerea costurilor de operare, răspunzând astfel cerințelor de dezvoltare economice concretizate prin adaptarea rețelei rutiere naționale la cererea reală de transport.

Lucrări propuse:

Se propune realizarea unui pasaj, pe grinzi prefabricate din beton precomprimat, cu patru deschideri 4x30.00 m, având lungimea suprastructurii de circa 120.75 m și lungimea totală de circa 428.65 m. Pasajul asigură, în secțiune transversală, partea carosabilă cu patru benzi de circulație cu zona mediană de 1.00 m și câte un trotuar tehnologic pe fiecare parte.

Gabaritul de liberă trecere pe sub pasaj va fi de minimum 5.50 m.

- Pentru acest proiect a fost emis actul de reglementare Decizia Etapei de Încadrare Nr. 889 din 27.04.2022.

Delgaz Grid SA a emis avizul favorabil cu nr. 214123964/03.03.2023

JUDETUL MARAMURES prin IONEL OVIDIU BOGDAN in
calitate de presedinte al CONSILIULUI JUDETEAN
MARAMURES
STR. GHEORGHE SINCAI 46 ,
BAIA MARE ,
MARAMURES

Delgaz Grid SA

Departament ACCES REȚEA
www.delgaz-grid.ro

AVIZ FAVORABIL CU CONDITII
214123964/03.03.2023

Stimate client, **JUDETUL MARAMURES prin IONEL OVIDIU BOGDAN in calitate de presedinte al CONSILIULUI JUDETEAN MARAMURES.**

Urmare a solicitării dumneavoastră, privind emiterea avizului de amplasament pentru lucrarea: **"CONSTRUIRE PASAJ" CLUBUL VACARIILOR (BAIA MARE-RECEA)"**, conforma CU 38/10.03.2022 din localitatea **BAIA MARE si COMUNA RECEA, cad. 112540, 119340, 121920, 124512, 51803, 52375, 52456, 53133, 131016, 59767, 55421, 131106, 124513, jud. MARAMURES** in urma analizării documentației depuse vă comunicăm avizul favorabil, **CU ÎNDEPLINIREA OBLIGATORIE, DE CĂTRE BENEFICIAR, A CONDIȚIILOR DE MAI-JOS:**

A. Condiții tehnice:

1. Se va solicita in scris prezenta unui reprezentant Delgaz Grid SA - Centru Operațiuni Rețea BAIA MARE la predare-primire amplasament. (Baia Mare, str.I Maniu, nr.58).
2. Se vor respecta distanțele minime între alimentarea cu apa, energie electrica și elementele rețelei de distribuție din zona (0,60m) , conform NTPEE 2018.
3. Se vor respecta distanțele minime (1,0 – 1,50 m) între rețelele de canalizare și elementele rețelei de distribuție din zona, conform NTPEE 2018.
4. Se va achita tariful pentru asistența tehnică pentru diverse lucrări edilitare din zona conductelor de gaze in exploatare.
5. **Săpătura si demolarea in apropierea conductelor, bransamentelor de gaz si a elementelor acestora (camine vana, rasuflatori, etc), se va executa manual, sub supraveghere din partea Delgaz Grid SA - Centru Operațiuni Rețea BAIA MARE**

Președintele Consiliului de
Administrație
Volker Raffel

Directorii Generali

Cristian Secoșan (Director
General)
Mihaela Loredana Cazacu (Adj.)
Anca Liana Evoliu (Adj.)
Petre Stoian (Adj.)

Sediul Central: Târgu Mureș
CUI: 10976687
Atribut fiscal: RO
J26/326/08.06.2000

Dr. Ing. R.D.N. Tîrnău - Mureș



Baia Mare, 430311 str.Gh.Sincal 21, Maramures
Reg.com. J 24/542/97; Cod fiscal RO 9710087

Tel: 0262-211824, 0262-215150*1*2; fax: 0262-215153; office@vitalmm.ro; www.vitalmm.ro

Nr. RR 2173/ 14.03.2023

Catre,

JUDETUL MARAMURES
Baia Mare, str. Ghe. Sincal, nr. 46
Telefon 0262-212110

Ca urmare a adresei Dvs. inregistrata sub nr. R 2173/02.03.2023 la sediul S.C. Vital S.A. Baia Mare privind acordarea avizului pentru lucrarea **"Construire Pasaj "Clubul Vacarilor (Baia Mare-Recea)", in localitatea Recea si localitatea Baia Mare, jud. Maramures"**, identificata prin plan de situatie si luand in considerare ca pe amplasamentul studiat exista conducte de apa/canalizare apartinand retelei publice de alimentare cu apa/canalizare, in sedinta din data de 09.03.2023 Comisia de Avizare a acordat:

AVIZ DE AMPLASAMENT FAVORABIL CU CONDITII

Nr. 338 / 09.03. 2023

prin care se conditioneaza modul de edificare a unor constructii pe amplasament, dupa cum urmeaza:

- Beneficiarul va comunica la SC Vital SA – Agentia Baia Mare data de incepere a lucrarilor si va solicita asistenta tehnica la lucrarile de sapatura unde exista retele de apa/canalizare sau ori de cate ori va considera oportuna aceasta solicitare.
- La predare-primire de amplasament, inainte de inceperea lucrarilor, va participa un delegat din partea SC Vital SA – Agentia Baia Mare, pentru identificarea impreuna cu constructorul si beneficiarul, a zonelor cu retele de apa /canalizare care ar putea fi afectate pe parcursul lucrarilor. Se vor stabili masuri de prevenire a deteriorarii retelelor de apa si de canalizare existente.
- Se vor respecta atat distantele minime de amplasare fata de alte retele tehnico-edilitare sau constructii, fundatii etc, cat si adancimile de pozare ale retelelor de apa si de canalizare, conform SR 8591/1997.
- Daca pe parcursul lucrarilor se produc avarii la retelele publice de apa / canalizare, acestea vor fi anuntate imediat la dispeceratul SC Vital SA – Agentia Baia Mare in scopul remedierii lor. Toate costurile aferente remedierii acestor avarii vor fi suportate de catre beneficiarul lucrarii care a cauzat avaria. S.C. Vital S.A. nu va suporta cheltuielile cu refacerea amplasamentului in cazul in care acesta va fi betonat, asfaltat, pavat etc. si nu va asigura despagubiri pentru daunele produse in urma unor avarii la conductele de apa / canalizare existente pe amplasament.



**Distribuție Energie
Electrică România**
Sucursala Baia Mare

Distribuție Energie Electrică România Sucursala Baia Mare
Str. Victoriei, Nr. 64, 430142, Baia Mare, Jud. Maramureș

Tel: +40362 205702

Fax: +40362 205704

office.maramures@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.L. Suc. RO 14476722 / 14527502

R.C. DEER/Suc. 113/952/2002 / 124/142/2002

www.distributie-energie.ro

Către
CONSILIUL JUDETEAN MARAMURES,

Referitor la cererea de aviz de amplasament, înregistrată cu nr. 6030220312342 / 25.03.2022

Pentru Construire Pasaj "Clubul Vacanilor (Baia Mare – Recea)"

De la adresa: BAIJA MARE, sat recea, strada baia mare si comuna recea, nr. -, bloc -, etaj -, apartament -, cod postal -, numar cadastral CF 112540 Baia Mare, CF 119340 Baia Mare, CF 121920 Baia Mare, CF 124512 Baia Mare, CF 51803 Recea, CF 52375 Recea, CF 52456 Recea, CF 53133 Recea, CF 131016 Baia Mare, CF 59767 Recea, CF 55421 Recea, CF 131106 Baia Mare, CF 124513 Baia Mare, județul MARAMURES.

În urma analizării documentației depuse suntem de acord cu realizarea obiectivului pe amplasamentul propus și se emite:

AVIZ DE AMPLASAMENT FAVORABIL CONDIȚIONAT Nr. 6030220312342 / 21.04.2022

Cu următoarele precizări:

Motivație: În zona de amplasament a viitoarelor construcții există capacități energetice (instalații electrice) aflate în gestiunea Sucursalei Baia Mare.

Se vor respecta prevederile Ordinului ANRE nr.239/2019 - Norma tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice.

1. Precizări referitoare la condiționarea acceptării amplasamentului:

A. Modificarea poziției obiectivului la distanțe minime (precizate mai jos) față de instalațiile Operatorului de Distribuție figurate pe planurile anexate: **Nu este cazul.**

B. Păstrarea poziției obiectivului dumneavoastră cu suportarea costurilor privind devierea sau mutarea instalațiilor operatorului de distribuție, conform studiului de coexistență/ eliberare amplasament avizat, cu avizul CTE nr. - / - .

C. Păstrarea poziției obiectivului cu condiția executării, contra cost, a unor lucrări de modificare a instalațiilor rețelei electrice rezultate din studiul de coexistență avizat, cu avizul CTE nr. - / - , ca fiind necesare pentru îndeplinirea condițiilor de coexistență .



APELE ROMÂNE
ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ
SOMEȘ-TISA
SISTEMUL DE GOSPODĂRIRE A APELOR MARAMUREȘ



Nr. 1468/07.04.2022

Către

CONSILIUL JUDEȚEAN MARAMUREȘ

Baia Mare, str. Gheorghe Șincai, nr. 46, Județ Maramureș

Spre știință: S.C. Professional Engineering Consulting S.R.L., București
A.P.M. Maramureș, Baia Mare, str. Iza nr. 1A, Județ Maramureș

Urmare adresei dumneavoastră, înregistrată la Sistemul de Gospodărire a Apelor Maramureș cu nr. 1468/07.04.2022, privind investiția **"Pasaaj Clubul Văcarilor (Baia Mare – Recea), județ Maramureș"**, propusă a fi amplasată pe un teren situat în municipiul Baia Mare și comuna Recea, județul Maramureș, pentru care s-a emis Certificatul de urbanism nr. 38 din 10.03.2022, de către Consiliul Județean Maramureș și Decizia etapei de evaluare inițială nr. 641/29.03.2022, de către A.P.M. Maramureș

În urma analizării documentelor transmise, din punct de vedere al categoriei de lucrări pe ape sau în legătură cu apele, conform legislației în domeniul gospodăririi apelor:

- Legea Apelor nr. 107/1996, cu completările și modificările ulterioare (anexa 2);
- Ordinul nr. 2/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice privind avizul de amplasament;
- Ordinul nr. 828/2019 privind aprobarea Procedurii și competențelor de emitere, modificare și retragere a avizului de gospodărire a apelor, inclusiv procedura de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, a Normativului de conținut al documentației tehnice supuse avizării, precum și a Conținutului-cadru al Studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă,

Vă comunicăm că pentru proiectul propus, în condițiile prezentate, lucrările nu intră sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare și nu este necesară obținerea avizului de gospodărire a apelor.



SOCIETATEA NAȚIONALĂ DE TRANSPORT GAZE NATURALE "TRANSGAZ" SA

Capital social: 217.716.483,00 LEI
SNC: 202/2013/2000, C.I.F.: RO 13948733
P.C.E.: Arad, str. L. 1918-1919, 300015, Județ, Sibiu
Tel: 0268 319 800/131, 3011154, Fax: 0268 369 810/219
http://www.transgaz.ro, E-mail: cabinet@transgaz.ro

Nr. 25618/686/04.04.2023

Către

CONSILIUL JUDEȚEAN MARAMUREȘ prin Domnul Bogdan Ionel Ovidiu,
Str. Gheorghe Șincai, nr. 46, Baia Mare, jud. Maramureș,

Referitor la solicitarea dvs. înregistrată la S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A. Mediaș cu nr. 20846/20.03.2023, privind eliberarea avizului de amplasament pentru lucrarea:

Construire pasaj "Clubul Văcarilor (Baia Mare - Recea)", județul Maramureș,

vă comunicăm că în urma analizării documentației depuse se emite:

AVIZ CONDIȚIONAT

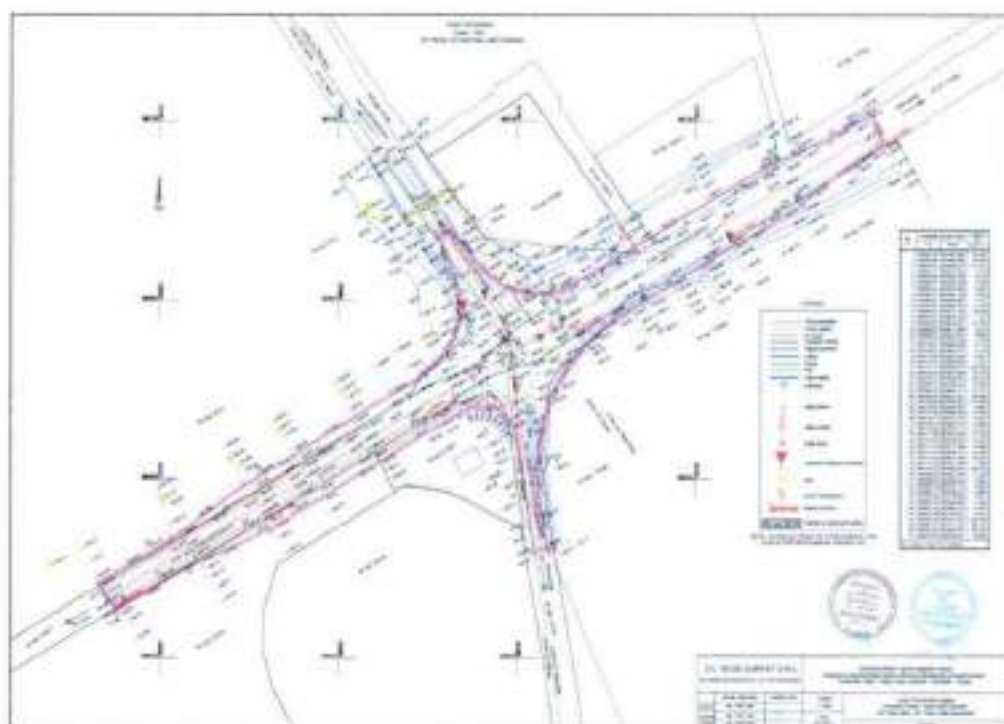
cu respectarea obligatorie a următoarelor condiții:

Condiții tehnice specifice:

1. Înainte de începerea lucrărilor se va lua legătura cu Exploatarea Teritorială Cluj - Sector Baia Mare, str. V. Alecsandri, nr. 68, tel. 0262-221040, mail: regcluj@transgaz.ro, pentru predarea amplasamentului, asigurarea asistenței tehnice și supravegherea lucrărilor. Data începerii lucrărilor se va anunța și în scris, cu cel puțin 72 ore înainte.
2. În zona de intersecție dintre drumul existent DN 1C și conducta de transport gaze Dn 300 Satu Mare - Baia Mare (Nord II), conform planului anexat documentației, vizat de Sector Baia Mare, este necesară prelungirea tubului de protecție aferent conductei în concordanță cu dimensiunea amprizei proiectate sau relocarea/devierea conductei, cu montarea acesteia în tub de protecție la subtraversare, astfel încât să se respecte prevederile STAS 9312-87 și Normele tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale", aprobate prin Ordinul președintelui A.N.R.E. nr.118/2013.
3. Se va păstra distanța minimă de 22 m între conducta de transport gaze și axul drumului proiectat, conform normelor precizate anterior. Distanța se poate micșora până la limita zonei de siguranță a drumului, cu acordul administratorului acestuia, utilizându-se la proiectarea conductei factorii de proiectare pentru zone cu condiții speciale, prevăzuți în tabelul A-21.4 din normele tehnice precizate anterior.
4. Se va întocmi un proiect tehnic de relocare/protejare a conductei de transport gaze ce va fi transmis în format electronic Direcției Analiză Verificare și Avizare Proiecte - Secretariat CTE, Mediaș - str. C.I. Motay, nr.1, în vederea avizării în CTE-Transgaz. În prealabil, se va contacta Exploatarea Teritorială Cluj pentru întocmirea notei de colaborare ce va face parte integrantă din proiect. Proiectul tehnic va conține și acordările proprietarilor de terenuri afectate de lucrările de relocare/protejare a conductei. Proiectul tehnic și lucrările de execuție aferente vor fi executate de societăți autorizate de A.N.R.E. pentru lucrări asupra conductelor de transport gaze de înaltă presiune.

6.5. Studiul topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Ridicarea topografică s-a efectuat de către Ing. Ioan Tufan. Plan vizat OCPI Maramures conform Proces Verbal de recepție nr. 426/2022.



Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară MARAMURES
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Baia Mare
Adresa OCPI Localitate: Baia Mare, Str. Coșmașanilor nr. 3

PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 426 / 2022

Întocmit astăzi, 22/03/2022, privind cererea 17892 din 21/03/2022
având aviz de începere a lucrărilor cu nr. ____ din ____

1. Beneficiar: JUDEȚUL MARAMURES-PRIN POSTA
2. Executant: TUFAN IOAN
3. Denumirea lucrărilor recepționate: PLAN TOPOGRAFIC ÎN SCOPUL ELABORĂRII DOCUMENTAȚIEI PENTRU OBTINEREA AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE PRIVIND CONSTRUIRE PASAJ "PASAJ CLUBUL VĂCĂRIILOR" (BAIA MARE – RECEA)
4. Nominalizarea documentelor și a documentațiilor care se predau Oficiului de Cadastru și Publicitate Imobiliară MARAMURES conform avizului de începere a lucrărilor

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
DE	20.03.2022	act administrativ	CONSILIUL JUDEȚEAN
INTE	21.03.2022	înscris sub semnătură privată	SC ROAD SURVEY SRL
RIDICARE DEX	21.03.2022	înscris sub semnătură privată	SC ROAD SURVEY SRL
PLAN	21.03.2022	înscris sub semnătură privată	SC ROAD SURVEY SRL

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

Se vor respecta cerințele din avizul Transgaz SA, Apa Vital și Distribuție Energie Electrică România Sucursala Baia Mare, așa cum sunt prezentate anterior, fiind anexate prezentei documentații.

A fost emis de către CTE CNAIR – Direcția Generală Pregătire Proiecte și Verificarea Calității Avizul nr. 92/59363/20.06.2023.



**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.**

Bdul Dincu Goleșcu 38, sector 1, București, România, 010873

Tel: (+4 021) 264 32 00 Fax: (+4 021) 312 09 84

Email: office@cnair.ro, transport@cnair.ro

CUJ 16054368; J40/552/15.01.2004, Capital social 18 416 750 LEI

www.e-roviniet.ro



**DIRECȚIA GENERALĂ PREGĂTIRE PROIECTE ȘI VERIFICAREA CALITĂȚII
DIRECȚIA TEHNICĂ**

Departamentul Inginerie și Analiză Documentații

Serviciul Pregătire Documentații C.T.E.



CĂTRE:

Consiliul Județean Maramureș – U.A.T Municipiul Baia Mare – beneficiar

SC Icon Development&Maintenance – Mario Engineering Design S.R.L. – proiectant

Spre știință: D.R.D.P. Cluj

REFERITOR: "Pasajul Clubul Vacanților (Baia Mare – Recea) în zona DN 1C km 147+361"
Aviz C.T.E – C.N.A.I.R S.A. – faza Studiu de Fezabilitate

Pentru promovarea obiectivului de investiții a fost încheiat un Acord de Parteneriat între C.N.A.I.R S.A. cu nr. 92/14865/15.02.2023, Consiliul Județean Maramureș cu nr. 3551/15.02.2023 respectiv UAT Baia Mare cu nr.7061/15.02.2023, în baza prevederilor din: Ordonanța de Urgență nr. 124/13.08.2021 privind stabilirea cadrului instituțional și financiar pentru gestionarea fondurilor europene alocate României prin Mecanismul de Redresare și Reziliență, precum și pentru modificarea și completarea O.U.G nr. 155/2020 privind unele măsuri pentru elaborarea Planului Național de Redresare și Reziliență necesar României pentru accesarea de fonduri externe rambursabile și nerambursabile în cadrul Mecanismului de Redresare și Reziliență; Ordonanța de Urgență nr. 134/22.08.2021 pentru aprobarea Acordului de împrumut (Mecanismul de Redresare și Reziliență) dintre Comisia Europeană și România respectiv Ordinul M.T.I. nr. 888/02.06.2022 privind demararea procesului de contractare a proiectelor în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență (P.N.R.R.) – Componenta 4 – Transport Sustenabil.

Consiliul Județean Maramureș prin Hotărârea nr. 277/2022 respectiv Consiliul Local al Municipiului Baia Mare prin Hotărârea nr. 362/2022, aprobă indicatorii tehnico-economiци pentru acest obiectiv de investiții.

Proiectul are ca scop realizarea unui pasaj rutier situat la intersecția drumului național DN 1C cu DNVO Baia Mare (E58), cu rol în preluarea traficului de pe drumul național DN 1C pe sensul Baia Mare.

În cadrul proiectului este prevăzută și reamenajarea sensului giratoriu existent la intersecția dintre drumul național DN 1C km 147+350 (Strada Europa) și E58 (DNVO Baia Mare) și realizarea a 8 bretele pentru asigurarea tuturor relațiilor.

R O M Â N I A
MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE
Statul Major al Apărării
Nr. DT. 4340
19.04.2023
București

Exemplarul nr. 2

Către
CONSILIUL JUDEȚEAN MARAMUREȘ
AVIZ NR. DT/3845

La Certificatul de Urbanism nr. 38 din 10.03.2022;

În baza Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare și H.G. nr. 62/1996 privind aprobarea Listei obiectivelor de investiții și de dezvoltare, precum și a criteriilor de realizare a acestora, pentru care este obligatoriu avizul Statului Major General, cu modificările și completările ulterioare, **Statul Major al Apărării avizează favorabil** proiectul tehnic pentru realizarea obiectivului de investiții „**Construire Pasaj Clubul Văcarilor (Baia Mare – Recea)**”, pe terenul în situat în intravilanul municipiului Baia Mare și comunei Recea, județul Maramureș, în vederea obținerii **autorizației de construire**, conform documentației tehnice depuse. Beneficiar: **Județul Maramureș.**

6.7. Studii de specialitate

Nu este cazul

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

U.A.T. Județul Maramureș, prin Consiliul Județean Maramureș, în calitate de Autoritate Contractantă Desemnată prin Acordul de Parteneriat, încheiat între U.A.T. Județul Maramureș nr. (15843/1895/02.08.2021) și U.A.T. Municipiul Baia Mare (Autoritate Contractantă Asociată) nr. (32774/02.08.2021).

Obiectivul acordului de asociere este realizarea în comun a obiectivului de investiții, prin organizarea și desfășurarea procedurii de achiziție publică a serviciilor de elaborare a Studiului de fezabilitate și totodată valorificarea lui prin depunerea pentru finanțare prin Programe Operaționale, Fondul de Redresare și Reziliență și/sau alte surse de finanțare, urmând ca ulterior elaborării studiului de fezabilitate să se aprobe indicatorii tehnico – economici.

Entitati responsabile cu implementarea investiției

UAT Județ Maramureș prin Consiliul Județean Maramureș
Strada Gheorghe Sîncal, nr. 46, Baia Mare, jud. Maramureș
CIF 3627315

UAT Municipiul Baia Mare
Strada Gheorghe Sincai, nr. 37, Baia Mare, jud. Maramures
CIF 3627692

Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere (CNAIR)
Bd. Dinicu Golescu, nr. 38, sector 1, Bucuresti
CUI RO16054368

7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare

Durata estimată de execuție pentru Soluția I este 20 de luni pentru execuție, 6 luni pentru proiectare + 5 luni proceduri și recepție)

7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

Se va respecta și actualiza strategia de exploatare/operare conform prevederilor legale în vigoare la momentul recepției lucrărilor și a documentației prezentată de Constructor după finalizarea lucrărilor.

Va fi asigurat accesul la proprietăți pe toată durata execuției. Vor fi corelate lucrările de stradă cu instalațiile edilitare din zonă

La execuția lucrărilor se vor respecta prescripțiile și normele de protecție a muncii și de prevenire a incendiilor.

Lucrările recomandate nu introduc efecte negative asupra solului, drenajului, apelor de suprafață, vegetației, nivelului de zgomot, microclimatului sau populației.

Prin executarea acestor lucrări vor apărea unele influențe favorabile asupra factorilor de mediu cât și din punct de vedere economic și social în strânsă concordanță cu efectele pozitive ce rezidă din îmbunătățirea condițiilor de circulație ce apar în urma realizării lucrărilor.

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Documentația de proiectare pentru Proiectul tehnic va trebui să detalieze soluțiile tehnice, prevăzând tehnologii de execuție moderne și eficiente economic. Documentația va conține măsuri pentru protecția mediului.

În timpul execuției, lucrările vor fi supravegheate și vor fi executate de persoane calificate și se vor întocmi procese verbale de lucrări ascunse și de recepție conform programului de control pe șantier.

8. Concluzii și recomandări

Prin implementarea Variantei I de proiect se vor obține economii de timp în trafic, reducerea emisiilor de carbon în zonă, fluidizarea traficului auto înspre orașele principale atât pt transportul personal cât și cel comercial

Este recomandată Varianta I de proiect, fiind o soluție eficientă tehnic și economic, cu costuri asociate corespunzătoare lucrărilor proiectate.

B. PIESE DESENATE

În funcție de categoria și clasa de importanță a obiectivului de investiții, piesele desenate se vor prezenta la scări relevante în raport cu caracteristicile acestuia, cuprinzând:

1. plan de amplasare în zonă – PIZ 01
2. plan de situație - plan de situație general amenajare pasaj – PS01
3. plan de situație - plan de situație amenajare giratie – PS02
4. profil longitudinal pasaj – PL01
5. profil longitudinal pasaj – PL02
6. elevație pasaj – PL03
7. secțiune transversală suprastructură pasaj - SOLUTIA 1 – ST01
8. secțiune transversală suprastructură pasaj - SOLUTIA 2 – ST02
9. secțiune transversală prin pasaj – ST03
10. secțiune transversală prin pasaj – ST04
11. secțiune transversală prin rampa – ST05

Elaborat

8.05.2023

Rev. Iunie 2023

Ing. CFDP/ sef de proiect

Manager proiect

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO – ECONOMICI
PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII
” PASAJ CLUBUL VĂCARILOR (BAIA MARE – RECEA)”

Ordonator principal de credite: Ministerul Transporturilor și Infrastructurii
Beneficiar: Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A.
UAT Județ Maramureș prin Consiliul Județean Maramureș
UAT Municipiul Baia Mare

Amplasament: Județul Maramureș

Valoarea totală a investiției (inclusiv TVA):	= 98.084 mii lei
(în prețuri la data de 8.05.2023/1 euro = 4.9256 lei)	= 19.912.924,70 euro
din care C+M (inclusiv TVA):	= 84.082 mii lei
	= 17.070.264,89 euro

Durata de execuție a obiectivului de investiție: 20 luni

Eșalonarea investiției (INV/C+M):

ANUL I: INV: 58.851 mii lei	ANUL II: INV: 39.233 mii lei
C+M: 50.450 mii lei	C+M: 33.632 mii lei

Capacități:

Lungime totală amenajare (pasaj +rampe + bretele):	= 428,65 m
Lungime totală pasaj:	= 121,75 m
Lățime parte carosabila:	= 4 x 3,50 m

Factori de risc:

Obiectivul se va proteja antiseismic conform prevederilor Codului de proiectare seismică P 100-1/2013, modificat și completat.

**DEVIZUL GENERAL PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII
"PASAJ CLUBUL VĂCARILOR (BAIA MARE - RECEA)"**

Faza
Proiect
ant
Gener
al
Proiecta
nt
Specialit
ate

STUDIU DE FEZABILITATE
ICON DEVELOPMENT & MAINTENANCE SRL J23/882/2009 CUI RO 19260761

MARIO ENGINEERING DESIGN SRL J40/17711/2018 CUI RO 40290175

1Euro = 4,9256 lei
Data: 08.05.2023

Nr. cap./ subc ap.	Cheltuieli pe categoria de lucrări	Conform H.G. nr. 907 din 2016		
		Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obținerea si amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	490.091,60	93.117,40	583.209,00
	Expropriere terenuri UAT Recea	36.191,60	6.876,40	43.068,00
	Expropriere terenuri UAT Baia Mare	453.900,00	86.241,00	540.141,00
1.2	Amenajarea terenului	230.500,00	43.795,00	274.295,00
1.3	Amenajări pentru protectia mediului și aducerea terenului la starea initiala	108.900,00	20.691,00	129.591,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea /protectia utilitatilor	1.906.290,00	362.195,10	2.268.485,10
	relocare retele electrice	300.000,00	57.000,00	357.000,00
	relocare retea gaz	1.606.290,00	305.195,10	1.911.485,10
Total capitol 1		2.735.781,60	519.798,50	3.255.580,10
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
2.1.	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	375.000,00	71.250,00	446.250,00
Total capitol 2		375.000,00	71.250,00	446.250,00
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	47.000,00	8.930,00	55.930,00
3.1.1	Studii de teren	25.000,00	4.750,00	29.750,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	22.000,00	4.180,00	26.180,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	10.000,00	1.900,00	11.900,00

3.3	Expertizare tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	1.518.276,11	288.472,46	1.806.748,57
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/ documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	65.000,00	12.350,00	77.350,00
3.5.4	Documetatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/ acordurilor/autorizatiilor faza DTAC	13.000,00	2.470,00	15.470,00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	118.500,00	22.515,00	141.015,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	1.321.776,11	251.137,46	1.572.913,57
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	132.177,61	25.113,75	157.291,36
3.7	Consultanta	505.592,04	96.062,49	601.654,53
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	440.592,04	83.712,49	524.304,53
3.7.2	Auditul financiar	65.000,00	12.350,00	77.350,00
3.8	Asistenta tehnica	613.002,61	116.470,50	729.473,11
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	145.395,37	27.625,12	173.020,49
3.8.1	pe perioada de executie a lucrarilor	132.177,61	25.113,75	157.291,36
3.8.1	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre ISC	13.217,76	2.511,37	15.729,14
3.8.2	Dirigentie de santier	467.607,24	88.845,38	556.452,62
Total capitol 3		2.826.048,37	536.949,19	3.362.997,56
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Construcții și instalații	64.295.995,50	12.216.239,15	76.512.234,65
4.1.1	Construcții și instalații	58.450.905,00	11.105.671,95	69.556.576,95
4.1.2	Rezerva de implementare cf OUG 64/2022	5.845.090,50	1.110.567,20	6.955.657,70
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	699.500,00	132.905,00	832.405,00

4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total capitol 4		64.995.495,50	12.349.144,15	77.344.639,65
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	3.282.272,52	623.631,78	3.905.904,30
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	3.249.774,78	617.457,21	3.867.231,98
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	32.497,75	6.174,57	38.672,32
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	1.420.182,03	0,00	1.420.182,03
5.2.1	Comisiunile si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii 0,5%	353.282,76	0,00	353.282,76
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii 0,1%	70.656,55	0,00	70.656,55
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC 0,5%	353.282,76	0,00	353.282,76
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	642.959,96	0,00	642.959,96
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	6.974.746,42	1.325.201,82	8.299.948,24
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	40.000,00	7.600,00	47.600,00
Total capitol 5		11.717.200,97	1.956.433,60	13.673.634,57
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00
Total capitol 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		82.649.526,44	15.433.575,44	98.083.101,88
din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		70.656.551,88	13.424.744,86	84.081.296,73