



S.C. DRUM POD INVEST S.R.L.

RO 16548086

J22/1218/2009

Punct de lucru-corespondență:

Str. Smardân, nr. 67, et. 1, CP 700399, Iași

Sediul social: str. Macazului, nr. 14, bl. B, Iași

Tel. 0757030322

drumpodinvest@gmail.com

NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚIE

Servicii de Elaborare Studiu de Fezabilitate (SF) pentru obiectivul de investiții
„Varianta de Ocolire Baia Mare”

CONTRACT PRESTARI SERVICII

Nr.24068/18.11.2021

STUDIU DE FEZABILITATE

Proiect nr. 19/2021	Varianta de Ocolire Baia Mare	SF
	Beneficiar: județul Maramureș și municipiul Baia Mare	Pg. - 1 -



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

COLECTIV DE ELABORARE

LISTA DE SEMNĂTURI

Manager proiect:

Ing.

Proiectanti specialitate:

Ing.

Ing.

Ing.

Ing.

Conf.dr.ing.

Ing.

Ing.

Ing.

Ing.

Ing.

Ing.

**Inginer constructii hidrotehnice
Inginer devizier**

Ing.

Verificator:



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

CUPRINS

A. PĂRȚI SCRISE.....	- 6 -
1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII - 6 -	
1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	- 6 -
1.2. ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR.....	- 6 -
1.3. ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERTIAR).....	- 6 -
1.4. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI.....	- 6 -
1.5. ELABORATORUL STUDIULUI DE FEZABILITATE	- 6 -
2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII.....	- 7 -
2.1. CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE (ÎN CAZUL ÎN CARE A FOST ELABORAT ÎN PREALABIL) PRIVIND SITUAȚIA ACTUALĂ, NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA PROMOVĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI SCENARIILE/OPTIUNILE TEHNICO-ECONOMICE IDENTIFICATE ȘI PROPUSE SPRE ANALIZĂ	- 7 -
2.2. PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLAȚIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUȚIONALE ȘI FINANCIARE	- 8 -
2.3. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI IDENTIFICAREA DEFICIENȚELOR	- 9 -
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	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
2.5. OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI PUBLICE-	20
3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII).....	- 20 -
3.1. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI:.....	- 20 -
<i>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);.....</i>	<i>- 20 -</i>
<i>b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;.....</i>	<i>- 20 -</i>
<i>c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite; -</i>	<i>21 -</i>
<i>d) surse de poluare existente în zonă;.....</i>	<i>- 22 -</i>
<i>e) date climatice și particularități de relief;.....</i>	<i>- 22 -</i>
<i>f) existența unor:.....</i>	<i>- 23 -</i>
<i>g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:</i>	<i>- 28 -</i>
3.2. DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV, FUNCȚIONAL-ARHITECTURAL ȘI TEHNOLOGIC:	- 37 -
3.3. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI:	- 38 -
3.4. STUDII DE SPECIALITATE, ÎN FUNCȚIE DE CATEGORIA ȘI CLASA DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIILOR, DUPĂ CAZ:	- 41 -
3.5. GRAFICE ORIENTATIVE DE REALIZARE A INVESTIȚIEI	- 68 -
4. ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO- ECONOMIC(E) PROPU(S)E-	69 -



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

4.1. PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZĂ, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINȚĂ ȘI PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINȚĂ	- 69 -
4.2. ANALIZA VULNERABILITĂȚILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANTROPICI ȘI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBĂRI CLIMATICE, CE POT AFECTA INVESTIȚIA	- 72 -
4.3. SITUAȚIA UTILITĂȚILOR ȘI ANALIZA DE CONSUM:.....	- 78 -
4.4. SUSTENABILITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:.....	- 125 -
a) <i>impactul social și cultural, egalitatea de șanse;.....</i>	<i>- 125 -</i>
b) <i>estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;.....</i>	<i>- 127 -</i>
c) <i>impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;.....</i>	<i>- 127 -</i>
d) <i>impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.</i>	<i>- 129 -</i>
4.5. ANALIZA CERERII DE BUNURI ȘI SERVICII, CARE JUSTIFICĂ DIMENSIONAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII.....	- 130 -
4.6. ANALIZA FINANCIARĂ, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ FINANCIARĂ: FLUXUL CUMULAT, VALOAREA ACTUALIZATĂ NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE; SUSTENABILITATEA FINANCIARĂ	- 156 -
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.....	- 157 -
4.8. ANALIZA DE SENZITIVITATE	- 160 -
4.9. ANALIZA DE RISCURI, MĂSURI DE PREVENIRE/DIMINUARE A RISCURILOR	- 161 -
5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă).....	- 163 -
5.1. COMPARAȚIA SCENARIILOR/OPTIUNILOR PROPUSE, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITĂȚII ȘI RISCURILOR.....	- 163 -
5.2. SELECTAREA SI JUSTIFICAREA SCENARIULUI / OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E):	- 163 -
5.3. DESCRIEREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E) PRIVIND:	- 164 -
a) <i>obținerea și amenajarea terenului;.....</i>	<i>- 164 -</i>
b) <i>asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;.....</i>	<i>- 164 -</i>
c) <i>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;.....</i>	<i>- 164 -</i>
d) <i>probe tehnologice și teste.....</i>	<i>- 208 -</i>
5.4. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENȚI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:	- 209 -
a) <i>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;-</i>	<i>209 -</i>
b) <i>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;</i>	<i>- 209 -</i>
c) <i>indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;</i>	<i>- 209 -</i>
d) <i>durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.</i>	<i>- 209 -</i>
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 DETALIARE AL PROPUNERILOR TEHNICE	- 209 -
5.6. NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI PUBLICE, CA URMARE A ANALIZEI FINANCIARE ȘI ECONOMICE: FONDURI PROPRII, CREDITE BANCARE, ALOCAȚII DE LA	



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

BUGETUL DE STAT/BUGETUL LOCAL, CREDITE EXTERNE GARANTATE SAU CONTRACTATE DE STAT, FONDURI EXTERNE NERAMBURSABILE, ALTE SURSE LEGAL CONSTITUITE.....	- 211 -
6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME.....	- 212 -
6.1. CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS ÎN VEDEREA OBTINERII AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE	- 212 -
6.2. EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ, CU EXCEȚIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVĂZUTE DE LEGE	- 212 -
6.3. ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITĂȚII COMPETENTE PENTRU PROTEȚIA MEDIULUI, MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI, MĂSURI DE COMPENSARE, MODALITATEA DE INTEGRARE A PREVEDERILOR ACORDULUI DE MEDIU ÎN DOCUMENTAȚIA TEHNICO-ECONOMICĂ	- 212 -
6.4. AVIZE CONFORME PRIVIND ASIGURAREA UTILITĂȚILOR.....	- 212 -
6.5. STUDIU TOPOGRAFIC, VIZAT DE CĂTRE OFICIUL DE CADASTRU ȘI PUBLICITATE IMOBILIARĂ.....	- 212 -
6.6. AVIZE, ACORDURI ȘI STUDII SPECIFICE, DUPĂ CAZ, ÎN FUNCȚIE DE SPECIFICUL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI CARE POT CONDIȚIONA SOLUȚIILE TEHNICE	- 213 -
7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI.....	- 214 -
7.1. INFORMAȚII DESPRE ENTITATEA RESPONSABILĂ CU IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI	- 214 -
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	- 215 -
7.3. STRATEGIA DE EXPLOATARE/OPERARE ȘI ÎNTREȚINERE: ETAPE, METODE ȘI RESURSE NECESARE.....	- 215 -
7.4. RECOMANDĂRI PRIVIND ASIGURAREA CAPACITĂȚII MANAGERIALE ȘI INSTITUȚIONALE	- 217 -
8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI.....	- 218 -
B. PIESE DESENATE.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
1. PLAN DE AMPLASARE ÎN ZONĂ;	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
2. PLAN DE SITUAȚIE;	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
3. PLANURI GENERALE, FAȚADE ȘI SECȚIUNI CARACTERISTICE DE ARHITECTURĂ COTATE, SCHEME DE PRINCIPIU PENTRU REZISTENȚĂ ȘI INSTALAȚII, VOLUMETRII, SCHEME FUNCȚIONALE, IZOMETRICE SAU PLANURI SPECIFICE, DUPĂ CAZ; .	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
4. PLANURI GENERALE, PROFILE LONGITUDINALE ȘI TRANSVERSALE CARACTERISTICE, COTATE, PLANURI SPECIFICE, DUPĂ CAZ.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

A. PĂRȚI SCRISE

MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

SERVICII DE ELABORARE STUDIU DE FEZABILITATE (SF) PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII „VARIANTA DE OCOLIRE BAI A MARE”

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

UAT JUDEȚUL MARAMUREȘ ȘI UAT MUNICIPIUL BAI A MARE

1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar)

NU ESTE CAZUL

1.4. Beneficiarul investiției

JUDEȚUL MARAMUREȘ ȘI MUNICIPIUL BAI A MARE

BENEFICIAR FINAL – MINISTERUL TRANSPORTURILOR, INFRASTRUCTURII ȘI COMUNICATIILOR PRIN COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE SA (CNAIR SA)

1.5. Laboratorul studiului de fezabilitate

SC DRUM POD INVEST SRL

Date identificare firma:

RO16548086 | J22/1218/2009

Punct de lucru(adresa corespondenta):

str. Smârdan, nr 67, Iași, jud. Iași, CP: 700399

Sediul Social:

str. Macazului, nr. 14, bl. B, Iași, jud. Iași

Telefon/adresa e-mail:

0757 03 03 22 | drumpodinvest@gmail.com



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

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

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (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

Pentru investitia ce face obiectul prezentului studiu de fezabilitate nu a fost intocmit un Studiu de Prefazibilitate. Traseul Variantei de Ocolite Baia Mare a fost stabilit in urma unei analize multicriteriale.

Data de incepere a contractului Servicii de Elaborare Studiu de Fezabilitate (SF) pentru obiectivul de investiții „Varianta de Ocolire Baia Mare” a fost notificata Prestatorului prin acordul de asociere nr.20957/42261/21.12.2020, incheiat intre U.A.T. Judetul Maramures si U.A.T. Municipiul Baia Mare, fiind 8 decembrie 2021.

Proiectul are ca scop realizarea Variantei de Ocolire a municipiului Baia Mare pe relația vest - sud - est, conectarea acesteia cu „Drumul de mare viteză Baia Mare - Suceava: Lot 1 Baia Mare - Bistrița” (Figura 1) și „Drum expres Satu Mare - Baia Mare (Figura 2) și legăturile cu drumurile existente”, precum și fluidizarea fluxurilor de trafic catre și dinspre DN IC (E58) Dej - Baia Mare, DN IC (E58) Baia Mare - Halmeu (Satu Mare), DN 18 Baia Mare - Sighetu Marmăției - Borșa - Iacoveni, DN 18B Baia Mare - Târgu Lăpuș – Dej , DJ 182B Baia Mare - Șomcuța Mare, care reprezintă căile principale de intrare/ieșire din zona metropolitană a municipiului Baia Mare.

La proiectarea drumului s-a tinut seama de: categoria functionala a acestuia, de traficul rutier acual si de perspectiva, de siguranta circulatiei, de normele tehnice aflate in vigoare, de factorii economici si sociali, protectia mediului inconjurator, planurile de urbanism si amenajarea teritoriului.

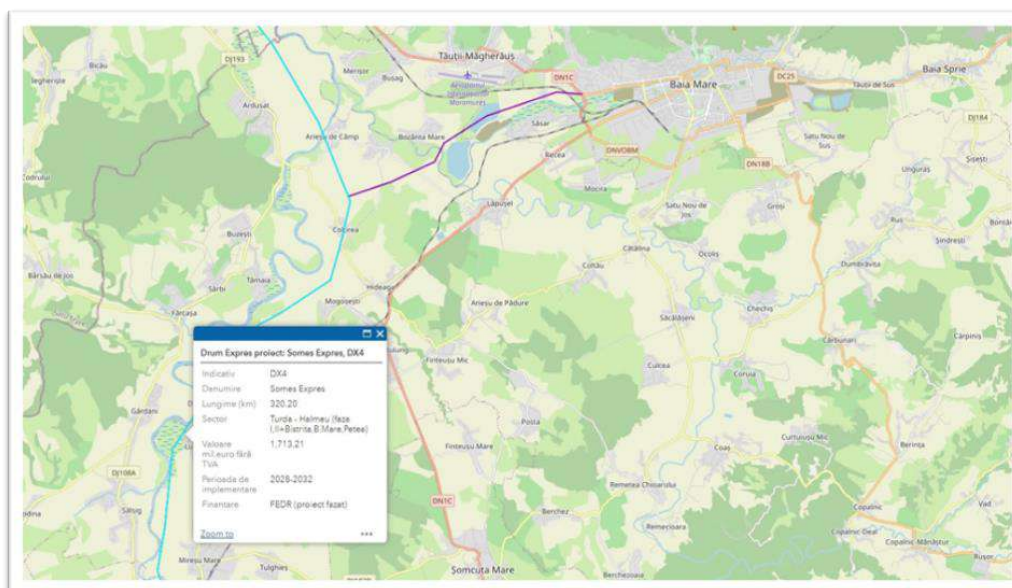


Figura 1 - Traseu DX4 Baia Mare – Bistrița (sursa MPGT)



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

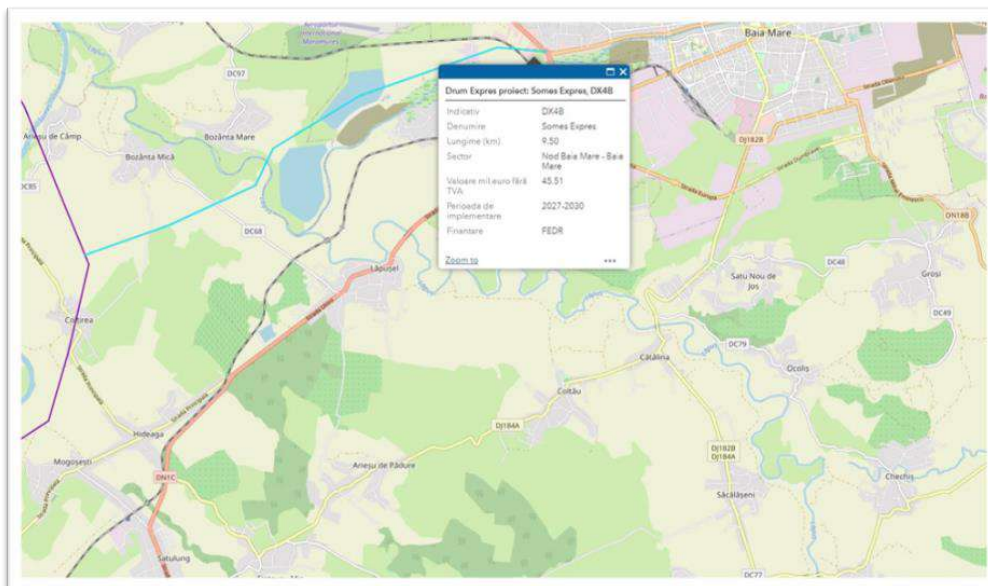


Figura 2 – Traseu DX4B Satu Mare - Baia Mare (sursa MPGT)

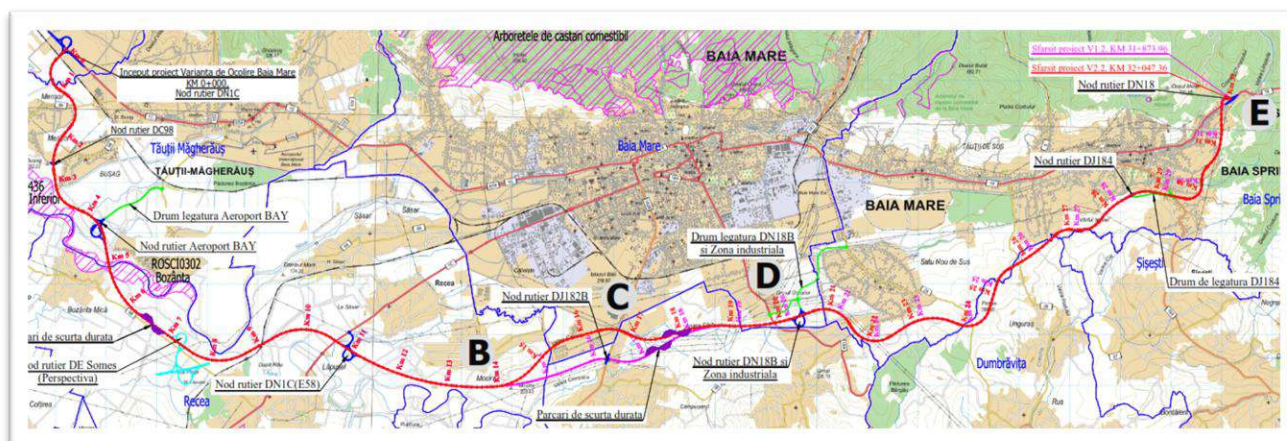


Figura 3 – Variante de traseu V1.2 Magenta, V2.2 Red

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

Reteaua de drumuri de importanța europeană și națională existente în zona este reprezentată de DN1C – E58 Dej – Baia Mare – Halmeu, drum reabilitat, DN18 Baia Mare – Sighetul Marmatiei – Borsa – Iacoveni, drum reabilitat și drumul național DN18B Baia Mare – Somcuta Mare drum de importanța terțiara.

Obiectul de investiții pentru Varianta de Ocolire Baia Mare este prevăzută în Strategia de dezvoltare durabilă a județului Maramureș, pentru perioada 2014-2020, în domeniul transportului rutier, aprobat prin HCJM nr. 90/2018 și în Planul de Mobilitate Urbană – municipiul Baia Mare (Plan de Mobilitate 2017-2030).

Varianta de Ocolire Baia Mare reprezintă un proiect de conectivitate rutieră importantă atât pentru sistemul de transport rutier în cadrul Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest cât și pentru cel național. Varianta de Ocolire Baia Mare va continua prin DN1C și va asigura conexiunea cu proiectul DX Somes și va contribui la îmbunătățirea fluxurilor de trafic pe ruta Baia Mare și Sighetul Marmatiei.



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

Programul Operational (POT) 2021-2027 a fost elaborat pentru a raspunde nevoilor de dezvoltare ale Romaniei identificate in Acordul de Parteneriat 2021-2027 si in acord cu Raportul de tara Recomandarile specifice de Tara. Prin urmare principala provocare pe care POT 2021-2027 va trebui sa o rezolve o reprezinta recuperarea decalajului de dezvoltare a infrastructurii de transport si de a asigura in acelasi timp atingerea obiectivelor europene de reducere a emisiilor de carbon si transferul spre o mobilitate durabila si sigura.

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

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

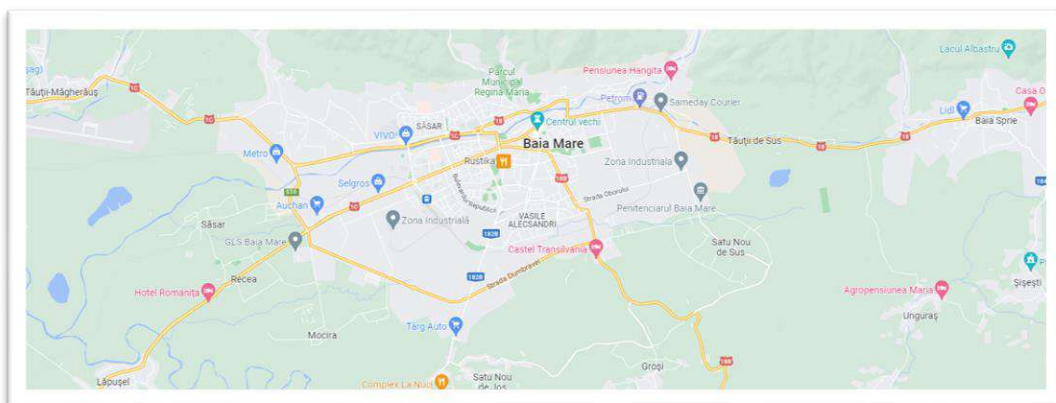


Figura 4 - Situatia existenta a drumurilor in zona municipiului Baia Mare

Date socio-economice

In vederea analizei potentialelor actuale si de prognoza a traficului, au fost analizate o serie de date statistice de sinteza referitoare la zonele din aria de studiu, precum:

- evolutia populatiei;
- evolutia PIB (Produs Intern Brut);
- evolutia gradului de motorizare (exprimat in vehicule/1000 locuitori);
- numarul mediu al salariatilor.

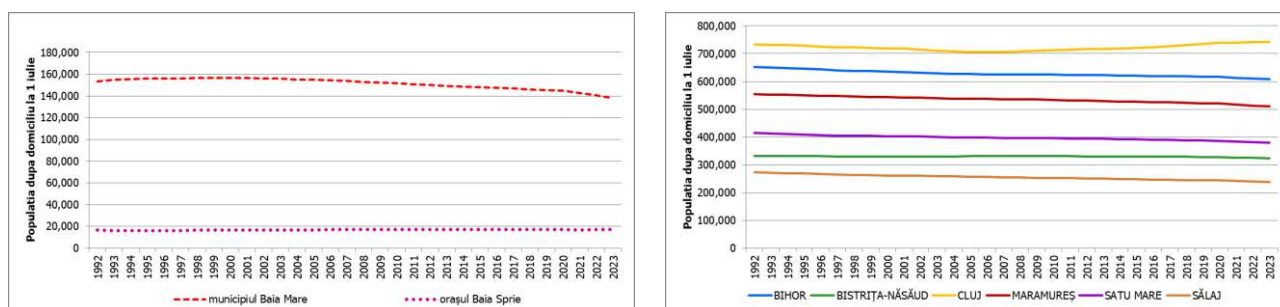


Figura 5 - Evolutia populatiei dupa domiciliu la 1 Iulie.

Sursa date: INS, Serii TEMPO On-line



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

Tabelul 3 - Parcul judetean de vehicule inregistrat in perioada 2010-2022. Judetul Maramures

Sursa date: INS, Serii TEMPO On-line

Categorie vehicul	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Autobuze si microbuze	864	873	878	914	862	931	957	995	1,054	1,057	1,052	1,086	1,072
Autoturisme	86,382	87,561	91,844	98,540	103,545	109,504	116,758	131,435	141,661	151,190	160,165	167,276	171,561
Mopede si motociclete (inclusiv mototricicliuri si cvadricicliuri)	1,551	1,678	1,827	2,009	2,175	2,319	2,482	2,647	2,821	3,062	3,387	3,682	4,119
Motociclete	:	:	:	:	2,076	2,222	2,387	2,554	2,729	2,970	3,296	3,592	4,032
Autovehicule pentru transportul marfurilor	13,733	14,731	15,947	17,477	18,959	20,489	22,173	24,206	25,760	27,281	28,958	30,485	31,554
- Autocamioane	13,025	14,062	14,199	15,517	16,742	17,926	19,244	21,029	22,445	23,814	25,397	26,643	27,587
- Autotractoare	708	669	1,748	1,960	2,217	2,563	2,929	3,177	3,315	3,467	3,561	3,842	3,967
Vehicule rutiere pentru scopuri speciale	437	462	486	496	516	548	577	659	719	780	851	934	1,012
Tractoare	841	807	777	745	728	720	694	676	666	642	632	628	618
Remorci si semiremorci	4,977	5,422	6,013	6,589	7,220	7,952	8,804	9,545	10,369	11,106	11,984	12,996	13,778

Tabelul 4 - Evolutia indicelui de motorizare in perioada 2010-2019

Sursa date: INS, Serii TEMPO On-line

Indice motorizare (autoturisme/1000 locuitori)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023*
ROMANIA	223	235	246	259	277	305	330	355	376	396	409	426
Regiunea BUCURESTI - ILFOV	427	433	446	464	489	521	547	578	596	610	629	662
Regiunea NORD - VEST	221	235	246	260	279	308	332	355	375	394	407	421
MARAMURES	192	208	219	233	249	282	306	328	349	368	377	391

* IM calculat cu populatia rezidenta la 1.01.2023 (INS) si autoturisme 31.12.2023 (DRPCIV)

Tabelul 5 - Evolutia PIB, Sursa: Comisia Nationala de Strategie si Prognoza

Creșterea reală a PIB	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Total economie	3	3.9	4.8	7.0	4.4	4.1	-3.7	5.9	4.1	2.0	3.4	4.0	4.4	4.1
Total regiune Buc - IF	2.8	6.2	4.7	6.1	3.0	3.7	-3.4	4.8	5.7	1.7	3.5	4.3	4.6	
Total regiune Centru	3.6	4.4	5.4	7.5	4.9	4.4	-3.3	7.3	4.4	2.2	3.3	4.1	4.6	
Total regiune NE	3.2	2.7	4.4	7.6	4.3	5.4	-4.4	6.6	4.4	2.0	3.7	4.3	4.6	
Total regiune NV	3.7	4.1	5.5	7.1	4.3	5.1	-4.3	6.9	5.0	2.7	3.2	4.3	4.7	
Total regiune S Muntentia	2.4	0.9	4.4	6.8	5.2	3.6	-5.7	5.1	5.1	2.0	3.2	4.3	4.6	
Total regiune SE	2.9	2.1	4.7	7.2	4.4	4.2	-5.3	8.0	3.4	1.2	3.6	4.1	4.4	
Total regiune SV Oltenia	1.7	5.8	3.6	8.4	5.8	3.7	-4.5	5.3	4.3	1.0	2.9	4.1	4.4	
Total regiune V	3.3	3.1	5.5	7.1	2.8	3.8	-5.9	4.6	3.6	2.7	3.3	4.2	4.5	
Regiunea Nord - Vest	3.7	4.1	5.5	7.1	4.3	5.1	-4.3	6.9	5.0	2.7	3.2	4.3	4.7	
Bihor	3.1	3.5	5.7	6.9	3.2	5.8	-7.7	7.0	5.4	1.7	3.4	4.2	4.7	
Bistrita Nasaud	2.6	3.9	4.1	5.2	2.6	2.7	-7.9	5.8	5.0	2.2	2.9	4.4	4.7	
Cluj	4.7	5.7	6	7.6	4.3	6.1	-1.1	6.8	5.8	4.4	3.5	4.6	5.0	
Maramures	3.2	4.6	7.3	7.5	6.7	4.1	-4.5	7.2	6.0	0.6	2.4	3.9	4.4	
Satu Mare	2.6	2.1	4.2	6	3.6	3.2	-8.0	7.8	0.2	3.0	3.1	4.3	4.6	
Salaj	3.9	-0.5	2.1	8.2	5.6	4.4	-4.5	6.7	4.1	0.2	2.4	3.9	4.2	

2014 Proiectia principailor indicatori economico - sociali in PROFIL TERITORIAL până în 2019 - mai 2016 -
2015 Proiectia principailor indicatori economico - sociali in economico - sociali in PROFIL TERITORIAL până în 2020 - mai 2017 -
2016 Proiectia principailor indicatori economico - sociali in PROFIL TERITORIAL până în 2021 - mai 2018 -
2017 Prognoza profil_teritorial_primavara_2019 Proiectia principailor indicatori economico - sociali in economico - sociali in PROFIL TERITORIAL până în 2022 - iunie 2019 -
2018 ->2023 La nivel de judet - Prognoza_profil_teritorial_toamna_2019_dec Proiectia principailor indicatori economico - sociali in PROFIL TERITORIAL până în 2023, decembrie 2019
2019 ->2024 La nivel de judet - Proiectia principailor indicatori economico - sociali in PROFIL TERITORIAL 2020 - 2024 (afereentă prognozei macroeconomice de iarnă 2021 pentru Proiectul de Buget 2021) - februarie 2021 -
2018 ->2019 La nivel national - PROIECTIA PRINCIPAILOR INDICATORI MACROECONOMICI 2020 - 2021, august 2020
2021 ->2026 Proiectia principailor indicatori economico - sociali in PROFIL TERITORIAL 2022-2026, ianuarie 2023
2020 ->2026 Proiectia principailor indicatori macroeconomici 2022-2026, iulie 2022
2022 ->2027 Proiectia principailor indicatori economico - sociali in PROFIL TERITORIAL 2023 - 2027, ian 2024
2022 ->2027 Proiectia principailor indicatori macroeconomici 2023 - 2027, feb 2024

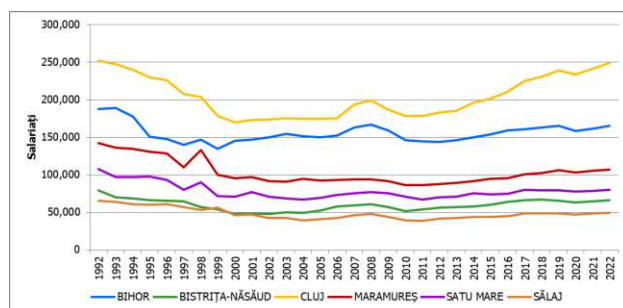
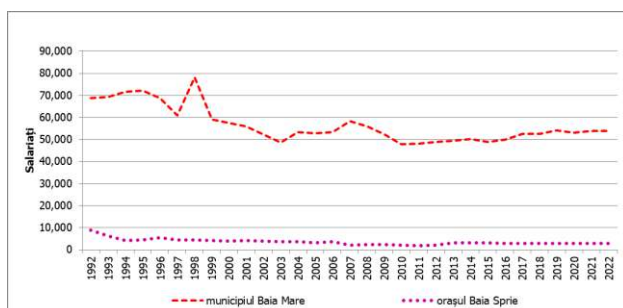


Figura 6 - Evolutia numarului mediu al salariatilor. Sursa date: INS, Serii TEMPO on-line

Date de trafic

Pentru zona de analiza a proiectului au fost prelucrate si analizate date de trafic colectate de pe drumurile nationale si judetene care acced in municipiul Baia Mare.

Recensamantul manual din anul 2015 (tabelele de mai jos) indica:



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

- valori ale MZA, peste media nationala pe drumurile nationale DN 18 si DN 1C si sub media nationala pe DN 18B. Ponderea vehiculelor grele se situeaza pe drumurile nationale analizate sub media nationala.
- valori ale MZA, peste media nationala pe drumurile judetene DJ 184 si DJ 182B si sub media nationala pe DJ 183. Ponderea vehiculelor grele se situeaza pe drumurile judetene analizate sub media nationala pe DJ 183 si peste media nationala pe DJ 184 si DJ 182B.

Tabelul 6 - Volume de trafic inregistrate in anul 2015 in lungul drumurilor nationale ce acced in municipiul Baia Mare

Limite sector	Nr post	Nr. Drum	Pozitie km post	Lung sector	Biciclete, motocicletele	Autoturisme	Microbuze cu max 8+1 locuri	Autocamionete si autospeciale cu MTMA <=3,5 tone	Autocamioane si derivate cu doua axe	Autocamioane si derivate cu trei sau patru axe	Autovehicule articulate (tip TIR), remorcare cu trailer, vehicule cu peste 4 axe	Autobuze si autocare	Tractoare cu/fara remorca, vehicule speciale	Autocamioane cu 2,3 sau 4 axe, cu remorc(tren rutier)	Vehicule cu tractiune animala	Total vehicule	Pondere HOV din total	
M.Baia Mare - DJ184 (Baia Sprie)	410	DN 18	7.080	6.281	101	7,366	295	606	138	123	127	335	15	22	2	9,130	4%	
DJ193 - M.Baia Mare	868	DN 1C	145.130	8.399	83	10,144	327	1,229	478	240	786	219	26	78	2	13,611	12%	
M.Baia Mare - DN19F (Apa)	392	DN 1C	157.972	28.347	123	10,178	338	1,255	427	141	683	260	16	75	3	13,498	10%	
DN18 (M.Baia Mare) - DJ182C	458	DN 18B	5.800	20.395	44	3,607	110	296	62	54	81	121	23	16	2	4,416	5%	
DN 1C - DN 1C	450	CBM	1.400	1.436	125	5,877	432	724	455	260	605	163	37	47	9	8,735	16%	
DN1C - DJ182B	477	CBM	1.450	3.533	52	4,491	175	550	246	219	353	76	7	40	4	6,214	14%	
DJ182B - DN18B	479	CBM	6.000	2.660	17	365	39	78	25	63	64	0	6	9	8	674	24%	
<i>Medie nationala (2015) DN -uri ponderata cu lungimea</i>						87	3,574	196	502	241	109	530	158	18	64	19	5,498	17%

Tabelul 7 - Volume de trafic inregistrate in anul 2015 in lungul drumurilor judetene ce acced in municipiul Baia Mare

Nr. Drum	Limite sector	Nr post	Pozitie km post	Lung sector	Biciclete, motocicletele	Autoturisme	Microbuze cu max 8+1 locuri	Autocamionete si autospeciale cu MTMA <=3,5 tone	Autocamioane si derivate cu doua axe	Autocamioane si derivate cu trei sau patru axe	Autovehicule articulate (tip TIR), remorcare cu trailer, vehicule cu peste 4 axe	Autobuze si autocare	Tractoare cu/fara remorca, vehicule speciale	Autocamioane cu 2,3 sau 4 axe, cu remorc(tren rutier)	Vehicule cu tractiune animala	Total vehicule	Pondere HOV din total
DJ 183	M.BAIA MARE – ST. IZVOARELE	2350	23.000	19.230	14	149	10	2	7	3	2	0	0	1	0	188	7%
DJ 184	DN 18 – DJ 182C	2351	5.700	12.000	20	1,523	243	156	126	205	106	170	33	50	9	2,641	18%
DJ 182B	M.BAIA MARE - DN 1C (SOMCUTA MARE)	2348	8.500	22.010	167	2,666	212	456	254	93	61	154	51	31	5	4,150	11%
<i>Medie nationala DJ -uri ponderata cu lungimea</i>					78	616	43	72	33	23	21	33	21	8	34	982	9%

Recensamantul manual din anul 2022 (tabelele de mai jos) indica:

- valori ale MZA peste media nationala pe drumurile nationale cu exceptia DN 18B si a sectorului cuprins intre DJ 182B si DN 18B de pe Centura Baia Mare (str. Dumbravei). Ponderea vehiculelor grele se situeaza pe drumurile nationale analizate sub media nationala.
- valori ale MZA, peste media nationala pe drumurile judetene. Ponderea vehiculelor grele se situeaza pe drumurile judetene analizate sub media nationala pe DJ 184 si DJ 182B si peste media nationala pe DJ 183.

Tabelul 8. Volume de trafic inregistrate in anul 2022 in lungul drumurilor nationale din zona municipiului Baia Mare

Limite sector	Nr post	Nr. Drum	Pozitie km post	Lung sector	Biciclete, motocicletele	Autoturisme	Microbuze cu max 8+1 locuri	Autocamionete si autospeciale cu MTMA <=3,5 tone	Autocamioane si derivate cu doua axe	Autocamioane si derivate cu trei sau patru axe	Autovehicule articulate (tip TIR), remorcare cu trailer, vehicule cu peste 4 axe	Autobuze si autocare	Tractoare cu/fara remorca, vehicule speciale	Autocamioane cu 2,3 sau 4 axe, cu remorc(tren rutier)	Autoturisme, autovehicule cu MTMA <= 3,5t cu remorcă	Vehicule cu tractiune animala	Total vehicule	Pondere HOV din total
Baia Mare- DJ184		DN 18	7.080	6.281	119	10,919	281	1,383	184	134	134	394	5	17	72	4	13,646	3%
DJ193- Baia Mare		DN 1C	145.680	8.281	100	13,926	372	1,725	468	160	1,173	321	8	94	194	1	18,542	10%
Baia Mare- DN19F		DN 1C	157.975	28.347	50	14,054	502	969	511	281	1,032	382	8	283	423	0	18,495	11%
Baia Mare- DJ182C		DN 18B	5.800	20.395	28	4,827	406	428	230	78	147	225	10	44	54	1	6,478	8%
DN1C- DN1C	4VBMX01	CBM	1.400	1.444	101	9,319	506	1,331	415	271	1,062	239	5	121	286	4	13,660	14%
DN1C- DJ182B	4VBMX02	CBM	1.450	3.557	62	6,362	691	1,366	404	286	617	233	15	37	88	2	10,163	13%
DJ182B-DN18B	4VBMX03	CBM	7.100	2.628	42	3,382	120	731	181	206	260	87	8	38	89	7	5,151	13%
<i>Medie nationala (2022) DN -uri ponderata cu lungimea</i>					59	4,851	236	767	187	123	845	152	13	81	104	5	7,422	17%

Tabelul 9. Volume de trafic inregistrate in anul 2022 in lungul drumurilor judetene ce acced in municipiul Baia Mare

Limite sector	Nr post	Nr. Drum	Pozitie km post	Lung sector	Biciclete, motocicletele	Autoturisme	Microbuze cu max 8+1 locuri	Autocamionete si autospeciale cu MTMA <=3,5 tone	Autocamioane si derivate cu doua axe	Autocamioane si derivate cu trei sau patru axe	Autovehicule articulate (tip TIR), remorcare cu trailer, vehicule cu peste 4 axe	Autobuze si autocare	Tractoare cu/fara remorca, vehicule speciale	Autocamioane cu 2,3 sau 4 axe, cu remorc(tren rutier)	Autoturisme, autovehicule cu MTMA <= 3,5t cu remorcă	Vehicule cu tractiune animala	Total vehicule	Pondere HOV din total
Baia Mare-Statiaunea Izvoarele		DJ 183	23.000	19.230	110	1,320	214	89	75	118	11	150	13	92	77	10	2,379	17%
DN18-DJ182C		DJ 184	5.700	12.000	26	3,810	41	516	35	29	112	87	5	3	33	1	4,598	2%
Baia Mare-Somcuta Mare		DJ 182B	8.500	22.010	58	3,011	362	251	99	101	63	145	31	110	298	19	4,548	8%
<i>Medie nationala (2022) DJ -uri ponderata cu lungimea</i>					54	1,041	50	127	29	30	38	36	16	9	20	11	1,460	7%



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

Nivelul traficului înregistrat în anul 2015 pe drumurile naționale din zona municipiului Baia Mare corespunde unui nivel de serviciu ce variază între A și D, iar pentru drumurile județene corespunde nivelului de serviciu A.

Tabelul 10. Nivel de serviciu pe drumurile naționale din zona municipiului Baia Mare - anul 2015

Limite sector	Nr. Drum	Poziție km post	Lung sector	Biciclete, motocicletă	Autoturisme	Microbuze cu max 8+1 locuri	Autocamionete și autospeciale cu MTNA <=3,5 tone	Autocamioane și derivate cu două axe	Autocamioane și derivate cu trei sau patru axe	Autovehicule articulate (tip TR), remorcheri cu trailer, vehicule cu peste 4 axe	Autobuze și autocare	Tractoare cu/ fără remorcă, vehicule speciale	Autocamioane cu 2,3 sau 4 axe, cu remorci (ten rutier)	Vehicule cu tracțiune animală	Total vehicule		Debit orar, 9% din MZA		Număr benzi	Nivel de serviciu
															vf	vet	vf	vet		
M.Baia Mare - DJ184 (Baia Sprie)	DN 18	7.080	6.281	101	7.366	295	606	138	123	127	335	15	22	2	9.130	10.399	822	936	2	C
DJ193 - M.Baia Mare	DN 1C	145.130	8.399	83	10.144	327	1.229	478	240	796	219	26	78	2	13.611	21.194	1.225	1.907	2	D
M.Baia Mare - DN19F (Apa)	DN 1C	157.972	28.347	123	10.178	338	1.255	427	141	683	260	16	75	3	13.498	16.658	1.215	1.499	2	C
DN18 (M.Baia Mare) - DJ182C	DN 18B	5.800	20.395	44	3.607	110	296	62	54	81	121	23	16	2	4.416	5.062	397	456	2	A
DN 1C - DN 1C	CBM	1.400	1.436	125	5.877	432	724	455	260	605	163	37	47	9	8.735	11.753	786	1.058	2	C
DN1C - DJ182B	CBM	1.450	3.533	52	4.491	175	550	246	219	353	76	7	40	4	6.214	8.027	559	722	2	B
DJ182B - DN18B	CBM	6.000	2.660	17	365	39	78	25	63	64	0	6	9	8	674	1.016	61	91	2	A

Tabelul 11. Nivel de serviciu pe drumurile județene ce acced în municipiul Baia Mare - anul 2015

Nr. Drum	Limite sector	Nr. post	Poziție km post	Lung sector	Biciclete, motocicletă	Autoturisme	Microbuze cu max 8+1 locuri	Autocamionete și autospeciale cu MTNA <=3,5 tone	Autocamioane și derivate cu două axe	Autocamioane și derivate cu trei sau patru axe	Autovehicule articulate (tip TR), remorcheri cu trailer, vehicule cu peste 4 axe	Autobuze și autocare	Tractoare cu/ fără remorcă, vehicule speciale	Autocamioane cu 2,3 sau 4 axe, cu remorci (ten rutier)	Vehicule cu tracțiune animală	Total vehicule		Debit orar, 10% din MZA		Număr benzi	Nivel de serviciu
																vf	vet	vf	vet		
DJ 183	M.Baia Mare - St. Izvoarele	2350	23.000	19.230	14	149	10	2	7	3	2	0	0	1	0	188	204	17	18	2	A
DJ 184	DN 18 - DJ 182C	2351	5.700	12.000	20	1.523	243	156	126	205	106	2	33	50	9	2.641	3.898	238	351	2	A
DJ 182B	M.Baia Mare - DN 1C (Șomcuta Mare)	2348	8.500	22.010	167	2.666	212	456	254	93	61	154	51	31	5	4.150	5.201	374	468	2	A

Nivelul traficului înregistrat în anul 2022 pe drumurile naționale din zona municipiului Baia Mare corespunde unui nivel de serviciu ce variază între A și E, iar pentru drumurile județene corespunde nivelului de serviciu A.

Tabelul 12. Nivel de serviciu pe drumurile naționale din zona municipiului Baia Mare - anul 2022

Limite sector	Nr. post	Nr. Drum	Poziție km post	Lung sector	Biciclete, motocicletă	Autoturisme	Microbuze cu max 8+1 locuri	Autocamionete și autospeciale cu MTNA <=3,5 tone	Autocamioane și derivate cu două axe	Autocamioane și derivate cu trei sau patru axe	Autovehicule articulate (tip TR), remorcheri cu trailer, vehicule cu peste 4 axe	Autobuze și autocare	Tractoare cu/ fără remorcă, vehicule speciale	Autocamioane cu 2,3 sau 4 axe, cu remorci (ten rutier)	Autoturisme, autovehicule cu MTNA < 3,5 t cu remorci	Vehicule cu tracțiune animală	Total vehicule		Debit orar, 9% din MZA		Număr benzi	Nivel de serviciu
																	vf	vet	vf	vet		
Baia Mare-DJ184		DN 18	7.080	6.281	119	10.919	281	1.383	184	134	134	394	5	17	72	4	13.646	15.104	1.228	1.359	2	C
DJ193- Baia Mare		DN 1C	145.680	8.281	100	13.926	372	1.725	468	160	1.173	321	8	94	194	1	18.542	27.926	1.669	2.513	2	E
Baia Mare- DN19F		DN 1C	157.975	28.347	50	14.054	502	969	511	281	1.032	382	8	283	423	0	18.495	23.934	1.665	2.154	2	D
Baia Mare- DJ182C		DN 18B	5.800	20.395	28	4.827	406	428	230	78	147	225	10	44	54	1	6.478	7.822	583	704	2	B
DN1C- DN1C	4VBMX1	CBM	1.400	1.444	101	9.319	506	1.331	415	271	1.062	239	5	121	286	4	13.660	18.207	1.229	1.639	2	D
DN1C- DJ182B	4VBMX2	CBM	1.450	3.557	62	6.362	691	1.366	404	286	617	233	15	37	88	2	10.163	13.264	915	1.194	2	C
DJ182B-DN18B	4VBMX3	CBM	7.100	2.628	42	3.382	120	731	181	206	260	87	8	38	89	7	5.151	6.692	464	602	2	A

Tabelul 13. Nivel de serviciu pe drumurile județene ce acced în municipiul Baia Mare - anul 2022

Limite sector	Nr. post	Nr. Drum	Poziție km post	Lung sector	Biciclete, motocicletă	Autoturisme	Microbuze cu max 8+1 locuri	Autocamionete și autospeciale cu MTNA <=3,5 tone	Autocamioane și derivate cu două axe	Autocamioane și derivate cu trei sau patru axe	Autovehicule articulate (tip TR), remorcheri cu trailer, vehicule cu peste 4 axe	Autobuze și autocare	Tractoare cu/ fără remorcă, vehicule speciale	Autocamioane cu 2,3 sau 4 axe, cu remorci (ten rutier)	Autoturisme, autovehicule cu MTNA < 3,5 t cu remorci	Vehicule cu tracțiune animală	Total vehicule		Debit orar, 9% din MZA		Număr benzi	Nivel de serviciu
																	vf	vet	vf	vet		
Baia Mare-Ștăruș Izvoarele		DJ 183	23.000	19.230	110	1.320	214	89	75	118	111	150	13	92	77	10	2.379	3.491	214	314	2	A
DN18-DJ182C		DJ 184	5.700	12.000	26	3.810	41	516	35	29	12	87	5	3	33	1	4.598	4.885	414	440	2	A
Baia Mare-Șomcuta Mare		DJ 182B	8.500	22.010	58	3.011	362	251	99	101	63	145	31	110	298	19	4.548	5.818	409	524	2	A

În prezent traversarea municipiului Baia Mare și Baia Sprie se face în circa 37 - 40 minute, în funcție de ruta aleasă:

Tabelul 14 - Durata actuală a călătoriei la traversarea localităților Baia Mare și Baia Sprie

Traseu	Descriere	Lungime (km)	Durata (min)	Viteza (km/h)
Traseu 1	Prin oras	25,4	37	41,2
Traseu 2	Pe centura actuala	28,9	40	43,4



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

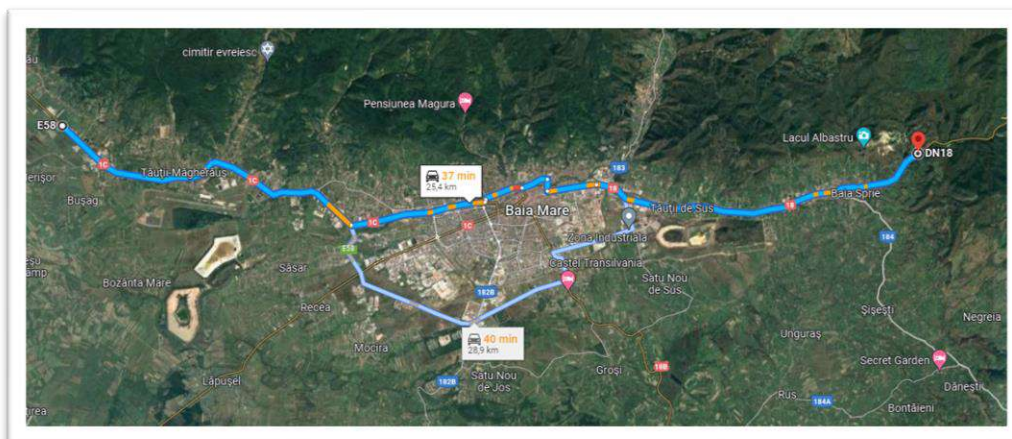
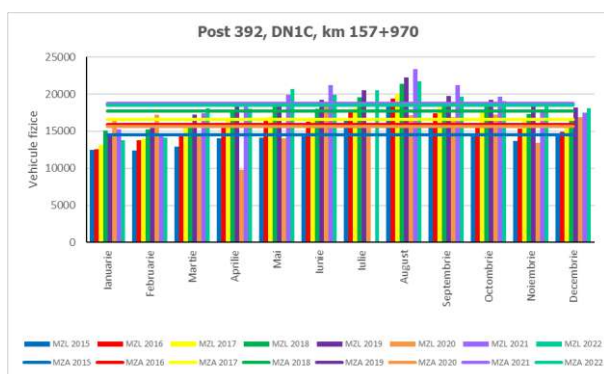


Figura 7 - Timpul actual de traversare a localitatilor Baia Mare si Baia Sprie

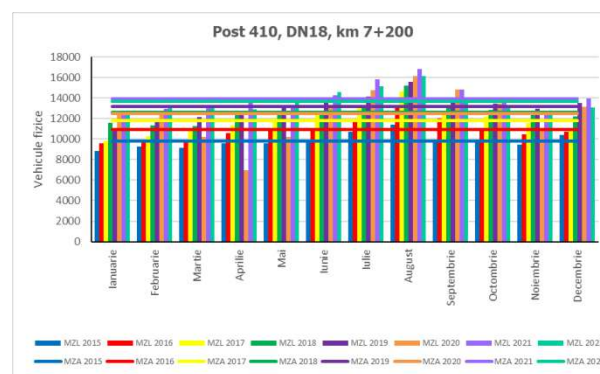
Pentru zona de analiza a proiectului au fost prelucrate si analizate datele de trafic colectate din contorii automati ce au functionat pe drumurile nationale.

Dintre contorii ISAF au fost identificate doua posturi cu date relativ complete la nivel de luna/an. Analiza graficelor prezentate in figura 9 arata ca:

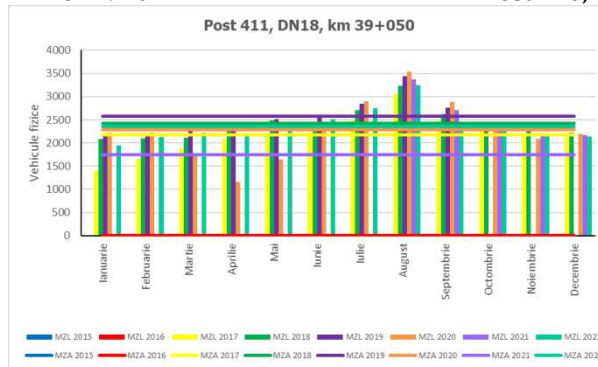
- MZA 2017 este crescut fata de MZA 2015, tendinta de crestere pastrandu-se pana in 2019. Scaderea din 2020 este cauzata de pandemia de Covid 19;
- Luna cea mai incarcata se remarca a fi luna august, iar luna cu traficul cel mai scazut este luna ianuarie.



Post 392, DN 1C, km 157+970



Post 410, DN 18, km 7+200



Post 411, DN 18, km 39+050

Figura 8 - Evolutia traficului lunar in posturi ISAF



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

Aceeași tendință, de creștere a traficului față de anul 2015, se remarcă și în postul PEEK.

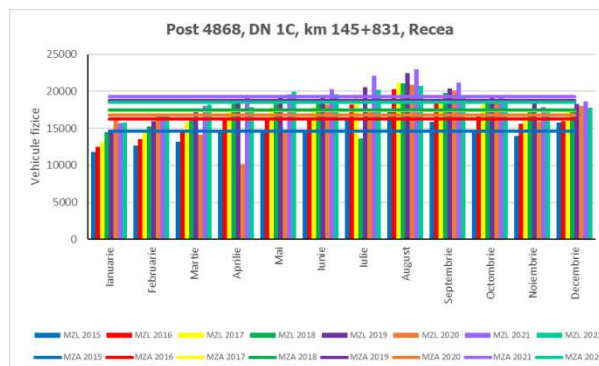


Figura 9. Evoluția traficului lunar în postul PEEK 4868

Tendința de creștere a traficului față de anul 2015 pe drumurile naționale din zona municipiului Baia Mare este evidențiată de rata anuală de creștere 2019 față de 2015 care variază între 6% și 8% pe an (tabelul 15).

Tabelul 15. Evoluția traficului în zona de studiu în perioada 2015 – 2019

Tip post	MCS D	MCS D	PEEK
Nr. Post	410	392	4868
Drum	DN 18	DN 1C	DN 1C
Poz. Km.	7.200	157.970	145.831
MZA 2015	9817	14513	14637
MZA 2016	10925	15859	16238
MZA 2017	11798	16597	17347
MZA 2018	12582	17743	17458
MZA 2019	13177	18533	18749
MZA 2020	12454	15632	16766
MZA 2021	13948	18787	19319
MZA 2022	13647	18493	18520
Creștere 2019/2015	1.34	1.28	1.28
Rata anuală	0.08	0.06	0.06
Creștere 2020/2019	0.95	0.84	0.89
Rata anuală	-0.05	-0.16	-0.11
Creștere 2022/2020	1.10	1.18	1.10
Rata anuală	0.05	0.09	0.05

Analiza graficelor corespunzătoare contorului PEEK discriminator pe categorii de vehicule prezentate în figurile de mai jos arată ca:

- Variația fluxurilor de autoturisme și LGV evidențiază ca luna de vară luna august;
- Volumul fluxurilor de marfa grea este relativ constant pe parcursul fiecărui an.



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE



Figura 9. Evoluția traficului lunar în postul PEEK 4868 discriminator pe categorii de vehicule

Fluxurile orare din contorii PEEK și ISAF au fost prelucrate și analizate pentru 5 posturi din zona de analiză, fiind evidențiată ora 50 pentru fiecare post. Se observă că în jurul municipiului Baia Mare ora 50 se situează în jur de 9% din MZA, în timp ce în zonele de munte ora 50 este mai ridicată evidențind un trafic sezonier. Aceste date vor fi utilizate în procesul de calibrare locală a modelului în etapa următoare a studiului de trafic.



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

Tabelul 16 - Ora 50 in posturile din zona de analiza

Post	Drum	Poz. Km.	Anul	MZA	Ora 50	Ore disponibile	Pondere ora 50 din MZA
PEEK	4868	DN 1C	145+831	2019	18811	1598	8.50%
	392	DN 1C	157+972	2019	18525	1582	8.54%
ISAF	410	DN 18	7+080	2019	13180	1154	8.76%
	4868	DN 1C	145+831	2021	19356	1647	8.51%
ISAF	392	DN 1C	157+972	2021	19451	1703	8.76%
	410	DN 18	7+080	2021	14287	1249	8.74%
PEEK	4868	DN 1C	145+831	2022	18634	1564	8.39%
ISAF	392	DN 1C	157+972	2022	19190	1662	8.66%
	410	DN 18	7+080	2022	13948	1209	8.67%

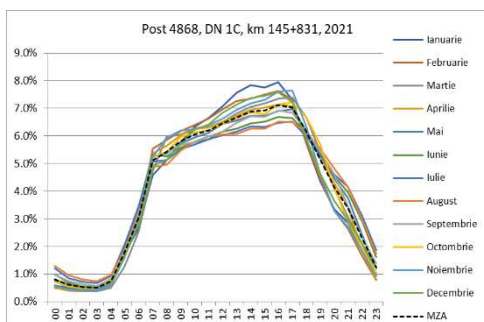
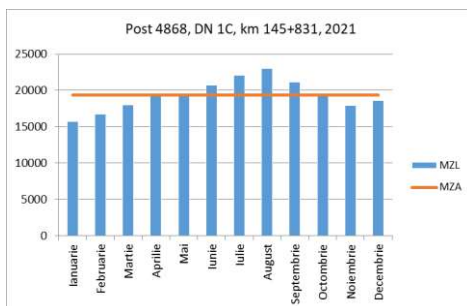
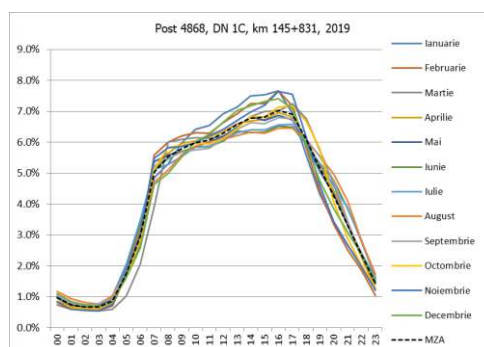
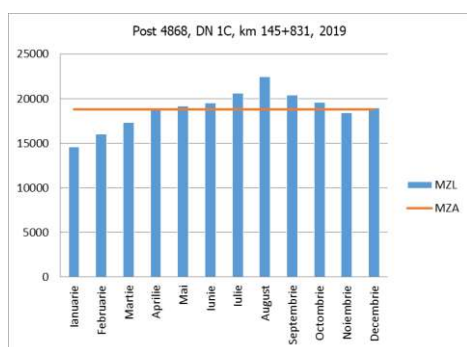
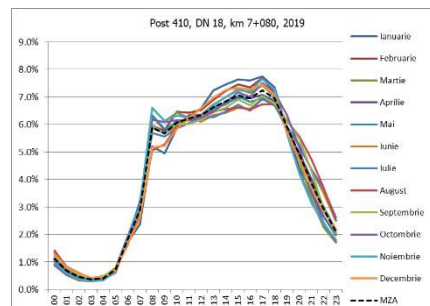
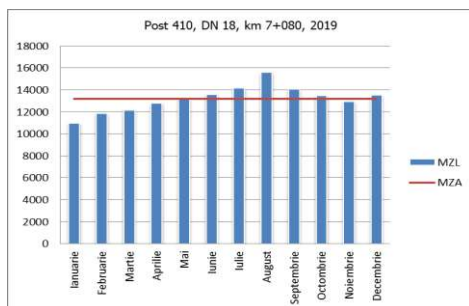


Figura 10. Evolutia traficului in postul PEEK 4868 – DN 1C





NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

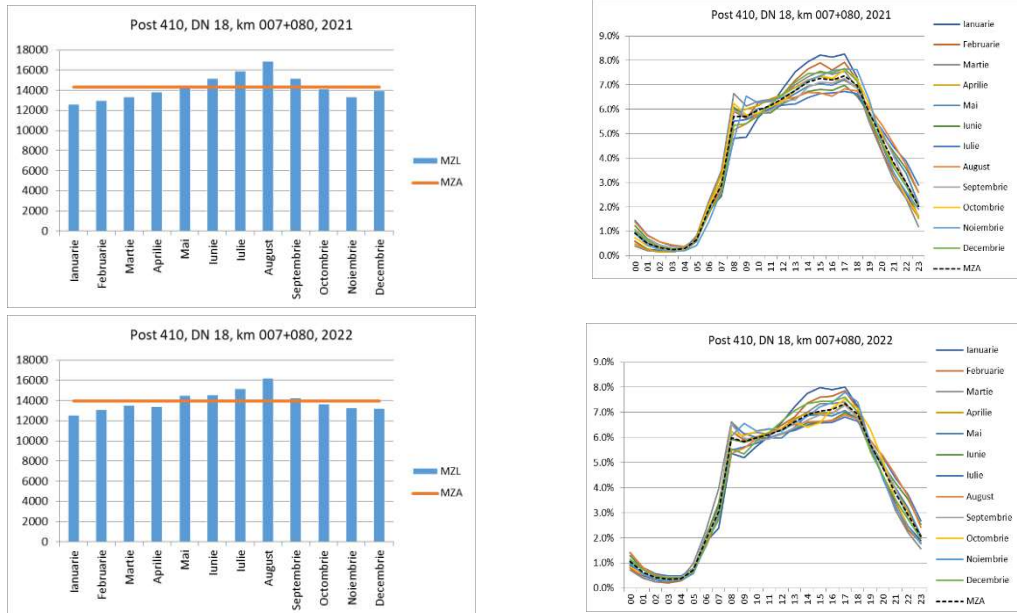


Figura 11. Evolutia traficului in postul ISAF 410 – DN 18

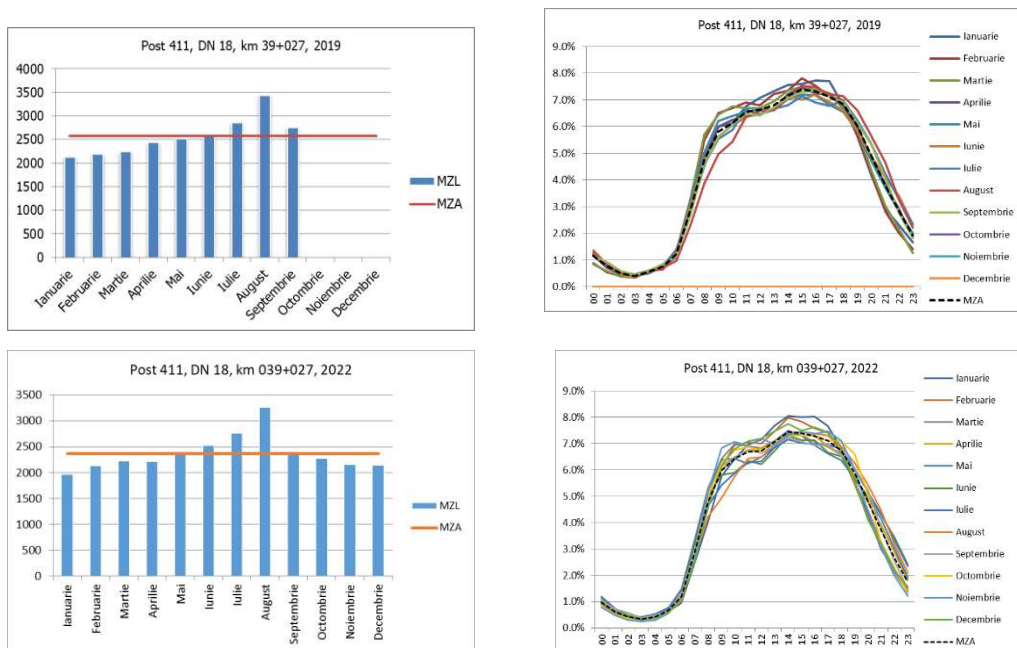


Figura 12. Evolutia traficului in postul ISAF 411 – DN 18

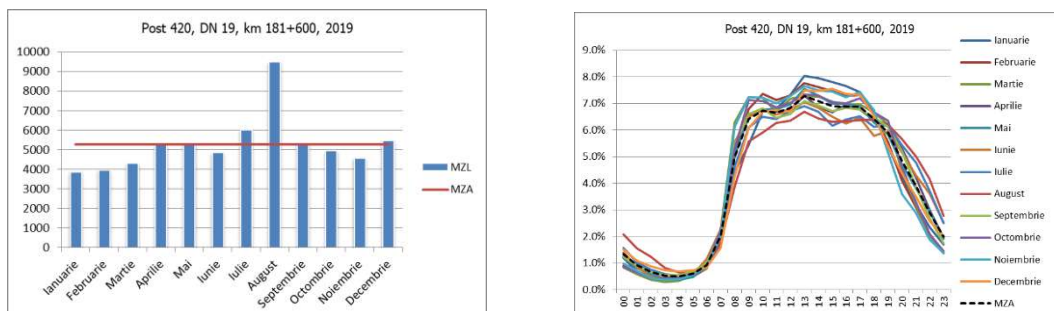


Figura 13. Evolutia traficului in postul ISAF 420 – DN 19



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

2.4. Prognoze pe termen mediu si lung privind evaluatia cererii, in scopul justificarii necesitatii oboectivului

Pentru prognoza variabilelor socio-economice utilizate ca date de intrare au fost utilizate datele oficiale furnizate de către organisme internaționale (Banca Mondială, EIU, Comisia Europeană) sau de către INS sau CNSP.

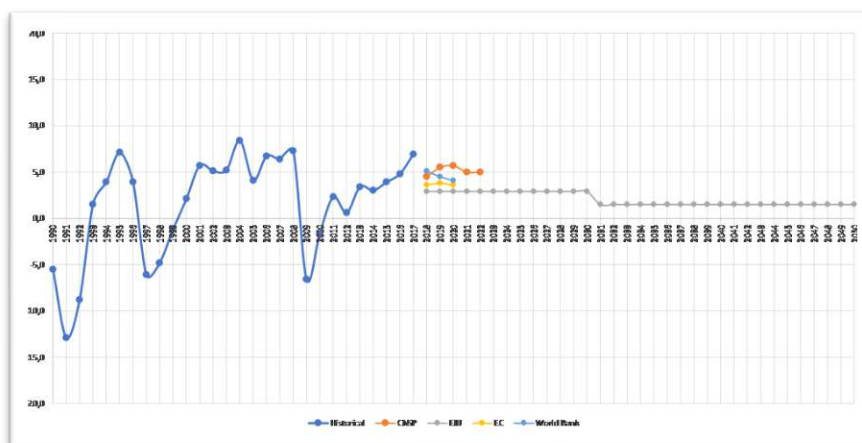


Figura 14 - Prognoza PIB

Surse:

CNSP: <http://cnp.ro/ro/prognoze>

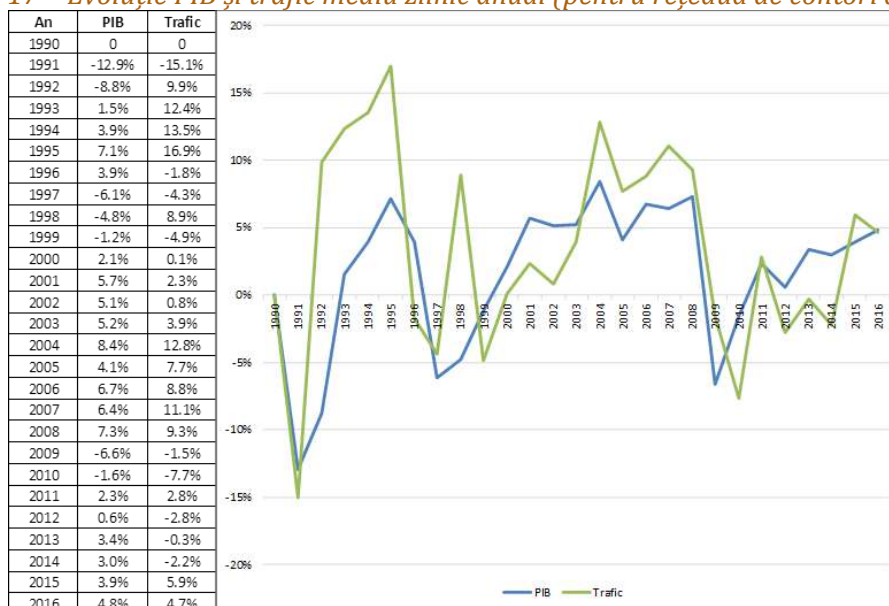
World Bank: <https://data.worldbank.org/country/romania>

EC: https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-performance-and-forecasts/economic-performance-country/romania/economic-forecast-romania_en

EIU: <http://country.eiu.com/romania> (last update: August 17th 2018)

O analiză comparativă a evoluției PIB cu evoluția traficului mediu zilnic anual pentru rețeaua de contori automați de trafic administrați de CESTRIN arată o corelație importantă între cei doi indicatori.

Tabelul 17 - Evoluție PIB și trafic mediu zilnic anual (pentru rețeaua de contori automați)



Sursa: CNP (PIB) și CESTRIN (evoluția traficului)



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

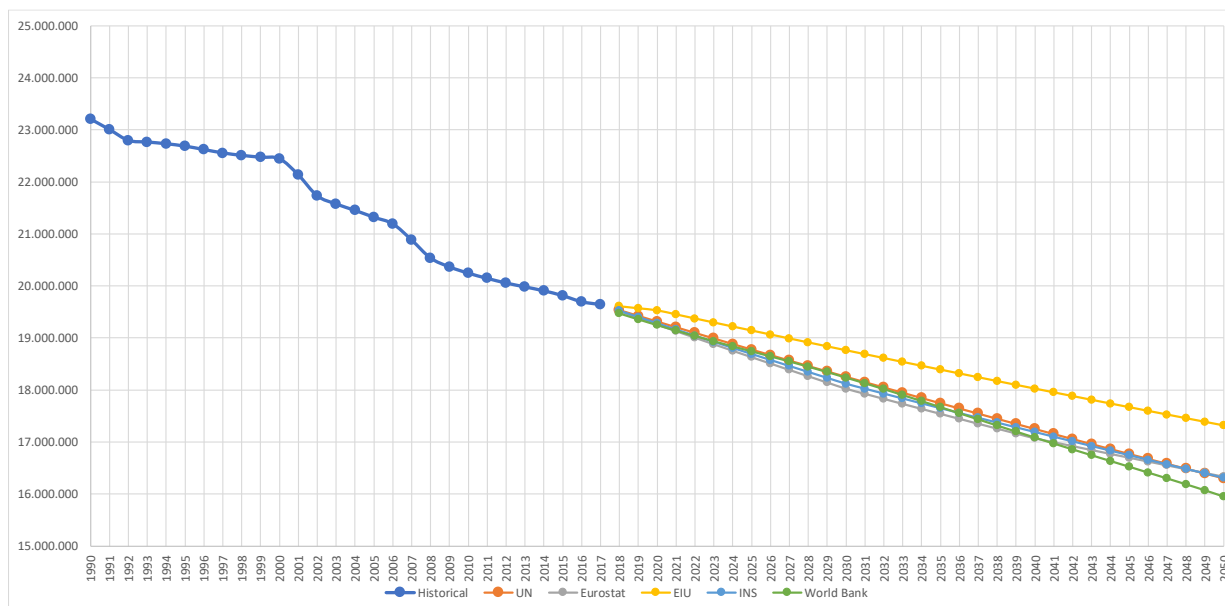


Figura 15 - Prognosticul populației rezidente

Surse:

UN: <https://www.compassion.com/multimedia/world-population-prospects.pdf> (2050 drop by 17%)

Eurostat: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=proj_15npms&lang=en,Table [proj_15npms] - 2020, 2030, 2040, 2050

INS: http://www.insse.ro/cms/sites/default/files/field/publicatii/proiectarea_populatiei_romaniei_in_profil_teritorial_la_orizontul_2060.pdf

EIU: 0.3% annual reduction from 2012 to 2030, split into 0.2% in the first half of the period (until 2020) and 0.4% in the second (after 2020)

WB: <http://databank.worldbank.org/data/source/population-estimates-and-projections>

Ratele de creștere pentru orizontul de perspectivă 2017-2050, aferente variabilelor de intrare, sunt prezentate în tabelul următor.

Tabelul 14 - Rate de creștere ale variabilelor de intrare

Year	Income	GDP	Work places	Cars	Population	Avg Net Salary
2017	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
2018	1,0200	1,0450	1,0050	1,0294	0,9938	1,1374
2019	1,0404	1,1025	1,0100	1,0597	0,9876	1,2417
2020	1,0612	1,1653	1,0151	1,0909	0,9815	1,3330
2021	1,0824	1,2236	1,0202	1,1230	0,9754	1,4273
2022	1,1041	1,2848	1,0253	1,1561	0,9694	1,5265
2023	1,1262	1,3220	1,0304	1,1901	0,9633	1,5742
2024	1,1487	1,3604	1,0355	1,2251	0,9574	1,6234
2025	1,1717	1,3998	1,0407	1,2612	0,9514	1,6742
2026	1,1951	1,4404	1,0459	1,2983	0,9455	1,7266
2027	1,2190	1,4822	1,0511	1,3365	0,9397	1,7807
2028	1,2434	1,5252	1,0564	1,3759	0,9338	1,8365
2029	1,2682	1,5694	1,0617	1,4164	0,9280	1,8942
2030	1,2936	1,6149	1,0670	1,4580	0,9223	1,9537
2031	1,3195	1,6391	1,0723	1,5010	0,9174	1,9960
2032	1,3459	1,6637	1,0777	1,5451	0,9126	2,0393
2033	1,3728	1,6887	1,0831	1,5906	0,9078	2,0835
2034	1,4002	1,7140	1,0885	1,6374	0,9031	2,1288
2035	1,4282	1,7397	1,0939	1,6856	0,8983	2,1750
2036	1,4568	1,7658	1,0994	1,7352	0,8936	2,2223
2037	1,4859	1,7923	1,1049	1,7863	0,8889	2,2706
2038	1,5157	1,8192	1,1104	1,8389	0,8843	2,3200
2039	1,5460	1,8465	1,1160	1,8930	0,8796	2,3705
2040	1,5769	1,8742	1,1216	1,9487	0,8750	2,4221
2041	1,6084	1,9023	1,1272	1,9487	0,8704	2,4617
2042	1,6406	1,9308	1,1328	1,9487	0,8658	2,5020
2043	1,6734	1,9598	1,1385	1,9487	0,8613	2,5429
2044	1,7069	1,9892	1,1442	1,9487	0,8568	2,5845
2045	1,7410	2,0190	1,1499	1,9487	0,8523	2,6268
2046	1,7758	2,0493	1,1556	1,9487	0,8478	2,6699
2047	1,8114	2,0800	1,1614	1,9487	0,8433	2,7136
2048	1,8476	2,1112	1,1672	1,9487	0,8389	2,7581
2049	1,8845	2,1429	1,1730	1,9487	0,8345	2,8033
2050	1,9222	2,1750	1,1789	1,9487	0,8301	2,8493



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

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 metropolitană a municipiului Baia Mare și conectarea la obiectivele de investiții care fac parte din strategia de dezvoltare a infrastructurii rutiere de transport, respectiv „Drum de mare viteză Baia Mare — Suceava: Lot 1 Baia Mare - Bistrița”, „Drum expres Conexiune Satu Mare (VO Satu Mare) - Oar (Granița Româno-Ungară) - Drum Expres M49 Ungaria” și „Drum expres Satu Mare - Baia Mare și legăturile cu drumurile existente”, conectivitate 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.

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

3.1. Particularități ale amplasamentului:

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

Baia Mare (în maghiară Nagybánya, germană Frauenbach) este municipiul de reședință al județului Maramureș, Transilvania, România, format din localitățile componente Baia Mare (reședința), Blidari, Firiza și Valea Neagră. Orașul este situat în depresiunea Baia Mare, pe cursul mijlociu al râului Săsar, la poalele Munților Gutâi.

Structura acestui municipiu este alcătuită și din localitățile Blidari, Firiza, Valea Neagră, Valea Borcutului, însumând astfel o suprafață de 23.471 ha. La nord se învecinează cu Munții Igniș și Gutâi, la sud cu localitățile Recea și Groși, la est cu orașul Baia Sprie și la vest cu orașul Tăuții Măgherauș.

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

Municipiul Baia Mare este la intersecția drumurilor naționale DN18, DN18B și DN1C(E58) fiind astfel într-un nod de circulație care leaga municipiul reședința cu:

- Sighetul Marmatiei, cu zona Maramuresului istoric și granița cu Ucraina (prin DN18);
- Oradea via (Halmeu) Satu Mare și granița cu Ungaria (prin DN1C/E58 respectiv prin DN19);
- Cluj Napoca via Dej și municipiul București (prin DN1C/E58);
- Dej via Targu Lapus (prin DN18B).

Drumul va intersecta o serie de sectoare de drumuri principale și secundare: de interes european, național și județean, precum și drumuri de interes local, astfel (în ordinea traseului propus):

- DN 1C (E58) Baia Mare - Halmeu (Satu Mare);
- DC 99 Merișor;
- DC 97 Bozânta Mare;
- DC 68 Bozânta Mică;
- DC 68 Lăpușel;
- Conexiune Drum de mare viteză Baia Mare - Suceava: Lot 1 Baia Mare - Bistrița/ Drum Expres Someș
- DN 1C (E58) Dej - Baia Mare;



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

- DJ 182B Baia Mare - Șomcuta Mare;
- DN 18 B Baia Mare - Târgu Lăpuș;
- DC 25 Satu Nou de Sus;
- DC 26 Rus;
- DN 18 Baia Sprie - Sighetu Marmăției.

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

Distanta fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei de la Espoo din 1991

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, fiind cuprins de coordonatele geografice 47°39' - 47°48' latitudine nordică și 23°10' - 23°30' longitudine estică.

Localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural

În total, pe traseul Variantei de Ocolire a municipiului Baia Mare au fost cartate, în urma datelor bibliografice, 13 situri, care se afla în proximitatea acestora, între 100 și 1500 m. Acestea sunt situate cu precădere în jumătatea vestică a zonei propuse pentru Varianta de Ocolire, 12 dintre situri fiind cu descoperiri de materiale arheologice.

Nr. crt.	Denumire sit arheologic	Cod	Distanta fata de traseul Variantei de Ocolire
1	Bozânta Mică – Grind, com. Recea	cod RAN: 106425.01	Situl arheologic se afla la cca. 850 m de traseul Variantei de Ocolire, care se afla pe partea dreapta a paraului Lapusel.
2	Bozânta Mică – La Huci/Movile, com. Recea	cod RAN: 106425.02,04	Situl arheologic se afla la cca. 370 m sud-vest de traseul Variantei de Ocolire.
3	Bozânta Mică – Unchiu Popii, com. Recea	cod RAN: 106425.03	Situl arheologic se afla la cca. 250 m nord-est de traseul Variantei de Ocolire.
4	Bușag – Coasta Bușagului, oraș Tăuții Măgherauș	cod LMI: MM-I-s-B-04378	Situl arheologic se afla la cca. 1050 m est de traseul Variantei de Ocolire.
5	Bușag (Bârgău/Ciocârlău) – Pe Tog, oraș Tăuții Măgherauș /com. Ciocârlău	cod LMI: MM-I-s-B-04379	Situl arheologic se afla la cca. 1050 m est de traseul Variantei de Ocolire.
6	Lăpușel – Hodiștău	cod RAN 106434.05	Situl arheologic se afla la cca. 725 m sud-vest de traseul Variantei de Ocolire.
7	Lăpușel – Mociar I	cod RAN 106434.04	Distanta fata de centura ocolitoare 1200 m sud sud-vest.
8	Lăpușel – Mociar II	cod LMI: MM-I-s-B-04392.02	Distanta fata de centura ocolitoare 1200 m sud sud-vest.
9	Lăpușel – Ciurgău	cod LMI: MM-I-s-B-04391.02	Distanta fata de centura ocolitoare 430 m sud sud-vest.
10	Lăpușel – Tedeș II, com. Recea	Cod RAN 106434.02	Distanta fata de centura ocolitoare 1300 m sud.
11	Mocira – Braniște, com Recea		Distanta fata de centura ocolitoare 200 m nord.
12	Groși – Intre Pâraie, com. Groși	cod RAN 106372.01	Distanta fata de centura ocolitoare 1200 m sud.
13	Săsar – Dâmbu Morii, com. Recea	Cod LMI: MM-I-s-B-04414	Distanta fata de centura ocolitoare 1200 m nord.



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

Localizarea amplasamentului în raport cu ariile naturale protejate

Arii naturale protejate NATURA 2000, de interes internațional, păduri virgine, situri UNESCO în zona sunt:

Arie naturala	Distanța minimă față de ax, m	Poziționare
SCI 0003 Arboretele de castan comestibil	4500	Nord
SCI 0421 Pădurea celor Două Veverițe	900	Sud-vest
SPA 0134 Munții Gutâi	4500	Nord-est
SCI 0436 Someșul Inferior	36	Sud-vest
Codrii seculari de la Strâmbu Băiuț - Pădure virgină și seculară de fag inclusă în Patrimoniului Mondial UNESCO	50000	Nord-Est

d) surse de poluare existente în zonă;

Este de menționat existența în apropierea drumului studiat a iazurilor de decantare și a haldelor de steril din UAT Recea (Bozanta Mica), UAT Tautii Magheraus (Bazanta Mare) și UAT Baia Sprie (Tautii de Sus).

e) date climatice și particularități de relief;

Climat

Zona municipiului Baia Mare are unele caracteristici specifice, mai aparte, datorită existenței lanțului carpatic ce îndeplinește rolul benefic de paravan, împiedicând intemperii reci dinspre nord-est.

Conform STAS 1709/1-90, amplasamentul studiat se caracterizează prin indicii de îngheț, exprimat în $^{\circ}\text{C} \times \text{zile}$, astfel: $I_{\text{med}}^{5/30} = 400$ (sistem rutier nerigid pentru clase de trafic greu și foarte greu) și $I_{\text{max}}^{30} = 400$ (sistem rutier rigid indiferent de clasa de trafic) pentru platformă parcare. Conform hărții cu repartizarea după indicii de umiditate Thornthwaite (I_m) zona studiată se situează în tipul climatic II cu $I_m = 0 \dots 20$. Conform SR 174-1 (iulie 1997).

Temperaturi

Aflată la adăpost, depresiunea are un climat de nuanță mediteraneană, cu ierni blânde, fără mari viscole, cu veri răcoroase, prelungite și un echilibru atmosferic favorabil. Temperatura aerului atinge cota medie, multianuală de $9,6^{\circ}\text{C}$.

Media lunii ianuarie se ridică la $-2,4^{\circ}\text{C}$, iar a lunii iunie la $19,9^{\circ}\text{C}$. Precipitațiile atmosferice sunt în general constante, totalizând o medie anuală de 976 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 al orașului.

Vanturi

Frecvența medie anuală a vânturilor se caracterizează printr-o circulație a aerului dinspre vest, cu o frecvență medie anuală de circa 18-20% și a celui din nord cu o frecvență aproximativă de 10-11%. Vitezele medii anuale se mențin între 3 și 3,8 m/s, iar în munți acestea putând atinge chiar peste 50 m/s.

Conform Reglementării tehnice "Cod de proiectare. Bazele proiectării și acțiunii asupra construcțiilor. Acțiunea vântului", indicativ CR 1-1-4/2012, presiunea vântului bazată pe viteza mediată pe 10min, având 50 ani interval mediu de recurență este de 0.6 Kpa.



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

Valoarea de referință a vitezei vântului (viteza de referință a vântului), v_b este viteza caracteristică a vântului mediată pe o durată de 10 minute, determinată la o înălțime de 10 m, independent de direcția vântului, în câmp deschis (teren de categoria II cu lungimea de rugozitate convențională, $0 < z = 0,05$ m) și având o probabilitate de depășire într-un an de 0,02 (ceea ce corespunde unei valori având intervalul mediu de recurență de $IMR = 50$ ani).

Valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului (presiunea de referință a vântului), q_b este valoarea caracteristică a presiunii dinamice a vântului calculată cu valoarea de referință.

f) existența unor:

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

- rețele de transport și alimentare cu energie electrică (LEA înaltă, medie, joasă tensiune);
- rețele de transport și alimentare cu gaze naturale (conduite de mare, medie și joasă presiune);
- rețele de transport și alimentare cu apă potabilă;
- rețele de canalizare ape menajere;
- rețele de telecomunicații/internet (fibra optică, etc.).

Pentru rețelele de utilități existente, identificate mai sus, ce sunt afectate de realizarea investiției sunt întocmite studii de specialitate.

- **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;**

Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural

În total, pe traseul Variantei de Ocolire a municipiului Baia Mare au fost cartate, în urma datelor bibliografice, 13 situri, care se află în proximitatea acesteia, între 100 și 1500 m. Acestea sunt situate cu precădere în jumătatea vestică a zonei propuse pentru Varianta de Ocolire, 12 dintre situri fiind cu descoperiri de materiale arheologice.

Siturile sunt prezentate în ordine alfabetică.

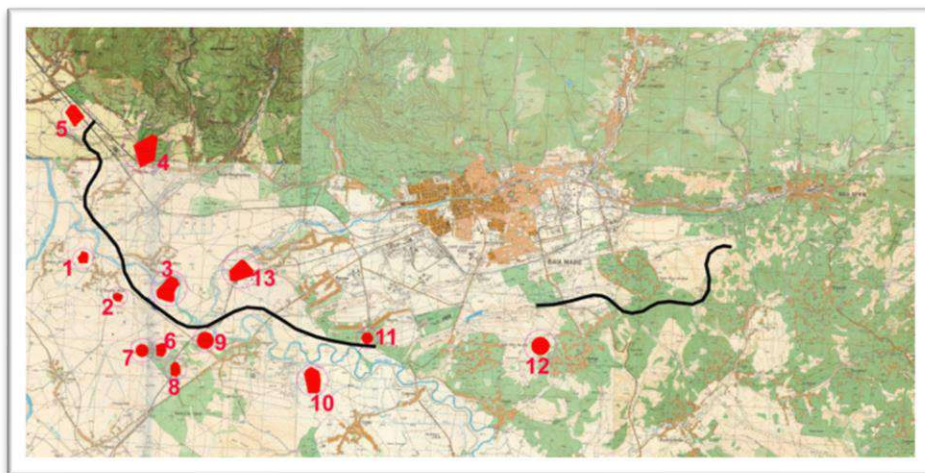
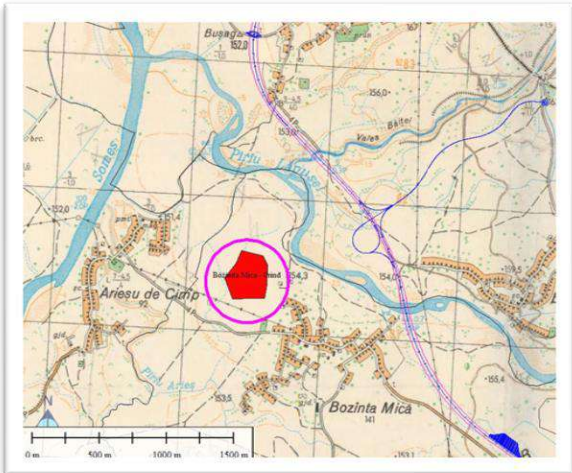
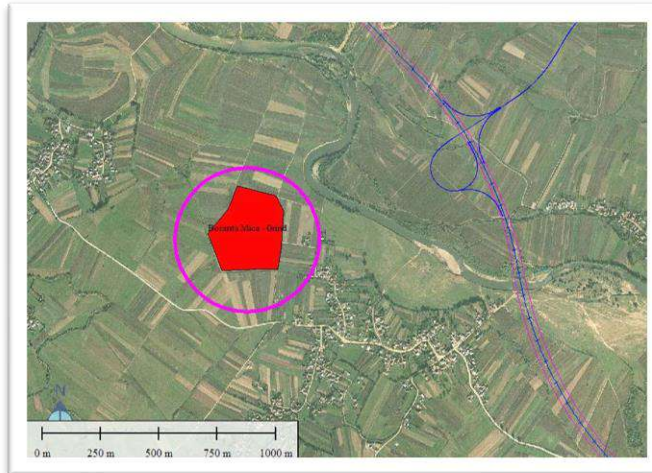
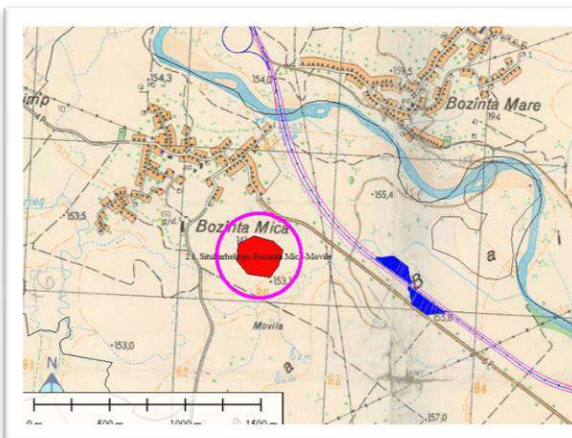
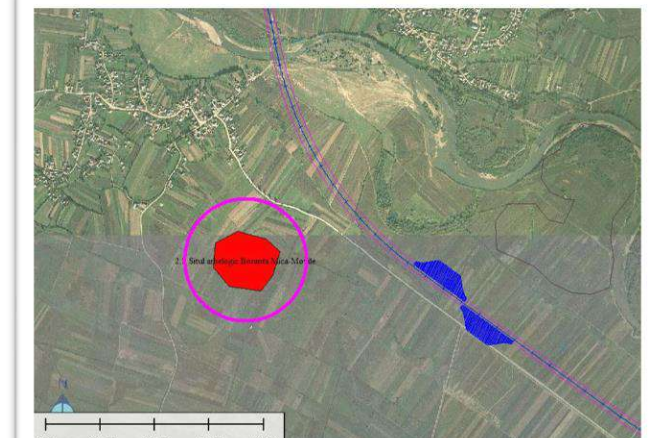


Figura 19 – Harta topografică 1:25000 cu siturile arheologice documentate bibliografic aflate în zona viitoare variante de ocolire a municipiului Baia Mare (cu linie neagră este marcat traseul viitoare variante de ocolire)



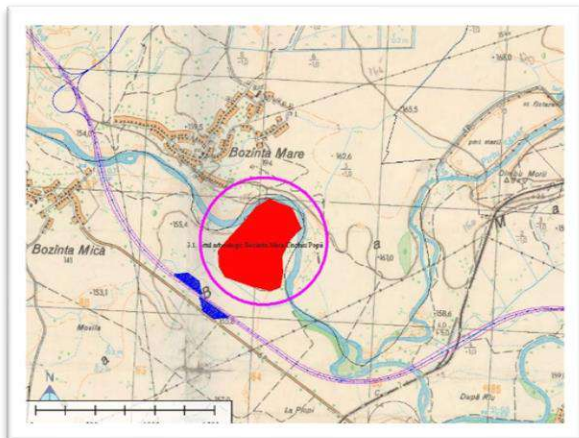
NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

1: Bozanta Mica – Grind, 2: Bozanta Mica – La Huci/Movile, 3: Bozanta Mica – Unchiu Popii, 4: Busag – Coasta Busagului, 5: Busag (Bargau/Ciocarlau) – Pe Tog, 6: Lapusel – Hodistau, 7: Lapusel – Mociar I, 8: Lapusel – Mociar II, 9: Lapusel – Ciurgau, 10: Lapusel – Tedes II, 11: Mocira – Braniste, 12: Grosi – Intre Paraie, 13: Sasar – Dambu Morii.

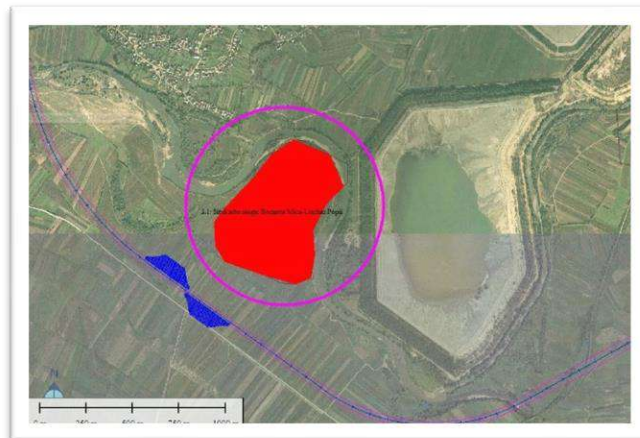
Nr. crt.	Denumire sit arheologic	Cod	Distanta fata de traseul Variantei de Ocolire
1	Bozânta Mică – Grind, com. Recea	cod RAN: 106425.01	Situl arheologic se afla la cca. 850 m de traseul Variantei de Ocolire, care se afla pe partea dreapta a paraului Lapusel.
			
Harta topografică 1:25.000 cu localizarea sitului arheologic Bozânta Mică-Grid (cu roșu), zona de protecție a sitului (roz) și traseul variantei ocolitoare a municipiului Baia Mare.		Ortofotoplan cu localizarea sitului arheologic Bozânta Mică-Grid (cu roșu), zona de protecție a sitului (roz) și traseul variantei ocolitoare a municipiului Baia Mare.	
2	Bozânta Mică – La Huci/Movile, com. Recea	cod RAN: 106425.02,04	Situl arheologic se afla la cca. 370 m sud-vest de traseul Variantei de Ocolire.
			
Harta topografică 1:25.000 cu localizarea sitului arheologic Bozânta Mică-Movile (cu roșu), zona de protecție a sitului (roz) și traseul variantei ocolitoare a municipiului Baia Mare.		Ortofotoplan cu localizarea sitului arheologic Bozânta Mică-Movile (cu roșu), zona de protecție a sitului (roz) și traseul variantei ocolitoare a municipiului Baia Mare.	
3	Bozânta Mică – Unchiu Popii, com. Recea	cod RAN: 106425.03	Situl arheologic se afla la cca. 250 m nord-est de traseul Variantei de Ocolire.



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE



Harta topografică 1:25.000 cu localizarea sitului arheologic Bozânta Mică–Unchiu Popii (cu roșu), zona de protecție a sitului (roz) și traseul variantei ocolitoare a municipiului Baia Mare.

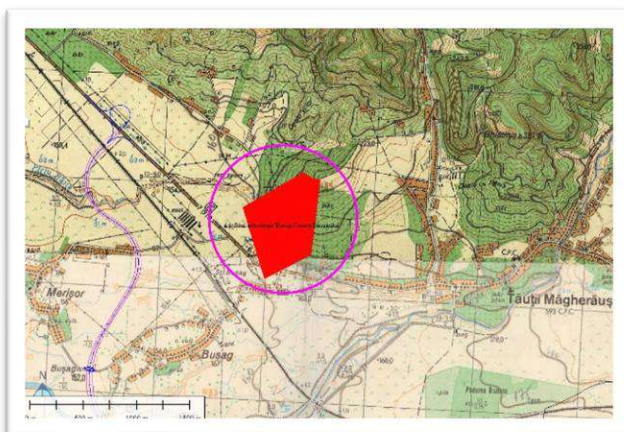


Ortofotoplan cu localizarea sitului arheologic Bozânta Mică–Unchiu Popii (cu roșu), zona de protecție a sitului (roz) și traseul variantei ocolitoare a municipiului Baia Mare.

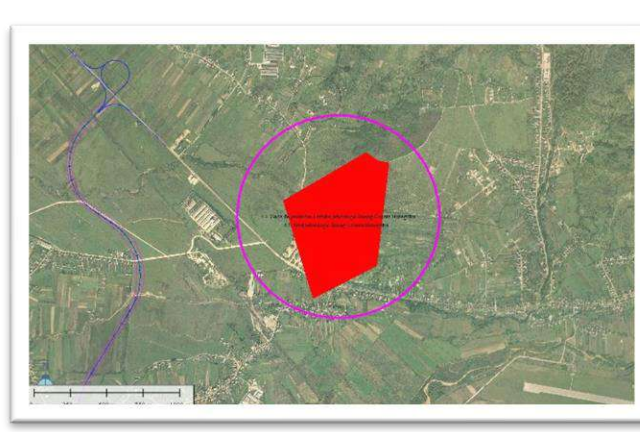
4 Bușag – Coasta Bușagului, oraș Tăuții Măgherauș

cod LMI: MM-I-s-B-04378

Situl arheologic se afla la cca. 1050 m est de traseul Variantei de Ocolire.



Harta topografică 1:25.000 cu localizarea sitului arheologic Bușag–Coasta Bușagului (cu roșu), zona de protecție a sitului (roz) și traseul variantei ocolitoare a municipiului Baia Mare.

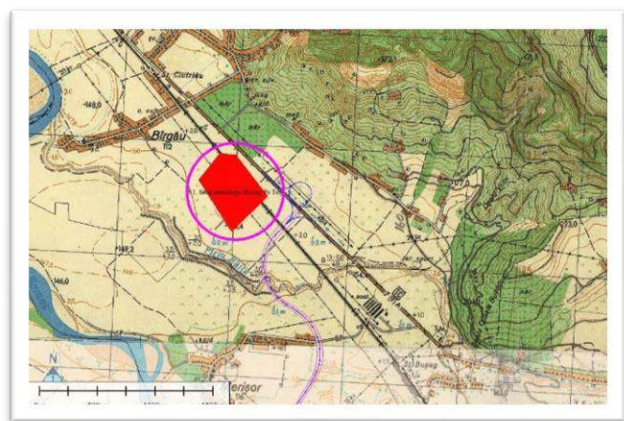


Ortofotoplan cu localizarea sitului arheologic Bușag–Coasta Bușagului (cu roșu), zona de protecție a sitului (roz) și traseul variantei ocolitoare a municipiului Baia Mare.

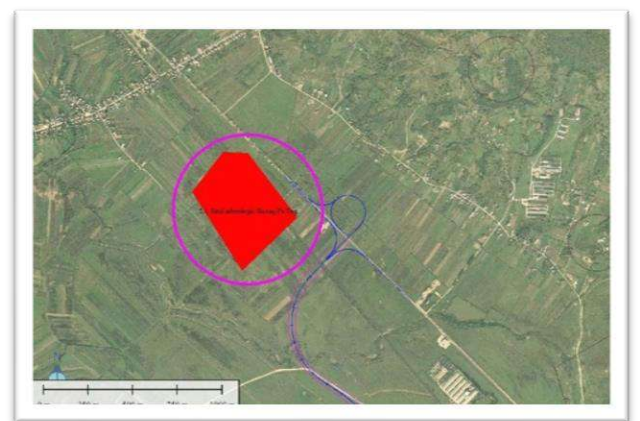
5 Bușag (Bârgău/Ciocârlău) - Pe Tog, oraș Tăuții Măgherauș /com. Ciocârlău

cod LMI: MM-I-s-B-04379

Situl arheologic se afla la cca. 1050 m est de traseul Variantei de Ocolire.



Harta topografică 1:25.000 cu localizarea sitului arheologic Bușag–Pe Tog (cu roșu), zona de protecție a sitului (roz) și traseul variantei ocolitoare a municipiului Baia Mare.



Ortofotoplan cu localizarea sitului arheologic Bușag–Pe Tog (cu roșu), zona de protecție a sitului (roz) și traseul variantei ocolitoare a municipiului Baia Mare.

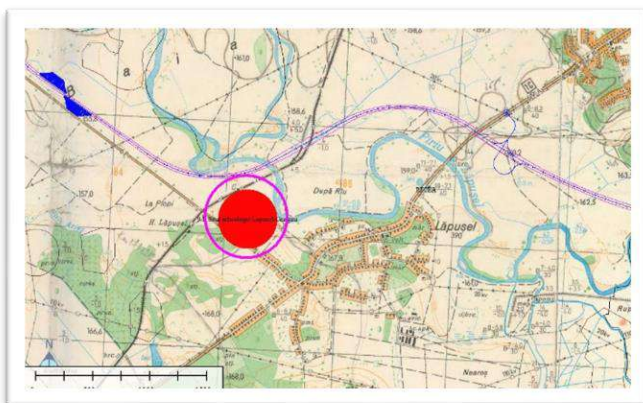


NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

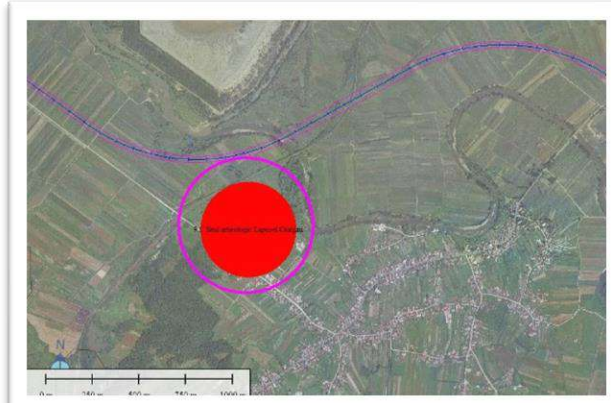
6	Lăpușel – Hodiștău	cod RAN 106434.05	Situl arheologic se afla la cca. 725 m sud-vest de traseul Variantei de Ocolire.
Harta topografică 1:25.000 cu localizarea sitului arheologic Lăpușel-Hodiștău (cu roșu), zona de protecție a sitului (roz) și traseul variantei ocolitoare a municipiului Baia Mare.		Ortofotoplan cu localizarea sitului arheologic Lăpușel-Hodiștău (cu roșu), zona de protecție a sitului (roz) și traseul variantei ocolitoare a municipiului Baia Mare	
7	Lăpușel – Mociar I	cod RAN 106434.04	Distanța față de centura ocolitoare 1200 m sud sud-vest.
Harta topografică 1:25.000 cu localizarea sitului arheologic Lăpușel- Mociar I (cu roșu), zona de protecție a sitului (roz) și traseul variantei ocolitoare a municipiului Baia Mare.		Ortofotoplan cu localizarea sitului arheologic Lăpușel- Mociar I (cu roșu), zona de protecție a sitului (roz) și traseul variantei ocolitoare a municipiului Baia Mare.	
8	Lăpușel – Mociar II	cod LMI: MM-I-s-B-04392.02	Distanța față de centura ocolitoare 1200 m sud sud-vest.
Harta topografică 1:25.000 cu localizarea sitului arheologic Lăpușel- Mociar II (cu roșu), zona de protecție a sitului (roz) și traseul variantei ocolitoare a municipiului Baia Mare.		Ortofotoplan cu localizarea sitului arheologic Lăpușel- Mociar II (cu roșu), zona de protecție a sitului (roz) și traseul variantei ocolitoare a municipiului Baia Mare.	
9	Lăpușel – Ciurgău	cod LMI: MM-I-s-B-04391.02	Distanța față de centura ocolitoare 430 m sud sud-vest.



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE



Harta topografică 1:25.000 cu localizarea sitului arheologic Lăpușel-Ciurgău (cu roșu), zona de protecție a sitului (roz) și traseul variantei ocolitoare a municipiului Baia Mare.

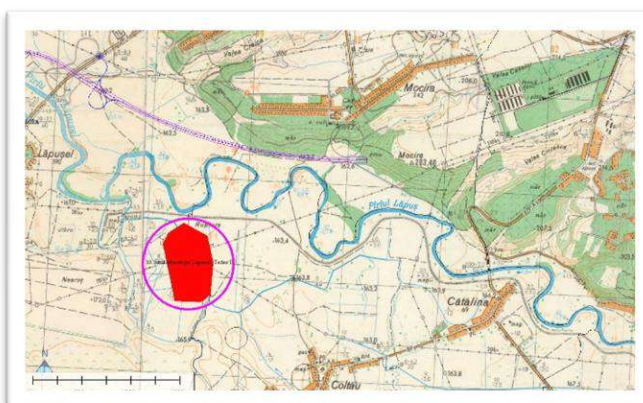


Ortofotoplan cu localizarea sitului arheologic Lăpușel-Ciurgău (cu roșu), zona de protecție a sitului (roz) și traseul variantei ocolitoare a municipiului Baia Mare.

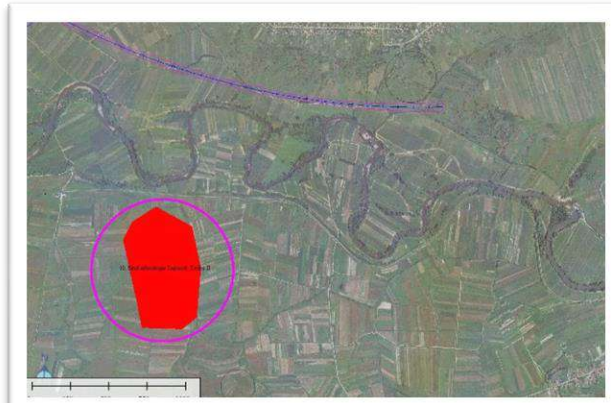
10 Lăpușel – Tedeș II, com. Recea

Cod RAN 106434.02

Distanța față de centura ocolitoare 1300 m sud.



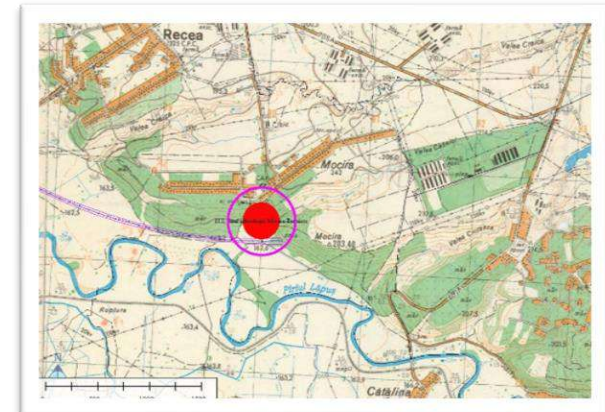
Harta topografică 1:25.000 cu localizarea sitului arheologic Lăpușel-Tedeș II (cu roșu), zona de protecție a sitului (roz) și traseul variantei ocolitoare a municipiului Baia Mare.



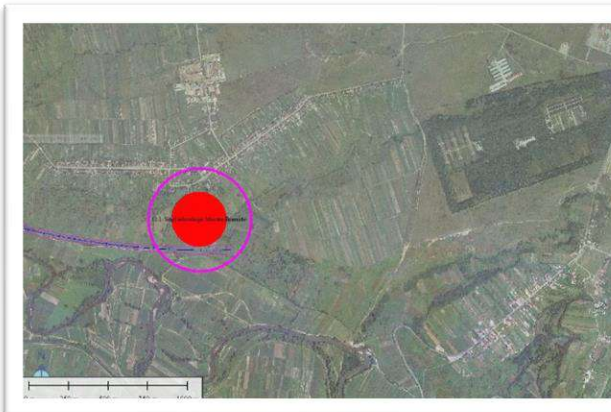
Ortofotoplan cu localizarea sitului arheologic Lăpușel-Tedeș II (cu roșu), zona de protecție a sitului (roz) și traseul variantei ocolitoare a municipiului Baia Mare.

11 Mocira – Branîște, com. Recea

Distanța față de centura ocolitoare 200 m nord.



Harta topografică 1:25.000 cu localizarea sitului arheologic Mocira-Branîște (cu roșu), zona de protecție a sitului (roz) și traseul variantei ocolitoare a municipiului Baia Mare.



Ortofotoplan cu localizarea sitului arheologic Mocira-Branîște (cu roșu), zona de protecție a sitului (roz) și traseul variantei ocolitoare a municipiului Baia Mare.

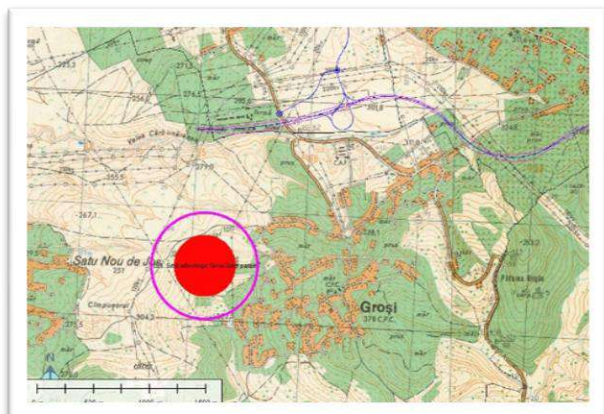
12 Groși – Intre Pâraie, com. Groși

cod RAN 106372.01

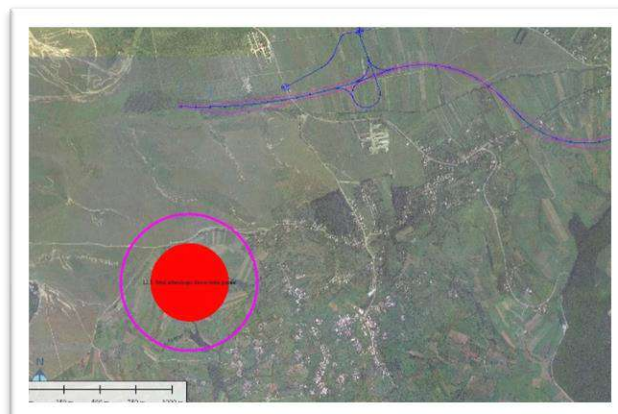
Distanța față de centura ocolitoare 1200 m sud.



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE



Harta topografică 1:25.000 cu localizarea sitului arheologic Groși-Între pâraie (cu roșu), zona de protecție a sitului (roz) și traseul variantei ocolitoare a municipiului Baia Mare.



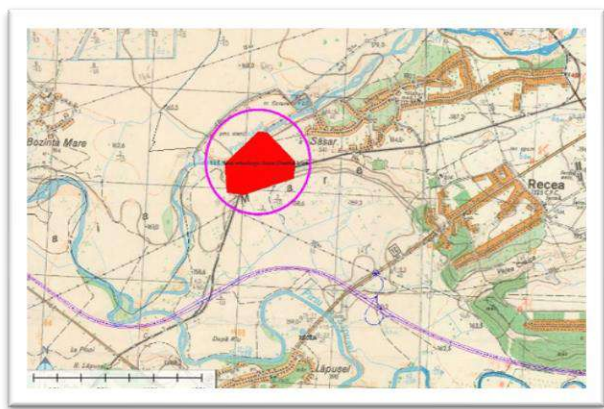
Ortofotoplan cu localizarea sitului arheologic Groși-Între pâraie (cu roșu), zona de protecție a sitului (roz) și traseul variantei ocolitoare a municipiului Baia Mare.

13

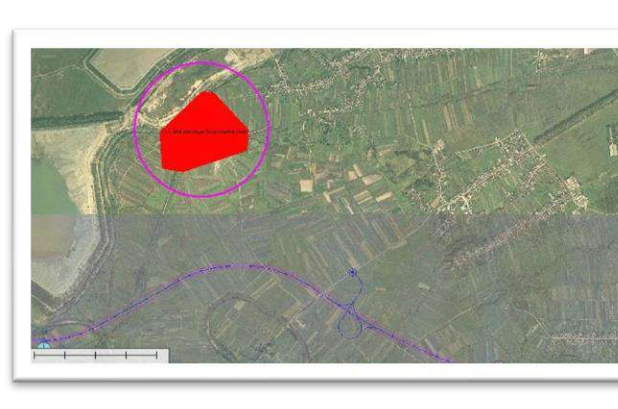
Săsar – Dâmbu Morii, com.
Recea

Cod LMI: MM-I-s-B-04414

Distanța față de centura ocolitoare 1200
m nord.



Harta topografică 1:25.000 cu localizarea sitului arheologic Săsar-Dâmbu Morii (cu roșu), zona de protecție a sitului (roz) și traseul variantei ocolitoare a municipiului Baia Mare.



Ortofotoplan cu localizarea sitului arheologic Săsar-Dâmbu Morii (cu roșu), zona de protecție a sitului (roz) și traseul variantei ocolitoare a municipiului Baia Mare.

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

Nu sunt identificate terenuri ce aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranța națională.

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

(i) date privind zonarea seismică;

Seismicitatea

Amplasamentul studiat se înscrie în zona macroseismică pe scara MSK a cutremurelor crustale cu intensitatea I = VI, conform Fig. 7.



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

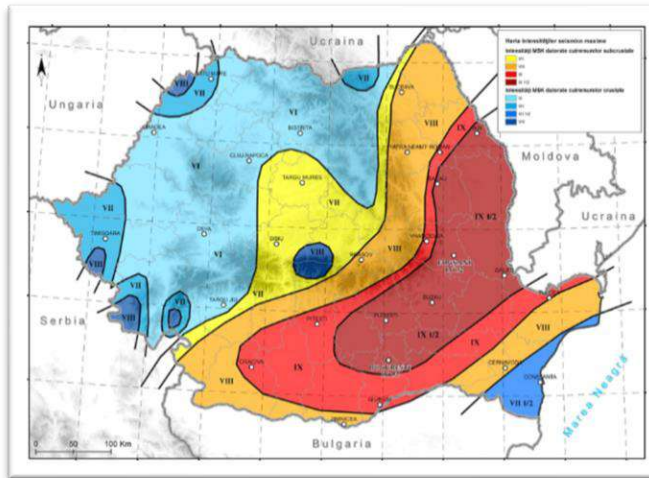


Figura 20 - Harta intensitatii seismice maxime

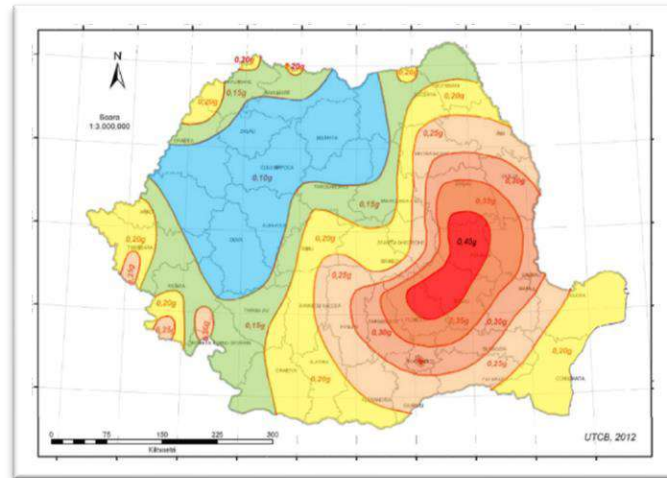


Figura 21 - Zonarea teritoriului României în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare ag pentru cutremure având intervalul mediu de recurență IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani - P100-1/2013

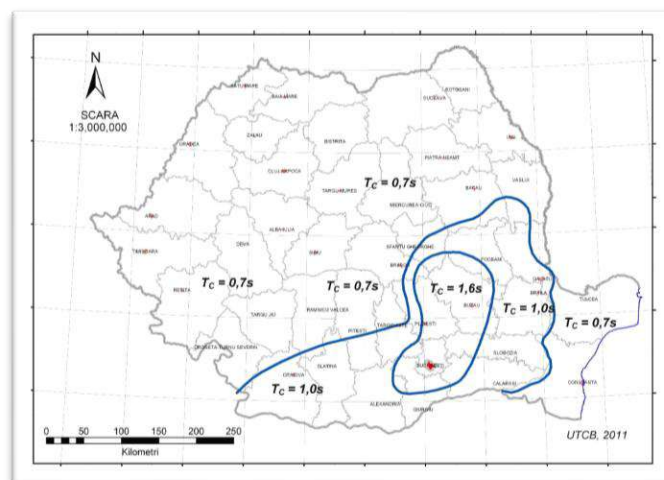


Figura 22 - Zonarea teritoriului României în termeni de perioadă de control (colț) Tc a spectrului de răspuns – P100-1/2013

- accelerația maximă a terenului pentru proiectare $a_g = 0,15g$ pentru cutremure având intervalul mediu de recurență IMR = 225 ani și 20 % probabilitate de depășire.
- perioada de control (de colț) a spectrului de răspuns $T_c = 0,7s$.

Adancimea de inghet

Conform STAS 6054/77, adâncimea maximă de îngheț a terenului natural este de **0.80-0.90m** pentru zona joasa si mediana si -1,00-1,20 m pentru zona glacisului.



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

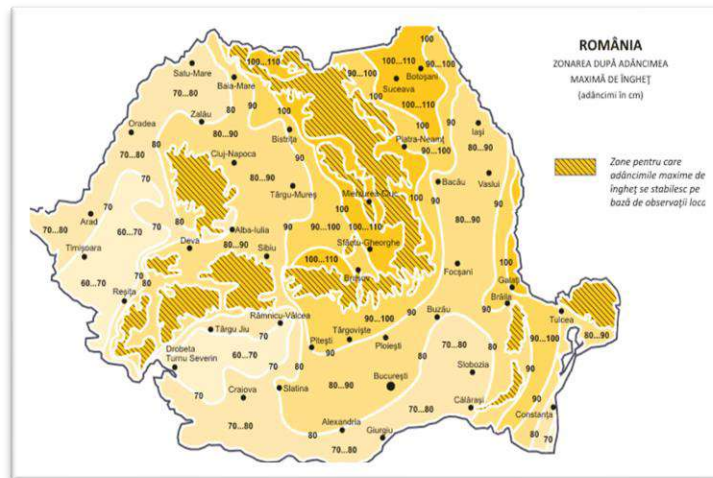


Figura 23 - Adancimile de îngheț din Romania

Incarcari de vant

Conform Reglementării tehnice “Cod de proiectare. Bazele proiectării și acțiunii asupra construcțiilor. Acțiunea vântului”, indicativ CR 1-1-4/2012, presiunea vântului bazată pe viteza mediată pe 10min, având 50 ani interval mediu de recurență este de **0.6 Kpa**.

Valoarea de referință a vitezei vântului (viteza de referință a vântului), v_b este viteza caracteristică a vântului mediată pe o durată de 10 minute, determinată la o înălțime de 10 m, independent de direcția vântului, în câmp deschis (teren de categoria II cu lungimea de rugozitate conventională, $0 < z = 0,05$ m) și având o probabilitate de depășire într-un an de 0,02 (ceea ce corespunde unei valori având intervalul mediu de recurență de $IMR = 50$ ani).

Valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului (presiunea de referință a vântului), q_b este valoarea caracteristică a presiunii dinamice a vântului calculată cu valoarea de referință.

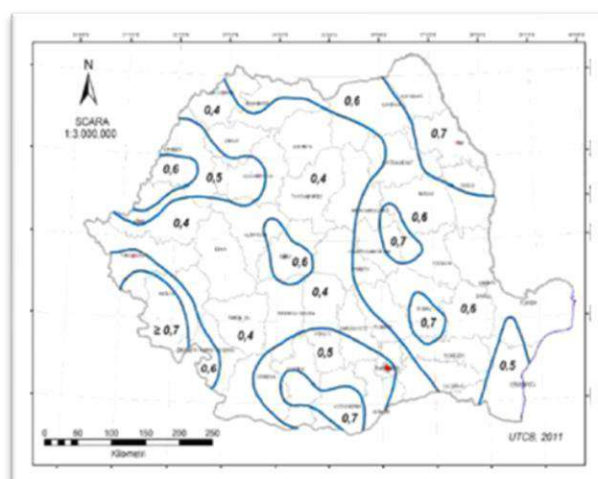


Figura 24 - Zonarea valorilor de referinta ale presiunii dinamice a vântului

Incarcari date de zapada

Conform Reglementării tehnice “Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”, indicativ CR 1-1-3/2012 valoarea caracteristica ale încărcării din zăpadă pe sol având $IMR = 50$ ani este $s_k = 1,5-2,0$ kN/m².



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

s_k = valoarea caracteristică ale încărcării din zapada pe sol, în amplasamentul construcției [KN/m²].

Valoarea caracteristică a încărcării din zapadă la sol, corespunde unui interval mediu de recurență (IMR) de 50 ani sau echivalent unei probabilități de depășire într-un an de 2% (sau probabilității de nedepășire într-un an de 98%).

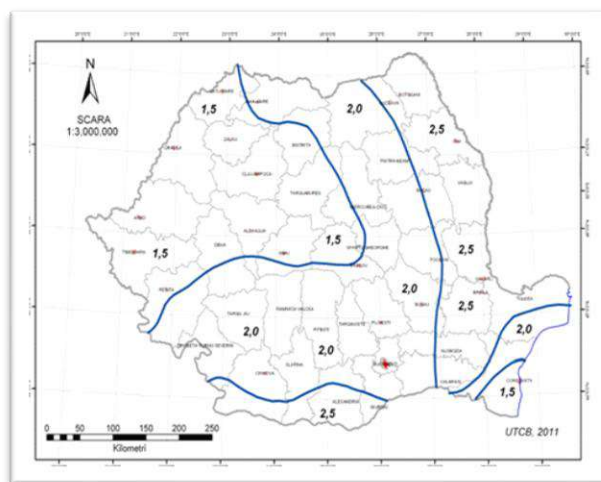


Figura 25 - Zonarea valorilor caracteristicele încărcării din zapada

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

Pentru determinarea tuturor elementelor s-au efectuat lucrări de cercetare geotehnică în faza de teren, precum și în faza de birou după cum urmează:

➤ **etapa de teren, în care s-au executat următoarele:**

- cartarea terenului- Amplasarea forajelor a fost identificată de beneficiar prin jalonarea traseului (Anexa 4). Detaliile amplasării forajelor și poziția kilometrică a acestora sunt prezentate în Anexa 1 la Studiul Geotehnic (Anexa 1: Fotografii din Amplasamentele Prospectate și Cartare Amplasament / Traseu Vizită Tehnică).

➤ **investigații geofizice:**

- investigații geofizice profile longitudinale de rezistivitate notate PL, în număr de 41 (7840ml);

- investigații geofizice profile transversale de rezistivitate notate PT, în număr de 82 (4300ml);

➤ **foraje pentru evidențierea structurii litologice al terenului:**

- investigații pentru lucrări de artă (poduri, pasaje viaducte) notate BH, în număr de 196 (5310ml);

- investigații pentru aliniament traseu (rambleu, debleu, podețe) notate F, în număr de 184 (2368ml);

➤ **monitorizare - foraje echipate piezometric, inclinometric, piezo-inclinometric notate Pz, In, Pz-In, în număr de 18 (510ml).**

➤ **determinări de laborator (Anexa 5)**

➤ **etapa de birou, în care s-au executat următoarele:**

- documentarea preliminară privind geomorfologia și geologia din zonă;



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

- documentarea preliminară privind lucrări geotehnice efectuate anterior în zona studiată sau limitrofa acesteia;
- întocmirea documentației geotehnice de specialitate.

Presiune Convențională

Presiunea convențională de Bază (Gruparea Fundamentală) pentru Fundare Directă în Orizontul Aluvionar / Deluvial Heterogen în Matrice Coezivă (Cotă de Fundare <1.5m adâncime față de Cota Terenului din Amplasament/Traseu) este de 250÷300kPa Valoare Medie (Ref. Determinări SPT și Natură Granulometrică + Indici de Structură) pentru cazul unui Pământ Coeziv / Deluviu de tip Argilă Prăfoasă Nisipoasă Plastic Consistentă la Plastic Vârtoasă, cu $n \sim 50\%$, $I_c > 0.50$.

Adâncime de fundare

Adâncimea de Fundare corespunde Adâncimii de interceptare a Orizontului Aluvial Deluvial (>0.50÷0.80m adâncime față de Cota Terenului de pe Traseul de Drum analizat). Cote de Fundare la valori superioare celor interceptate de Foraje se vor considera prin preluarea diferenței de cotă cu Terasamente recomandate de tip Granular – Aluviunile din Zona Albiei Minore a Râului Ronisoara și Iza și respectiv Aluviunile / Deluviul de Pantă Transportat de Torencii care intersectează Traseul sau Roca Șistoasă (referință: Condiții de Execuție și Capacitate Portantă).

Adâncimea de Fundare stabilită de Proiectantul de Specialitate va decide valorile pentru Presiunea Convențională de Calcul (Corectată cu Adâncimea de Fundare și implicit cu Geometria în Plan), valorile pentru Coeficientul de Frecare μ Structură versus Teren de Fundare / Terasament / Teren Consolidat, valorile Coeficientului lui Poisson ν care sunt necesare în evaluarea Coeficientului Winkler și respectiv valorile pentru Coeficientul Winkler k (Coeficient de Pat).

(iii) date geologice generale;

Din punct de vedere geologic, variantele de traseu propuse se încadrează în zona de contact dintre Platforma Someșeană și Carpații Orientali, cuprinzând munții vulcanici Țibleș și Gutâi și depresiunea situată la sud de aceștia. Actuala regiune făcea parte, până la sfârșitul pliocenului, dintr-un bazin marin întins, devenit mai târziu lacustru.

Formele de relief predominante în zonele traversate de variantele de traseu propuse se suprapun predominant unităților de câmpie piemontană și de terasă în alternanță cu unități mai înalte (N-E de Baia Mare), ulterior traversând o zonă predominant montană (S-Baia Sprie).

Structura geologică este compusă din trei unități: fundamentul pre-neogen, sedimentarul neogen și magmatitele neogene.

Fundamentul pre-neogen este reprezentat de roci metamorfice precambriene și precambriene-paleozoice atribuite Dacidelor inferioare și, respectiv, mediene precum și de roci sedimentare de vârstă jurasică și cretacic-superioară (zona Klippelor Pienine) și de vârstă paleogenă (formațiuni atribuite flișului).

Sedimentarul neogen este în general acoperit de produsele vulcanice ale magmatismului din aceeași perioadă. Din Badenian și până în Pannonian s-au acumulat depozite de roci argiloase, marnoase, grezoase, în intercalație cu produse ale vulcanismului, ceea ce denotă că în acest interval de timp s-au succedat episoade de calm cu unele de intensificare a erupțiilor.

Depozitele magmatice neogene aparțin a două tipuri de vulcanism: unul de tip extensional (back-arc) și celălalt de tip subducțional (Kovacs & Fülöp,). Manifestările vulcanice au debutat acum 15,4 milioane de ani, în Badenian, și s-au încheiat 8,4 milioane de ani mai târziu, în Pliocen, având perioada de paroxism la începutul pannonianului (acum 10,9 – 9,1 milioane de ani). Ele au generat o mare varietate de roci magmatice extrusive și intrusive, care din punctul de vedere al chimismului



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

ocupă o arie extinsă între acid și intermediar-bazic. A luat astfel naștere „Unitatea munților vulcanici neogeni Oaș, Gutâi, Țibleș”.

Asociat activității vulcanice neogene, în fazele post-eruptive, au avut loc intense activități hidrotermale. Acestea au generat în regiune cea mai mare acumulare de zăcăminte de metale neferoase de tip filonian – hidrotermal din România, exploatare în minele de la Turț, Ilba, Nistru, Săsar, Herja, Baia Sprie, Șuioar, Căvnic, Băiuț, Borșa aflate pe flancul sudic.

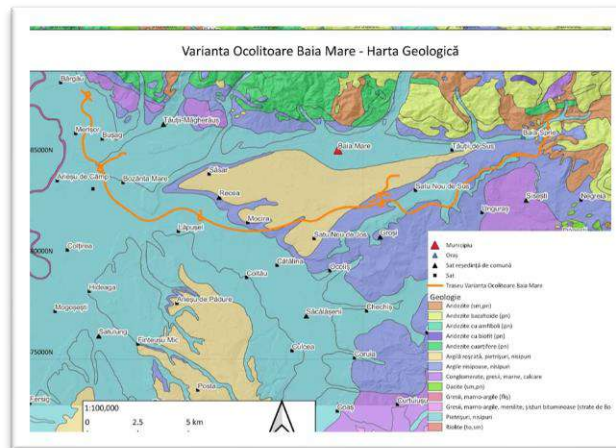


Figura 26. Traseul variantei ocolitoare Baia Mare suprapus pe harta geologică
Scara 1:200 000 (IGR)

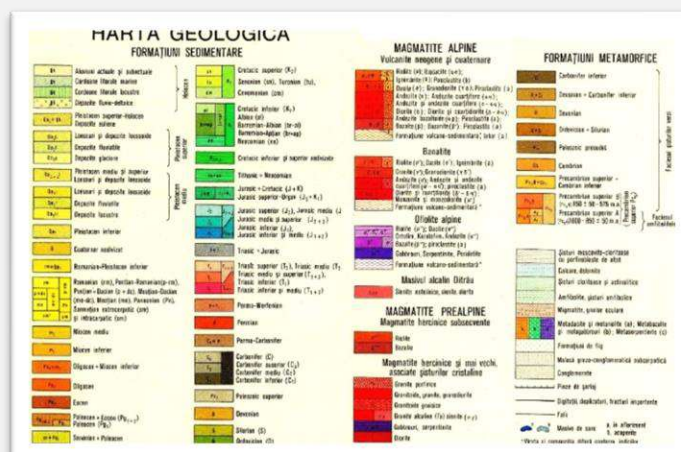
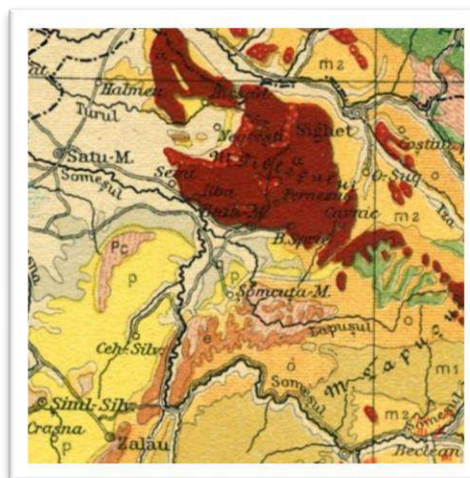


Figura 27 - Harta geologică (fragment)



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

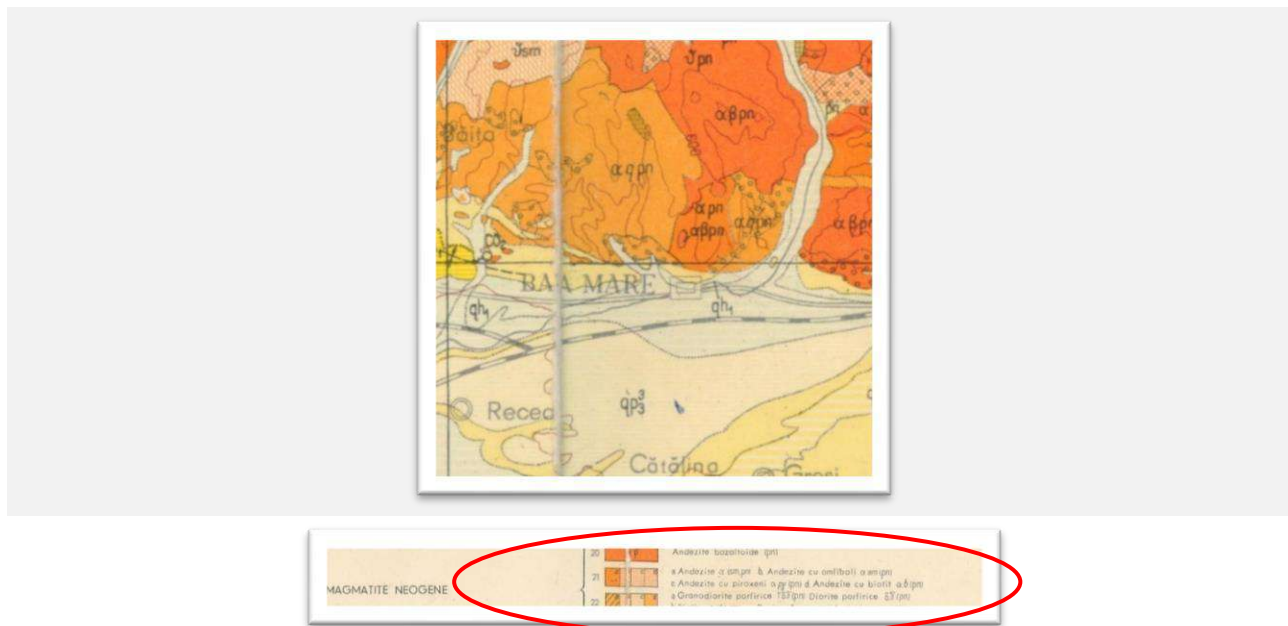


Figura 28 - Extras din harta geologică a României (scara 1:200.000)

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

Studiul geotehnic s-a întocmit pe baza datelor geologice și geotehnice obținute prin investigații directe de teren și de laborator, efectuate în terenul de fundare al viitoarei variante ocolitoare și respectiv al viitoarelor lucrări de artă, conform normativului NP 074/2022.

Zonele care au făcut obiectul investigațiilor geotehnice prezintă un relief domol pe sectoarele 3,4 și 5 și deluros spre muntos în sectoarele 1 și 2.

În ceea ce privește traseul viitoarei variante ocolitoare, acesta se suprapune unor zone cu teren arabil (cultivat sau necultivat). Pe acest traseu santurile fiind inexistente, uneori viitorul drum intersectându-se și cu drumuri naționale, drumuri județene, drumuri comunale sau traversând cursuri de apă.

Pentru varianta ocolitoare

Sondajele executate pe traseul drumului de ocolire au interceptat, din punct de vedere litologic, o serie de pământuri coezive și necozive constituite din argile, argile grase, argile prafoase, argile nisipoase, prafuri argiloase, nisipuri argiloase și din nisipuri mici (fine).

Sondajele geotehnice au constatat în:

1. Investigații propuse pentru lucrări de artă și aliniament traseu pe o lungime de 7678 m defalcate în funcție de tipul lucrărilor și în funcție de adâncime foraj:

a. tip lucrare

- investigații propuse pentru lucrări de artă (poduri, pasaje viaducte) – 196 foraje cu o lungime cumulată de 5310 m;

- investigații propuse pentru aliniament traseu (rambleu, debleu, podețe) – 184 foraje cu o lungime cumulată de 2368 m;

b. adâncime foraj

- sub 10,00 m pe o lungime cumulată de 823 m;

- peste 10,00 m pe o lungime cumulată de 6855 m;

2. - investigații geofizice (profile longitudinale / transversale de rezistivitate) – 41 profile longitudinale cu o lungime cumulată de 7840 m și 82 profile transversale cu o lungime cumulată de 4300 m;



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

3. - monitorizare - foraje echipate piezometric, inclinometric, piezo-inclinometric – 18 foraje echipate cu o lungime cumulată de 510 m.

Mentionam ca nu au fost identificate zone de instabilitate si nici zone mlastinoase.

Conform STAS 1709/1-90 si 1709/2-90 intervalul studiat peste care se suprapune traseul viitorului drum de ocolire se incadreaza la conditii hidrologice defavorabile, avandu-se in vedere inexistaenta santurilor din aceasta zona, iar scurgerea apelor de pe terenul din jurul drumului este neasigurata.

Terenul studiat se incadreaza la tipul climatic II, stabilit pe baza indicelui Thornthwaite Im 0...20, conform STAS 1709/1-90.

Pamanturile sunt foarte sensibile la inghet, de tip P3, P4 si P5, iar gradul de asigurare la patrunderea inghetului K are valoarea de 0.40 - 0,55.

Pamanturile sunt foarte sensibile la inghet, in conditii hidrologice defavorabile, iar pentru o valoare a indicelui de inghet de calcul $I_{3/30} = 463^{\circ}\text{C} \times \text{zile}$ au urmatoarele caracteristici conform STAS 1709/1-90 si STAS 1709/2-90:

Material	Tip pamant	Adancimea de inghet in pamant Z (cm)	Calitatea ca material pentru umpluturi
Argila grasa	P5	80	4d(rea)
Argila	P5	96	4d(rea)
Argila prafoasa, argila nisipoasa	P5	103	4b(mediocra)
Praf argilos	P4	112	4b(mediocra)
Nisip argilos	P4	118	4b(mediocra)
Nisip fin	P3	122	3b(mediocra)

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

Încadrarea în zonele de risc natural, la nivel de macrozonare, a ariei pe care se găsește zona studiată se face în conformitate cu prevederile legii nr. 575/11.2001 - Lege privind aprobarea planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a V-a: zone de risc natural și cu prevederile ghidului GT006-97 - Ghid privind identificarea și monitorizarea alunecărilor de teren și stabilirea soluțiilor cadru de intervenție, în vederea prevenirii și reducerii efectelor acestora, pentru siguranța în exploatare a construcțiilor, refacerea și protecția mediului. Factorii de risc avuți în vedere sunt: cutremurele de pământ, inundațiile și alunecările de teren.

Cutremurele de pământ: zona de intensitate seismică pe scara MSK este VI, cu o perioadă de revenire de cca. 50 ani.

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

Vânturile nu prezintă caracteristici deosebite.

Alunecări de teren: zona în care se află amplasamentul cercetat, este caracterizată cu potențial „mediu” de producere a alunecărilor, cu probabilitate „intermediar”, amplasamentul avut în studiu nefiind afectat de alunecări de teren sau fenomene de instabilitate.



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

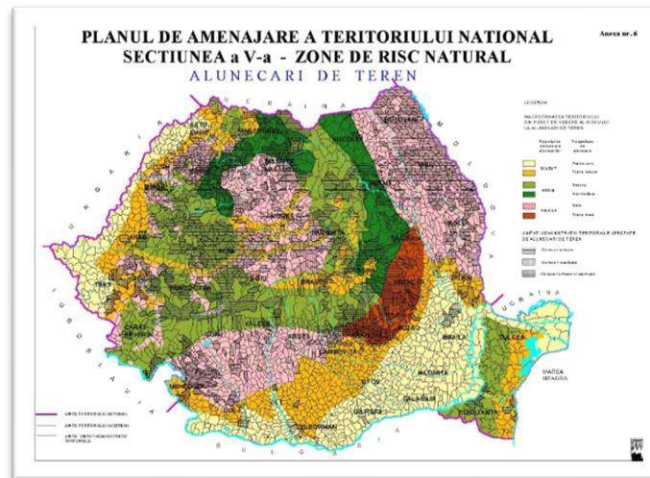


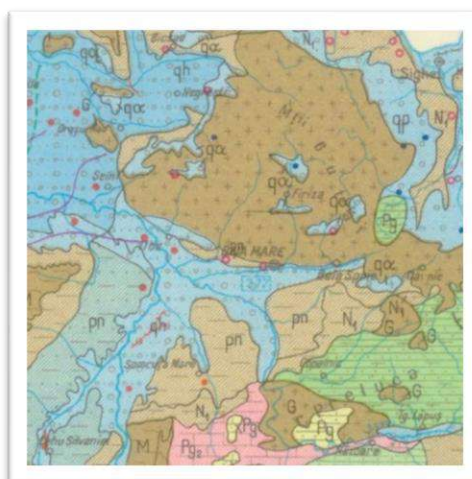
Figura 29 - Zonarea teritoriului funcție de potențialul producerii alunecărilor de teren

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

Colectorul întregii rețele hidrografice este râul Someș, care primește ca afluenți principali de pe teritoriul județului Maramureș, râurile: Șieu, Someșul Mic, Almaș, Lăpuș și paraurile Baita și Sasar.

Rețeaua hidrografică este formată, în principal, din râul Săsar, lung de 31,6 km, care străbate orașul de la est la vest colectând apele râurilor Chiuzbaia și Firiza, și a pâraurilor Sf. Ioan, Usturoiul, Valea Roșie și Borcut. Pe râul Firiza, la 5 km distanță de centrul orașului, s-a construit Barajul Strâmtori-Firiza (52 m înălțime) prin care s-a creat un lac de acumulare în suprafață de 110 ha ce asigură necesarul de apă potabilă a municipiului. La aceasta se adaugă Lacul Bodi Ferneziu și Lacul Bodi Baia Sprie (numit și Lacul Mogoșa sau Lacul Pinteazul), create prin baraje artificiale în secolul al XVIII-lea. Ele constituie îndrăgite locuri de agrement. Trebuie amintită aici existența unor izvoare de apă minerală pe Valea Borcutului, Valea Usturoi și Firiza.

În conformitate cu harta hidrogeologică, este de așteptat să se întâlnească un strat acvifer (fig. 30). Cu toate acestea, harta nu furnizează nici o informație privind adâncimea stratului acvifer sau a nivelul hidrostatic.





NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

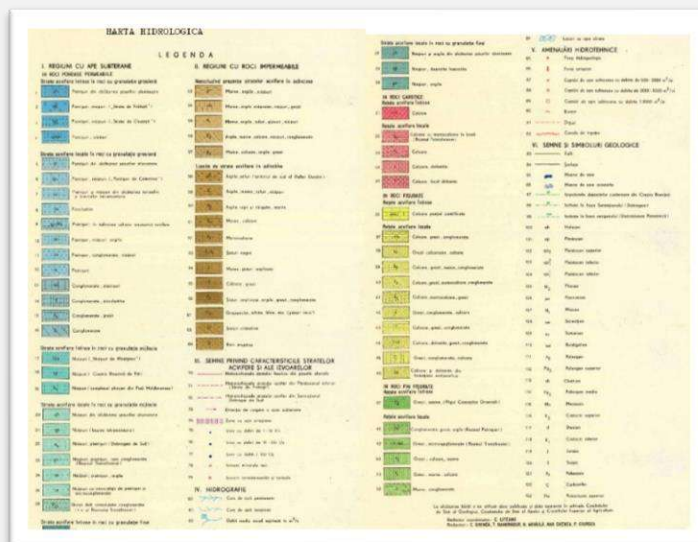


Figura 30 - Harta hidrogeologică (fragment)

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

3.2.1 Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții

Varianta de Ocolire Baia Mare se încadrează, conform Regulament din 21 noiembrie 1997 privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor aprobat de Hotărârea 766/1997, în categoria de importanță "C" – construcții de importanță normală.

Conform OG nr. 43/1997 privind regimul drumurilor, republicată, clasa tehnică este II și III.

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

Au fost studiate două soluții privind traseul din care s-a ales una pentru care au fost studiate două soluții pentru sistemele de sutiere și anume:

Pentru Varianta de ocolire:

Solutia 1 – îmbracaminte asfaltică	Solutia 2 – Îmbracaminte din beton de ciment
<ul style="list-style-type: none"> • 4 cm MAS16 rul. PMB 45/80; • 6 cm BAD 22,4 leg. PMB 45/80; • 8 cm AB 31,5 baza 50/70; • 20 cm strat de balast stabilizat cu lianți hidraulici; • 20 cm strat din balast; • 20 cm strat de forma din pamant stabilizat; 	<ul style="list-style-type: none"> • 27 cm strat de beton de ciment rutier BcR 4,5; • Folie de polietilena; • 3 cm strat de nisip; • 20 cm strat de balast stabilizat cu lianți hidraulici; • 20 cm strat din balast; • 20 cm strat de forma din pamant stabilizat;



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

Pentru bretele nodurilor si drumurile de legatura:

Solutia 1 si 2 - Imbracaminte asfaltica

- 4 cm MAS16 rul. PMB 45/80;
- 6 cm BAD 22,4 leg. PMB 45/80;
- 20 cm strat de balast stabilizat cu lianti hidraulici;
 - 20 cm strat din balast;
- 20 cm strat de forma din pamant stabilizat;

Principalii indicatori

Solutia 1

Lungime drum (km)	31,872
Latime platforma (m)	de la km 0+000 pana la km 19+826 – 19,00 de la km 19+826 pana la km 31+872 – 10,00
Valoare capitol 4, lei (fara TVA)	2.415.736.256,74
Valoare C+M lei (fara TVA)	2.412.552.579,29
Valoare deviz general lei (fara TVA)	3.482.000.325,34

Solutia 2

Lungime drum (km)	31,872
Latime platforma (m)	de la km 0+000 pana la km 19+826 – 19,00 de la km 19+826 pana la km 31+872 – 10,00
Valoare capitol 4, lei (fara TVA)	2.443.199.285,77
Valoare C+M lei (fara TVA)	2.458.718.208,32
Valoare deviz general lei (fara TVA)	3.545.075.593,31

Astfel din punct de vedere financiar, cea mai ieftina solutie este solutia 1, iar cea mai defavorabila este solutia 2.

Analiza multicriteriala a variantelor de traseu, a comparat avantajele si dezavantajele celor doua variante de traseu din mai multe puncte de vedere, astfel, se recomanda solutia 1.

3.2.3 Echiparea si dotarea specifica functiunii propuse

Nu este cazul de echipari sau dotari speciale, lucrarile incadrandu-se ca lucrari de infrastructura de transport.

3.3. Costurile estimative ale investitiiei:

- costurile estimate pentru realizarea obiectului de investitii;

Listele de cantitati cuprind urmatoarele lucrari:

- terasamente;
- structura rutiera;
- podete si elemente tubulare de continuizare a scurgerii apelor pluviale;
- lucrari de semnalizari si marcaje;



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

- lucrari de consolidari terasamente;
- lucrari de intersectii;
- lucrari de restabiliri;
- lucrari de pasaje, poduri si viaducte;
- amenajare santuri si rigole pentru scurgerea apelor;
- lucrari pentru siguranta circulatiei;
- lucrari pentru protectia mediului;
- lucrari de ITS;
- lucrari pentru iliminat;
- lucrari de protectie si relocare utilitati;
- alte lucrari.

Preturile unitare s-au calculat pentru fiecare tip de lucrare inclusa in lista de cantitati.

Procedura pentru estimarea preturilor unitare s-a bazat pe urmatoarele:

a) prin comparare cu preturile de oferta din lucrari similare de drumuri calculate anterior si actualizate cu rata inflatiei;

b) pe baza analizelor de pret intocmite pe „baza indicatoarelor de norme de deviz” luand in considerare sursele de materiale si posibile amplasari ale bazelor de productie specifice zonei, instructiuni si agremente tehnice in vigoare pentru tehnologii sau materiale, implementate pe piata interna in domeniul executiei drumurilor;

c) pe baza preturilor acceptate anterior in zona, actualizate cu rata inflatiei;

d) preturile unitare cuprind si cheltuielile indirecte si profitul.

Preturile sunt calculate in lei.

In concordanta cu legislatia romana urmatoarele costuri sunt estimate separat:

- taxe, comisioane;
- lucrari diverse si neprevazute care pot afecta cantitatile si costurile proiectarea, cercetarea;
- asistenta tehnica in timpul executiei lucrarilor serviciilor de consultanta pentru verificarea lucrarilor achizitii terenuri;
- cheltuieli pentru punerea in functiune.

Prezenta documentatie a fost intocmita in conformitate cu HG 907/2016, privind etapele de elaborare si continutului cadru al documentatiilor tehnic-economice aferente obiectivelor / proiectelor de investitii finantate din fonduri publice, precum si a Structurii si Metodologiei de elaborare a Devizului General pentru obiective de investitii si lucrari de interventii.

La realizarea lucrarilor s-au utilizat numai materiale agrementate conform reglementarilor nationale in vigoare, precum si legislatiei si standardelor armonizate cu legislatia U.E.

Aceste materiale sunt in conformitate cu prevederile HG nr. 766/1997 si a Legii nr. 10/1995 (r2) privind obligativitatea utilizarii de materiale agrementate tehnic pentru executia lucrarilor.

Nota:

Listele de cantitati prezentate la aceasta faza in vederea fundamentarii rezonabilitatii pretului/estimarea de deviz general, nu reprezinta liste de cantitati de lucrari pentru executie. Acestea se vor stabili la faza de proiect tehnic conform HG 907/2016.



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

Intre cele 2 solutii finale (1 si 2) dezvoltate costurile estimative sunt:

Principalii indicatori

Tabel 42 - Costuri estimative investitie solutia 1

Lungime drum (km)	31,872
Latime platforma (m)	de la km 0+000 pana la km 19+826 – 19,00 de la km 19+826 pana la km 31+872 – 10,00
Valoare capitol 4, lei (fara TVA)	2.415.736.256,74
Valoare C+M lei (fara TVA)	2.412.552.579,29
Valoare deviz general lei (fara TVA)	3.482.000.325,34

Tabel 43- Costuri estimative investitie solutia 2

Lungime drum (km)	31,872
Latime platforma (m)	de la km 0+000 pana la km 19+826 – 19,00 de la km 19+826 pana la km 31+872 – 10,00 m
Valoare capitol 4, lei (fara TVA)	2.443.199.285,77
Valoare C+M lei (fara TVA)	2.458.718.208,32
Valoare deviz general lei (fara TVA)	3.545.075.593,31

Cele 2 solutii se refera la:

Sructura rutiera pentru Varianta de ocolire:

Solutia 1 – Imbracaminte asfaltica	Solutia 2 – Imbracaminte din beton de ciment
<ul style="list-style-type: none">• 4 cm MAS16 rul. PMB 45/80;• 6 cm BAD 22,4 leg. PMB 45/80;• 8 cm AB 31,5 baza 50/70;• 20 cm strat de balast stabilizat cu lianti hidraulici;• 20 cm strat din balast;• 20 cm strat de forma din pamant stabilizat;	<ul style="list-style-type: none">• 27 cm strat de beton de ciment rutier BcR 4,5;• Folie de polietilena;• 3 cm strat de nisip;• 20 cm strat de balast stabilizat cu lianti hidraulici;• 20 cm strat din balast;• 20 cm strat de forma din pamant stabilizat;

Structura rutiera pentru bretele nodurilor si drumurile de legatura:

Solutia 1 si 2 - Imbracaminte asfaltica
<ul style="list-style-type: none">• 4 cm MAS16 rul. PMB 45/80;• 6 cm BAD 22,4 leg. PMB 45/80;• 20 cm strat de balast stabilizat cu lianti hidraulici;<ul style="list-style-type: none">• 20 cm strat din balast;• 20 cm strat de forma din pamant stabilizat;

Astfel pentru varianta 1, avem costul total al investitiei conform devizului general: 4.130.145.536,81 lei cu TVA si 3.482.000.325,34 lei fara TVA din care C+M este 2.870.937.569,35 lei cu TVA si 2.412.552.579,29 lei fara TVA.



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

- **costurile estimative de operare pe durata normata de viata/de amortizare a investitiei publice**

Costurile de operare sunt costuri aditionale generate de utilizarea investitiei, dupa finalizarea investitiei. In cazul prezentat aceste costuri de operare constau in:

- intretinerea partii carosabile, compusa din intretinerea curenta si periodica;
- costurile administrative pentru asigurarea unor conditii optime de trafic;si
- inlocuirea echipamentelor.

Problematica stării tehnice a drumurilor si a lucrărilor de întreținere si reparații a drumurilor se abordeaza in cadrul a doua norme tehnice, si anume:

- Instrucțiuni tehnice pentru Determinarea Stării Tehnice a drumurilor moderne, CD 155- 2001
- Normativ pentru întreținerea drumurilor naționale pe criterii -de performanta - AND 599 - 2010
- Normativ pentru întreținerea autostrăzilor pe criterii de performanta, AND 596-2009
- Standard de cost pentru întreținere pe timp de iarna a drumurilor publice, MT

Costurile de întreținere si operare au fost estimate pe baza soluției tehnice propuse si a prognozelor de trafic.

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

In cadrul studiului de fezabilitate au fost inoemite urmatoarele studii:

- **studiu topografic;**

Au fost realizate investigatii detaliate ale traseului Variantei de Ocolire pe baza planurilor ortofotogrametrice/ortofotoplanuri/harti. Aceasta analiza a presupus identificarea zonelor unde infrastructura rutiera existenta poate fi imbunatatita la elementele de latime, profil longitudinal, traseele structurii, viteza de proiectare, siguranta a circulatiei. Pe aceste zone a fost executata o ridicare topografica de detaliu.

Studiile topografice detaliate au fost realizate in sistem STEREO 70 pentru planimetrie si in Sistem MAREA NEAGRA 75 pentru altimetrie si vor fi vizate OCPI.

Latimea benzii este de minim 100m in mod curent si in zonele unde a fost posibila imbunatatirea de traseu.

Distantele maxime intre profilele transversale de ridicare topografica sunt de 10m sau mai nici dupa caz in conditiile respectarii celor prezentate mai sus, pe lungimea curbelor si de 20m in aliniament si presupune identificarea tuturor elementelor caracteristice in profil transversal.

Punctele ridicate s-au codificat astfel incat sa poata reconstrui in modelul digital de teren liniile semnificative din teren (marginile drumurilor existente, latimea si numarul de benzi ale drumurilor existente, borduri, zone amplasare parapete, margini de sant sau de taluz, taluzul acestora, etc.).

S-a tinut cont inclusiv de detalierea la nivel cat mai ridicat a ridicarii topografice pentru lucrarile de arta, podete, consolidari, lucrari hidrotehnice.

Au fost realizate studii topografice la nivelul canalelor de irigatii, etc. Pe minim 60m in aval si amonte de podete.

Acolo unde terenul permite, zona de camp deschis fara vegetatie multa, a fost folosita metoda de masurare RTK care a fost completata cu masuratori clasice pe zonele unde a fost necesara detalierea.

Ridicarile topografice au fost azivate OCPI, proces verbal de receptie nr. 1088/2022.



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

- studiu geotehnic;

Tema studiului geotehnic pentru **Elaborare studiu de fezabilitate (SF) pentru obiectul de investitie „Varianta de Ocolire Baia Mare”**, a fost intocmita luand in considerare cerintele „Caietului de sarcini” elaborat de Autoritatea Contractanta, cap. 4.5.4 Tema aferenta Studiului Geotehnic a fost aprobata de catre Beneficiar.

Toate investigatiile de teren si incercarile de laborator au respectat normativele si standardele in vigoare cu referire la tipurile de lucrari de realizat, frecventa si adancimea investigatiilor de teren, precum si frecventa investigatiilor de laborator, astfel incat sa se respecte prevederile NP074-2014, SR EN 1997-2, AND 614-2013, STAS 12142/2-3 si HG nr. 97/2016.

Eventualele alte date geotehnice din arhivele proiectelor similare invecinate, literatura de specialitate etc. Sunt mentionate si luate in considerare, astfel incat Studiul Geotehnic elaborat sa furnizeze informatiile relevante privind terenul de fundare.

Eventualele alte date geotehnice din arhivele proiectelor similare invecinate, literatura de specialitate, etc. sunt mentionate si luate in considerare, astfel incat Studiul Geotehnic elaborat sa furnizeze informatiile relevante privind terenul de fundare.

Propunerea privind investigatiile geotehnice este strans corelata cu Caietul de Sarcini, precum si cu Oferta Tehnica inaintata de prestator.

Forajele au fost executate cu respectarea prescriptiilor tehnice prevazute in SR EN 1997-2:2008 EUROCODE 7 (Cercetari geotehnice prin foraje executate in pamanturi) cu adancimea de sapare cuprinsa intre 4,0 m si 25,0 m. Stratificatia intalnita pe parcursul executiei forajelor este descrisa conform SR EN ISO 14688-1/2018 (Cercetari si Incercari geotehnice. Identificarea si clasificarea pamanturilor). Pe parcursul executiei forajelor s-au recoltat probe probe netulburate din orizonturile coezive si tulburate (atat din rocile coezive, cat si din cele necoezive), pentru efectuarea de incercari de laborator. Probele au fost prelevate la distante nu mai mari de 3,00 m in conformitate cu cerintele SR EN 1997-2:2007 cap 3.4.3 (7).

Numarul final de probe si tipul acestora s-au stabilit in teren in functie de natura si complexitatea conditiilor litologice intalnite pe parcursul executiei forajului.

Frecventa de recoltare corespunde STAS 1242/4-85 (Teren de fundare. Cercetari geotehnice prin foraje executate in pamanturi) iar pentru recoltarea, etichetarea si ambalarea probelor se vor aplica prescriptiile din SR EN ISO 22475-1:2007 (Investigatii si incercari geotehnice. Metode de prelevare si masuri ale apei subterane. Partea 1: Principii tehnice pentru executie).

- Studiu hidrologic si hidrogeologic;

Studiul hidrologic si hidraulic se elaborează in vederea dimensionării hidraulice a podurilor, podețelor si a localizării zonelor de inundare a taluzului drumului, in vederea stabilirii liniei roșii a acestuia si a proiectării lucrărilor hidrotehnice.

- Studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridiata pentru cresterea performantei energetice;

Nu este cazul.

- Studiu de trafic si de circulatie

Modelul pus la dispozitia Prestatorului la sediul CESTRIN si care constituie baza de lucru pentru studiul de trafic al Variantei de Ocolire Baia Mare a fost construit in VISUM – versiunea 22, la elaborarea lui parcurgandu-se pasii recomandati de Ghidul JASPERS privind utilizarea Modelelor de Transport in evaluarea proiectelor.



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

PAS	Activitate	Descriere
PAS 1 Scop	Nivelul de întindere a rețelei Nivelul de detaliu al rețelei Sistemul de zonificare Categoriile de vehicule Moduri de transport Clase de utilizatori Perioade de timp Anii modelați Valori parametri	Romania + Europa Romania (A, DN - 100%, DJ - cca 80%); Europa - drumuri principale conform MPGT Cars, LGV, HGV, BUS Privat (BUS inclus) 24 ore 2011 (matrice start), 2017, 2020, 2025, 2030, 2035, 2040, 2045, 2050
PAS 2 Colectarea datelor	Modele de transport existente Date recensământ Date trafic rutier Date trafic calatori / pasageri Date trafic marfuri Indicatori demografici și economici Date noi / Interviu	Model National MPGT anii 2010, 2015 anii 2010, 2015 anii 2010, 2015 anii 2010, 2015 pana în prezent 2015, 2016, 2017
PAS 3 Modelul de Transport Anul de Baza	Codificarea rețelei Servicii de Transport Public Definirea zonelor Construirea matricelor Funcțiile cererii variabile	Retea externa MPGT + retea interna Consultant n/a 1214 zone (1169 zone interioare, 45 zone exterioare) conform MPGT, 4 tipuri de matrice (Cars, LGV, HGV, BUS)
PAS 4 Calibrarea și Validarea Modelului	Calibrarea rețelei Calibrarea matricelor Calibrarea funcțiilor de cerere variabilă Validarea modelului	Comparatie cu rezultatele Modelului MPGT Comparatie cu rezultatele Modelului MPGT, CESTRIN 2015 și 2017 Clase de distanță Comparatie a timpilor de parcurs
PAS 5 Proгноza Modelului de Transport	Dezvoltarea ratelor de creștere Ajustarea cererii cu ratele de creștere Includerea impacturilor externe	Model de regresie liniară multiplă Model Furness Proгноză PIB pentru zonele externe
PAS 6 Testarea scenariilor	Schimbări codificare rețea Rularea Modelului Extragerea rezultatelor	Modelarea Scenariului Do-Minimum Pentru fiecare an de prognoză și fiecare scenariu Model outputs într-un format adecvat

Figura 31 - Structura modelului de transport

Sursa: JASPERS Appraisal Guidance (Transport),

The Use of Transport Models in Transport Planning and Project Appraisal

În cele ce urmează se prezintă succint acest model de transport utilizat în acord cu informațiile puse la dispoziție de CESTRIN prin documentul *Modelul National de Transport*. Descriere generală:

Într-o primă etapă, Modelul de Transport translatează în mediul VISUM cererea de transport rutier (pasageri și marfuri) importată din modelul anului de bază 2011 MNT MPGT. Ulterior, Modelul a fost calibrat și validat la anul de bază 2017.

Modelul de Transport simulează intensitatea traficului exprimat în număr de vehicule / zi sau medii zilnice anuale (MZA / eng. AADT). Anul de referință al modelului este anul 2017, pentru care, la data elaborării prezentului model, există un set complet de date rezultate din contorii automați de trafic.

Datele din contorii automați de trafic, aferente anului 2017, au fost folosite pentru actualizarea datelor rezultate din Recensământul General de Circulație din anul 2015.

Așadar, modelul de transport reflectă o zi considerată "medie" din punctul de vedere al traficului și al condițiilor de circulație (viteza, durata, raport debit/capacitate, etc.) la nivelul anului de bază 2017.

Zonificarea teritoriului include 1169 zone interne (care au avut la baza cele 3186 unități administrativ teritoriale din România) și 45 zone externe României agregate la vinul de țară. Sistemul de zonificare inițial a fost preluat din modelul Trans-Tools.



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

Fluxurile totale (la nivel MZA, exprimate în vehicule fizice) simulate la nivelul anilor 2030, 2035, 2040, 2045 și 2050, în ipoteza „cu proiect”, sunt prezentate grafic în figurile următoare la nivelul zonei de influență a proiectului.

Tabel 44 - Fluxuri de trafic pe rețeaua existentă în ipoteza Cu proiect

Drum	Sector	Lungime, km	MZA 2030					Total, vf	Total, vet
			Car, vf	LGV, vf	HGV, vf	Bus, vf	Total, vf		
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C)	0.464	4797	347	189	165	5498	5947	
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C)	0.45	4797	347	189	165	5498	5947	
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C) - Busag	1.479	4797	347	189	165	5498	5947	
DN1C	Busag - DC97	0.088	4949	354	192	170	5665	6123	
DN1C	Busag - DC97	1.079	4949	354	192	170	5665	6123	
DN1C	DC97 - Tautii Magherus	1.212	5763	454	452	206	6875	7759	
DN1C	Tautii Magherus - Aeroport	1.334	7204	481	540	254	8479	9543	
DN1C	Aeroport - METRO	2.84	8643	663	555	305	10166	11304	
DN1C	METRO - str. Branduselor	0.258	8643	663	897	316	10519	12181	
DN1C	str. Branduselor - str. Europa	0.162	5641	473	897	217	7228	8791	
Strada Europa	DN 1C - DN 1C	0.122	2042	159	762	92	3055	4290	
Strada Europa	DN 1C - DN 1C	1.248	2042	159	762	92	3055	4290	
Strada Europa	DN 1C - DJ 182B	3.553	1263	94	496	57	1910	2711	
Strada Dumbravei	DJ 182B - DN 18B	2.66	2438	261	457	98	3254	4038	
DN18B	str. Oborului - str. Dumbravei	0.947	5269	523	408	192	6392	7196	
Strada Oborului	DN 18B - str. Forestierului	2.228	400	16	16	13	445	482	
Strada Dr. Vasile Lucaciu	str. Oborului - DN18	0.821	6059	679	1087	242	8067	9940	
Strada Forestierului	Str. Dr. Vasile Lucaciu - Ocolul Silvic	4.123	8314	578	221	282	9395	10009	
Strada Câmpului	Ocolul Silvic - Biserica greco-catolica	1.13	8314	578	221	282	9395	10009	
Strada Săsar	Biserica greco-catolica - DJ 184	0.528	8314	578	221	282	9395	10009	
Strada Săsar	DJ 184 - Iesire Baia Sprie	2.682	1977	284	158	75	2494	2806	
Strada Săsar	Iesire Baia Sprie - Nod 9 (Giratie DN18)	0.321	0	0	0	0	0	0	
Strada Principală	Recea	0.764	8135	682	1237	311	10365	12532	
Strada Europa	Recea	1.076	8135	682	1237	311	10365	12532	
Strada Europa	Recea	0.993	8135	682	1237	311	10365	12532	
DJ182B	Satu Nou - CBM (str. Europa)	0.783	5671	625	1110	229	7635	9529	
DN18B	str. Dumbravei - str. Tineretului	0.792	4432	376	182	154	5144	5571	
DN18B	str. Tineretului - Drum legatura 4	0.241	4432	376	182	154	5144	5571	

Drum	Sector	Lungime, km	MZA 2035					Total, vf	Total, vet
			Car, vf	LGV, vf	HGV, vf	Bus, vf	Total, vf		
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C)	0.464	4996	382	206	173	5757	6239	
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C)	0.45	4996	382	206	173	5757	6239	
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C) - Busag	1.479	4996	382	206	173	5757	6239	
DN1C	Busag - DC97	0.088	5158	389	209	178	5934	6426	
DN1C	Busag - DC97	1.079	5158	389	209	178	5934	6426	
DN1C	DC97 - Tautii Magherus	1.212	6027	499	533	218	7277	8295	
DN1C	Tautii Magherus - Aeroport	1.334	7566	528	546	267	8907	9993	
DN1C	Aeroport - METRO	2.84	9103	729	564	322	10718	11886	
DN1C	METRO - str. Branduselor	0.258	9103	729	935	333	11100	12836	
DN1C	str. Branduselor - str. Europa	0.162	5899	519	935	227	7580	9210	
Strada Europa	DN 1C - DN 1C	0.122	2180	174	915	101	3370	4844	
Strada Europa	DN 1C - DN 1C	1.248	2180	174	915	101	3370	4844	
Strada Europa	DN 1C - DJ 182B	3.553	1348	104	540	62	2054	2926	
Strada Dumbravei	DJ 182B - DN 18B	2.66	2604	287	497	105	3493	4344	
DN18B	str. Oborului - str. Dumbravei	0.947	5922	609	459	216	7206	8111	
Strada Oborului	DN 18B - str. Forestierului	2.228	427	17	33	15	492	557	
Strada Dr. Vasile Lucaciu	str. Oborului - DN18	0.821	6470	746	1182	260	8658	10691	
Strada Forestierului	Str. Dr. Vasile Lucaciu - Ocolul Silvic	4.123	8876	635	240	302	10053	10715	
Strada Câmpului	Ocolul Silvic - Biserica greco-catolica	1.13	8876	635	240	302	10053	10715	
Strada Săsar	Biserica greco-catolica - DJ 184	0.528	8876	635	240	302	10053	10715	
Strada Săsar	DJ 184 - Iesire Baia Sprie	2.682	2151	318	172	82	2723	3063	
Strada Săsar	Iesire Baia Sprie - Nod 9 (Giratie DN18)	0.321	0	0	0	0	0	0	
Strada Principală	Recea	0.764	8683	750	1177	328	10938	13032	
Strada Europa	Recea	1.076	8683	750	1177	328	10938	13032	
Strada Europa	Recea	0.993	8683	750	1177	328	10938	13032	
DJ182B	Satu Nou - CBM (str. Europa)	0.783	5760	653	1208	236	7857	9905	
DN18B	str. Dumbravei - str. Tineretului	0.792	5028	448	184	175	5835	6286	
DN18B	str. Tineretului - Drum legatura 4	0.241	5028	448	184	175	5835	6286	



S.C. DRUM POD INVEST S.R.L.

RO 16548086

J22/1218/2009

Punct de lucru-corespondență:
Str. Smardân, nr. 67, et. 1, CP 700399, Iași
Sediul social: str. Macazului, nr. 14, bl. B, Iași

Tel. 0757030322

drumpodinvest@gmail.com

NOTA DE PREZENTARE - STUDIU DE FEZABILITATE

Drum	Sector	Lungime, km	MZA 2040					Total, vet
			Car, vf	LGV, vf	HGV, vf	Bus, vf	Total, vf	
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C)	0.464	4911	389	223	171	5694	6200
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C)	0.45	4911	389	223	171	5694	6200
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C) - Busag	1.479	4911	389	223	171	5694	6200
DN1C	Busag - DC97	0.088	5086	396	226	177	5885	6401
DN1C	Busag - DC97	1.079	5086	396	226	177	5885	6401
DN1C	DC97 - Tautii Magherus	1.212	6022	517	578	220	7337	8424
DN1C	Tautii Magherus - Aeroport	1.334	7682	548	593	273	9096	10259
DN1C	Aeroport - METRO	2.84	9337	765	612	331	11045	12294
DN1C	METRO - str. Branduselor	0.258	9337	765	1014	344	11460	13325
DN1C	str. Branduselor - str. Europa	0.162	6102	538	1014	237	7891	9649
Strada Europa	DN 1C - DN 1C	0.122	2350	189	1189	115	3843	5742
Strada Europa	DN 1C - DN 1C	1.248	2350	189	1189	115	3843	5742
Strada Europa	DN 1C - DJ 182B	3.553	1454	113	582	66	2215	3154
Strada Dumbravei	DJ 182B - DN 18B	2.66	2805	311	539	113	3768	4690
DN18B	str. Oborului - str. Dumbravei	0.947	6540	709	498	240	7987	8974
Strada Oborului	DN 18B - str. Forestierului	2.228	460	19	36	16	531	601
Strada Dr. Vasile Lucaciu	str. Oborului - DN18	0.821	6969	809	1282	280	9340	11543
Strada Forestierului	Str. Dr. Vasile Lucaciu - Ocolul Silvic	4.123	9545	689	260	325	10819	11534
Strada Câmpului	Ocolul Silvic - Biserica greco-catolica	1.13	9545	689	260	325	10819	11534
Strada Săsar	Biserica greco-catolica - DJ 184	0.528	9545	689	260	325	10819	11534
Strada Săsar	DJ 184 - Iesire Baia Sprie	2.682	2295	345	191	88	2919	3294
Strada Săsar	Iesire Baia Sprie - Nod 9 (Giratie DN18)	0.321	0	0	0	0	0	0
Strada Principală	Recea	0.764	9366	814	1084	348	11612	13586
Strada Europa	Recea	1.076	9366	814	1084	348	11612	13586
Strada Europa	Recea	0.993	9366	814	1084	348	11612	13586
DJ182B	Satu Nou - CBM (str. Europa)	0.783	6069	659	1306	248	8282	10489
DN18B	str. Dumbravei - str. Tineretului	0.792	5578	533	199	195	6505	6999
DN18B	str. Tineretului - Drum legatura 4	0.241	5578	533	199	195	6505	6999

Drum	Sector	Lungime, km	MZA 2045					Total, vet
			Car, vf	LGV, vf	HGV, vf	Bus, vf	Total, vf	
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C)	0.464	5068	414	239	177	5898	6434
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C)	0.45	5068	414	239	177	5898	6434
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C) - Busag	1.479	5068	414	239	177	5898	6434
DN1C	Busag - DC97	0.088	5251	422	242	183	6098	6644
DN1C	Busag - DC97	1.079	5251	422	242	183	6098	6644
DN1C	DC97 - Tautii Magherus	1.212	6232	551	655	230	7668	8881
DN1C	Tautii Magherus - Aeroport	1.334	7973	584	598	283	9438	10618
DN1C	Aeroport - METRO	2.84	9709	816	618	345	11488	12760
DN1C	METRO - str. Branduselor	0.258	9709	816	1049	358	11932	13864
DN1C	str. Branduselor - str. Europa	0.162	6203	573	1049	242	8067	9883
Strada Europa	DN 1C - DN 1C	0.122	2464	202	1372	125	4163	6346
Strada Europa	DN 1C - DN 1C	1.248	2464	202	1372	125	4163	6346
Strada Europa	DN 1C - DJ 182B	3.553	1524	120	588	69	2301	3252
Strada Dumbravei	DJ 182B - DN 18B	2.66	2941	332	581	119	3973	4964
DN18B	str. Oborului - str. Dumbravei	0.947	7138	790	537	262	8727	9795
Strada Oborului	DN 18B - str. Forestierului	2.228	483	20	42	17	562	642
Strada Dr. Vasile Lucaciu	str. Oborului - DN18	0.821	7308	864	1372	295	9839	12192
Strada Forestierului	Str. Dr. Vasile Lucaciu - Ocolul Silvic	4.123	9906	715	278	337	11236	11990
Strada Câmpului	Ocolul Silvic - Biserica greco-catolica	1.13	9906	715	278	337	11236	11990
Strada Săsar	Biserica greco-catolica - DJ 184	0.528	9906	715	278	337	11236	11990
Strada Săsar	DJ 184 - Iesire Baia Sprie	2.682	2386	357	205	91	3039	3438
Strada Săsar	Iesire Baia Sprie - Nod 9 (Giratie DN18)	0.321	0	0	0	0	0	0
Strada Principală	Recea	0.764	9827	872	1023	363	12085	13983
Strada Europa	Recea	1.076	9827	872	1023	363	12085	13983
Strada Europa	Recea	0.993	9827	872	1023	363	12085	13983
DJ182B	Satu Nou - CBM (str. Europa)	0.783	6187	693	1359	255	8494	10788
DN18B	str. Dumbravei - str. Tineretului	0.792	6130	603	213	215	7161	7696
DN18B	str. Tineretului - Drum legatura 4	0.241	6130	603	213	215	7161	7696



NOTA DE PREZENTARE - STUDIU DE FEZABILITATE

Drum	Sector	Lungime, km	MZA 2050					Total, vet
			Car, vf	LGV, vf	HGV, vf	Bus, vf	Total, vf	
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C)	0.464	5137	391	256	179	5963	6526
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C)	0.45	5137	391	256	179	5963	6526
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C) - Busag	1.479	5137	391	256	179	5963	6526
DN1C	Busag - DC97	0.088	5329	399	260	185	6173	6748
DN1C	Busag - DC97	1.079	5329	399	260	185	6173	6748
DN1C	DC97 - Tautii Magherus	1.212	6355	538	689	234	7816	9084
DN1C	Tautii Magherus - Aeroport	1.334	8172	573	654	291	9690	10962
DN1C	Aeroport - METRO	2.84	9986	822	677	355	11840	13211
DN1C	METRO - str. Branduselor	0.258	9986	822	1138	369	12315	14391
DN1C	str. Branduselor - str. Europa	0.162	6346	564	1138	249	8297	10253
Strada Europa	DN 1C - DN 1C	0.122	2563	217	1570	135	4485	6975
Strada Europa	DN 1C - DN 1C	1.248	2563	217	1570	135	4485	6975
Strada Europa	DN 1C - DJ 182B	3.553	1580	129	645	73	2427	3468
Strada Dumbravei	DJ 182B - DN 18B	2.66	3078	356	636	126	4196	5276
DN18B	str. Oborului - str. Dumbravei	0.947	7701	883	589	284	9457	10625
Strada Oborului	DN 18B - str. Forestierului	2.228	505	22	58	18	603	708
Strada Dr. Vasile Lucaciu	str. Oborului - DN18	0.821	7651	926	1471	311	10359	12877
Strada Forestierului	Str. Dr. Vasile Lucaciu - Ocolul Silvic	4.123	10205	729	298	347	11579	12373
Strada Câmpului	Ocolul Silvic - Biserica greco-catolica	1.13	10205	729	298	347	11579	12373
Strada Săsar	Biserica greco-catolica - DJ 184	0.528	10205	729	298	347	11579	12373
Strada Săsar	DJ 184 - Jesire Baia Sprie	2.682	2494	360	220	95	3169	3594
Strada Săsar	Jesire Baia Sprie - Nod 9 (Giratie DN18)	0.321	0	0	0	0	0	0
Strada Principală	Recea	0.764	10275	935	1013	378	12601	14499
Strada Europa	Recea	1.076	10275	935	1013	378	12601	14499
Strada Europa	Recea	0.993	10275	935	1013	378	12601	14499
DJ182B	Satu Nou - CBM (str. Europa)	0.783	6389	743	1458	266	8856	11309
DN18B	str. Dumbravei - str. Tineretului	0.792	6642	683	229	234	7788	8366
DN18B	str. Tineretului - Drum legatura 4	0.241	6642	683	229	234	7788	8366

Tabelul 45 - Fluxuri de trafic pe VO Baia Mare in ipoteza Cu proiect

Sector VO Baia Mare	Lungime, km	MZA 2030					Total, vf	Total, vet
		Car, vf	LGV, vf	HGV, vf	Bus, vf	Total, vf		
Nod 1 (Nod rutier DN1C(E58)) - Nod 2 (Nod rutier DC98)	2.18	3495	276	786	141	4698	6018	
Nod 2 (Nod rutier DC98)	0.60	3495	276	786	141	4698	6018	
Nod 2 (Nod rutier DC98) - Nod 3 (Nod Aeroport)	1.07	3684	295	816	148	4943	6315	
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.27	3684	295	816	148	4943	6315	
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.06	3684	295	816	148	4943	6315	
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.30	4167	355	949	169	5640	7233	
Nod 3 (Nod Aeroport) - Nod 10 (Nod DEX SMBM)	1.90	4498	395	1077	185	6155	7956	
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.50	4289	351	655	164	5459	6606	
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.12	7308	871	1469	298	9946	12448	
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.47	7120	829	1054	278	9281	11140	
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.15	10171	1362	1839	414	13786	16959	
Nod 10 (Nod DEX SMBM) - Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	2.82	10171	1362	1839	414	13786	16959	
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.19	9131	1250	1528	368	12277	14937	
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.20	8250	1152	1254	330	10986	13197	
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.14	10312	1378	1643	412	13745	16622	
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58)) - Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	4.47	12360	1592	2027	494	16473	20008	
Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	0.82	8762	1148	1346	348	11604	13971	
Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	0.24	9790	1255	1579	390	13014	15773	
Nod 5 (Nod rutier DJ182B) - Nod 6 (Nod rutier DN18B)	3.27	10796	1343	1789	431	14359	17474	
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.17	7635	953	1244	304	10136	12306	
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.17	4457	562	682	176	5877	7076	
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.16	4873	605	751	193	6422	7742	
Nod 6 (Nod rutier DN18B) - Nod 8 (Nod rutier DJ184)	5.53	5560	681	825	219	7285	8742	
Nod 6 (Nod rutier DN18B) - Nod 8 (Nod rutier DJ184)	1.99	5560	681	825	219	7285	8742	
Nod 8 (Nod rutier DJ184)	0.04	3390	434	578	136	4538	5541	
Nod 8 (Nod rutier DJ184)	0.68	1514	240	346	65	2165	2749	
Nod 8 (Nod rutier DJ184) - Nod 9 (Giratie DN18)	3.12	1518	240	346	65	2169	2753	
Drum legatura 1 - Drum catre Aeroport	1.26	814	101	260	36	1211	1637	
Drum legatura 2 - Drum catre DN1C	0.08	6031	650	1359	249	8289	10577	
Drum legatura 2 - Drum catre DN1C	0.09	6031	650	1359	249	8289	10577	
Drum legatura 3 - Drum catre Zona Industrială	0.12	7442	901	1249	297	9889	12060	
Drum legatura 3 - Drum catre Zona Industrială	0.34	4890	610	1010	201	6711	8427	
Drum legatura 4 - Drum catre DN18B	0.92	3322	345	299	123	4089	4661	
Drum legatura 5 - Drum catre Zona Industrială	1.25	5659	664	1071	229	7623	9459	
Relocare str. Tineretului	0.38	0	0	0	0	0	0	
Drum legatura 6 - Drum catre DJ184	0.81	4051	442	479	154	5126	5999	



NOTA DE PREZENTARE - STUDIU DE FEZABILITATE

Sector VO Baia Mare	Lungime, km	MZA 2035					
		Car, vf	LGV, vf	HGV, vf	Bus, vf	Total, vf	Total, vet
Nod 1 (Nod rutier DN1C(E58)) - Nod 2 (Nod rutier DC98)	2.18	3617	293	855	147	4912	6342
Nod 2 (Nod rutier DC98)	0.60	3617	293	855	147	4912	6342
Nod 2 (Nod rutier DC98) - Nod 3 (Nod Aeroport)	1.07	3819	314	888	155	5176	6663
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.27	3819	314	888	155	5176	6663
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.06	3819	314	888	155	5176	6663
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.30	4335	380	1073	179	5967	7756
Nod 3 (Nod Aeroport) - Nod 10 (Nod DEX SMBM)	1.90	4687	424	1212	196	6519	8533
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.50	4463	375	753	173	5764	7067
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.12	7643	945	1644	316	10548	13330
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.47	7442	898	1193	295	9828	11913
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.15	10652	1477	1934	435	14498	17834
Nod 10 (Nod DEX SMBM) - Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	2.82	10652	1477	1934	435	14498	17834
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.19	9605	1356	1556	387	12904	15625
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.20	8810	1264	1370	354	11798	14207
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.14	11011	1512	1794	443	14760	17894
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58)) - Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	4.47	13197	1747	2212	531	17687	21536
Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	0.82	9355	1260	1463	374	12452	15021
Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	0.24	10453	1377	1716	419	13965	16958
Nod 5 (Nod rutier DJ182B) - Nod 6 (Nod rutier DN18B)	3.27	11230	1440	1945	452	15067	18437
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.17	7855	1012	1353	316	10536	12882
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.17	4461	582	742	179	5964	7256
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.16	5202	663	817	207	6889	8322
Nod 6 (Nod rutier DN18B) - Nod 8 (Nod rutier DJ184)	5.53	5935	747	897	234	7813	9393
Nod 6 (Nod rutier DN18B) - Nod 8 (Nod rutier DJ184)	1.99	5935	747	897	234	7813	9393
Nod 8 (Nod rutier DJ184)	0.04	3619	476	629	146	4870	5960
Nod 8 (Nod rutier DJ184)	0.68	1618	263	376	70	2327	2961
Nod 8 (Nod rutier DJ184) - Nod 9 (Giratie DN18)	3.12	1623	263	376	70	2332	2966
Drum legatura 1 - Drum catre Aeroport	1.26	869	111	324	40	1344	1870
Drum legatura 2 - Drum catre DN1C	0.08	6228	697	1406	258	8589	10956
Drum legatura 2 - Drum catre DN1C	0.09	6228	697	1406	258	8589	10956
Drum legatura 3 - Drum catre Zona Industriala	0.12	8243	1024	1358	329	10954	13320
Drum legatura 3 - Drum catre Zona Industriala	0.34	5222	670	1098	216	7206	9069
Drum legatura 4 - Drum catre DN18B	0.92	3841	413	310	141	4705	5311
Drum legatura 5 - Drum catre Zona Industriala	1.25	6043	729	1149	245	8166	10135
Relocare str. Tineretului	0.38	0	0	0	0	0	0
Drum legatura 6 - Drum catre DJ184	0.81	4321	485	521	165	5492	6439

Sector VO Baia Mare	Lungime, km	MZA 2040					
		Car, vf	LGV, vf	HGV, vf	Bus, vf	Total, vf	Total, vet
Nod 1 (Nod rutier DN1C(E58)) - Nod 2 (Nod rutier DC98)	2.18	3895	315	909	158	5277	6799
Nod 2 (Nod rutier DC98)	0.60	3895	315	909	158	5277	6799
Nod 2 (Nod rutier DC98) - Nod 3 (Nod Aeroport)	1.07	4112	338	945	167	5562	7147
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.27	4112	338	945	167	5562	7147
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.06	4112	338	945	167	5562	7147
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.30	4668	410	1145	192	6415	8325
Nod 3 (Nod Aeroport) - Nod 10 (Nod DEX SMBM)	1.90	5048	458	1296	210	7012	9166
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.50	4808	405	796	186	6195	7575
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.12	8218	1021	1679	338	11256	14113
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.47	8002	970	1211	315	10498	12630
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.15	11449	1597	1904	462	15412	18730
Nod 10 (Nod DEX SMBM) - Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	2.82	11449	1597	1904	462	15412	18730
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.19	10327	1469	1575	414	13785	16562
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.20	9476	1369	1491	382	12718	15337
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.14	11848	1638	1951	477	15914	19318
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58)) - Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	4.47	14211	1894	2404	572	19081	23259
Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	0.82	10067	1364	1594	403	13428	16222
Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	0.24	11127	1443	1865	446	14881	18125
Nod 5 (Nod rutier DJ182B) - Nod 6 (Nod rutier DN18B)	3.27	11953	1511	2113	482	16059	19711
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.17	8319	1047	1470	335	11171	13711
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.17	4663	581	808	187	6239	7638
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.16	5473	669	889	217	7248	8799
Nod 6 (Nod rutier DN18B) - Nod 8 (Nod rutier DJ184)	5.53	6411	809	977	254	8451	10171
Nod 6 (Nod rutier DN18B) - Nod 8 (Nod rutier DJ184)	1.99	6411	809	977	254	8451	10171
Nod 8 (Nod rutier DJ184)	0.04	3921	515	690	159	5285	6479
Nod 8 (Nod rutier DJ184)	0.68	1766	284	415	76	2541	3240
Nod 8 (Nod rutier DJ184) - Nod 9 (Giratie DN18)	3.12	1771	285	415	76	2547	3246
Drum legatura 1 - Drum catre Aeroport	1.26	936	120	352	44	1452	2024
Drum legatura 2 - Drum catre DN1C	0.08	6707	754	1326	272	9059	11320
Drum legatura 2 - Drum catre DN1C	0.09	6707	754	1326	272	9059	11320
Drum legatura 3 - Drum catre Zona Industriala	0.12	9037	1158	1472	361	12028	14597
Drum legatura 3 - Drum catre Zona Industriala	0.34	5623	726	1192	233	7774	9795
Drum legatura 4 - Drum catre DN18B	0.92	4299	497	336	159	5291	5954
Drum legatura 5 - Drum catre Zona Industriala	1.25	6508	790	1247	264	8809	10944
Relocare str. Tineretului	0.38	0	0	0	0	0	0
Drum legatura 6 - Drum catre DJ184	0.81	4650	525	561	177	5913	6932



NOTA DE PREZENTARE - STUDIU DE FEZABILITATE

Sector VO Baia Mare	Lungime, km	MZA 2045					
		Car, vf	LGV, vf	HGV, vf	Bus, vf	Total, vf	Total, vet
Nod 1 (Nod rutier DN1C(E58)) - Nod 2 (Nod rutier DC98)	2.18	4036	341	846	162	5385	6816
Nod 2 (Nod rutier DC98)	0.60	4036	341	846	162	5385	6816
Nod 2 (Nod rutier DC98) - Nod 3 (Nod Aeroport)	1.07	4264	365	885	171	5685	7184
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.27	4264	365	885	171	5685	7184
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.06	4264	365	885	171	5685	7184
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.30	4847	443	1136	199	6625	8528
Nod 3 (Nod Aeroport) - Nod 10 (Nod DEX SMBM)	1.90	5245	494	1297	218	7254	9418
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.50	4995	437	761	192	6385	7719
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.12	8560	1093	1565	347	11565	14260
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.47	8309	1036	1192	326	10863	12977
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.15	11889	1700	1932	480	16001	19379
Nod 10 (Nod DEX SMBM) - Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	2.82	11889	1700	1932	480	16001	19379
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.19	10791	1561	1714	435	14501	17507
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.20	9933	1460	1624	403	13420	16259
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.14	12420	1748	2119	504	16791	20474
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58)) - Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	4.47	14877	2020	2604	603	20104	24613
Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	0.82	10553	1455	1748	425	14181	17228
Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	0.24	11487	1528	1999	464	15478	18941
Nod 5 (Nod rutier DJ182B) - Nod 6 (Nod rutier DN18B)	3.27	12354	1601	2264	502	16721	20619
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.17	8543	1105	1577	347	11572	14285
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.17	4710	607	873	191	6381	7882
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.16	5584	705	959	224	7472	9135
Nod 6 (Nod rutier DN18B) - Nod 8 (Nod rutier DJ184)	5.53	6822	883	1053	271	9029	10880
Nod 6 (Nod rutier DN18B) - Nod 8 (Nod rutier DJ184)	1.99	6822	883	1053	271	9029	10880
Nod 8 (Nod rutier DJ184)	0.04	4234	587	746	172	5739	7030
Nod 8 (Nod rutier DJ184)	0.68	1951	336	452	85	2824	3587
Nod 8 (Nod rutier DJ184) - Nod 9 (Giratie DN18)	3.12	1956	337	453	85	2831	3596
Drum legatura 1 - Drum catre Aeroport	1.26	981	129	413	47	1570	2237
Drum legatura 2 - Drum catre DN1C	0.08	6899	800	1287	278	9264	11473
Drum legatura 2 - Drum catre DN1C	0.09	6899	800	1287	278	9264	11473
Drum legatura 3 - Drum catre Zona Industriala	0.12	9757	1270	1571	390	12988	15735
Drum legatura 3 - Drum catre Zona Industriala	0.34	5897	775	1271	246	8189	10342
Drum legatura 4 - Drum catre DN18B	0.92	4788	563	359	177	5887	6603
Drum legatura 5 - Drum catre Zona Industriala	1.25	6825	844	1330	278	9277	11550
Relocare str. Tineretului	0.38	0	0	0	0	0	0
Drum legatura 6 - Drum catre DJ184	0.81	4876	547	600	186	6209	7295

Sector VO Baia Mare	Lungime, km	MZA 2050					
		Car, vf	LGV, vf	HGV, vf	Bus, vf	Total, vf	Total, vet
Nod 1 (Nod rutier DN1C(E58)) - Nod 2 (Nod rutier DC98)	2.18	4194	354	851	167	5566	7010
Nod 2 (Nod rutier DC98)	0.60	4194	354	851	167	5566	7010
Nod 2 (Nod rutier DC98) - Nod 3 (Nod Aeroport)	1.07	4433	380	892	176	5881	7395
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.27	4433	380	892	176	5881	7395
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.06	4433	380	892	176	5881	7395
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.30	5042	463	1148	206	6859	8787
Nod 3 (Nod Aeroport) - Nod 10 (Nod DEX SMBM)	1.90	5458	518	1321	226	7523	9731
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.50	5197	457	746	198	6598	7915
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.12	8933	1159	1513	359	11964	14593
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.47	8670	1097	1170	338	11275	13368
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.15	12414	1807	1966	501	16688	20138
Nod 10 (Nod DEX SMBM) - Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	2.82	12414	1807	1966	501	16688	20138
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.19	11306	1671	1816	458	15251	18433
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.20	10406	1562	1720	423	14111	17114
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.14	13007	1870	2252	530	17659	21567
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58)) - Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	4.47	15576	2162	2774	634	21146	25941
Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	0.82	11047	1557	1849	447	14900	18121
Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	0.24	11936	1635	2119	485	16175	19839
Nod 5 (Nod rutier DJ182B) - Nod 6 (Nod rutier DN18B)	3.27	12842	1714	2403	525	17484	21614
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.17	8849	1182	1667	362	12060	14923
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.17	4833	648	925	198	6604	8190
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.16	5826	769	1018	235	7848	9610
Nod 6 (Nod rutier DN18B) - Nod 8 (Nod rutier DJ184)	5.53	7276	981	1118	290	9665	11632
Nod 6 (Nod rutier DN18B) - Nod 8 (Nod rutier DJ184)	1.99	7276	981	1118	290	9665	11632
Nod 8 (Nod rutier DJ184)	0.04	4668	648	798	189	6303	7689
Nod 8 (Nod rutier DJ184)	0.68	2200	365	484	94	3143	3963
Nod 8 (Nod rutier DJ184) - Nod 9 (Giratie DN18)	3.12	2206	365	484	94	3149	3969
Drum legatura 1 - Drum catre Aeroport	1.26	1026	138	429	49	1642	2335
Drum legatura 2 - Drum catre DN1C	0.08	7177	845	1299	288	9609	11846
Drum legatura 2 - Drum catre DN1C	0.09	7177	845	1299	288	9609	11846
Drum legatura 3 - Drum catre Zona Industriala	0.12	10453	1398	1672	418	13941	16867
Drum legatura 3 - Drum catre Zona Industriala	0.34	6176	831	1349	258	8614	10896
Drum legatura 4 - Drum catre DN18B	0.92	5246	641	385	194	6466	7238
Drum legatura 5 - Drum catre Zona Industriala	1.25	7146	904	1413	293	9756	12169
Relocare str. Tineretului	0.38	0	0	0	0	0	0
Drum legatura 6 - Drum catre DJ184	0.81	5081	617	635	196	6529	7678



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

Stabilirea nivelului de serviciu s-a făcut prin compararea debitului orar de calcul estimat la nivelul anilor 2030, 2035, 2040, 2045 și 2050 cu debitul admisibil corespunzător categoriei de drum aferente.

Tabelul 46 - Nivelul de serviciu pe VO Baia Mare, 2030

Sector VO Baia Mare	Lungime, km	MZA 2030						Debit orar, vet	Nivel de serviciu
		Car, vf	LGV, vf	HGV, vf	Bus, vf	Total, vf	Total, vet		
Nod 1 (Nod rutier DN1C(E58)) - Nod 2 (Nod rutier DC98)	2.18	3495	276	786	141	4698	6018	542	A
Nod 2 (Nod rutier DC98)	0.60	3495	276	786	141	4698	6018	542	A
Nod 2 (Nod rutier DC98) - Nod 3 (Nod Aeroport)	1.07	3684	295	816	148	4943	6315	568	A
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.27	3684	295	816	148	4943	6315	568	A
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.06	3684	295	816	148	4943	6315	568	A
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.30	4167	355	949	169	5640	7233	651	A
Nod 3 (Nod Aeroport) - Nod 10 (Nod DEX SMBM)	1.90	4498	395	1077	185	6155	7956	716	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.50	4289	351	655	164	5459	6606	594	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.12	7308	871	1469	298	9946	12448	1120	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.47	7120	829	1054	278	9281	11140	1003	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.15	10171	1362	1839	414	13786	16959	1526	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM) - Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	2.82	10171	1362	1839	414	13786	16959	1526	A
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.19	9131	1250	1528	368	12277	14937	1344	A
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.20	8250	1152	1254	330	10986	13197	1188	A
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.14	10312	1378	1643	412	13745	16622	1496	A
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58)) - Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	4.47	12360	1592	2027	494	16473	20008	1801	A
Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	0.82	8762	1148	1346	348	11604	13971	1257	A
Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	0.24	9790	1255	1579	390	13014	15773	1420	A
Nod 5 (Nod rutier DJ182B) - Nod 6 (Nod rutier DN18B)	3.27	10796	1343	1789	431	14359	17474	1573	A
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.17	7635	953	1244	304	10136	12306	1108	C
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.17	4457	562	682	176	5877	7076	637	B
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.16	4873	605	751	193	6422	7742	697	B
Nod 6 (Nod rutier DN18B) - Nod 8 (Nod rutier DJ184)	5.53	5560	681	825	219	7285	8742	787	B
Nod 8 (Nod rutier DJ184)	1.99	5560	681	825	219	7285	8742	787	B
Nod 8 (Nod rutier DJ184)	0.04	3390	434	578	136	4538	5541	499	A
Nod 8 (Nod rutier DJ184)	0.68	1514	240	346	65	2165	2749	247	A
Nod 8 (Nod rutier DJ184) - Nod 9 (Giratie DN18)	3.12	1518	240	346	65	2169	2753	248	A
Drum legatura 1 - Drum catre Aeroport	1.26	814	101	260	36	1211	1637	147	A
Drum legatura 2 - Drum catre DN1C	0.08	6031	650	1359	249	8289	10577	952	A
Drum legatura 2 - Drum catre DN1C	0.09	6031	650	1359	249	8289	10577	952	C
Drum legatura 3 - Drum catre Zona Industriala	0.12	7442	901	1249	297	9889	12060	1085	A
Drum legatura 3 - Drum catre Zona Industriala	0.34	4890	610	1010	201	6711	8427	758	B
Drum legatura 4 - Drum catre DN18B	0.92	3322	345	299	123	4089	4661	419	A
Drum legatura 5 - Drum catre Zona Industriala	1.25	5659	664	1071	229	7623	9459	851	B
Relocare str. Tineretului	0.38	0	0	0	0	0	0	0	A
Drum legatura 6 - Drum catre DJ184	0.81	4051	442	479	154	5126	5999	540	A

Tabelul 47 - Nivelul de serviciu pe VO Baia Mare, 2030

Drum	Sector	Lungime, km	MZA 2030						Debit orar, vet	Nivel de serviciu
			Car, vf	LGV, vf	HGV, vf	Bus, vf	Total, vf	Total, vet		
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C)	0.464	4797	347	189	165	5498	5947	535	A
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C)	0.45	4797	347	189	165	5498	5947	535	A
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C) - Busag	1.479	4797	347	189	165	5498	5947	535	A
DN1C	Busag - DC97	0.088	4949	354	192	170	5665	6123	551	A
DN1C	Busag - DC97	1.079	4949	354	192	170	5665	6123	551	A
DN1C	DC97 - Tautii Magherus	1.212	5763	454	452	206	6875	7759	698	B
DN1C	Tautii Magherus - Aeroport	1.334	7204	481	540	254	8479	9543	859	B
DN1C	Aeroport - METRO	2.84	8643	663	555	305	10166	11304	1017	C
DN1C	METRO - str. Branduselor	0.258	8643	663	897	316	10519	12181	1096	C
DN1C	str. Branduselor - str. Europa	0.162	5641	473	897	217	7228	8791	791	B
Strada Europa	DN 1C - DN 1C	0.122	2042	159	762	92	3055	4290	386	A
Strada Europa	DN 1C - DN 1C	1.248	2042	159	762	92	3055	4290	386	A
Strada Europa	DN 1C - DJ 182B	3.553	1263	94	496	57	1910	2711	244	A
Strada Dumbravei	DJ 182B - DN 18B	2.66	2438	261	457	98	3254	4038	363	A
DN18B	str. Oborului - str. Dumbravei	0.947	5269	523	408	192	6392	7196	648	B
Strada Oborului	DN 18B - str. Forestierului	2.228	400	16	13	13	445	482	43	A
Strada Dr. Vasile Lucaci	str. Oborului - DN18	0.821	6059	679	1087	242	8067	9940	895	B
Strada Forestierului	Str. Dr. Vasile Lucaci - Ocolul Silvic	4.123	8314	578	221	282	9395	10009	901	C
Strada Câmpului	Ocolul Silvic - Biserica greco-catolica	1.13	8314	578	221	282	9395	10009	901	C
Strada Săsar	Biserica greco-catolica - DJ 184	0.528	8314	578	221	282	9395	10009	901	C
Strada Săsar	DJ 184 - Iesire Baia Sprie	2.682	1977	284	158	75	2494	2806	253	A
Strada Săsar	Iesire Baia Sprie - Nod 9 (Giratie DN18)	0.321	0	0	0	0	0	0	0	A
Strada Principală	Recea	0.764	8135	682	1237	311	10365	12532	1128	C
Strada Europa	Recea	1.076	8135	682	1237	311	10365	12532	1128	C
Strada Europa	Recea	0.993	8135	682	1237	311	10365	12532	1128	C
DJ182B	Satu Nou - CBM (str. Europa)	0.783	5671	625	1110	229	7635	9529	858	B
DN18B	str. Dumbravei - str. Tineretului	0.792	4432	376	182	154	5144	5571	501	A
DN18B	str. Tineretului - Drum legatura 4	0.241	4432	376	182	154	5144	5571	501	A



NOTA DE PREZENTARE - STUDIU DE FEZABILITATE

Tabelul 48 - Nivelul de serviciu pe VO Baia Mare, 2035

Sector VO Baia Mare	Lungime, km	MZA 2035						Debit orar, vet	Nivel de serviciu
		Car, vf	LGV, vf	HGV, vf	Bus, vf	Total, vf	Total, vet		
Nod 1 (Nod rutier DN1C(E58)) - Nod 2 (Nod rutier DC98)	2.18	3617	293	855	147	4912	6342	571	A
Nod 2 (Nod rutier DC98)	0.60	3617	293	855	147	4912	6342	571	A
Nod 2 (Nod rutier DC98) - Nod 3 (Nod Aeroport)	1.07	3819	314	888	155	5176	6663	600	A
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.27	3819	314	888	155	5176	6663	600	A
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.06	3819	314	888	155	5176	6663	600	A
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.30	4335	380	1073	179	5967	7756	698	A
Nod 3 (Nod Aeroport) - Nod 10 (Nod DEX SMBM)	1.90	4687	424	1212	196	6519	8533	768	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.50	4463	375	753	173	5764	7067	636	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.12	7643	945	1644	316	10548	13330	1200	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.47	7442	898	1193	295	9828	11913	1072	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.15	10652	1477	1934	435	14498	17834	1605	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM) - Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	2.82	10652	1477	1934	435	14498	17834	1605	A
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.19	9605	1356	1556	387	12904	15625	1406	A
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.20	8810	1264	1370	354	11798	14207	1279	A
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.14	11011	1512	1794	443	14760	17894	1610	A
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58)) - Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	4.47	13197	1747	2212	531	17687	21536	1938	A
Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	0.82	9355	1260	1463	374	12452	15021	1352	A
Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	0.24	10453	1377	1716	419	13965	16958	1526	A
Nod 5 (Nod rutier DJ182B) - Nod 6 (Nod rutier DN18B)	3.27	11230	1440	1945	452	15067	18437	1659	A
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.17	7855	1012	1353	316	10536	12882	1159	C
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.17	4461	582	742	179	5964	7256	653	B
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.16	5202	663	817	207	6889	8322	749	B
Nod 6 (Nod rutier DN18B) - Nod 8 (Nod rutier DJ184)	5.53	5935	747	897	234	7813	9393	845	B
Nod 6 (Nod rutier DN18B) - Nod 8 (Nod rutier DJ184)	1.99	5935	747	897	234	7813	9393	845	B
Nod 8 (Nod rutier DJ184)	0.04	3619	476	629	146	4870	5960	536	A
Nod 8 (Nod rutier DJ184)	0.68	1618	263	376	70	2327	2961	266	A
Nod 8 (Nod rutier DJ184) - Nod 9 (Giratie DN18)	3.12	1623	263	376	70	2332	2966	267	A
Drum legatura 1 - Drum catre Aeroport	1.26	869	111	324	40	1344	1870	168	A
Drum legatura 2 - Drum catre DN1C	0.08	6228	697	1406	258	8589	10956	986	A
Drum legatura 2 - Drum catre DN1C	0.09	6228	697	1406	258	8589	10956	986	C
Drum legatura 3 - Drum catre Zona Industriala	0.12	8243	1024	1358	329	10954	13320	1199	A
Drum legatura 3 - Drum catre Zona Industriala	0.34	5222	670	1098	216	7206	9069	816	B
Drum legatura 4 - Drum catre DN18B	0.92	3841	413	310	141	4705	5311	478	A
Drum legatura 5 - Drum catre Zona Industriala	1.25	6043	729	1149	245	8166	10135	912	C
Relocare str. Tineretului	0.38	0	0	0	0	0	0	0	A
Drum legatura 6 - Drum catre DJ184	0.81	4321	485	521	165	5492	6439	579	A

Tabelul 49 - Nivelul de serviciu pe rețeaua existentă în ipoteza cu proiect - VO Baia Mare, 2035

Drum	Sector	Lungime, km	MZA 2035						Debit orar, vet	Nivel de serviciu
			Car, vf	LGV, vf	HGV, vf	Bus, vf	Total, vf	Total, vet		
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C)	0.464	4996	382	206	173	5757	6239	562	A
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C)	0.45	4996	382	206	173	5757	6239	562	A
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C) - Busag	1.479	4996	382	206	173	5757	6239	562	A
DN1C	Busag - DC97	0.088	5158	389	209	178	5934	6426	578	A
DN1C	Busag - DC97	1.079	5158	389	209	178	5934	6426	578	A
DN1C	DC97 - Tautii Magherus	1.212	6027	499	533	218	7277	8295	747	B
DN1C	Tautii Magherus - Aeroport	1.334	7566	528	546	267	8907	9993	899	C
DN1C	Aeroport - METRO	2.84	9103	729	564	322	10718	11886	1070	C
DN1C	METRO - str. Branduselor	0.258	9103	729	935	333	11100	12836	1155	C
DN1C	str. Branduselor - str. Europa	0.162	5899	519	935	227	7580	9210	829	B
Strada Europa	DN 1C - DN 1C	0.122	2180	174	915	101	3370	4844	436	A
Strada Europa	DN 1C - DN 1C	1.248	2180	174	915	101	3370	4844	436	A
Strada Europa	DN 1C - DJ 182B	3.553	1348	104	540	62	2054	2926	263	A
Strada Dumbravei	DJ 182B - DN 18B	2.66	2604	287	497	105	3493	4344	391	A
DN18B	str. Oborului - str. Dumbravei	0.947	5922	609	459	216	7206	8111	730	B
Strada Oborului	DN 18B - str. Forestierului	2.228	427	17	33	15	492	557	50	A
Strada Dr. Vasile Lucaciu	str. Oborului - DN18	0.821	6470	746	1182	260	8658	10691	962	C
Strada Forestierului	Str. Dr. Vasile Lucaciu - Ocolul Silvic	4.123	8876	635	240	302	10053	10715	964	C
Strada Câmpului	Ocolul Silvic - Biserica greco-catolica	1.13	8876	635	240	302	10053	10715	964	C
Strada Săsar	Biserica greco-catolica - DJ 184	0.528	8876	635	240	302	10053	10715	964	C
Strada Săsar	DJ 184 - Iesire Baia Sprie	2.682	2151	318	172	82	2723	3063	276	A
Strada Săsar	Iesire Baia Sprie - Nod 9 (Giratie DN18)	0.321	0	0	0	0	0	0	0	A
Strada Principală	Recea	0.764	8683	750	1177	328	10938	13032	1173	C
Strada Europa	Recea	1.076	8683	750	1177	328	10938	13032	1173	C
Strada Europa	Recea	0.993	8683	750	1177	328	10938	13032	1173	C
DJ182B	Satu Nou - CBM (str. Europa)	0.783	5760	653	1208	236	7857	9905	891	B
DN18B	str. Dumbravei - str. Tineretului	0.792	5028	448	184	175	5835	6286	566	A
DN18B	str. Tineretului - Drum legatura 4	0.241	5028	448	184	175	5835	6286	566	A



NOTA DE PREZENTARE - STUDIU DE FEZABILITATE

Tabelul 50 - Nivelul de serviciu pe VO Baia Mare, 2040

Sector VO Baia Mare	Lungime, km	MZA 2040						Debit orar, vet	Nivel de serviciu
		Car, vf	LGV, vf	HGV, vf	Bus, vf	Total, vf	Total, vet		
Nod 1 (Nod rutier DN1C(E58)) - Nod 2 (Nod rutier DC98)	2.18	3895	315	909	158	5277	6799	612	A
Nod 2 (Nod rutier DC98)	0.60	3895	315	909	158	5277	6799	612	A
Nod 2 (Nod rutier DC98) - Nod 3 (Nod Aeroport)	1.07	4112	338	945	167	5562	7147	643	A
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.27	4112	338	945	167	5562	7147	643	A
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.06	4112	338	945	167	5562	7147	643	A
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.30	4668	410	1145	192	6415	8325	749	A
Nod 3 (Nod Aeroport) - Nod 10 (Nod DEX SMBM)	1.90	5048	458	1296	210	7012	9166	825	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.50	4808	405	796	186	6195	7575	682	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.12	8218	1021	1679	338	11256	14113	1270	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.47	8002	970	1211	315	10498	12630	1137	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.15	11449	1597	1904	462	15412	18730	1686	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM) - Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	2.82	11449	1597	1904	462	15412	18730	1686	A
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.19	10327	1469	1575	414	13785	16562	1491	A
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.20	9476	1369	1491	382	12718	15337	1380	A
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.14	11848	1638	1951	477	15914	19318	1739	A
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58)) - Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	4.47	14211	1894	2404	572	19081	23259	2093	A
Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	0.82	10067	1364	1594	403	13428	16222	1460	A
Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	0.24	11127	1443	1865	446	14881	18125	1631	A
Nod 5 (Nod rutier DJ182B) - Nod 6 (Nod rutier DN18B)	3.27	11953	1511	2113	482	16059	19711	1774	A
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.17	8319	1047	1470	335	11171	13711	1234	C
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.17	4663	581	808	187	6239	7638	687	B
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.16	5473	669	889	217	7248	8799	792	B
Nod 6 (Nod rutier DN18B) - Nod 8 (Nod rutier DJ184)	5.53	6411	809	977	254	8451	10171	915	C
Nod 6 (Nod rutier DN18B) - Nod 8 (Nod rutier DJ184)	1.99	6411	809	977	254	8451	10171	915	C
Nod 8 (Nod rutier DJ184)	0.04	3921	515	690	159	5285	6479	583	B
Nod 8 (Nod rutier DJ184)	0.68	1766	284	415	76	2541	3240	292	A
Nod 8 (Nod rutier DJ184) - Nod 9 (Giratie DN18)	3.12	1771	285	415	76	2547	3246	292	A
Drum legatura 1 - Drum catre Aeroport	1.26	936	120	352	44	1452	2024	182	A
Drum legatura 2 - Drum catre DN1C	0.08	6707	754	1326	272	9059	11320	1019	A
Drum legatura 2 - Drum catre DN1C	0.09	6707	754	1326	272	9059	11320	1019	C
Drum legatura 3 - Drum catre Zona Industriala	0.12	9037	1158	1472	361	12028	14597	1314	A
Drum legatura 3 - Drum catre Zona Industriala	0.34	5623	726	1192	233	7774	9795	882	B
Drum legatura 4 - Drum catre DN18B	0.92	4299	497	336	159	5291	5954	536	A
Drum legatura 5 - Drum catre Zona Industriala	1.25	6508	790	1247	264	8809	10944	985	C
Relocare str. Tineretului	0.38	0	0	0	0	0	0	0	A
Drum legatura 6 - Drum catre DJ184	0.81	4650	525	561	177	5913	6932	624	B

Tabelul 51 - Nivelul de serviciu pe rețeaua existentă în ipoteza cu proiect - VO Baia Mare, 2040

Drum	Sector	Lungime, km	MZA 2040						Debit orar, vet	Nivel de serviciu
			Car, vf	LGV, vf	HGV, vf	Bus, vf	Total, vf	Total, vet		
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C)	0.464	4911	389	223	171	5694	6200	558	A
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C)	0.45	4911	389	223	171	5694	6200	558	A
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C) - Busag	1.479	4911	389	223	171	5694	6200	558	A
DN1C	Busag - DC97	0.088	5086	396	226	177	5885	6401	576	A
DN1C	Busag - DC97	1.079	5086	396	226	177	5885	6401	576	A
DN1C	DC97 - Tautii Magherus	1.212	6022	517	578	220	7337	8424	758	B
DN1C	Tautii Magherus - Aeroport	1.334	7682	548	593	273	9096	10259	923	C
DN1C	Aeroport - METRO	2.84	9337	765	612	331	11045	12294	1106	C
DN1C	METRO - str. Branduselor	0.258	9337	765	1014	344	11460	13325	1199	C
DN1C	str. Branduselor - str. Europa	0.162	6102	538	1014	237	7891	9649	868	B
Strada Europa	DN 1C - DN 1C	0.122	2350	189	1189	115	3843	5742	517	A
Strada Europa	DN 1C - DN 1C	1.248	2350	189	1189	115	3843	5742	517	A
Strada Europa	DN 1C - DJ 182B	3.553	1454	113	582	66	2215	3154	284	A
Strada Dumbravei	DJ 182B - DN 18B	2.66	2805	311	539	113	3768	4690	422	A
DN18B	str. Oborului - str. Dumbravei	0.947	6540	709	498	240	7987	8974	808	B
Strada Oborului	DN 18B - str. Forestierului	2.228	460	19	36	16	531	601	54	A
Strada Dr. Vasile Lucaci	str. Oborului - DN18	0.821	6969	809	1282	280	9340	11543	1039	C
Strada Forestierului	Str. Dr. Vasile Lucaci - Ocolul Silvic	4.123	9545	689	260	325	10819	11534	1038	C
Strada Câmpului	Ocolul Silvic - Biserica greco-catolica	1.13	9545	689	260	325	10819	11534	1038	C
Strada Săsar	Biserica greco-catolica - DJ 184	0.528	9545	689	260	325	10819	11534	1038	C
Strada Săsar	DJ 184 - Iesire Baia Sprie	2.682	2295	345	191	88	2919	3294	296	A
Strada Săsar	Iesire Baia Sprie - Nod 9 (Giratie DN18)	0.321	0	0	0	0	0	0	0	A
Strada Principală	Recea	0.764	9366	814	1084	348	11612	13586	1223	C
Strada Europa	Recea	1.076	9366	814	1084	348	11612	13586	1223	C
Strada Europa	Recea	0.993	9366	814	1084	348	11612	13586	1223	C
DJ182B	Satu Nou - CBM (str. Europa)	0.783	6069	659	1306	248	8282	10489	944	C
DN18B	str. Dumbravei - str. Tineretului	0.792	5578	533	199	195	6505	6999	630	B
DN18B	str. Tineretului - Drum legatura 4	0.241	5578	533	199	195	6505	6999	630	B



NOTA DE PREZENTARE - STUDIU DE FEZABILITATE

Tabelul 52. Nivelul de serviciu pe VO Baia Mare, 2045

Sector VO Baia Mare	Lungime, km	MZA 2045						Debit orar, vet	Nivel de serviciu
		Car, vf	LGV, vf	HGV, vf	Bus, vf	Total, vf	Total, vet		
Nod 1 (Nod rutier DN1C(E58)) - Nod 2 (Nod rutier DC98)	2.18	4036	341	846	162	5385	6816	613	A
Nod 2 (Nod rutier DC98)	0.60	4036	341	846	162	5385	6816	613	A
Nod 2 (Nod rutier DC98) - Nod 3 (Nod Aeroport)	1.07	4264	365	885	171	5685	7184	647	A
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.27	4264	365	885	171	5685	7184	647	A
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.06	4264	365	885	171	5685	7184	647	A
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.30	4847	443	1136	199	6625	8528	768	A
Nod 3 (Nod Aeroport) - Nod 10 (Nod DEX SMBM)	1.90	5245	494	1297	218	7254	9418	848	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.50	4995	437	761	192	6385	7719	695	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.12	8560	1093	1565	347	11565	14260	1283	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.47	8309	1036	1192	326	10863	12977	1168	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.15	11889	1700	1932	480	16001	19379	1744	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM) - Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	2.82	11889	1700	1932	480	16001	19379	1744	A
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.19	10791	1561	1714	435	14501	17507	1576	A
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.20	9933	1460	1624	403	13420	16259	1463	A
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.14	12420	1748	2119	504	16791	20474	1843	A
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58)) - Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	4.47	14877	2020	2604	603	20104	24613	2215	A
Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	0.82	10553	1455	1748	425	14181	17228	1551	A
Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	0.24	11487	1528	1999	464	15478	18941	1705	A
Nod 5 (Nod rutier DJ182B) - Nod 6 (Nod rutier DN18B)	3.27	12354	1601	2264	502	16721	20619	1856	A
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.17	8543	1105	1577	347	11572	14285	1286	C
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.17	4710	607	873	191	6381	7882	709	B
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.16	5584	705	959	224	7472	9135	822	B
Nod 6 (Nod rutier DN18B) - Nod 8 (Nod rutier DJ184)	5.53	6822	883	1053	271	9029	10880	979	C
Nod 6 (Nod rutier DN18B) - Nod 8 (Nod rutier DJ184)	1.99	6822	883	1053	271	9029	10880	979	C
Nod 8 (Nod rutier DJ184)	0.04	4234	587	746	172	5739	7030	633	B
Nod 8 (Nod rutier DJ184)	0.68	1951	336	452	85	2824	3587	323	A
Nod 8 (Nod rutier DJ184) - Nod 9 (Giratie DN18)	3.12	1956	337	453	85	2831	3596	324	A
Drum legatura 1 - Drum catre Aeroport	1.26	981	129	413	47	1570	2237	201	A
Drum legatura 2 - Drum catre DN1C	0.08	6899	800	1287	278	9264	11473	1033	A
Drum legatura 2 - Drum catre DN1C	0.09	6899	800	1287	278	9264	11473	1033	C
Drum legatura 3 - Drum catre Zona Industriala	0.12	9757	1270	1571	390	12988	15735	1416	A
Drum legatura 3 - Drum catre Zona Industriala	0.34	5897	775	1271	246	8189	10342	931	C
Drum legatura 4 - Drum catre DN18B	0.92	4788	563	359	177	5887	6603	594	A
Drum legatura 5 - Drum catre Zona Industriala	1.25	6825	844	1330	278	9277	11550	1040	C
Relocare str. Tineretului	0.38	0	0	0	0	0	0	0	A
Drum legatura 6 - Drum catre DJ184	0.81	4876	547	600	186	6209	7295	657	B

Tabelul 53. Nivelul de serviciu pe rețeaua existentă în ipoteza cu proiect - VO Baia Mare, 2045

Drum	Sector	Lungime, km	MZA 2045						Debit orar, vet	Nivel de serviciu
			Car, vf	LGV, vf	HGV, vf	Bus, vf	Total, vf	Total, vet		
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C)	0.464	5068	414	239	177	5898	6434	579	A
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C)	0.45	5068	414	239	177	5898	6434	579	A
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C) - Busag	1.479	5068	414	239	177	5898	6434	579	A
DN1C	Busag - DC97	0.088	5251	422	242	183	6098	6644	598	A
DN1C	Busag - DC97	1.079	5251	422	242	183	6098	6644	598	A
DN1C	DC97 - Tautii Magherus	1.212	6232	551	655	230	7668	8881	799	B
DN1C	Tautii Magherus - Aeroport	1.334	7973	584	598	283	9438	10618	956	C
DN1C	Aeroport - METRO	2.84	9709	816	618	345	11488	12760	1148	C
DN1C	METRO - str. Branduselor	0.258	9709	816	1049	358	11932	13864	1248	C
DN1C	str. Branduselor - str. Europa	0.162	6203	573	1049	242	8067	9883	889	B
Strada Europa	DN 1C - DN 1C	0.122	2464	202	1372	125	4163	6346	571	A
Strada Europa	DN 1C - DN 1C	1.248	2464	202	1372	125	4163	6346	571	A
Strada Europa	DN 1C - DJ 182B	3.553	1524	120	588	69	2301	3252	293	A
Strada Dumbravei	DJ 182B - DN 18B	2.66	2941	332	581	119	3973	4964	447	A
DN18B	str. Oborului - str. Dumbravei	0.947	7138	790	537	262	8727	9795	882	B
Strada Oborului	DN 18B - str. Forestierului	2.228	483	20	42	17	562	642	58	A
Strada Dr. Vasile Lucaci	str. Oborului - DN18	0.821	7308	864	1372	295	9839	12192	1097	C
Strada Forestierului	Str. Dr. Vasile Lucaci - Ocolul Silvic	4.123	9906	715	278	337	11236	11990	1079	C
Strada Câmpului	Ocolul Silvic - Biserica greco-catolica	1.13	9906	715	278	337	11236	11990	1079	C
Strada Săsar	Biserica greco-catolica - DJ 184	0.528	9906	715	278	337	11236	11990	1079	C
Strada Săsar	DJ 184 - Iesire Baia Sprie	2.682	2386	357	205	91	3039	3438	309	A
Strada Săsar	Iesire Baia Sprie - Nod 9 (Giratie DN18)	0.321	0	0	0	0	0	0	0	A
Strada Principală	Recea	0.764	9827	872	1023	363	12085	13983	1258	C
Strada Europa	Recea	1.076	9827	872	1023	363	12085	13983	1258	C
Strada Europa	Recea	0.993	9827	872	1023	363	12085	13983	1258	C
DJ182B	Satu Nou - CBM (str. Europa)	0.783	6187	693	1359	255	8494	10788	971	C
DN18B	str. Dumbravei - str. Tineretului	0.792	6130	603	213	215	7161	7696	693	B
DN18B	str. Tineretului - Drum legatura 4	0.241	6130	603	213	215	7161	7696	693	B



NOTA DE PREZENTARE - STUDIU DE FEZABILITATE

Tabelul 54. Nivelul de serviciu pe VO Baia Mare, 2050

Sector VO Baia Mare	Lungime, km	MZA 2050						Total, vet	Debit orar, vet	Nivel de serviciu
		Car, vf	LGV, vf	HGV, vf	Bus, vf	Total, vf	9%			
Nod 1 (Nod rutier DN1C(E58)) - Nod 2 (Nod rutier DC98)	2.18	4194	354	851	167	5566	7010	631	A	
Nod 2 (Nod rutier DC98)	0.60	4194	354	851	167	5566	7010	631	A	
Nod 2 (Nod rutier DC98) - Nod 3 (Nod Aeroport)	1.07	4433	380	892	176	5881	7395	666	A	
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.27	4433	380	892	176	5881	7395	666	A	
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.06	4433	380	892	176	5881	7395	666	A	
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.30	5042	463	1148	206	6859	8787	791	A	
Nod 3 (Nod Aeroport) - Nod 10 (Nod DEX SMBM)	1.90	5458	518	1321	226	7523	9731	876	A	
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.50	5197	457	746	198	6598	7915	712	A	
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.12	8933	1159	1513	359	11964	14593	1313	A	
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.47	8670	1097	1170	338	11275	13368	1203	A	
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.15	12414	1807	1966	501	16688	20138	1812	A	
Nod 10 (Nod DEX SMBM) - Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	2.82	12414	1807	1966	501	16688	20138	1812	A	
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.19	11306	1671	1816	458	15251	18433	1659	A	
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.20	10406	1562	1720	423	14111	17114	1540	A	
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.14	13007	1870	2252	530	17659	21567	1941	A	
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58)) - Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	4.47	15576	2162	2774	634	21146	25941	2335	A	
Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	0.82	11047	1557	1849	447	14900	18121	1631	A	
Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	0.24	11936	1635	2119	485	16175	19839	1785	A	
Nod 5 (Nod rutier DJ182B) - Nod 6 (Nod rutier DN18B)	3.27	12842	1714	2403	525	17484	21614	1945	A	
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.17	8849	1182	1667	362	12060	14923	1343	C	
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.17	4833	648	925	198	6604	8190	737	B	
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.16	5826	769	1018	235	7848	9610	865	C	
Nod 6 (Nod rutier DN18B) - Nod 8 (Nod rutier DJ184)	5.53	7276	981	1118	290	9665	11632	1047	C	
Nod 6 (Nod rutier DN18B) - Nod 8 (Nod rutier DJ184)	1.99	7276	981	1118	290	9665	11632	1047	C	
Nod 8 (Nod rutier DJ184)	0.04	4668	648	798	189	6303	7689	692	B	
Nod 8 (Nod rutier DJ184)	0.68	2200	365	484	94	3143	3963	357	A	
Nod 8 (Nod rutier DJ184) - Nod 9 (Giratie DN18)	3.12	2206	365	484	94	3149	3969	357	A	
Drum legatura 1 - Drum catre Aeroport	1.26	1026	138	429	49	1642	2335	210	A	
Drum legatura 2 - Drum catre DN1C	0.08	7177	845	1299	288	9609	11846	1066	A	
Drum legatura 2 - Drum catre DN1C	0.09	7177	845	1299	288	9609	11846	1066	C	
Drum legatura 3 - Drum catre Zona Industriala	0.12	10453	1398	1672	418	13941	16867	1518	A	
Drum legatura 3 - Drum catre Zona Industriala	0.34	6176	831	1349	258	8614	10896	981	C	
Drum legatura 4 - Drum catre DN18B	0.92	5246	641	385	194	6466	7238	651	B	
Drum legatura 5 - Drum catre Zona Industriala	1.25	7146	904	1413	293	9756	12169	1095	C	
Relocare str. Tineretului	0.38	0	0	0	0	0	0	0	A	
Drum legatura 6 - Drum catre DJ184	0.81	5081	617	635	196	6529	7678	691	B	

Tabelul 55. Nivelul de serviciu pe rețeaua existentă în ipoteza cu proiect - VO Baia Mare, 2050

Drum	Sector	Lungime, km	MZA 2050						Total, vet	Debit orar, vet	Nivel de serviciu
			Car, vf	LGV, vf	HGV, vf	Bus, vf	Total, vf	9%			
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C)	0.464	5137	391	256	179	5963	6526	587	A	
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C)	0.45	5137	391	256	179	5963	6526	587	A	
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C) - Busag	1.479	5137	391	256	179	5963	6526	587	A	
DN1C	Busag - DC97	0.088	5329	399	260	185	6173	6748	607	A	
DN1C	Busag - DC97	1.079	5329	399	260	185	6173	6748	607	A	
DN1C	DC97 - Tautii Magherus	1.212	6355	538	689	234	7816	9084	818	B	
DN1C	Tautii Magherus - Aeroport	1.334	8172	573	654	291	9690	10962	987	C	
DN1C	Aeroport - METRO	2.84	9986	822	677	355	11840	13211	1189	C	
DN1C	METRO - str. Branduselor	0.258	9986	822	1138	369	12315	14391	1295	C	
DN1C	str. Branduselor - str. Europa	0.162	6346	564	1138	249	8297	10253	923	C	
Strada Europa	DN 1C - DN 1C	0.122	2563	217	1570	135	4485	6975	628	B	
Strada Europa	DN 1C - DN 1C	1.248	2563	217	1570	135	4485	6975	628	B	
Strada Europa	DN 1C - DJ 182B	3.553	1580	129	645	73	2427	3468	312	A	
Strada Dumbravei	DJ 182B - DN 18B	2.66	3078	356	636	126	4196	5276	475	A	
DN18B	str. Oborului - str. Dumbravei	0.947	7701	883	589	284	9457	10625	956	C	
Strada Oborului	DN 18B - str. Forestierului	2.228	505	22	58	18	603	708	64	A	
Strada Dr. Vasile Lucaci	str. Oborului - DN18	0.821	7651	926	1471	311	10359	12877	1159	C	
Strada Forestierului	Str. Dr. Vasile Lucaci - Ocolul Silvic	4.123	10205	729	298	347	11579	12373	1114	C	
Strada Câmpului	Ocolul Silvic - Biserica greco-catolica	1.13	10205	729	298	347	11579	12373	1114	C	
Strada Săsar	Biserica greco-catolica - DJ 184	0.528	10205	729	298	347	11579	12373	1114	C	
Strada Săsar	DJ 184 - Iesire Baia Sprie	2.682	2494	360	220	95	3169	3594	323	A	
Strada Săsar	Iesire Baia Sprie - Nod 9 (Giratie DN18)	0.321	0	0	0	0	0	0	0	A	
Strada Principală	Recea	0.764	10275	935	1013	378	12601	14499	1305	C	
Strada Europa	Recea	1.076	10275	935	1013	378	12601	14499	1305	C	
Strada Europa	Recea	0.993	10275	935	1013	378	12601	14499	1305	C	
DJ182B	Satu Nou - CBM (str. Europa)	0.783	6389	743	1458	266	8856	11309	1018	C	
DN18B	str. Dumbravei - str. Tineretului	0.792	6642	683	229	234	7788	8366	753	B	
DN18B	str. Tineretului - Drum legatura 4	0.241	6642	683	229	234	7788	8366	753	B	



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

NIVELUL DE SERVICIU IN NODURI SI INTERSECTII

Pentru estimarea conditiilor de circulatie in nodurile si intersecțiile variantei de ocolire Baia Mare au fost efectuate, cu ajutorul programului VISSIM, microsimulari ale circulației in zona acestora.

NOD 1 - NOD RUTIER DN1C(E58)

Analizele conditiilor de circulatie s-au facut la 2030 si la 2050, pentru un debit orar de 9% din MZA. Rezultatele acestor analize se regasesc in tabelele urmatoare:

Tabelul 562. Parametrii micromodelarii pentru anul 2030. Nod 1 - Nod rutier DN1C (E58)

An	Miscari	Numarul de vehicule per miscare	Intarziere medie/vehicul, s	Numarul mediu opriri/vehicul	Nivel serviciu
2030	1-42: VOBM@168.7-49: DN1C_N@42.8	204	0.78	0	LOS_A
	1-42: VOBM@168.7-53: DN1C_S@42.4	25	0.4	0	LOS_A
	1-47: DN1C_N@119.1-43: VOBM@348.4	225	0.74	0	LOS_A
	1-47: DN1C_N@119.1-53: DN1C_S@42.4	243	0.38	0	LOS_A
	1-48: DN1C_S@189.1-43: VOBM@348.4	27	0.56	0	LOS_A
	1-48: DN1C_S@189.1-49: DN1C_N@42.8	250	0.34	0	LOS_A
Nod 1 - Nod rutier DN 1C Nord		974	0.54	0	LOS_A

Tabelul 57. Parametrii micromodelarii pentru anul 2050. Nod 1 - Nod rutier DN1C(E58)

An	Miscari	Numarul de vehicule per miscare	Intarziere medie/vehicul, s	Numarul mediu opriri/vehicul	Nivel serviciu
2050	1-42: VOBM@168.7-49: DN1C_N@42.8	249	0.84	0	LOS_A
	1-42: VOBM@168.7-53: DN1C_S@42.4	41	0.43	0	LOS_A
	1-47: DN1C_N@119.1-43: VOBM@348.4	263	0.79	0	LOS_A
	1-47: DN1C_N@119.1-53: DN1C_S@42.4	238	0.62	0	LOS_A
	1-48: DN1C_S@189.1-43: VOBM@348.4	46	0.64	0	LOS_A
	1-48: DN1C_S@189.1-49: DN1C_N@42.8	309	0.57	0	LOS_A
Nod 1 - Nod rutier DN 1C Nord		1146	0.69	0	LOS_A

Se observa ca, la orizonturile de timp analizate, conditiile de circulatie sunt foarte bune (nivel de serviciu A) pentru toate miscarile.

NOD 2 - NOD RUTIER DC98

Analizele conditiilor de circulatie s-au facut la 2030 si la 2050, pentru un debit orar de 9% din MZA. Rezultatele acestor analize se regasesc in tabelele urmatoare:

Tabelul 583. Parametrii micromodelarii pentru anul 2030. Nod 2 - Nod rutier DC98

An	Miscari	Numarul de vehicule per miscare	Intarziere medie/vehicul, s	Numarul mediu opriri/vehicul	Nivel serviciu	
2030	2-60: DC98_E@47.3-62: DC98_E@224.6	0	0	0	LOS_A	
	2-60: DC98_E@47.3-63: DC98_V@158.2	0	0	0	LOS_A	
	2-60: DC98_E@47.3-73: VOBM_S@54.5	10	0.78	0	LOS_A	
	2-60: DC98_E@47.3-79: VOBM_N@70.7	12	1.2	0	LOS_A	
	2-65: DC98_V@65.6-62: DC98_E@224.6	3	0.7	0	LOS_A	
	2-65: DC98_V@65.6-63: DC98_V@158.2	0	0	0	LOS_A	
	2-65: DC98_V@65.6-73: VOBM_S@54.5	8	0.45	0	LOS_A	
	2-65: DC98_V@65.6-79: VOBM_N@70.7	7	0.83	0	LOS_A	
	2-70: VOBM_N@54.2-62: DC98_E@224.6	9	1.12	0	LOS_A	
	2-70: VOBM_N@54.2-63: DC98_V@158.2	0	0	0	LOS_A	
	2-70: VOBM_N@54.2-73: VOBM_S@54.5	221	0.93	0	LOS_A	
	2-70: VOBM_N@54.2-79: VOBM_N@70.7	0	0	0	LOS_A	
	2-71: VOBM_S@126.0-62: DC98_E@224.6	12	0.91	0	LOS_A	
	2-71: VOBM_S@126.0-63: DC98_V@158.2	0	0	0	LOS_A	
	2-71: VOBM_S@126.0-73: VOBM_S@54.5	0	0	0	LOS_A	
	2-71: VOBM_S@126.0-79: VOBM_N@70.7	209	0.56	0	LOS_A	
	Nod 2 - Nod rutier DC 98		491	0.77	0	LOS_A



NOTA DE PREZENTARE – STUDIUL DE FEZABILITATE

Tabelul 594. Parametrii micromodelării pentru anul 2050. Nod 2 - Nod rutier DC98

An	Miscari	Numarul de vehicule per miscare	Intarziere medie/ vehicul, s	Numarul mediu opriri/ vehicul	Nivel serviciu
2050	2-60: DC98_E@47.3-62: DC98_E@224.6	0	0	0	LOS_A
	2-60: DC98_E@47.3-63: DC98_V@158.2	0	0	0	LOS_A
	2-60: DC98_E@47.3-73: VOBM_S@54.5	10	1.76	0	LOS_A
	2-60: DC98_E@47.3-79: VOBM_N@70.7	17	0.82	0.06	LOS_A
	2-65: DC98_V@65.6-62: DC98_E@224.6	2	0.7	0	LOS_A
	2-65: DC98_V@65.6-63: DC98_V@158.2	0	0	0	LOS_A
	2-65: DC98_V@65.6-73: VOBM_S@54.5	6	2.39	0.17	LOS_A
	2-65: DC98_V@65.6-79: VOBM_N@70.7	7	1.46	0	LOS_A
	2-70: VOBM_N@54.2-62: DC98_E@224.6	18	1.24	0	LOS_A
	2-70: VOBM_N@54.2-63: DC98_V@158.2	0	0	0	LOS_A
	2-70: VOBM_N@54.2-73: VOBM_S@54.5	267	0.45	0	LOS_A
	2-70: VOBM_N@54.2-79: VOBM_N@70.7	0	0	0	LOS_A
	2-71: VOBM_S@126.0-62: DC98_E@224.6	16	1.82	0	LOS_A
	2-71: VOBM_S@126.0-63: DC98_V@158.2	0	0	0	LOS_A
	2-71: VOBM_S@126.0-73: VOBM_S@54.5	0	0	0	LOS_A
	2-71: VOBM_S@126.0-79: VOBM_N@70.7	0	0	0	LOS_A
		Nod 2 - Nod rutier DC 98	571	0.58	0

Se observa ca, la orizonturile de timp analizate, conditiile de circulatie sunt foarte bune (nivel de serviciu A) pentru toate miscarile.

NOD 3 - NOD AEROPORT

Analizele conditiilor de circulatie s-au facut la 2030 si la 2050, pentru un debit orar de 9% din MZA. Rezultatele acestor analize se regasesc in tabelele urmatoare:

Tabelul 60. Parametrii micromodelării pentru anul 2030. Nod 3 - Nod Aeroport

An	Miscari	Numarul de vehicule per miscare	Intarziere medie/ vehicul, s	Numarul mediu opriri/ vehicul	Nivel serviciu	
2030	3-106: DL@902.6-119: VOBM_N@74.7	47	0.48	0	LOS_A	
	3-106: DL@902.6-123: VOBM_N@42.8	48	0.42	0	LOS_A	
	3-108: VOBM_N@73.3-113: DL@83.7	48	0.49	0	LOS_A	
	3-108: VOBM_N@73.3-119: VOBM_N@74.7	229	0.13	0	LOS_A	
	3-109: VOBM_N@278.2-113: DL@83.7	65	0.55	0	LOS_A	
	3-109: VOBM_N@278.2-123: VOBM_N@42.8	232	0.13	0	LOS_A	
		Nod 3 - Nod rutier Aeroport International Baia Mare	669	0.24	0	LOS_A
	31-102: DC97_S@211.3-103: DC97_S@98.7	0	0	0	LOS_A	
	31-102: DC97_S@211.3-105: DC97_N Aeroport@100.2	4	0	0	LOS_A	
	31-102: DC97_S@211.3-106: DL@106.5	9	0.04	0	LOS_A	
	31-104: DC97_N Aeroport@107.6-103: DC97_S@98.7	5	0	0	LOS_A	
	31-104: DC97_N Aeroport@107.6-105: DC97_N Aeroport@100.2	0	0	0	LOS_A	
	31-104: DC97_N Aeroport@107.6-106: DL@106.5	82	0.17	0	LOS_A	
	31-113: DL@880.0-103: DC97_S@98.7	9	2.27	0	LOS_A	
	31-113: DL@880.0-105: DC97_N Aeroport@100.2	104	1.76	0	LOS_A	
	31-113: DL@880.0-106: DL@106.5	0	0	0	LOS_A	
		Sens giratoriu Drum legatura 1 - DC 97	213	1.03	0	LOS_A

Tabelul 61. Parametrii micromodelării pentru anul 2050. Nod 3 - Nod Aeroport

An	Miscari	Numarul de vehicule per miscare	Intarziere medie/ vehicul, s	Numarul mediu opriri/ vehicul	Nivel serviciu	
2050	3-106: DL@902.6-119: VOBM_N@74.7	66	0.63	0	LOS_A	
	3-106: DL@902.6-123: VOBM_N@42.8	59	0.3	0	LOS_A	
	3-108: VOBM_N@73.3-113: DL@83.7	60	0.88	0	LOS_A	
	3-108: VOBM_N@73.3-119: VOBM_N@74.7	285	0.21	0	LOS_A	
	3-109: VOBM_N@278.2-113: DL@83.7	92	0.71	0	LOS_A	
	3-109: VOBM_N@278.2-123: VOBM_N@42.8	256	0.17	0	LOS_A	
		Nod 3 - Nod rutier Aeroport International Baia Mare	818	0.34	0	LOS_A
	31-102: DC97_S@211.3-103: DC97_S@98.7	0	0	0	LOS_A	
	31-102: DC97_S@211.3-105: DC97_N Aeroport@100.2	5	0	0	LOS_A	
	31-102: DC97_S@211.3-106: DL@106.5	10	0	0	LOS_A	
	31-104: DC97_N Aeroport@107.6-103: DC97_S@98.7	4	0	0	LOS_A	
	31-104: DC97_N Aeroport@107.6-105: DC97_N Aeroport@100.2	0	0	0	LOS_A	
	31-104: DC97_N Aeroport@107.6-106: DL@106.5	115	0.18	0	LOS_A	
	31-113: DL@880.0-103: DC97_S@98.7	10	2.27	0	LOS_A	
	31-113: DL@880.0-105: DC97_N Aeroport@100.2	146	2.3	0	LOS_A	
	31-113: DL@880.0-106: DL@106.5	0	0	0	LOS_A	
		Sens giratoriu Drum legatura 1 - DC 97	290	1.31	0	LOS_A



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

Se observa ca, la orizonturile de timp analizate, conditiile de circulatie sunt foarte bune (nivel de serviciu A) pentru toate miscarile.

NOD 4 - NOD RUTIER DN1C (E58)

Analizele conditiilor de circulatie s-au facut la 2030 si la 2050, pentru un debit orar de 9% din MZA. Rezultatele acestor analize se regasesc in tabelele urmatoare:

Tabelul 62. Parametrii micromodelarii pentru anul 2030. Nod 4 - Nod rutier DN1C (E58)

An	Miscari	Numarul de vehicule per miscare	Intarziere medie/vehicul, s	Numarul mediu opriri/vehicul	Nivel serviciu
2030	4-129: VOBM_V@170.9-136: VOBM_E@38.1	474	0.57	0	LOS_A
	4-129: VOBM_V@170.9-143: DL@45.5	136	1.19	0	LOS_A
	4-130: VOBM_E@273.6-143: DL@45.5	287	2	0.01	LOS_A
	4-130: VOBM_E@273.6-146: VOBM_V@59.6	500	0.46	0	LOS_A
	4-142: DL@46.3-136: VOBM_E@38.1	287	0.45	0	LOS_A
	4-142: DL@46.3-146: VOBM_V@59.6	170	0.13	0	LOS_A
	Nod 4 - Nod rutier - DN1C Sud	1854	0.75	0	LOS_A
	41-125: DN1C_S@114.2-142: DL@36.0	368	0.24	0	LOS_A
	41-125: DN1C_S@114.2-183: DN1C_S@14.9	0	0	0	LOS_A
	41-125: DN1C_S@114.2-184: DN1C_N@11.5	429	0.24	0	LOS_A
	41-127: DN1C_N@124.1-142: DL@36.0	85	2.53	0.11	LOS_A
	41-127: DN1C_N@124.1-183: DN1C_S@14.9	455	2.83	0.07	LOS_A
	41-127: DN1C_N@124.1-184: DN1C_N@11.5	0	0	0	LOS_A
	41-143: DL@53.8-142: DL@36.0	1	17.06	1	LOS_C
	41-143: DL@53.8-183: DN1C_S@14.9	337	1.12	0.01	LOS_A
	41-143: DL@53.8-184: DN1C_N@11.5	84	5.38	0.07	LOS_A
	Sens giratoriu Drum legatura 2 - DN1C Sud	1759	1.44	0.03	LOS_A

Tabelul 63. Parametrii micromodelarii pentru anul 2050. Nod 4 - Nod rutier DN1C (E58)

An	Miscari	Numarul de vehicule per miscare	Intarziere medie/vehicul, s	Numarul mediu opriri/vehicul	Nivel serviciu
2050	4-129: VOBM_V@170.9-136: VOBM_E@38.1	643	0.76	0	LOS_A
	4-129: VOBM_V@170.9-143: DL@45.5	148	1.15	0.01	LOS_A
	4-130: VOBM_E@273.6-143: DL@45.5	367	2.31	0.02	LOS_A
	4-130: VOBM_E@273.6-146: VOBM_V@59.6	637	0.7	0	LOS_A
	4-142: DL@46.3-136: VOBM_E@38.1	267	0.39	0	LOS_A
	4-142: DL@46.3-146: VOBM_V@59.6	125	0.03	0	LOS_A
	Nod 4 - Nod rutier - DN1C Sud	2187	0.94	0.01	LOS_A
	41-125: DN1C_S@114.2-142: DL@36.0	425	0.3	0	LOS_A
	41-125: DN1C_S@114.2-183: DN1C_S@14.9	0	0	0	LOS_A
	41-125: DN1C_S@114.2-184: DN1C_N@11.5	554	0.36	0	LOS_A
	41-127: DN1C_N@124.1-142: DL@36.0	94	4.43	0.31	LOS_A
	41-127: DN1C_N@124.1-183: DN1C_S@14.9	577	4	0.13	LOS_A
	41-127: DN1C_N@124.1-184: DN1C_N@11.5	0	0	0	LOS_A
	41-143: DL@53.8-142: DL@36.0	1	0.25	0	LOS_A
	41-143: DL@53.8-183: DN1C_S@14.9	423	1.74	0.02	LOS_A
	41-143: DL@53.8-184: DN1C_N@11.5	93	7.88	0.11	LOS_A
	Sens giratoriu Drum legatura 2 - DN1C Sud	2167	2.09	0.06	LOS_A

Se observa ca, la orizonturile de timp analizate, conditiile de circulatie sunt foarte bune (nivel de serviciu A) la nivelul Nodului 4, cat si la nivelul sensului giratoriu, o singura miscare avand conditii medii (nivel de serviciu C) in 2030, dar neinfluentand nivelul de serviciu general al sensului giratoriu.



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

NOD 5 - NOD RUTIER DJ182B

Analizele condițiilor de circulație s-au făcut la 2030 și la 2050, pentru un debit orar de 9% din MZA. Rezultatele acestor analize se regăsesc în tabelele următoare:

Tabelul 64. Parametrii micromodelării pentru anul 2030. Nod 5 - Nod rutier DJ182B

An	Miscari	Numarul de vehicule per miscare	Intarziere medie/ vehicul, s	Numarul mediu opriri/ vehicul	Nivel serviciu
2030	5-147: VOBM_E@133.2-155: VOBM_E@40.8	0	0	0	LOS_A
	5-147: VOBM_E@133.2-158@120.2	11	4.63	0	LOS_A
	5-147: VOBM_E@133.2-160: DJ182B_N@59.4	115	5.25	0.05	LOS_A
	5-147: VOBM_E@133.2-165: VOBM_E@272.2	521	2.77	0.02	LOS_A
	5-150: VOBM_E@343.8-155: VOBM_E@40.8	507	1.72	0.01	LOS_A
	5-150: VOBM_E@343.8-158@120.2	21	1.29	0.05	LOS_A
	5-150: VOBM_E@343.8-160: DJ182B_N@59.4	207	2.22	0.01	LOS_A
	5-150: VOBM_E@343.8-165: VOBM_E@272.2	0	0	0	LOS_A
	5-157@154.0-155: VOBM_E@40.8	12	2.75	0.08	LOS_A
	5-157@154.0-158@120.2	0	0	0	LOS_A
	5-157@154.0-160: DJ182B_N@59.4	30	2.3	0.07	LOS_A
	5-157@154.0-165: VOBM_E@272.2	21	3.41	0.14	LOS_A
	5-159: DJ182B_N@48.4-155: VOBM_E@40.8	116	1.88	0.09	LOS_A
	5-159: DJ182B_N@48.4-158@120.2	33	1.7	0.06	LOS_A
	5-159: DJ182B_N@48.4-160: DJ182B_N@59.4	0	0	0	LOS_A
	5-159: DJ182B_N@48.4-165: VOBM_E@272.2	198	1.31	0.02	LOS_A
Nod 5 - Nod rutier DJ 182B		1792	2.33	0.03	LOS_A

Tabelul 65. Parametrii micromodelării pentru anul 2050. Nod 5 - Nod rutier DJ182B

An	Miscari	Numarul de vehicule per miscare	Intarziere medie/ vehicul, s	Numarul mediu opriri/ vehicul	Nivel serviciu
2050	5-147: VOBM_E@133.2-155: VOBM_E@40.8	0	0	0	LOS_A
	5-147: VOBM_E@133.2-158@120.2	11	4.63	0	LOS_A
	5-147: VOBM_E@133.2-160: DJ182B_N@59.4	115	5.25	0.05	LOS_A
	5-147: VOBM_E@133.2-165: VOBM_E@272.2	521	2.77	0.02	LOS_A
	5-150: VOBM_E@343.8-155: VOBM_E@40.8	507	1.72	0.01	LOS_A
	5-150: VOBM_E@343.8-158@120.2	21	1.29	0.05	LOS_A
	5-150: VOBM_E@343.8-160: DJ182B_N@59.4	207	2.22	0.01	LOS_A
	5-150: VOBM_E@343.8-165: VOBM_E@272.2	0	0	0	LOS_A
	5-157@154.0-155: VOBM_E@40.8	12	2.75	0.08	LOS_A
	5-157@154.0-158@120.2	0	0	0	LOS_A
	5-157@154.0-160: DJ182B_N@59.4	30	2.3	0.07	LOS_A
	5-157@154.0-165: VOBM_E@272.2	21	3.41	0.14	LOS_A
	5-159: DJ182B_N@48.4-155: VOBM_E@40.8	116	1.88	0.09	LOS_A
	5-159: DJ182B_N@48.4-158@120.2	33	1.7	0.06	LOS_A
	5-159: DJ182B_N@48.4-160: DJ182B_N@59.4	0	0	0	LOS_A
	5-159: DJ182B_N@48.4-165: VOBM_E@272.2	198	1.31	0.02	LOS_A
Nod 5 - Nod rutier DJ 182B		1792	2.33	0.03	LOS_A

Se observa ca, la orizonturile de timp analizate, condițiile de circulație sunt foarte bune (nivel de serviciu A) pentru toate miscarile.

NOD 6 - NOD RUTIER DN18B SI ZONA INDUSTRIALA

Analizele condițiilor de circulație s-au făcut la 2030 și la 2050, pentru un debit orar de 9% din MZA. Rezultatele acestor analize se regăsesc în tabelele următoare:

Tabelul 66. Parametrii micromodelării pentru anul 2030. Nod 6 - Nod rutier DN18B si Zona Industrială

An	Miscari	Numarul de vehicule per miscare	Intarziere medie/ vehicul, s	Numarul mediu opriri/ vehicul	Nivel serviciu
2030	6-1: VOBM_V@1612.2-24@33.3	418	1.72	0.01	LOS_A
	6-1: VOBM_V@1612.2-36@245.4	256	4.12	0.03	LOS_A
	6-2@376.3-24@33.3	117	0.34	0	LOS_A
	6-2@376.3-40: VOBM_V@479.1	274	2.12	0	LOS_A
	6-27@23.8-36@245.4	93	1.22	0.06	LOS_A
	6-27@23.8-40: VOBM_V@479.1	406	0.99	0.01	LOS_A
Nod 6 - Nod rutier DN18B si Zona Industrială		1564	1.86	0.01	LOS_A



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

Tabelul 67. Parametrii micromodelarii pentru anul 2050. Nod 6 - Nod rutier DN18B si Zona Industriala

An	Miscari	Numarul de vehicule per miscare	Intarziere medie/ vehicul, s	Numarul mediu opriri/ vehicul	Nivel serviciu
2050	6-1: VOBM_V@1612.2-24@33.3	418	1.72	0.01	LOS_A
	6-1: VOBM_V@1612.2-36@245.4	256	4.12	0.03	LOS_A
	6-2@376.3-24@33.3	117	0.34	0	LOS_A
	6-2@376.3-40: VOBM_V@479.1	274	2.12	0	LOS_A
	6-27@23.8-36@245.4	93	1.22	0.06	LOS_A
	6-27@23.8-40: VOBM_V@479.1	406	0.99	0.01	LOS_A
	Nod 6 - Nod rutier DN18B si Zona Industriala	1564	1.86	0.01	LOS_A

Se observa ca, la orizonturile de timp analizate, conditiile de circulatie sunt foarte bune (nivel de serviciu A) pentru toate miscarile.

NOD 7 - NOD RUTIER DN18B

Analizele conditiilor de circulatie s-au facut la 2030 si la 2050, pentru un debit orar de 9% din MZA. Rezultatele acestor analize se regasesc in tabelele urmatoare:

Tabelul 68. Parametrii micromodelarii pentru anul 2030. Nod 7 - Nod rutier DN18B

An	Miscari	Numarul de vehicule per miscare	Intarziere medie/ vehicul, s	Numarul mediu opriri/ vehicul	Nivel serviciu
2030	7-8@672.1-9@178.2	0	0	0	LOS_A
	7-8@672.1-10: Tineretului@218.3	5	0.48	0	LOS_A
	7-8@672.1-21: DLZI@7.7	36	0.45	0.03	LOS_A
	7-8@672.1-27@11.8	151	0.41	0	LOS_A
	7-11: Tineretului@182.6-9@178.2	5	0.62	0	LOS_A
	7-11: Tineretului@182.6-10: Tineretului@218.3	0	0	0	LOS_A
	7-11: Tineretului@182.6-21: DLZI@7.7	2	0.86	0	LOS_A
	7-11: Tineretului@182.6-27@11.8	7	1.85	0	LOS_A
	7-24@44.9-9@178.2	183	1.14	0.03	LOS_A
	7-24@44.9-10: Tineretului@218.3	6	0.99	0	LOS_A
	7-24@44.9-21: DLZI@7.7	340	0.86	0.01	LOS_A
	7-24@44.9-27@11.8	0	0	0	LOS_A
	7-10013@0.7-9@178.2	37	1.75	0.03	LOS_A
	7-10013@0.7-10: Tineretului@218.3	3	0.55	0	LOS_A
	7-10013@0.7-21: DLZI@7.7	0	0	0	LOS_A
	7-10013@0.7-27@11.8	342	0.72	0	LOS_A
	Nod 7 - Nod rutier DN 18B	1117	0.82	0.01	LOS_A
	71-9@784.7-8@69.8	0	0	0	LOS_A
	71-9@784.7-12: DN18B_S@37.6	150	1.74	0.06	LOS_A
	71-9@784.7-29@56.1	0	0	0	LOS_A
	71-9@784.7-32: DN18B_N@60.9	78	2.1	0.08	LOS_A
	71-13: DN18B_S@563.0-8@69.8	148	1.17	0.03	LOS_A
	71-13: DN18B_S@563.0-12: DN18B_S@37.6	0	0	0	LOS_A
	71-13: DN18B_S@563.0-29@56.1	0	0	0	LOS_A
	71-13: DN18B_S@563.0-32: DN18B_N@60.9	193	1.73	0.04	LOS_A
	71-28@5.8-8@69.8	0	0	0	LOS_A
	71-28@5.8-12: DN18B_S@37.6	0	0	0	LOS_A
	71-28@5.8-29@56.1	0	0	0	LOS_A
	71-28@5.8-32: DN18B_N@60.9	0	0	0	LOS_A
	71-33: DN18B_N@9.2-8@69.8	0	0	0	LOS_A
	71-33: DN18B_N@9.2-12: DN18B_S@37.6	0	0	0	LOS_A
	71-33: DN18B_N@9.2-29@56.1	0	0	0	LOS_A
	71-33: DN18B_N@9.2-32: DN18B_N@60.9	0	0	0	LOS_A
	Sens giratoriu Drum legatura 4 - DN 18B	569	1.64	0.05	LOS_A



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

Tabelul 69. Parametrii micromodelarii pentru anul 2050. Nod 7 - Nod rutier DN18B

An	Miscari	Numarul de vehicule per miscare	Intarziere medie/vehicul, s	Numarul mediu opriri/vehicul	Nivel serviciu	
2050	7-8@672.1-9@178.2	0	0	0	LOS_A	
	7-8@672.1-10: Tineretului@218.3	5	0.48	0	LOS_A	
	7-8@672.1-21: DLZI@7.7	36	0.45	0.03	LOS_A	
	7-8@672.1-27@11.8	151	0.41	0	LOS_A	
	7-11: Tineretului@182.6-9@178.2	5	0.62	0	LOS_A	
	7-11: Tineretului@182.6-10: Tineretului@218.3	0	0	0	LOS_A	
	7-11: Tineretului@182.6-21: DLZI@7.7	2	0.86	0	LOS_A	
	7-11: Tineretului@182.6-27@11.8	7	1.85	0	LOS_A	
	7-24@44.9-9@178.2	183	1.14	0.03	LOS_A	
	7-24@44.9-10: Tineretului@218.3	6	0.99	0	LOS_A	
	7-24@44.9-21: DLZI@7.7	340	0.86	0.01	LOS_A	
	7-24@44.9-27@11.8	0	0	0	LOS_A	
	7-10013@0.7-9@178.2	37	1.75	0.03	LOS_A	
	7-10013@0.7-10: Tineretului@218.3	3	0.55	0	LOS_A	
	7-10013@0.7-21: DLZI@7.7	0	0	0	LOS_A	
	7-10013@0.7-27@11.8	342	0.72	0	LOS_A	
	Nod 7 - Nod rutier DN 18B		1117	0.82	0.01	LOS_A
	71-9@784.7-8@69.8	0	0	0	LOS_A	
	71-9@784.7-12: DN18B_S@37.6	150	1.74	0.06	LOS_A	
	71-9@784.7-29@56.1	0	0	0	LOS_A	
	71-9@784.7-32: DN18B_N@60.9	78	2.1	0.08	LOS_A	
	71-13: DN18B_S@563.0-8@69.8	148	1.17	0.03	LOS_A	
	71-13: DN18B_S@563.0-12: DN18B_S@37.6	0	0	0	LOS_A	
	71-13: DN18B_S@563.0-29@56.1	0	0	0	LOS_A	
	71-13: DN18B_S@563.0-32: DN18B_N@60.9	193	1.73	0.04	LOS_A	
	71-28@5.8-8@69.8	0	0	0	LOS_A	
	71-28@5.8-12: DN18B_S@37.6	0	0	0	LOS_A	
	71-28@5.8-29@56.1	0	0	0	LOS_A	
	71-28@5.8-32: DN18B_N@60.9	0	0	0	LOS_A	
	71-33: DN18B_N@9.2-8@69.8	0	0	0	LOS_A	
	71-33: DN18B_N@9.2-12: DN18B_S@37.6	0	0	0	LOS_A	
	71-33: DN18B_N@9.2-29@56.1	0	0	0	LOS_A	
	71-33: DN18B_N@9.2-32: DN18B_N@60.9	0	0	0	LOS_A	
Sens giratoriu Drum legatura 4 - DN 18B		569	1.64	0.05	LOS_A	

Se observa ca, la orizonturile de timp analizate, conditiile de circulatie sunt foarte bune (nivel de serviciu A) pentru toate miscarile.

NOD 8 - NOD RUTIER DJ184

Analizele conditiilor de circulatie s-au facut la 2030 si la 2050, pentru un debit orar de 9% din MZA. Rezultatele acestor analize se regasesc in tabelele urmatoare:

Tabelul 70. Parametrii micromodelarii pentru anul 2030. Nod 8 - Nod rutier DJ184

An	Miscari	Numarul de vehicule per miscare	Intarziere medie/vehicul, s	Numarul mediu opriri/vehicul	Nivel serviciu	
2030	8-84@255.1-83@503.4	0	0	0	LOS_A	
	8-84@255.1-97: VOBM_V@37.3	253	1.48	0	LOS_A	
	8-84@255.1-178: VOBM_E@150.8	41	1.64	0	LOS_A	
	8-84@255.1-180: VOBM_E@71.1	0	0	0	LOS_A	
	8-91: VOBM_V@208.2-83@503.4	214	2.52	0	LOS_A	
	8-91: VOBM_V@208.2-97: VOBM_V@37.3	0	0	0	LOS_A	
	8-91: VOBM_V@208.2-178: VOBM_E@150.8	101	2.06	0	LOS_A	
	8-91: VOBM_V@208.2-180: VOBM_E@71.1	0	0	0	LOS_A	
	8-92: VOBM_E@563.6-83@503.4	46	3.35	0	LOS_A	
	8-92: VOBM_E@563.6-97: VOBM_V@37.3	93	3.27	0	LOS_A	
	8-92: VOBM_E@563.6-178: VOBM_E@150.8	0	0	0	LOS_A	
	8-92: VOBM_E@563.6-180: VOBM_E@71.1	0	0	0	LOS_A	
	8-92: VOBM_E@563.6-181: VOBM_E@497.4	0	0	0	LOS_A	
			8	748	2.2	LOS_A
	Nod 8 - Nod rutier DJ 184		748	2.2	0	LOS_A
	81-83@757.2-84@6.7	0	0	0	LOS_A	
	81-83@757.2-88: DJ184S@34.7	99	1.67	0.01	LOS_A	
	81-83@757.2-89: DJ184N@47.8	161	1.81	0	LOS_A	
	81-87: DJ184S@122.4-84@6.7	135	1.27	0	LOS_A	
	81-87: DJ184S@122.4-88: DJ184S@34.7	0	0	0	LOS_A	
	81-87: DJ184S@122.4-89: DJ184N@47.8	65	1.07	0.02	LOS_A	
	81-90: DJ184N@32.7-84@6.7	157	1.13	0.01	LOS_A	
	81-90: DJ184N@32.7-88: DJ184S@34.7	94	0.98	0	LOS_A	
	81-90: DJ184N@32.7-89: DJ184N@47.8	0	0	0	LOS_A	
			81	711	1.36	LOS_A
	Sens giratoriu Drum legatura 6 - DJ 184		711	1.36	0	LOS_A



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

Tabelul 71. Parametrii micromodelarii pentru anul 2050. Nod 8 - Nod rutier DJ184

An	Miscari	Numarul de vehicule per miscare	Intarziere medie/ vehicul, s	Numarul mediu opriri/ vehicul	Nivel serviciu	
2050	8-84@255.1-83@503.4	0	0	0	LOS_A	
	8-84@255.1-97: VOBM_V@37.3	253	1.48	0	LOS_A	
	8-84@255.1-178: VOBM_E@150.8	41	1.65	0	LOS_A	
	8-84@255.1-180: VOBM_E@71.1	0	0	0	LOS_A	
	8-91: VOBM_V@208.2-83@503.4	214	2.5	0	LOS_A	
	8-91: VOBM_V@208.2-97: VOBM_V@37.3	0	0	0	LOS_A	
	8-91: VOBM_V@208.2-178: VOBM_E@150.8	101	2.05	0	LOS_A	
	8-91: VOBM_V@208.2-180: VOBM_E@71.1	0	0	0	LOS_A	
	8-92: VOBM_E@563.6-83@503.4	46	3.33	0	LOS_A	
	8-92: VOBM_E@563.6-97: VOBM_V@37.3	93	3.28	0	LOS_A	
	8-92: VOBM_E@563.6-178: VOBM_E@150.8	0	0	0	LOS_A	
	8-92: VOBM_E@563.6-180: VOBM_E@71.1	0	0	0	LOS_A	
	8-92: VOBM_E@563.6-181: VOBM_E@497.4	0	0	0	LOS_A	
		8	748	2.2	0	LOS_A
		Nod 8 - Nod rutier DJ 184	748	2.2	0	LOS_A
		81-83@757.2-84@6.7	0	0	0	LOS_A
		81-83@757.2-88: DJ184S@34.7	99	1.64	0.01	LOS_A
		81-83@757.2-89: DJ184N@47.8	161	1.84	0	LOS_A
		81-87: DJ184S@122.4-84@6.7	135	1.27	0	LOS_A
		81-87: DJ184S@122.4-88: DJ184S@34.7	0	0	0	LOS_A
		81-87: DJ184S@122.4-89: DJ184N@47.8	65	0.99	0.02	LOS_A
	81-90: DJ184N@32.7-84@6.7	157	1.13	0.01	LOS_A	
	81-90: DJ184N@32.7-88: DJ184S@34.7	94	0.99	0	LOS_A	
	81-90: DJ184N@32.7-89: DJ184N@47.8	0	0	0	LOS_A	
		81	711	1.36	0	LOS_A
	Sens giratoriu Drum legatura 6 - DJ 184	711	1.36	0	LOS_A	

Se observa ca, la orizonturile de timp analizate, conditiile de circulatie sunt foarte bune (nivel de serviciu A) pentru toate miscarile.

NOD 9 – SENS GIRATORIU DN18

Analizele conditiilor de circulatie s-au facut la 2030 si la 2050, pentru un debit orar de 9% din MZA. Rezultatele acestor analize se regasesc in tabelele urmatoare:

Tabelul 72. Parametrii micromodelarii pentru anul 2030. Nod 9 - Sens Giratoriu DN18

An	Miscari	Numarul de vehicule per miscare	Intarziere medie/ vehicul, s	Numarul mediu opriri/ vehicul	Nivel serviciu
2030	9-168: DN18_E@32.4-167: DN18_E@114.4	0	0	0	LOS_A
	9-168: DN18_E@32.4-170: DN18V@60.5	110	0.58	0	LOS_A
	9-168: DN18_E@32.4-172: VOBM@220.2	98	0.89	0	LOS_A
	9-169: DN18V@79.0-167: DN18_E@114.4	116	0.74	0.04	LOS_A
	9-169: DN18V@79.0-170: DN18V@60.5	0	0	0	LOS_A
	9-169: DN18V@79.0-172: VOBM@220.2	24	0.41	0	LOS_A
	9-171: VOBM@123.6-167: DN18_E@114.4	99	1.93	0	LOS_A
	9-171: VOBM@123.6-170: DN18V@60.5	22	0.29	0	LOS_A
	9-171: VOBM@123.6-172: VOBM@220.2	0	0	0	LOS_A
		Nod 9 - Sens giratoriu DN 18	469	0.95	0.01

Tabelul 73. Parametrii micromodelarii pentru anul 2050. Nod 9 - Sens Giratoriu DN18

An	Miscari	Numarul de vehicule per miscare	Intarziere medie/ vehicul, s	Numarul mediu opriri/ vehicul	Nivel serviciu
2050	9-168: DN18_E@32.4-167: DN18_E@114.4	0	0	0	LOS_A
	9-168: DN18_E@32.4-170: DN18V@60.5	110	0.58	0	LOS_A
	9-168: DN18_E@32.4-172: VOBM@220.2	98	0.89	0	LOS_A
	9-169: DN18V@79.0-167: DN18_E@114.4	116	0.74	0.04	LOS_A
	9-169: DN18V@79.0-170: DN18V@60.5	0	0	0	LOS_A
	9-169: DN18V@79.0-172: VOBM@220.2	24	0.41	0	LOS_A
	9-171: VOBM@123.6-167: DN18_E@114.4	99	1.93	0	LOS_A
	9-171: VOBM@123.6-170: DN18V@60.5	22	0.29	0	LOS_A
	9-171: VOBM@123.6-172: VOBM@220.2	0	0	0	LOS_A
		Nod 9 - Sens giratoriu DN 18	469	0.95	0.01



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

Se observa ca, la orizonturile de timp analizate, conditiile de circulatie sunt foarte bune (nivel de serviciu A) pentru toate miscarile.

- Raport de diagnostic arheologic preliminar in vederea exproprierii, pentru obiectivele de investitii ale caror amplasamente urmeaza a fi expropriate pentru cauza de utilitate publica;

Raportul de evaluare teoretică are ca scop prezentarea siturilor arheologice precum colectarea de informații bibliografice și cartografice despre potențialul arheologic al zonei în care urmează să fie edificată centura ocolitoare a municipiului Baia Mare. Pe baza acestor informații, propunem o strategie de cercetare și supraveghere arheologică a zonei, precum și despre modul de înregistrare, conservare și restaurare a siturilor arheologice sesizate.

În urma **evaluării teoretice** asupra potențialului arheologic a viitoarei Variante de ocolire a Municipiului Baia Mare s-a constatat existența unor zone cu patrimoniu arheologic cunoscut situat în proximitatea viitoarei construcții, niciun sit arheologic nu se află pe traseul acesteia.

Întreg traseul propus pentru Varianta Ocolitoare a Municipiului Baia Mare, cu lungimea de 31+872 km, urmînd a fi cercetat prin cercetări arheologice de suprafață în vederea identificării unor posibile situri arheologice necunoscute.

Evaluarea de teren a fost efectuată în cursul primaverii anului 2022 de un colectiv format din Vasile Cotiuga, dr. Dan Pop. Dr. Marius Ardeleanu, Raul Cados – arheologi, Zamfir Somcutean, Monica Ghiman – conservatori și Dorian Ghiman – restaurator.

Cercetarile arheologice de teren efectuate pe o suprafata cu lungimea totala de 31.873,96 km au dus la ideftificarea unui numar de 12 locuri unde au fost descoperite vestigiile arheologice, in cele mai multe cazuri fragmente ceramice si sporadic resturi de turnare (zgura) si doua obiecte de lut ars. Dintre acestea 6 (sase) au fost gasite pe traseul Variante de ocolitoare, iar 6 (sase) in imediata vecinatate a acesteia.

Raport de evaluare de teren non-invaziva

Evaluarea de teren s-a desfasurat pe intreaga a viitoarei Variante de ocolire a municipiului Baia Mare, respectiv a orasului Baia Sprie, cu o lungime totala de 31.872 m (cu exceptia cursurilor vailor sau raurilor oe care centura le traverseaza) care va fi construita in partea sudica a depresiunii Baia Mare, parcurge zona de campie din apropierea confluenta raului Lapus cu Somesul, dar si a raului Sasar cu Lapusul, mici grinduri si terase gasindu-se in imediata vecinatate a vailor Baita si Nistru, pe terasele inalte ale Lapusului sau pe pantele line ale acestora, iar mai spre este pe pantele line din preajma vailor Carburnareasca si Craica, de asemenea ub zona deluroasa din partea sudica a orasului Baia Sprie.

Intreaga suprafata investigata a fost de cca. 2,20 km² (220 ha).

Scopuri si obiective

Conform raportului de evaluare teoretică, scopurile evaluării de teren au fost următoarele:

1. Realizarea evaluării de teren non-intruzivă/cercetări de suprafață de către membrii echipei de cercetare pe întreg traseul propus și aprobat.
2. În cazul identificării unor noi situri arheologice pe traseul sau în imediata vecinătate a traseului propus pentru Centura ocolitoare, acestea precum și zonele lor de protecție vor fi trasate pe hărțile topografice.
3. Atenționarea beneficiarului asupra eventualelor noi situri arheologice identificate, necunoscute anterior cercetărilor de suprafață.



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

Metodă și tehnici folosite

Conform proiectului și standardelor de cercetare arheologică, cercetarea de suprafață/evaluare de teren non-intruzivă s-a realizat prin parcurgerea pe jos a întregului traseu destinat construcției Variantei ocolitoare a Municipiului Baia Mare, cu lungimea de 31.872 km, precum și a vecinătăților acestora, în vederea identificării a unor posibile situri arheologice. Traseul pus la dispoziție de proiectant în format KML sau KMZ a fost riguros și cu mare precizie urmat cu ajutorul aplicației pentru telefoane mobile Tracklia.

Documentarea a fost realizată cu ajutorul fotografiilor, iar în zonele unde au fost identificate vestigii arheologice acestea au fost ridicate topografic cu ajutorul GPS-urilor de mână Garmin CsX 60, respectiv Garmin CsX 76. Datele obținute au fost descărcate în formatul KMZ/KML, GTM, GPX și SHP iar apoi transformate în sistem de coordonate STEREO 70. Toate datele tehnice astfel obținute au fost suprapuse peste hărțile cadastrale 1/5000, hărțile militare la 1/25000, respectiv ortofotoplanuri la scara 1/5000.

Rezultate

La realizarea evaluării de teren s-au urmărit cele trei obiective stabilite în urma evaluării teoretice.

În urma efectuării evaluării de teren au fost identificate vestigii arheologice în următoarele puncte:

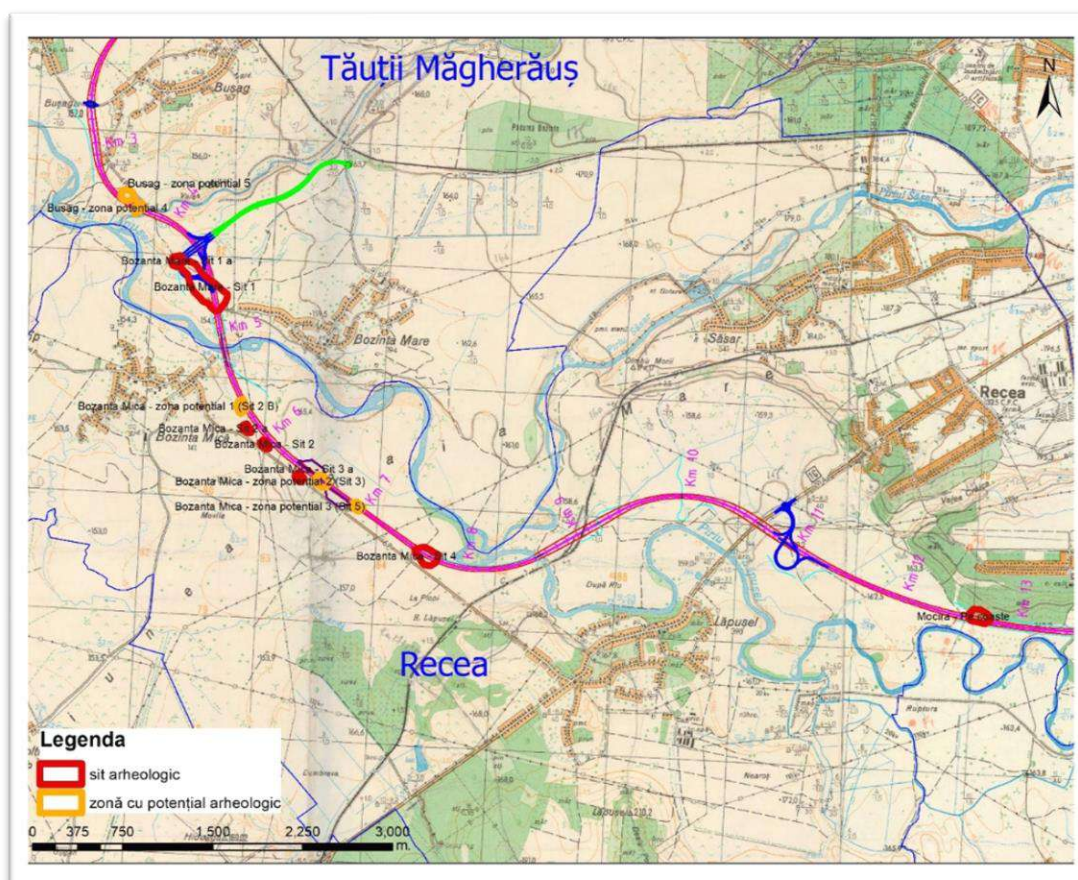


Fig. 32 Harta cu descoperirile arheologice de pe traseul Variantei de ocolire a municipiului Baia Mare



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

RAPORT DE EVALUARE DE TEREN INVAZIVA

Diagnosticul arheologic intruziv a avut ca scop evaluarea potențialului arheologic și confirmarea existenței în teren a siturilor arheologice identificate ca urmare a cercetărilor de teren menționate mai sus.

Diagnosticul arheologic intruziv a fost autorizat de Ministerul Culturii și Identității Naționale prin autorizația de evaluare de teren cu nr. 395/14.06.2022. Toate suprafețele de teren pe care urmează să se desfășoare săpăturile arheologice intruzive sunt terenuri agricole aflate în proprietate privată.

Rezultate:

Diagnosticul arheologic intruziv a dus la confirmarea existenței în teren a unui număr de două (2) situri: Bozânta Mare - Situl 1, punct Săliște, respectiv Mocira - Situl 6, punctul Pe Coaste.

În timpul săpăturilor arheologice au fost verificate și zonele din imediata vecinătate, fiind astfel descoperite alte trei situri arheologice noi:

1. **Bușag** - sit A/2023, în afara amprizei, la 41 m sud-vest de axul variantei ocolitoare;
2. **Bozânta Mică** - Situl B;
3. **Bozânta Mică** - Situl C.

În total, doar două situri vor fi afectate de construirea Variantei de ocolire a Municipiului Baia Mare, anume situl de la Bozânta Mare - Situl 1, punct Săliște, respectiv cel de la Mocira - Situl 6, punctul Pe coaste.

- Studiu peisagistic in cazul obiectivelor de investitii care se refera la amenajari spatii verzi si peisajere;

Insulele centrale ale noilor sensuri giratorii sunt prevazute a se imbraca cu sol vegetal, inierba si planta arbusti.

Se recomanda folosirea de specii de plante rezistente la poluare, sau folosirea unui procent mai mare de foioase decat conifere. Dintre speciile de foioase se recomanda cele cu suprafata foliara mai mare precum si cele cu suprafata rugoasa si paroasa.

- Studiu privind valoarea resursei culturale;

Pentru aceasta investitie a fost elaborat un Raport de diagnostic.

Diagnosticul arheologic are ca principale obiective evaluarea potentialului arheologic al unui teren, de a detecta existenta unor situri arheologice necunoscute anterior, determinarea gradului in care vor fi afectate de proiectul de investitii, caracterizarea lor in functie de context, cronologie, stadiu de conservare. Rezultatele permit stabilirea unei strategii și propunerea unor măsuri atunci când există riscul ca intervențiile asupra solului să aducă distrugerii patrimoniului.

În consecință, scopul principal al unui diagnostic arheologic vizează detectarea, caracterizarea, circumscrierea și datarea unor eventuale vestigii arheologice prin realizarea unor documentări detaliate asupra surselor bibliografice și de arhivă, a unei recunoașteri în teren (periegheze), dar și prin realizarea așa-numitului diagnostic intruziv, prin trasarea și deschiderea unor secțiuni de sondaj, care să permită efectuarea unor observații stratigrafice primare.

Diagnosticul face parte din setul de tehnici de cercetare denumit tehnici minime de intervenție. Tehnicile minim invazive reprezintă acel set de tehnici prin care se iau una sau mai multe probe din subsol pentru a se verifica ocurența, distribuția și natura materialului arheologic.

Obiectivul tehnicilor minim invazive este de a evalua riscul ca anumite zone cu potențial arheologic ridicat să fie distruse de intervenții asupra solului. Ele sunt proiectate fie pentru a demonstra existența sau inexistența unor situri arheologice, fie pentru a obține o imagine de



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

ansamblu asupra sitului care urmează să fie afectat (limite, suprafața afectată, cronologie, densitatea complexelor). Cele două obiective nu se exclud.

În vederea atingerii obiectivelor mai sus menționate metodologia de lucru a avut ca repere:

- documentarea în arhive și biblioteci pentru colectarea datelor despre potențialul arheologic al zonei (descoperiri întâmplătoare, cercetări arheologice periegetice și de teren anterioare), precum și studiul aerofotogrammetric (ortofotoplanuri și fotografii satelitare);

- folosirea unor tehnici non-distructive prin cercetări arheologice de tip periegetă pentru siturile identificate în urma periegetei

- efectuarea pe perimetrul suprafeței afectate de proiect a unor sondaje arheologice, realizate manual sau cu mijloace mecanice, respectiv un utilaj de tip buldoexcavator, dotat cu lamă de taluz, în funcție de particularitățile reliefului și a marcajului topografic;

- completarea unor fișe standard de secțiune, complex sau sit, în funcție de situațiile arheologice întâlnite pe teren;

- realizarea unor desene arheologice (în cazuri specifice);

- fotografierea secțiunilor deschise;

- procesarea digitală a fișelor și a desenelor;

- redactarea raportului de diagnostic arheologic.

Concluziile diagnosticului arheologic intruziv:

În urma diagnosticului arheologic intruziv, pe traseul viitoarei Variante de ocolire au fost confirmate două situri arheologice care vor fi afectate de lucrările de construire. Siturile descoperite nu sunt incluse în Repertoriul Arheologic Național (RAN), integrarea acestora fiind necesară.

Alte două zone, situate în localitățile Bușag și Bozânta Mică, necesită o atenție aparte în timpul supravegherii arheologice (vezi mai jos). Altminteri, pentru întreaga suprafață pe care urmează să fie edificată Varianta de ocolire a Municipiului Baia Mare – cu excepția locurilor indicate pentru cercetări arheologice preventive – trebuie supravegheată arheologic.

Propuneri:

Ca urmare a diagnosticului arheologic intruziv efectuat pe traseul Variantei de ocolire a Municipiului Baia Mare, propunem:

1. Efectuarea de cercetări arheologice intruzive pentru următoarele zone:

1.1. Bozânta Mare - *Situl 1, punctul Săliște*

Între km 4+650 și 4+850, pe toată lățimea de 44 m a amprizei.

Nr.	X	Y
1	683848.866	381953.667
2	683848.866	381996.000
3	683661.011	382029.735
4	683669.610	381982.110



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

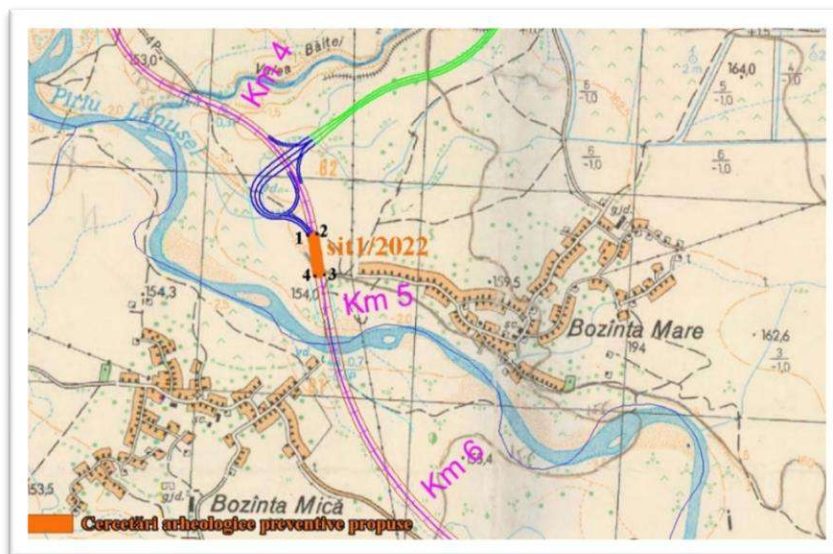


Fig. 33 Cercetări arheologice preventive propuse pentru Bozânta Mare - Situl 1/2022

1.2. Mocira - Situl 6, punctul Pe Coaste

Între km 12+550 și 13+300, doar în jumătatea nordică a amprizei, respectiv 20/22 m.

Tabel coordonate Stereo 70		
Nr.	X	Y
1	681116.905	388262.008
2	681043.086	388613.640
3	680999.728	389004.496
4	680979.884	389003.041
5	681024.334	388605.768
6	681091.935	388256.915

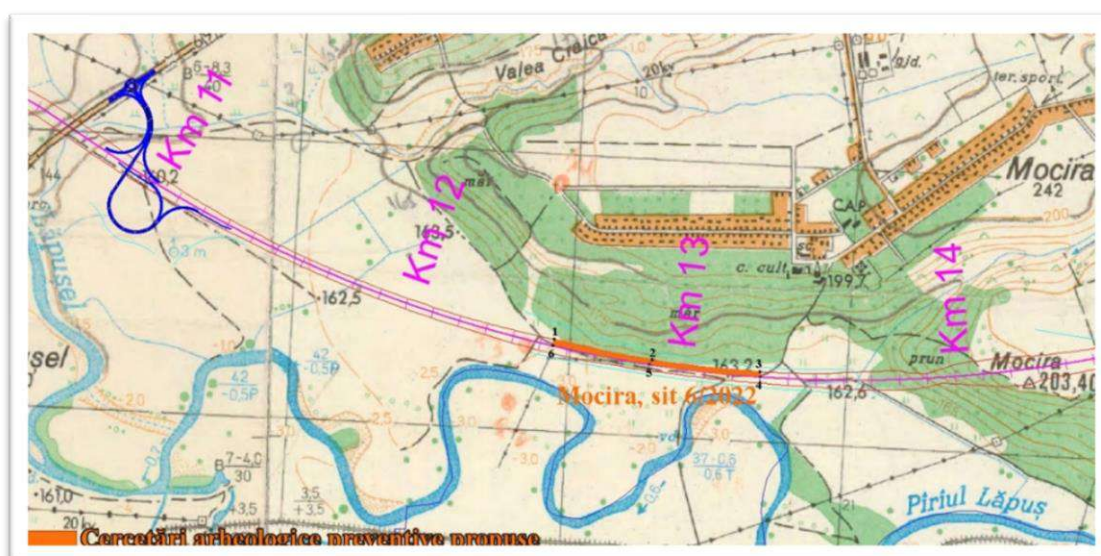


Fig. 34 Cercetări arheologice preventive propuse pentru Mocira - Situl 6/2022



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

2. Supraveghere arheologică pentru următoarele zone:

2.1. Pentru tot traseul propus de proiectant cu excepția locurilor unde se vor executa săpături arheologice preventive, respectiv între km 0+00 și 4+649, km 4+851 și 12+549 și între km 13+301 și 31+873.

2.2. De asemenea, trebuie menționat că în anumite zone, în mod special Bușag și Bozânta Mică, din apropierea Variantei de ocolire, unde au fost identificate noi situri în anul 2023, posibilitatea ca supravegherea arheologică se transforme în săpătură arheologică preventive este foarte probabilă având în vedere numărul mare de bunuri culturale mobile descoperite⁸.

a. Localitatea Bușag, între km 3+500 și 3+680

Tabel coordonate Stereo 70		
Nr.	X	Y
1	684586.965	381178.262
2	684615.540	381203.265
3	684528.501	381351.525
4	684489.607	381329.300

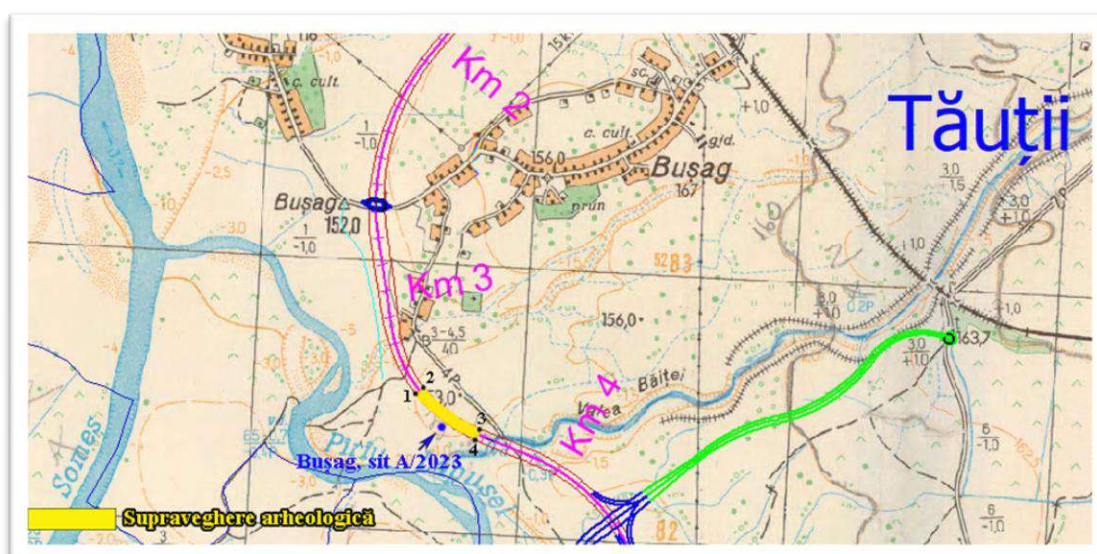


Fig. 35 Spraveghere arheologică propusă pentru porțiunea de traseu din vecinătatea sitului A/2023 de la Bușag

b. Localitatea Bozânta Mică, între km 5+600 și 7+800

Tabel coordonate Stereo 70		
Nr.	X	Y
1	682923.694	382190.203
2	682942.347	382226.715
3	682774.617	382328.881
4	682620.259	382451.842
5	682480.400	382593.200
6	681659.216	383719.437
7	681573.736	383895.157



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

8	681532.884	383880.287
9	681622.221	383696.984
10	682445.010	382560.067
11	682587.621	382415.974
12	682748.488	382291.355

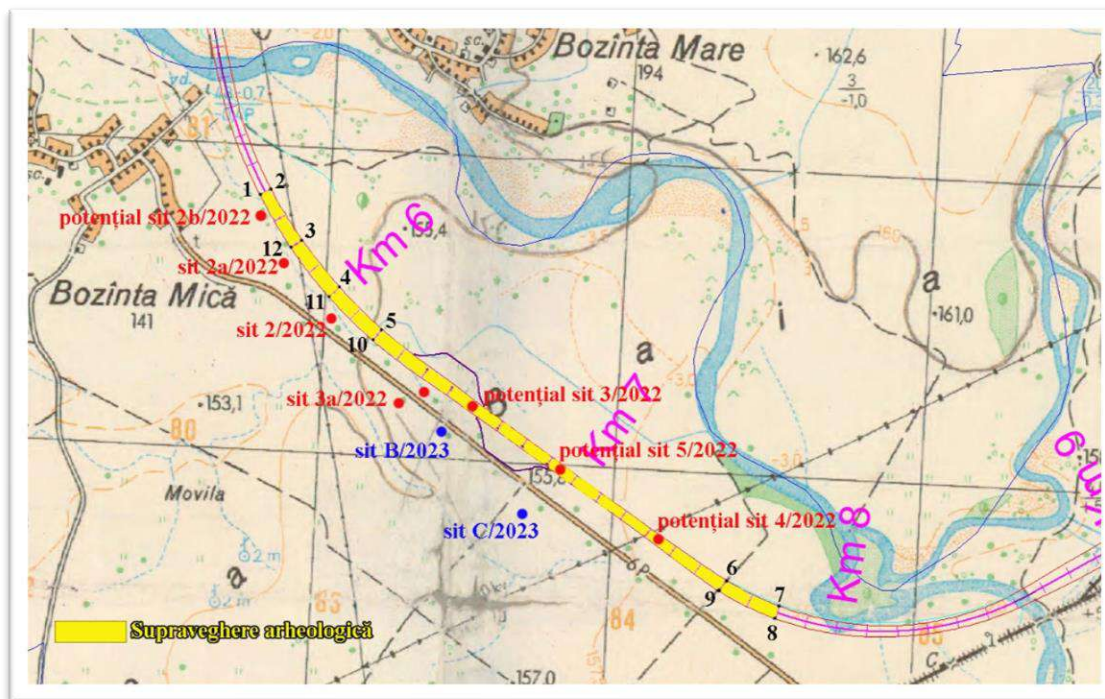


Fig. 36 Spraveghere arheologică propusă pentru porțiunea de traseu din vecinătatea siturilor de la Bozînta Mică - Siturile 2, 2a, 2b3, 3a, 4 și 5/2022, respectiv Situl B/2023 și Situl C/2023.

3. **Supraveghere arheologică pentru zonele care vor fi amenajate ca drumuri tehnologice, organizații de șantier, precum și a viitoarelor spații de exploatare a pământului (gropi de împrumut).**

- **Studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei;**
Nu este cazul.



NOTA DE PREZENTARE – STUDIU DE FEZABILITATE

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

Nr. crt.	Denumire activitate	Luni																							
		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	L24
1	Organizare de santier	■	■																						
2	Lucrari pregatitoare	■	■	■	■	■	■	■	■	■															
3	Mutari/protejari instalatii	■	■	■	■	■	■	■	■	■															
4	Deminare	■																							
5	Descarcare arheologica	■	■	■	■	■																			
6	Lucrari de terasamente	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
7	Decapare pamant vegetal		■	■	■																				
8	Terasamente		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
9	Lucrari de consolidare		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
10	Lucrari pentru scurgerea apelor						■	■	■	■	■	■	■	■											
11	Structura rutiera			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
12	Structuri (poduri si pasaje)											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
13	Siguranta circulatiei		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
14	ITS																					■	■	■	■
15	Dotari																				■	■	■	■	■
16	Teste																								■



STUDIU DE FEZABILITATE

4. ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO- ECONOMIC(E) PROPUS(E)

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

Pentru analiza sunt propuse doua solutii, respectiv solutia 1 si solutia 2:

Sructura rutiera pentru Varianta de ocolire:

Solutia 1 – Imbracaminte asfaltica	Solutia 2 – Imbracaminte din beton de ciment
<ul style="list-style-type: none">• 4 cm MAS16 rul. PMB 45/80;• 6 cm BAD 22,4 leg. PMB 45/80;• 8 cm AB 31,5 baza 50/70;• 20 cm strat de balast stabilizat cu lianti hidraulici;• 20 cm strat din balast;• 20 cm strat de forma din pamant stabilizat;	<ul style="list-style-type: none">• 27 cm strat de beton de ciment rutier BcR 4,5;• Folie de polietilena;• 3 cm strat de nisip;• 20 cm strat de balast stabilizat cu lianti hidraulici;• 20 cm strat din balast;• 20 cm strat de forma din pamant stabilizat;

Structura rutiera pentru bretele nodurilor si drumurile de legatura:

Solutia 1 si 2 - Imbracaminte asfaltica
<ul style="list-style-type: none">• 4 cm MAS16 rul. PMB 45/80;• 6 cm BAD 22,4 leg. PMB 45/80;• 20 cm strat de balast stabilizat cu lianti hidraulici;<ul style="list-style-type: none">• 20 cm strat din balast;• 20 cm strat de forma din pamant stabilizat;

In cazul solutiei 2 creeaza un dezavantaj cauzat de pretul mai mare. Pentru ambele solutii, durata de executie estimata este de 24 luni.

Avand in vedere ca in cazul solutiei 1, se preteaza materiale din zona si solutiile tehnice aplicate in ultima perioada pe lucrari similare si totodata solutia are o viteza mai mare de executie iar din experienta ultimelor contracte similare, asa cum este evidentiat si prin calculele de mai sus, este mai economica din punct de vedere financiar, aceasta solutie recomandata. Avantajul solutiei propuse este ca structura rutiera propusa prezinta solicitari mai reduse la nivelul patului drumului, fapt ce conduce la o asigurare sporita la tazarile inegale ale structurii. Solutiile alternative propuse desi asigura capacitate portanta a structurii rutiere sunt solutii mai scumpe si presupun tehnologii de executie cu un grad de dificultate sporit.

Astfel se recomanda solutia 1

Investitia propusa a se realiza prin intermediul proiectului are ca particularitate faptul ca se bazeaza pe unele facilitati deja existente, drumul fiind obligatoriu sa corespunda din punct de vedere tehnic si calitativ exigentelor normelor si standardelor aflate in vigoare.



STUDIU DE FEZABILITATE

Soluțiile tehnice propuse, au fost concepute pornind de la premisele celor mai bune opțiuni privind raportul calitate / grad de adecvare / eficiența economică a soluției proiectate/ materialelor / locației alese în condițiile unor constrângeri de ordin bugetar fierști.

S-au luat în considerare două variante de alcatuire a sistemului rutier pe baza unei analize multicriteriale, considerându-se 21 de criterii de evaluare, punctajul folosit fiind de la 1 la 5, nota 1 situată cea mai defavorabilă iar nota 5 reprezentând situația ideală pentru fiecare criteriu în parte:

Tabelul privind analiza multicriterială a soluțiilor tehnice propuse este prezentat mai jos iar criteriile de analiză sunt alese pentru lucrări de drumuri pe baza studiilor și experiențelor anterioare pe lucrări similare:

- Durata de execuție mare/mică – este evident că sistemele rutiere rigide (imbracaminte din beton de ciment) au o durată mai mare de execuție cauzată de durata de întărire a betonului; sistemele rutiere semirigide (imbracaminte cu beton asfaltic) se pot da în exploatare imediat;
- Raport pret investiție inițială / trafic satisfăcut bun/slab – valorile pentru sisteme rutiere cu imbracaminte din beton sunt mai scumpe decât sistemele rutiere din asfalt – a se vedea tabelele cu indicatori pentru cele două soluții;
- Raport utilizare da/nu – ambele sisteme rutiere pot fi folosite în aceleași condiții de trafic;
- Raport utilizare / temperatura mediu ambiant bun/slab – sistemele rutiere semirigide au avantaj la turnare deoarece întărirea nu depinde de temperatura mediului ambiant;
- Raport rezistență la uzură / trafic mare/mic – sistemele rutiere rigide sunt mai rezistente decât sistemele rutiere semirigide;
- Rezistență la acțiunea agenților petrolieri ce acționează accidental da/nu – ambele sisteme rutiere rezistă în mod egal la acțiunea agenților petrolieri;
- Poluarea în execuție da/nu – ambele sisteme rutiere poluează în momentul asternerii;
- Poluarea în exploatare nu/da – poluarea este aproximativ identică pentru ambele tipuri de sistem rutier;
- Avantaj/dezavantaj culoare în exploatarea nocturnă – ambele sisteme rutiere nu sunt foarte eficiente din punct de vedere vizibilitate dar pentru ambele se folosesc sisteme de semnalizare verticală sau orizontală – vopsea cu bile reflectorizantă;
- Necesită utilaje specializate de execuție cu întreținere atentă da/nu – sistemele rutiere semirigide sunt mai ușor de întreținut decât sistemele rutiere rigide;
- Necesită adaptarea la trafic la execuție da/nu – sistemele rutiere semirigide sunt mai ușor de pus în opera decât sistemele rutiere rigide;
- Surata mică/ mare de la punerea în opera până la darea în circulație – sistemele rutiere semirigide pot fi date în exploatare imediat după cilindrare, iar sistemele rutiere rigide trebuie să aștepte întărirea betonului minim de 7 zile;
- Necesită execuția și întreținerea atentă a rosturilor transversale nu/da – sistemele rutiere semirigide nu au rosturi de turnare deci nu necesită întreținere în comparație cu sistemele rutiere rigide care sunt deficitare la acest capitol;
- Poate prelua creșteri de trafic prin creșteri de capacitate portanță ușor/greu – ranforsarea în cazul sistemelor rutiere plexibile este mai facilă și mai rapidă;
- Execuția poate fi etapizată da/nu – sistemele rutiere semirigide pot fi executate etapizat datorită tehnologiei de execuție cunoscută în România. Structurile din beton necesită o adaptabilitate mai bună;
- Riscuri în execuție – sistemele rutiere semirigide pot fi executate cu riscuri mai mici tehnologiei de execuție cunoscută în România. Turnarea trebuie făcută rapid. Structurile din beton necesită o adaptabilitate mai bună, fiind necesară asigurarea unei lucrabilități sporite pentru beton;



STUDIU DE FEZABILITATE

- Corectiile in executie se fac usor/greu – este mai simplu sa se corecteze suprafetele din asfalt prin frezari si decapari; suprafetele din beton implica o tehnologie mai greoaie;
- Confortul la rulare (lipsa rosturi transversale) mare/mic – sistemele rutiere semirigide nu au rosturi de turnare deci nu necesita intretinere in comparatie cu sistemele rutiere rigide care sunt deficitare la acest capitol;
- Executia facila pe sectoare cu elemente geometrice (raze mici, supralargiri foarte mari) da/nu - structurile rutiere rigide necesita o tehnologie mai dificila cu privire la asigurarea elementelor geometrice speciale, necesita cofraje speciale, scumpe;
- Cresterea rugozitatii prin aplicarea de tratamente bituminoase se poate face da/nu – pentru ambele sisteme rutiere se pot aplica tratamente dar in cazul sistemelor rutiere ce au in componenta asfalt, aplicarea este mult mai usoara;
- Cheltuielile de intretinere pe perioada de analiza (20 ani) mici/mari – ambele sisteme rutiere au cheltuieli de intretinere dar sisteme rutiere rigide au intervalul de interventie mai mare;

Nr. crt.	Criterii de analiza si selectie alternativa	Structura rutiera	
		Solutia 1	Solutia 2
1	Durata de exploatare mare/mica (5/1)	3	5
2	Raport pret investitie initiala / trafic satisfacut bun / slab (5/1)	5	3
3	Raport utilizare / aliniament sau curba da/nu (5/1)	5	3
4	Raport utilizare / temperatura mediu ambient bun/slab (5/1)	3	4
5	Raport rezistenta la uzura / trafic mare / mic	2	5
6	Rezistenta la actiunea agentilor petrolieri ce actioneaza accidental da /nu (5/1)	1	5
7	Poluarea in executie nu/da (5/1)	2	4
8	Poluarea in exploatare nu/da (5/1)	5	5
9	Avantaj/dezavantaj culoare in exploatarea nocturna (5/1)	3	5
10	Necesita utilaje specializate de executie cu intretinere atenta da/nu	3	4
11	Necesita adaptarea traficului la executie nu/da (5/1)	3	2
12	Durata mica / mare de la punerea in opera la darea in circulatie (5/1)	5	1
13	Necesita executia si intretinerea atenta a rosturilor transversal nu/da (5/1)	4	1
14	Poate prelua crestere de trafic prin crestere de capacitate portanta usor/greu (5/1)	5	2
15	Executia poate fi etapizata da/nu (5/1)	5	1
16	Riscuri de executie (5/1)	5	2
17	Corectiile in executie se fac usor/greu (5/1)	5	2
18	Confortul la rulare (lipsa rosturilor transversale) mare/mic (5/1)	5	1
19	Executia facila pe sectoare cu elemente geometrice (raze mici,supralargiri foarte mari) da/nu (5/1)	5	1
20	Cresterea rugozitatii prin aplicarea de tratamente bituminoase se poate face da/nu (5/1)	5	3
21	Cheltuieli de intretinere pe perioada de analiza (30 ani) mici / mari (5/1)	2	5
TOTAL		81	60



STUDIU DE FEZABILITATE

Punctaj realizat:

- Soluția 1 – sistem rutier semirigid = 81 puncte;
- Soluția 2 – sistem rutier rigid = 60 puncte.

Fata de punctajul maxim – minim, care este 105 și respectiv 21, structura prezentată în soluția 1 a obținut mai multe puncte fata de structura prezentată în soluția 2.

Se recomanda solutia 1 – sistem rutier semirigid

Scenariul de referinta

Perioada de referință pentru investiția aferentă acestui proiect este de **30 de ani**.

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	Industrie	10
Cai ferate	30	Alte servicii	15
Porturi și aeroporturi	25		

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

Schimbările climatice reprezintă o componentă reală a vieții planetei noastre, efectele lor negative fiind resimțite atât pe plan economic, cât și social. Astfel, datele științifice arată că globul pământesc se încălzește, clima se modifică, iar fenomenele meteorologice extreme sunt tot mai frecvente și constau în inundații, seceta, creșterea temperaturilor medii la nivel global, creșterea nivelului mării și micșorarea calotei glaciare.

Încălzirea globală implică, în prezent, două probleme majore pentru omenire:

- pe de o parte necesitatea reducerii drastice a emisiilor de gaze cu efect de seră în vederea stabilizării nivelului concentrației acestor gaze în atmosfera care să împiedice influența antropică asupra sistemului climatic și să asigure posibilitatea ecosistemelor naturale să se adapteze în mod natural,
- pe de altă parte necesitatea adaptării la efectele schimbărilor climatice, având în vedere că aceste efecte sunt deja vizibile și inevitabile datorită inerției sistemului climatic, indiferent de rezultatul acțiunilor de reducere a emisiilor.

În pofida tuturor eforturilor globale de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră, temperatura medie globală va continua să crească în perioada următoare, fiind necesare măsuri cât mai urgente de adaptare la efectele schimbărilor climatice. În Europa, se poate observa deja o creștere a nivelului și intensității precipitațiilor, valuri de căldură cu o frecvență și durată din ce în ce mai mare și acutizarea fenomenului de seceta în sudul Europei. În același timp, în centrul și nordul Europei se pot observa creșteri la nivelul precipitațiilor, care conduc la inundații intense pe cursurile



STUDIU DE FEZABILITATE

de apa și în zona costiera. Evenimentele meteorologice extreme sunt legate din ce în ce mai frecvent de schimbările climatice. Astfel, este necesar a se identifica impactul schimbărilor climatice asupra sistemelor naturale și antropice, vulnerabilitatea acestor sisteme precum și adaptarea la efectele schimbărilor climatice.

Vulnerabilitatea implică analiza impactului negativ al schimbărilor climatice, inclusiv al variabilității climatice și al evenimentelor meteorologice extreme asupra sistemelor naturale și antropice și depinde de tipul, amplitudinea și rata variabilității climatice la care acestea sunt expuse precum și posibilitatea lor de adaptare.

Adaptarea reprezintă abilitatea sistemelor naturale și antropice, de a răspunde efectelor schimbărilor climatice, incluzând variabilitatea climatică și fenomenele meteorologice extreme, pentru a reduce potențialele pagube, a profita de oportunități sau a face față consecințelor schimbărilor climatice. Adaptarea la efectele climatice este un proces complex, datorită faptului că gravitatea efectelor variază de la o regiune la alta, în funcție de expunere, vulnerabilitatea fizică, gradul de dezvoltare socio-economică, capacitatea naturală și umană de adaptare, serviciile de sănătate și mecanismele de monitorizare a dezastrelor.

Efectele viitoarelor schimbări climatice reprezintă o provocare semnificativă pentru administratorii infrastructurii, operatorii de transport rutier și alți factori implicați, care se pot confrunta cu o serie de factori precum: cedarea infrastructurii, restricții de viteză, efecte ale inundațiilor, alunecări de teren, costuri de întreținere neprevăzute, închiderea unor zone ca urmare a deficiențelor aparute în urma inundațiilor, alunecărilor de teren, etc, în vederea remedierii, în scopul evitării situației în care circulația nu se desfășoară în condiții de siguranță.

Documentele de politică luate în considerare sunt:

- Strategia UE privind adaptarea la efectele schimbărilor climatice (2013), care menționează faptul că, este crucial să se consolideze capacitatea de rezistență la schimbările climatice subliniind că, gestionarea necorespunzătoare a resurselor de apă poate afecta semnificativ ecosistemele naturale și activitățile socio-economice. Astfel, diferitele sectoare economice sunt din ce în ce mai expuse la riscurile de mediu, ca urmare a fenomenului schimbărilor climatice, iar gestionarea eficientă a riscurilor climatice prezintă o importanță majoră pentru procesul de dezvoltare durabilă.

- "Europa 2020: O strategie europeană pentru o creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii" (COM (2010) 2020 final, 3.3.2010) care abordează aspecte privind utilizarea eficientă a resurselor naturale în contextul provocărilor climatice actuale și viitoare. Strategia propune un cadru integrat de acțiune pentru domeniile schimbări climatice, energie, transport, industrie, agricultură și pescuit, biodiversitate și dezvoltare regională, iar în acest context abordarea provocărilor climatice trebuie să răspundă la minimizarea pericolelor care planează asupra mediului și societății umane în scopul susținerii dezvoltării socio-economice și pentru adaptarea infrastructurilor la schimbările climatice previzibile.

- Strategia Națională privind Schimbările Climatice (2013-2020), care abordează două componente principale: cea de reducere a concentrației de gaze cu efect de seră și cea de Adaptare la efectele schimbărilor climatice (ASC). Elaborarea Agendei Naționale de Adaptare la Efectele Schimbărilor Climatice și integrarea ei în politica existentă și viitoare reprezintă un obiectiv major în cadrul componentei de adaptare și se va baza în principal pe acțiuni de prioritizare, termene de aplicare și instrumente specializate privind managementul riscurilor climatice la nivel național și regional. Implementarea Strategiei naționale privind schimbările climatice se află în responsabilitatea Guvernului, sub coordonarea Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor (MMAP), respectiv a Direcției Generale Schimbări Climatice. În 2008 a fost aprobat Ghidul privind adaptarea la efectele schimbărilor climatice (GASC) prin OM 1170/2008, iar în 2013, Strategia Națională a României privind Schimbările Climatice (2013-2020) prin HG 529/2013.



STUDIU DE FEZABILITATE

• Documentele elaborate de către Administrația Națională de Meteorologie, care desfășoară cercetări în cadrul proiectelor naționale/Europene având ca tematici următoarele: evaluarea hazardurilor în condițiile climatice actuale și viitoare, riscurile climatice asociate, adaptarea în sectoare economice cheie vulnerabile la efectele schimbărilor climatice (agricultura, păduri, resurse de apă, turism, etc).

Prezentul capitol se bazează pe ghidul elaborat de către Uniunea Europeană - Direcția Generală de Acțiuni Climatice (DG - CLIMA) - „Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient”, cerințele sale având aplicabilitate în cadrul proiectului, în strictă interdependență cu relevanța și disponibilitatea datelor.

În concordanță cu prevederile Ghidului ante-mentionat, următoarele etape au fost luate în considerare în realizarea analizei:

- Identificarea sensibilităților climatice ale proiectului;
- Evaluarea expunerii proiectului la hazardul climatic;
- Analiza vulnerabilităților;
- Analiza riscurilor
- Identificarea opțiunilor de adaptare;
- Evaluarea opțiunilor de adaptare.

Analiza de sensibilitate presupune identificarea sensibilității proiectului în raport cu o serie de variabile climatice și efecte secundare/ hazard privind clima. Sensibilitatea proiectului în relație cu variabilele climatice trebuie să fie realizată la nivel de componente, respectiv: bunuri și procese, intrări (apa, energie, etc), ieșiri (produse, piețe, cerințe ale consumatorilor) și legături de transport. Următoarele clase de sensibilitate sunt utilizate în concordanță cu următoarele linii generale:

- Sensitivitate înaltă: variabilele climatice / hazard pot avea un impact semnificativ asupra bunurilor și proceselor, intrări, ieșiri și legături de transport;
- Sensitivitate medie: variabilele climatice/ hazard pot avea un impact "minimal" asupra bunurilor și proceselor, intrărilor și ieșirilor sau altor legături de transport;
- Fără sensibilitate: variabilele climatice/ hazardul nu au efect.

Analiza expunerii trebuie realizată din punctul de vedere al condițiilor climatice actuale și în mod similar și pentru viitoarele proiecte. Este de asemenea important să identificăm și să înțelegem diferențele dintre intensitatea diferită și frecvența expunerii la schimbările climatice ale diferitelor localizări geografice.

Identificarea sensibilităților climatice ale proiectului

Sensibilitatea proiectului la schimbările climatice a fost analizată în relație cu un set de variabile cheie din punct de vedere climatic, care s-au bazat pe cerințele specifice ale proiectelor de infrastructură de transport, precum și caracteristicile ariei pe care se desfășoară proiectul.

Sensibilitatea la schimbările climatice a fost identificată în fiecare dintre cele etape de implementare a proiectului de infrastructură de transport:

- Bunuri și procese;
- Ieșiri și legături de transport.

Fiecare dintre aceste componente a fost inclusă în clasele de sensibilitate prezentate în secțiunile de mai sus.

În cazul proiectelor de infrastructură de transport, etapa bunurilor și proceselor este reprezentată de traficul rutier înregistrat reprezentat de toate tipurile de vehicule, beneficiile reprezentate de timp, confort sporit, etc, în timp ce elementele de infrastructură, precum



STUDIU DE FEZABILITATE

suprastructura, poduri, pasaje, viaducte, marcaje rutiere sunt incluse in categoria legaturilor de transport. Ieșirile sunt reprezentate de utilizatori, beneficii și cererea de trafic.

Variabilele climatice includ efecte primare ale schimbărilor climatice, cum ar fi efecte secundare direct dependente de efectele primare. In schimb, componentele unui proiect sunt interdependente, astfel incat anumite deficiente pot avea consecințe directe asupra altor componente. De exemplu, anumite deficiente cauzate de schimbările climatice pot conduce la întreruperea traficului rutier, creșterea timpului de deplasare, generarea unor costuri superioare de transport.

Valurile de căldură au un impact major in creșterea temperaturii. In concordanta cu Raportul Administrației Naționale de Hidrologie privind "Schimbările climatice - de la premise la riscuri și adaptare", valul de căldură este definit in Romania, in conformitate cu masurile luate pentru combaterea efectelor asupra populației, ca un interval de minim 2 zile cu o temperatura maxima de peste 37 grade. Valuri de căldură persistente au devenit extrem de frecvente in ultimul deceniu, in comparație cu perioadele anterioare.

In concordanta cu figura de mai jos, zona proiectului se afla sub influenta creșterii semnificative a numărului de zile cu temperaturi ridicate.

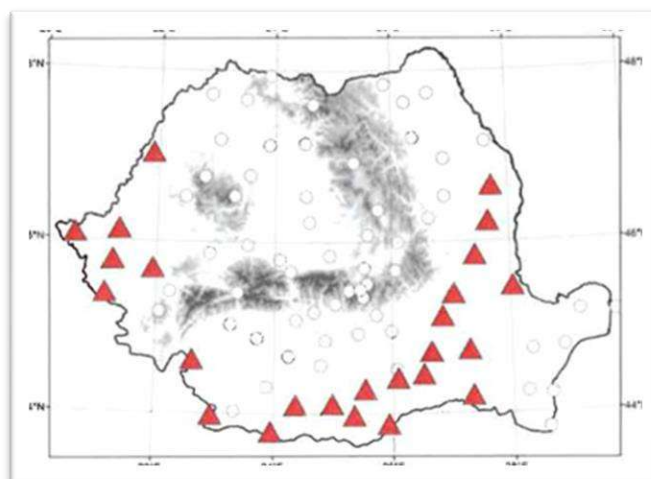


Figura 36 - Legenda: Stațiile meteo care înregistrează un trend ascendent de creștere a temperaturii sunt simbolizate cu triunghiuri roșii, in timp ce cercurile evidențiază zone in care nu sunt identificate riscuri de creștere a temperaturii

Sursa: <http://www.meteoromania.ro/anm/images/dima/Schimbaridimatice2014.pdf>

Schimbări ale mediei precipitației

In Romania analiza tendințelor in variabilitatea precipitațiilor sezoniere arata creșteri semnificative toamna, fapt ce se reflecta direct in tendințele de creștere a debitelor din anotimpul respectiv.

Cantitatea medie anuala de precipitatii la nivel national in perioada 2010-2015

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Cantitatea medie anuala	831,5 mm	493,2 mm	618,9 mm	683,2 mm	670,3 mm	630,1 mm

In cazul precipitațiilor din lunile de iarna și primavara nu exista o evoluție coerenta in ceea ce privește tendința precipitațiilor pentru teritoriul României dependentei precipitațiilor de iarna și in parte, de primavara, de variabilitatea interna exprimata prin oscilația nord-atlantica. In cazul precipitațiilor din lunile de vara exista tendința de diminuare a precipitațiilor care se accentuează.



STUDIUL DE FEZABILITATE

Schimbări ale maximelor vitezei vântului

Viteza vântului prezintă schimbări majore în evoluția pe termen lung. Un procent de 93% din totalul stațiilor prezintă tendințe de scădere în viteza medie anuală a vântului în perioada 1961-2013).

Se poate estima o creștere a vitezei vântului de ordinul a 1 m/s în zonele extracarpătice ale României precum și în cea mai mare parte a bazinului Mării Negre, însoțită de o ușoară scădere (-0,5m/s) în zona Munților Carpați și Transilvania.

Inundații

Varianta Ocolitoare Baia Mare traversează 5 corpuri de apă de suprafață, clasificate conform Directivei Cadru Apă, unele dintre acestea fiind intersectate de mai multe ori pe acest tronson. În tabelul de mai jos sunt prezentate caracteristicile corpurilor de apă traversate de Varianta Ocolitoare Baia Mare, conform Planului de Management actualizat al Spațiului Hidrografic Someș-Tisa Ciclu II 2016-2021.

Denumire corp de apă	Cod corp de apă	Nr intersectii	Stare/potential ecologic	Stare chimică
NISTRU	RORW2-1-67_B1	1	Potențial moderat	Bună
BAITA SI AFLUENTI	RORW2-1-66-20_B1	1	Potențial moderat	Bună
LAPUS-CF.CAVNIC-CF.SOMES	RORW2-1-66_B3	2	Bună	Bună
CRAICA	RORW2-1-66-18_B1	2	Bună	Bună
SĂSAR	RORW2-1-66-19_B1	1	Bună	Bună

Din punct de vedere al riscului la inundații, traseul intersectează zone inundabile pentru debite maxime cu probabilitatea de depășire 1% (inundații care se pot produce o dată la 100 de ani), pe o lungime totală de cca.950 m.

S.G.A. Baia Mare realizează monitorizarea prin : stații hidrometrice, stații pluviometrice și stații meteo ale C.M.R. / A.N.M.

Au fost întocmite hărți de hazard și risc la inundații care sunt publicate pe site-ul A.N.A.R. și raportate la C.E.

Acestea sunt realizate pentru probabilitatea de depășire a debitului maxim de 1% (probabilitatea medie de depășire) și în celelalte două scenarii respectiv 0,1% (probabilitate mică de depășire) și 10% (probabilitate mare de depășire), conform legislației în vigoare.



STUDIU DE FEZABILITATE

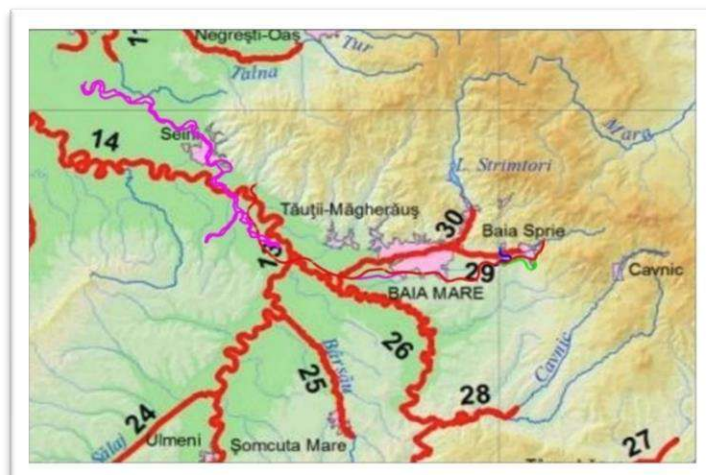


Figura 37 - Zone cu risc potențial semnificativ la inundații (pentru debite maxime cu probabilitatea de depășire de 1%)

În conformitate cu „Schimbările climatice, impactul și vulnerabilitatea în Europa 2016”, document elaborat de Agenția Europeană de Mediu (EEA), inundațiile pluviale și inundațiile provocate de râuri pot fi mai frecvente în întreaga Europă în viitor.

Eroziunea solului

Aria proiectului se află în zona de câmpie și nu se încadrează într-o zonă cu potențial de producere a alunecărilor din cauza fenomenului de eroziune.

Incendii de vegetație

În general evoluția incendiilor produse, coroborată cu suprafața parcursă de incendii, a fost variată și influențată de condițiile meteo.

Instabilitatea pământului/alunecări de teren

Conform studiului geotehnic aria studiată se încadrează în zone cu potențial de producere a alunecărilor scăzut, cu probabilitate de alunecare "practic zero".

În vederea determinării nivelului de risc pentru fiecare variabilă, a fost calculat produsul dintre nivelul estimat al Impactului și probabilitatea de apariție a acestuia. Rezultatele sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Evaluarea de risc

Nr. crt.	Variabile climatice	Probabilitate	Impact	Nivel de risc
1	Creșterea temperaturilor extreme	Moderat	Minor	Scăzut
2	Schimbări ale mediei precipitației	Moderat	Minor	Scăzut
3	Schimbări ale maximelor vitezei vântului	Moderat	Minor	Scăzut
4	Inundații	Moderat	Major	Moderat
5	Eroziunea solului	Improbabil	Moderat	Scăzut



STUDIU DE FEZABILITATE

6	Incendii de vegetatie	Moderat	Moderat	Scăzut
7	Instabilitatea pământului/ alunecări de teren	Improbabil	Moderat	Scăzut

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

4.3.1 Necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;

Categoriile de instalații / utilități identificate care sunt amplasate în zona drumului național/județean și care necesită lucrări de mutare sau protejare, sunt după cum urmează:

- Rețele de gaze naturale;
- Rețele de alimentare cu apă și canalizare;
- Rețele electrice: joasă, medie și înaltă tensiune;
- Rețele de telefonie/telecomunicații;

Retele distribuție gaze naturale:

- Detinator: Delgaz Grid SA

Pe traseul proiectat al Variantei Ocolitoare Baia Mare, în teren, au fost identificate rețelele de distribuție gaze naturale care aparțin detinatorului menționat în conformitate cu avizul de principiu nr.213782076/08.07.2022.

Situația existentă:

km		Descriere traseu rețele existente	Detalii tehnice
de la	pana la		
km 0+000	km 0+000	Conducta distribuție gaze naturale, PR, PEHD, Dn90mm, amplasată pe drumul național DN1C (UAT Cicarlatu) – nu este afectată de construcția variantei ocolitoare Baia Mare și necesită lucrări de deviere și protejare.	Conducta PEHD, Dn90mm
km 1+400	km 1+500	Conducta distribuție gaze naturale, PR, PEHD, Dn75mm, amplasată pe drumul comunal DC99 (UAT Tautii Magherus) – este afectată de construcția variantei ocolitoare Baia Mare și necesită lucrări de deviere și protejare.	Conducta PEHD, Dn75mm
km 2+600	km 2+700	Conducta distribuție gaze naturale, PR, PEHD, Dn125mm, amplasată pe drumul comunal DC98 (UAT Tautii Magherus) – este afectată de construcția variantei ocolitoare Baia Mare, de construcția sensului giratoriu și necesită lucrări de deviere și protejare.	Conducta PEHD, Dn125mm
km 4+800	km 4+800	Conducta distribuție gaze naturale, PR, PEHD, Dn140mm, amplasată pe drumul local (UAT Tautii Magherus) – nu este afectată de construcția variantei ocolitoare Baia Mare și necesită lucrări de deviere și protejare.	Conducta PEHD, Dn140mm
km 5+800	km 6+600	Conducta distribuție gaze naturale, PR, PEHD, Dn160mm, amplasată pe drumul local (UAT Recea) –	Conducta PEHD, Dn160mm



STUDIU DE FEZABILITATE

		nu este afectata de constructia variantei ocolitoare Baia Mare si necesita lucrari de deviere si protejare.	
km 16+200	km 16+300	Conducta distributie gaze naturale , PM, otel, Ø4", amplasata pe drumul judetean DJ 182B (UAT Grosi) – este afectat de constructia variantei ocolitoare Baia Mare, de constructia sensului giratoriu si necesita lucrari de deviere si protejare.	Conducta otel, Ø4"
km 20+600 – drum de legatura cu zona industriala km 1+400 – km 2+500	km 20+600 – drum de legatura cu zona industriala km 1+400 – km 2+500	Conducta distributie gaze naturale , PR, otel, Ø2" si Ø6", amplasata pe drumul local (UAT Baia Sprie) – nu este afectata de constructia variantei ocolitoare Baia Mare si necesita lucrari de deviere si protejare.	Conducta otel, Ø2" si Ø6"
km 21+600 dreapta	km 21+600 dreapta	Conducta distributie gaze naturale , PR, otel, Ø2", amplasata pe drumul local (UAT Baia Sprie) – este afectat de constructia variantei ocolitoare Baia Mare, de constructia pasajului supraterran si necesita lucrari de deviere si protejare.	Conducta otel, Ø2"
km 21+600 stanga	km 21+600 stanga	Conducta distributie gaze naturale , PR, PEHD, Dn90mm, amplasata pe drumul local (UAT Baia Sprie) – este afectat de constructia variantei ocolitoare Baia Mare, de constructia pasajului supraterran si necesita lucrari de deviere si protejare.	Conducta PEHD, Dn90mm
km 26+400	km 26+400	Conducta distributie gaze naturale , PR, otel, Ø1", amplasata pe drumul local (UAT Baia Sprie) – nu este afectat de constructia variantei ocolitoare Baia Mare.	Conducta PEHD, Dn90mm
km 31+500	km 31+500	Conducta distributie gaze naturale , PR, PEHD, Dn63mm, amplasata pe drumul national DN18 (UAT Baia Sprie) – este afectat de constructia variantei ocolitoare Baia Mare, de constructia sensului giratoriu si necesita lucrari de deviere si protejare.	Conducta PEHD, Dn63mm

Retele transport gaze naturale

- Detinator: SNTGN TRANSGAZ SA

Pe traseul proiectat al Variantei Ocolitoare Baia Mare, au fost identificate rețelele de distributie gaze naturale care apartin detinatorului mentionat in conformitate cu avizul de principiu nr.67676/1747/30.08.2022.

Retele de apa si canalizare:

- Detinator: VITAL SA Baia Mare

Realizarea caracteristicilor drumului prevăzute a fi executate în cadrul acestui proiect conduc la lucrări de mutare și protejare a rețelelor și instalațiilor existente.

În acest scop, împreună cu deținătorii de rețele din zona drumului, s-a realizat o identificare a acestora.



STUDIU DE FEZABILITATE

Conform avizului de amplasament favorabil cu conditii nr. 1232/28.07.2022 emis de detinatorul rețelei, VITAL S.A., s-a realizat urmatoarea situatie a rețelelor existente:

Situatia existenta:

- **Km 0+840 ÷ km 1+320:** Conducta de refulare apa uzata existenta PEID, De200mm, aflata paralel cu un drum local (din balast) din UAT Tăuții Măgheraș, se intersecteaza prin subtraversare cu lucrarile de drum proiectate si este afectata de acestea.
- **Km 1+440 :** Conducta de transport apa potabila existenta PEID, De315mm, aflata paralel cu un drum local DC99 din UAT Tăuții Măgheraș, nu se intersecteaza cu lucrarile de drum proiectate.
- **Km 1+740 ÷ km 1+900:** Conducta de transport apa potabila existenta PEID, De315mm, aflata paralel cu un drum local din UAT Tăuții Măgheraș, se intersecteaza prin subtraversare cu lucrarile de drum proiectate si este afectata de acestea.
- **Km 3+770 ÷ km 3+865:** Conducta de transport apa potabila existenta PEID, De315mm, aflata paralel cu un drum local (din balast) din UAT Tăuții Măgheraș, se intersecteaza prin subtraversare cu lucrarile de drum proiectate si este afectata de acestea.
- **Km 4+560 ÷ km 4+635:** Conducta de transport apa potabila existenta PEID, De315mm, aflata paralel cu un drum local (din pamant) din UAT Tăuții Măgheraș, se intersecteaza prin subtraversare cu lucrarile de drum proiectate si este afectata de acestea.
- **Km 4+800 ÷ km 5+186:** Conducta de transport apa potabila existenta PEID, De315mm, aflata paralel cu un drum local (din pamant) din UAT Tăuții Măgheraș si se continua catre raul Lapus, se intersecteaza prin subtraversare cu lucrarile de drum proiectate si este afectata de acestea.
- **Km 13+400 ÷ km 13+490:** Conducta de transport apa potabila existenta PEID, De315mm, aflata paralel cu un drum local (din balast) din UAT Recea, se intersecteaza prin subtraversare cu lucrarile de drum proiectate si este afectata de acestea.
- **Km 29+150 :** Conducta de canalizare apa uzata existenta PVC, De250mm, aflata paralel cu drumul DJ184 din UAT Baia Sprie, se intersecteaza prin subtraversare cu lucrarile de drum proiectate si este afectata de acestea.
- **Km 29+160 :** Conducta de refulare apa uzata existenta PEID, De110mm, aflata paralel cu drumul DJ184 din UAT Baia Sprie, se intersecteaza prin subtraversare cu lucrarile de drum proiectate si este afectata de acestea.
- **Km 29+170 :** Conducta de distributie apa potabila existenta PEID, De280mm, aflata paralel cu drumul DJ184 din UAT Baia Sprie, se intersecteaza prin subtraversare cu lucrarile de drum proiectate si este afectata de acestea.
- **Km 31+500 :** Conducta de aductiune apa potabila existenta PEID, De400mm, aflata paralel cu str. Paraului din UAT Baia Sprie, se intersecteaza prin subtraversare cu lucrarile de drum proiectate – piloni Viaductului peste vale si DN18 si este afectata de acestea.
- **Km 31+872 :** Conducta de aductiune apa potabila existenta PEID, De400mm, aflata paralel cu drumul DN18 din UAT Baia Sprie, se intersecteaza prin subtraversare cu lucrarile de drum proiectate – Giratie DN18 si este afectata de acestea.

Retele electrice de joasa si medie tensiune:

- Detinator: Distributie Energie Electrica Romania - Sucursala Baia Mare

Situatia existenta:

- Km 0 – Nod rutier DN1C – retea aeriana joasa tensiune – intersectie si paralelism;
- Km 0 – Nod rutier DN1C – Racord 20 kV PT14 Cicarluu – terti - intersectie;



STUDIUL DE FEZABILITATE

- Km 1+100 – 1+300 – LES 20kV PTA2 Merisor – paralelism;
- Km 1+450 – derivatie 20 kV Meriror – intersectie;
- Km 1+450 – 1+600 – LEA JT – paralelism;
- Km 2+650 – Retea aeriana joasa tensiune – intersectie;
- Km 3+350 – Bransament aerian monofazat;
- Km 6+000 – 7+700 – LEA 20 kV BMS – Lapusel – paralelism;
- Km 7+600 – Derivatie 20 kV Bozanta Mare s.c. – intersectie;
- Km 10+650 – LEA 20 kV Lapusel; PTA13 Recea – terti – intersectie;
- Km 16+200 – 16+750 – LEA 20 kV – d.c. BMS SP1 – BMS Somcuta, Racord 20 kV PTA1 Satu Nou de Jos;
PTA3 – terti; PTA6 – terti;
- Km 19+700 – LEA 20 kV d.c. BM – SP2 – BM5 – PA13 Grosi, LEA 20 kV PA13 Negreia, LEA JT;
- Nod rutier zona industrială – km 0+950 – LEA 20kV Satu Nou de Sus;
- Km 1+600 – 2+515 – LEA JT paralelism;
Km 2+515 – LES 20 kV PTA1 Satu Nou de Sus;
- Km 21+550 – Retea aeriana joasa tensiune – intersectie;
- Km 25+650 – Retea aeriana joasa tensiune – intersectie;
- Km 29+100 – 29+300 – Retea aeriana joasa tensiune – intersectie;
- Km 29+700 – Retea aeriana joasa tensiune – apropiere;
- Km 30+300 – 30+600 – Retea aeriana joasa tensiune – intersectie si paralelism;
- Km 31+400 – Retea aeriana joasa tensiune – intersectie;
- Km 31+450 – LEA 20 kV BM1-BS2/BS – intersectie;
- Km 31+500 – Retea aeriana joasa tensiune – intersectie; 2xLES 6 kV BS1-PT2;
- Km 31+872 – giratoriu – LES 20 kV BS1-PT29;

Retele de inalta tensiune (110 kV si 220 kV)

- Detinator: Translectrica SA

Pe traseul proiectat al Variantei Ocolitoare Baia Mare, au fost identificate retelele electrice care apartin detinatorului mentionat in conformitate cu avizul de principiu nr.9666/07.11.2022.

Retele telecomunicatii:

- Detinator: Orange Romania SA

Pe traseul proiectat al Variantei Ocolitoare Baia Mare, in teren, au fost identificate retelele de telecomunicatii care apartin detinatorului mentionat in conformitate cu avizul pozitiv conditionat nr.6840/5062/4988/22.07.2022.

Situatia existenta:

Km 0+000 – Intersectie cu DN1C: Retea telecomunicatii 48FO aeriana, pozata paralel cu drumul national DN1C se intersecteaza cu lucrarile la varianta ocolitoare si cu lucrarile la drumurile de acces, este afectata de constructia acesteia si necesita lucrari de deviere si protejare;

Km 2+700 – Giratie DC98: Retea telecomunicatii 48FO aeriana, pozata paralel cu drumul comunal DC98 se intersecteaza cu lucrarile la varianta ocolitoare si cu lucrarile la giratie, este afectata de constructia acesteia si necesita lucrari de deviere si protejare;



STUDIU DE FEZABILITATE

Km 4+300 – Giratie DC97 – drum de legatura cu aeroport: Retea telecomunicatii 48FO aeriana, pozata paralel cu drumul comunal DC97 se intersecteaza cu lucrarile la giratie si este afectata de constructia acesteia si necesita lucrari de deviere si protejare;

Km 10+600: Retea telecomunicatii 96FO subterana, pozata paralel cu drumul national DN1C se intersecteaza cu lucrarile la varianta ocolitoare si cu lucrarile la giratie respectiv la podul proiectat, este afectata de constructia acesteia si necesita lucrari de deviere si protejare;

Km 19+700: Retea telecomunicatii 12FO subterana, pozata paralel cu drumul national DN18B se intersecteaza cu lucrarile la varianta ocolitoare si cu lucrarile la giratie respectiv la podul proiectat, este afectata de constructia acesteia si necesita lucrari de deviere si protejare;

Km 21+600: Retea telecomunicatii 24FO subterana, pozata paralel cu drumul local se intersecteaza cu lucrarile la varianta ocolitoare, este afectata de constructia acesteia si necesita lucrari de deviere si protejare;

Km 25+100-25+400: Retea telecomunicatii 24FO subterana, pozata paralel cu drumul local de pamant se intersecteaza cu lucrarile la varianta ocolitoare, este afectata de constructia acesteia si necesita lucrari de deviere si protejare;

Km 25+600: Retea telecomunicatii 24FO aeriana, pozata paralel cu drumul local de pamant se intersecteaza cu lucrarile la varianta ocolitoare, este afectata de constructia acesteia si necesita lucrari de deviere si protejare;

Km 29+100 ÷ km 29+300: Retea telecomunicatii 24FO aeriana, pozata paralel cu drumul judetean DJ184 se intersecteaza cu lucrarile la varianta ocolitoare si cu lucrarile la giratie respectiv la podul proiectat si necesita lucrari de deviere si protejare.

- Detinator: RCS&RDS SA

Pe traseul proiectat al Variantei Ocolitoare Baia Mare, in teren, au fost identificate retelele de telecomunicatii care apartin detinatorului mentionat in conformitate cu avizul pozitiv favorabil nr.1441/22.08.2022.

Situatia existenta:

Km 0+000 – DN 1C: Retea telecomunicatii FO aeriana, pozata paralel cu drumul national DN1C si sipratraverseaza drumul national, se intersecteaza cu lucrarile la varianta ocolitoare si cu lucrarile la pod si la bretelele de acces, este afectata de constructia acesteia si necesita lucrari de deviere si protejare;

Km 2+600 ÷ km 2+700: Retea telecomunicatii FO subterana, pozata paralel cu drumul comunal DC98 se intersecteaza cu lucrarile la varianta ocolitoare si cu lucrarile la giratie, este afectata de constructia acesteia si necesita lucrari de deviere si protejare;

Km 2+850 ÷ km 3+250: Retea telecomunicatii FO subterana, pozata paralel cu drumul local se intersecteaza cu lucrarile la varianta ocolitoare, este afectata de constructia acesteia si necesita lucrari de deviere si protejare;

Km 3+750 ÷ km 3+900: Retea telecomunicatii FO subterana, pozata paralel cu drumul local de pamant se intersecteaza cu lucrarile la varianta ocolitoare, este afectata de constructia acesteia si necesita lucrari de deviere si protejare;

Km 4+286 – Pasaj superior Drum de legatura Aeroport BAY, km1+340 : Retea telecomunicatii FO subterana, pozata paralel cu drumul local de pamant se intersecteaza cu lucrarile la varianta ocolitoare, este afectata de constructia acesteia si necesita lucrari de deviere si protejare;

Km 4+286 – Pasaj superior Drum de legatura Aeroport BAY, km0+270-0+300 : Retea telecomunicatii FO subterana, pozata paralel cu drumul local de pamant se intersecteaza cu lucrarile la varianta ocolitoare, este afectata de constructia acesteia si necesita lucrari de deviere si protejare;



STUDIU DE FEZABILITATE

Km 8+300 ÷ km 9+500: Retea telecomunicatii FO subterana, pozata paralel cu drumul local de pamant se intersecteaza cu lucrarile la varianta ocolitoare, este afectata de constructia acesteia si necesita lucrari de deviere si protejare;

Km 10+620: Retea telecomunicatii FO subterana, pozata paralel cu drumul national DN1C se intersecteaza cu lucrarile la varianta ocolitoare, respectiv la podul proiectat si necesita lucrari de deviere si protejare.

Giratie DN1C - Km 10+620: Retea telecomunicatii FO subterana, pozata paralel cu drumul national DN1C se intersecteaza cu lucrarile la varianta ocolitoare, respective cu lucrarile la giratie si necesita lucrari de deviere si protejare.

Km 16+200 - km 16+250: Retea telecomunicatii FO aeriana, pozata paralel cu drumul judetean DJ182B se intersecteaza cu lucrarile la varianta ocolitoare, respectiv cu lucrarile la giratie si necesita lucrari de deviere si protejare.

Km 16+480: Retea telecomunicatii FO subterana, pozata paralel cu drumul local de pamant se intersecteaza cu lucrarile la varianta ocolitoare, este afectata de constructia acesteia si necesita lucrari de deviere si protejare;

Km 19+700 - km 19+800: Doua retele telecomunicatii FO aeriana, pozate paralel cu drumul local de pamant se intersecteaza cu lucrarile la varianta ocolitoare, sunt afectate de constructia acesteia si necesita lucrari de deviere si protejare;

Km 20+380 - Restabilire drum din Nod rutier Zona industrială: Retea telecomunicatii FO subterana, pozata paralel cu drumul local, nu se intersecteaza cu lucrarile la varianta ocolitoare.

Km 25+680 - km 25+700: Retea telecomunicatii FO aeriana, pozata paralel cu drumul local se intersecteaza cu lucrarile la varianta ocolitoare, respectiv cu lucrarile la relocarea drumului local si necesita lucrari de deviere si protejare.

Km 29+100 - km 29+200: Retea telecomunicatii FO aeriana, pozata paralel cu drumul judetean DJ184 si drumul local se intersecteaza cu lucrarile la varianta ocolitoare, respectiv cu lucrarile la relocarea drumului judetean, la giratie si la drumul local si necesita lucrari de deviere si protejare.

Km 30+300 - km 30+600: Retea telecomunicatii FO aeriana, pozata pe stalpii electrici existenti se intersecteaza cu lucrarile la varianta ocolitoare, respectiv cu lucrarile la relocarea drumului local si necesita lucrari de deviere si protejare.

Km 31+350 - km 31+420: Retea telecomunicatii FO aeriana, pozata pe stalpii electrici existenti se intersecteaza cu lucrarile la varianta ocolitoare, respectiv cu lucrarile la relocarea drumului local si necesita lucrari de deviere si protejare.

Km 31+480 - km 31+500: Retea telecomunicatii 3xFO aeriana, pozata pe stalpii electrici existenti se intersecteaza cu lucrarile la varianta ocolitoare si necesita lucrari de deviere si protejare.

- Detinator: Orange Romania Communications SA

Pe traseul proiectat al Variantei Ocolitoare Baia Mare, in teren, au fost identificate retelele de telecomunicatii care apartin detinatorului mentionat in conformitate cu avizul conditionat nr.92/10.10.2022.

Situatia existenta:

Km 0+000: Retea telecomunicatii FO aeriana pozata paralel cu drumul national DN1C si se intersecteaza cu lucrarile la varianta ocolitoare si cu lucrarile la Nod rutier DN1C este afectata de constructia acesteia si necesita lucrari de deviere si protejare;



STUDIU DE FEZABILITATE

Km 10+652: Retea telecomunicatii FO subterana pozata paralel cu drumul national DN1C se intersecteaza cu lucrarile la varianta ocolitoare, respectiv la podul proiectat si sensul giratoriu si necesita lucrari de deviere si protejare.

Km 16+273: Retea telecomunicatii FO subterana pozata paralel cu drumul judetean DJ182D si se intersecteaza cu lucrarile la varianta ocolitoare si cu lucrarile la Pasaj peste DJ182D si este afectata de constructia acesteia si necesita lucrari de deviere si protejare;

Km 19+700: Retea telecomunicatii FO subterana pozata paralel cu drumul national DN18B se intersecteaza cu lucrarile la varianta ocolitoare, respectiv cu lucrarile de relocare a drumului national, giratie si pasaj peste drum DN18B, si necesita lucrari de deviere si protejare;

Km 29+171: Retea telecomunicatii FO subterana pozata paralel cu drumul DJ184 se intersecteaza cu lucrarile la varianta ocolitoare, respectiv cu lucrarile la Giratie si Viaduct peste vale si DJ184, si necesita lucrari de deviere si protejare.

4.3.2 Soluții pentru asigurarea utilităților necesare

Retele distributie gaze naturale:

- Detinator: Delgaz Grid SA

Situatia proiectata:

Realizarea caracteristicilor drumului prevăzute a fi executate în cadrul acestui proiect conduc la lucrări de mutare și protejare a rețelelor și instalațiilor existente după cum urmează:

km		Descriere traseu rețele proiectate	Detalii tehnice
de la	pana la		
km 1+400	km 1+500	Conducta distributie gaze naturale , PEHD, Dn75mm, amplasata pe drumul communal DC99 este afectata de constructia variantei ocolitoare si este necesara relocarea acesteia in vederea scoaterii sale in afara lucrarilor de executie la drum. Se prevede o conducta noua de distributie gaze naturale de redusa presiune PR, din tuburi PEHD, PE100, SDR11, Dn75mm, pozata subteran. Conducta nou propusa se va cupla la conducta existenta in punctul de cuplare Pc1 si Pc2 conform planului de situatie. Conducta va subtraversa Varianta Ocolitoare Baia Mare printr-un tub de protectie proiectat din otel OL Dn 219x8mm.	Conducta proiectata distributie gaze naturale, RP, PEHD, PE100, SDR11, Dn75mm, in lungime L=170m Cuplarile in reseaua existenta Pc1 si Pc2 se va realiza cu ajutorul a doua mufe PEHD Dn75mm. Tuburi de protectie din otel OL Dn219x8mm in lungime Lprot=70m
km 2+600	km 2+700	Conducta distributie gaze naturale , PEHD, Dn125mm, amplasata pe drumul communal DC98 este afectata de constructia variantei ocolitoare si este necesara relocarea acesteia in vederea scoaterii sale in afara lucrarilor de executie la drum. Se prevede o conducta noua de distributie gaze naturale de medie presiune PM, din tuburi PEHD, PE100, SDR11, Dn125mm, pozata subteran.	Conducta proiectata distributie gaze naturale, PM, PEHD, PE100, SDR11, Dn125mm, in lungime L=160m Cuplarile in reseaua existenta Pc3 si Pc4 se va realiza cu ajutorul a doua mufe PEHD Dn125mm.



STUDIU DE FEZABILITATE

		<p>Conducta nou propusa se va cupla la conducta existenta in punctul de cuplare Pc3 si Pc4 conform planului de situatie.</p> <p>Conducta va subtraversa Varianta Ocolitoare Baia Mare printr-un tub de protectie proiectat din otel OL Dn 273x8mm.</p>	<p>Tuburi de protectie din otel OL Dn273x8mm in lungime Lprot=67m</p>
km 16+200	km 16+300	<p>Conducta distributie gaze naturale , otel, Ø4", amplasata pe drumul judetean DJ182B este afectata de constructia variantei ocolitoare si este necesara relocarea acesteia in vederea scoaterii sale in afara lucrarilor de executie la drum.</p> <p>Se prevede o conducta noua de distributie gaze naturale de medie presiune PM, din tuburi PEHD, PE100, SDR11, Dn125mm, pozata subteran.</p> <p>Conducta nou propusa se va cupla la conducta existenta in punctul de cuplare Pc5 si Pc6 conform planului de situatie.</p> <p>Conducta va subtraversa Varianta Ocolitoare Baia Mare printr-un tub de protectie proiectat din otel OL Dn 273x8mm.</p>	<p>Conducta proiectata distributie gaze naturale, MP, PEHD, PE100, SDR11, Dn125mm, in lungime L=150m</p> <p>Cuplarile in retea existenta Pc5 si Pc6 se va realiza cu ajutorul a doua fittinguri de tranzitie PE-OL 125mm-4".</p> <p>Tuburi de protectie din otel OL Dn273x8mm in lungime Lprot=64.2m</p>
km 21+600 dreapta	km 21+600 dreapta	<p>Conducta distributie gaze naturale , otel, Ø2", amplasata pe drumul local este afectata de constructia variantei ocolitoare si este necesara relocarea acesteia in vederea scoaterii sale in afara lucrarilor de executie la drum.</p> <p>Se prevad doua conducte noi de distributie gaze naturale de redusa presiune PR, din tuburi PEHD, PE100, SDR11, Dn63mm, pozata subteran atat pe partea stanga cat si pe partea dreapta a rampei pasajului.</p> <p>Conductele nou propuse se vor cupla la conducta existenta in punctul de cuplare Pc7 conform planului de situatie.</p>	<p>Conducta proiectata distributie gaze naturale, PR, PEHD, PE100, SDR11, Dn63mm, in lungime L=90m + 80m</p> <p>Cuplarea in retea existenta Pc7 se va realiza cu ajutorul unei piese de tranzitie PE-OL Dn63-2".</p>
km 21+600 stanga	km 21+600 stanga	<p>Conducta distributie gaze naturale , PEHD, Dn90mm, amplasata pe drumul local este afectata de constructia variantei ocolitoare si este necesara relocarea acesteia in vederea scoaterii sale in afara lucrarilor de executie la drum.</p> <p>Se prevad doua conducte noi de distributie gaze naturale de redusa presiune PR, din tuburi PEHD, PE100, SDR11, Dn90mm, pozata subteran atat pe partea stanga cat si pe partea dreapta a rampei pasajului.</p> <p>Conductele nou propuse se vor cupla la conducta existenta in punctul de cuplare Pc8 conform planului de situatie.</p>	<p>Conducta proiectata distributie gaze naturale, PR, PEHD, PE100, SDR11, Dn90mm, in lungime L=60m + 60m</p> <p>Cuplarea in retea existenta Pc8 se va realiza cu ajutorul a doua mufe electrofuzibile PEHD Dn90mm.</p>
km 31+500	km 31+500	<p>Conducta distributie gaze naturale , PEHD, Dn90mm, amplasata pe drumul national DN18 este afectata de constructia variantei ocolitoare si este necesara relocarea acesteia in</p>	<p>Conducta proiectata distributie gaze naturale, PR, PEHD, PE100, SDR11,</p>



STUDIU DE FEZABILITATE

	<p>vederea scoaterii sale in afara lucrarilor de executie la drum.</p> <p>Se prevede o conducta noua de distributie gaze naturale de reduca presiune PR, din tuburi PEHD, PE100, SDR11, Dn63mm, pozata subteran.</p> <p>Conducta nou propusa se va cupla la conducta existenta in punctul de cuplare Pc9 si Pc10 conform planului de situatie.</p> <p>Conducta va subtraversa Varianta Ocolitoare Baia Mare printr-un tub de protectie proiectat din otel OL Dn 219x8mm.</p>	<p>Dn63mm, in lungime L=500m</p> <p>Cuplarea in retea existenta Pc9 si Pc10 se va realiza cu ajutorul a doua mufe electrofuzibile PEHD Dn63mm.</p>
--	--	--

Subtraversarile variantei ocolitoare se realizeaza in conformitate cu STAS 9312-87, iar la pozarea conductelor de distributie gaze naturale se vor respecta distantele minime de apropiere fata de celelalte utilitati in conformitate cu NTPEE-2018 si STAS 8591-97.

Aviz devidere conducte:

- Localitatea Baia Sprie, UAT Baia Sprie, str. C. Cosbuc, zona km 31+500
 - Se dezafecteaza cond. PE100, presiune reduca, Dn=63 mm, L=196 m;
 - Se repozitioneaza cond. PE100, presiune reduca, Dn=63 mm, L=201 m;
 - Se recupleaza bransamentele existente PE100, D=32 mm, 3 buc. (str. C. Cosbuc, nr. 52, 58 si 60).
- Localitatea Satu Nou de Sus, UAT Baia Sprie, str. Dumbravei, km 21+600 dreapta
 - Se dezafecteaza cond. PE100, presiune reduca, Dn=90 mm, L=156 m;
 - Se repozitioneaza cond. PE100, presiune reduca, Dn=90 mm, L=320 m;
 - Se recupleaza bransamentul existent PE100, D=32 mm, 1 buc (str. Dumbravei, nr. 115)
- Localitatea Merisor, UAT Tautii Magheraus, str. 133, zona de la km 1+400 pana la km 1+500
 - Se dezafecteaza cond. PE100, presiune reduca, Dn=75 mm, L=70 m;
 - Se repozitioneaza cond. PE100, presiune reduca, Dn=90 mm, L=110 m;
 - Se monteaza 2 tuburi de protectie OL Dn250 mm, L=7 m, subtraversare str. 133;
 - Solutia tehnica de deviere impune exproprierea terenului afectat de conducta reamplasata.
- Localitatea Busag, UAT Tautii Magheraus, str. 114, zona de la km 2+600 pana la km 2+700
 - Se dezafecteaza cond. PE100, presiune reduca, Dn=125 mm, L=67 m;
 - Se repozitioneaza cond. PE100, presiune reduca, Dn=160 mm, L=160 m;
 - Se monteaza tub protectie OL Dn250mm, L=67 mm.
- Localitatea Grosi, UAT Grosi, str. Iezer, zona km 21+600 stanga
 - Se dezafecteaza cond. OL, presiune reduca, Dn=2", L=226 m;
 - Se repozitioneaza cond. PE100, presiune reduca, Dn=90 mm, L=460 m;
 - Se inlocuiesc bransamentele de OL Dn1", 6 buc (str. Iezer, nr. 2,4,6,8,10 si str. 1 Dec., nr. 59);
- Localitatea Satu Nou de Jos, UAT Grosi, str. Principala, zona de la km 16+200 pana la km 16+300
 - Se dezafecteaza cond. OL, presiune medie, Dn=4", L=66 m;
 - Se repozitioneaza cond. PE100, presiune medie, Dn=125 mm, L=150 m;
 - Se monteaza tub de protectie Ol Dn250 mm, L=64.

Retele transport gaze naturale: avizul nu a fost obtinut

- Detinator: SNTGN TRANSGAZ SA



STUDIU DE FEZABILITATE

Pe traseul proiectat al Variantei Ocolitoare Baia Mare, au fost identificate rețelele de distribuție gaze naturale care aparțin detinatorului menționat în conformitate cu avizul de principiu nr.67676/1747/30.08.2022.

Retele de apa si canalizare:

- Detinator: VITAL SA Baia Mare

Situatia proiectata:

Realizarea caracteristicilor drumului prevăzute a fi executate în cadrul acestui proiect conduc la lucrări de mutare și protejare a rețelelor și instalațiilor existente după cum urmează:

➤ **Km 0+850 ÷ km 1+310:** În vederea punerii în siguranță a conductei de refulare apă uzată și scoaterea în afara lucrărilor de drum proiectate, se prevede relocarea conductei PEHD, PE100, SDR17, PN10, De200mm. Conducta de refulare apă uzată proiectată, PEHD, PE100, SDR17, PN10, De200x11.9mm, $L_{cond}=560m$.

La subtraversarea de drum se protejează conducta proiectată în tub OL, $\varnothing 406.4 \times 8mm$, $L_{tub}=60m$. Pe traseul conductei proiectate s-au prevăzut cămine de vane și curățire C1 și C2.

Soluția de etansare a îmbinării dintre capetele amonte și aval a conductei de subtraversare proiectate și cele ale conductei existente va fi realizată cu adaptoare de largă toleranță, mufe Waga sau Gripper, cu protecție la smulgere, sau prin sudură cap la cap sau electrofuziune.

În vederea constatării și monitorizării eventualelor pierderi de apă din conducta, tubul de protecție se va poziționa cu o pantă de min 1‰, iar în capatul din aval va descărca apă într-un cămin de colectare Cc1, tronson de teavă OL golire $\varnothing 60$, $L_{tub}=10m$.

Ca urmare a relocării propuse se va dezafecta conducta existentă pe o lungime de $L_{dezaf}=476m$.

➤ **Km 1+440:** Conducta de transport apă potabilă existentă PEID, De315mm, aflată paralel cu un drum local DC99 din UAT Tăuții Măgherauș, nu se intersectează cu lucrările de drum proiectate.

Prin proiect nu sunt prevăzute lucrări de execuție la drumul comunal DC99. În aceste condiții conducta nu este afectată de lucrările proiectate din cadrul variantei ocolitoare Baia Mare. Dacă însă la faza de execuție se constată că ampriza lucrărilor se suprapune cu conducta de transport apă potabilă existentă se va instiinta proiectantul și detinatorul, în vederea emiterii unui punct de vedere.

➤ **Km 1+760 ÷ km 1+890:** În vederea punerii în siguranță a conductei de transport apă potabilă și scoaterea în afara lucrărilor de drum proiectate, se prevede relocarea conductei PEHD, PE100, SDR17, PN10, De315mm. Conducta de transport apă potabilă proiectată, PEHD, PE100, SDR17, PN10, De315x18.7mm, $L_{cond}=190m$.

La subtraversarea de drum se protejează conducta proiectată în tub OL, $\varnothing 508 \times 10mm$, $L_{tub}=50m$. Pe traseul conductei proiectate s-au prevăzut cămine de vane Cv3 și Cv4.

Soluția de etansare a îmbinării dintre capetele amonte și aval a conductei de subtraversare proiectate și cele ale conductei existente va fi realizată cu adaptoare de largă toleranță, mufe Waga sau Gripper, cu protecție la smulgere, sau prin sudură cap la cap sau electrofuziune.

În vederea constatării și monitorizării eventualelor pierderi de apă din conducta, tubul de protecție se va poziționa cu o pantă de min 1‰, iar în capatul din aval va descărca apă într-un cămin de colectare Cc2, tronson de teavă OL golire $\varnothing 60$, $L_{tub}=10m$.

Ca urmare a relocării propuse se va dezafecta conducta existentă pe o lungime de $L_{dezaf}=126m$.



STUDIU DE FEZABILITATE

➤ **Km 3+780 ÷ km 3+875:** In vederea punerii in siguranta a conductei de transport apa potabila si scoaterea in afara lucrarilor de drum proiectate, se prevede relocarea conductei PEHD, PE100, SDR17, PN10, De315mm. Conducta de transport apa potabila proiectata, PEHD, PE100, SDR17, PN10, De315x18.7mm, Lcond=160m.

La subtraversarea de drum se protejeaza conducta proiectata in tub OL, ø508x10mm, Ltub=47m. Pe traseul conductei proiectate s-au prevazut camine de vane Cv5 si Cv6.

Solutia de etansare a imbinarii dintre capetele amonte si aval a conductei de subtraversare proiectate si cele ale conductei existente va fi realizata cu adaptoare de larga toleranta, mufe Waga sau Gripper, cu protectie la smulgere, sau prin sudura cap la cap sau electrofuziune.

In vederea constatarii si monitorizarii eventualelor pierderi de apa din conducta, tubul de protectie se va pozitiona cu o panta de min 1‰, iar in capatul din aval va descarca apa intr-un camin de colectare Cc3, tronson de teava OL golire ø60, Ltub=10m.

Ca urmare a relocarii propuse se va dezafecta conducta existenta pe o lungime de Ldezaf=147m.

➤ **Km 4+565 ÷ km 4+630:** In vederea punerii in siguranta a conductei de transport apa potabila si scoaterea in afara lucrarilor de drum proiectate, se prevede relocarea conductei PEHD, PE100, SDR17, PN10, De315mm. Conducta de transport apa potabila proiectata, PEHD, PE100, SDR17, PN10, De315x18.7mm, Lcond=130m.

La subtraversarea de drum se protejeaza conducta proiectata in tub OL, ø508x10mm, Ltub=45m. Pe traseul conductei proiectate s-au prevazut camine de vane Cv7 si Cv8.

Solutia de etansare a imbinarii dintre capetele amonte si aval a conductei de subtraversare proiectate si cele ale conductei existente va fi realizata cu adaptoare de larga toleranta, mufe Waga sau Gripper, cu protectie la smulgere, sau prin sudura cap la cap sau electrofuziune.

In vederea constatarii si monitorizarii eventualelor pierderi de apa din conducta, tubul de protectie se va pozitiona cu o panta de min 1‰, iar in capatul din aval va descarca apa intr-un camin de colectare Cc4, tronson de teava OL golire ø60, Ltub=10m.

Ca urmare a relocarii propuse se va dezafecta conducta existenta pe o lungime de Ldezaf=84m.

➤ **Km 4+820 ÷ km 5+150:** In vederea punerii in siguranta a conductei de transport apa potabila si scoaterea in afara lucrarilor de drum proiectate, se prevede relocarea conductei PEHD, PE100, SDR17, PN10, De160mm. Conducta de transport apa potabila proiectata, PEHD, PE100, SDR17, PN10, De160x9.5mm, Lcond=425m.

La subtraversarea de drum se protejeaza conducta proiectata in tub OL, ø323.9x8mm, Ltub=53+10+10=73m. Pe traseul conductei proiectate s-au prevazut camine de vane Cv9 si Cv10.

Solutia de etansare a imbinarii dintre capetele amonte si aval a conductei de subtraversare proiectate si cele ale conductei existente va fi realizata cu adaptoare de larga toleranta, mufe Waga sau Gripper, cu protectie la smulgere, sau prin sudura cap la cap sau electrofuziune.

In vederea constatarii si monitorizarii eventualelor pierderi de apa din conducta, tubul de protectie se va pozitiona cu o panta de min 1‰, iar in capatul din aval va descarca apa intr-un camin de colectare Cc5, tronson de teava OL golire ø60, Ltub=10m.

Ca urmare a relocarii propuse se va dezafecta conducta existenta pe o lungime de Ldezaf=369m.

➤ **Km 13+415 ÷ km 13+490:** In vederea punerii in siguranta a conductei de transport apa potabila si scoaterea in afara lucrarilor de drum proiectate, se prevede relocarea conductei PEHD, PE100, SDR17, PN10, De315mm. Conducta de transport apa potabila proiectata, PEHD, PE100,



STUDIU DE FEZABILITATE

SDR17, PN10, De315x18.7mm, Lcond=150m.

La subtraversarea de drum se protejeaza conducta proiectata in tub OL, $\varnothing 508 \times 10$ mm, Ltub=48m. Pe traseul conductei proiectate s-au prevazut camine de vane Cv11 si Cv12.

Solutia de etansare a imbinarii dintre capetele amonte si aval a conductei de subtraversare proiectate si cele ale conductei existente va fi realizata cu adaptoare de larga toleranta, mufe Waga sau Gripper, cu protectie la smulgere, sau prin sudura cap la cap sau electrofuziune.

In vederea constatarii si monitorizarii eventualelor pierderi de apa din conducta, tubul de protectie se va pozitiona cu o panta de min 1‰, iar in capatul din aval va descarca apa intr-un camin de colectare Cc6, tronson de teava OL golire $\varnothing 60$, Ltub=10m.

Ca urmare a relocarii propuse se va dezafecta conducta existenta pe o lungime de Ldezaf=100m.

➤ **Km 29+107:** In vederea punerii in siguranta a conductei de canalizare apa uzata si scoaterea in afara lucrarilor de drum proiectate a Giratiei DJ184, se prevede relocarea conductei PVC, De250mm. Conducta de canalizare apa uzata proiectata, PVC-kg, SN8, De250x6.5mm, Lcond=280m.

La subtraversarea de Viaduct drum de legatura cu DJ184-km0+540 se protejeaza conducta proiectata in tub OL, $\varnothing 406,4 \times 8$ mm, Ltub=15+8=23m. Racordarea consuctei proiectate in consucta existenta se va realiza in caminele de vizitare C17 si C25. Pe traseul conductei proiectate s-au prevazut camine de vizitare C18, C19, C20, C21, C22, C23 si C24.

Ca urmare a relocarii propuse se va dezafecta conducta existenta pe o lungime de Ldezaf=242m.

➤ **Km 29+204:** In vederea punerii in siguranta a conductei de refulare apa uzata si scoaterea in afara lucrarilor de drum proiectate a Giratiei DJ184, se prevede relocarea conductei PEHD, PE100, SDR17, PN10, De110mm. Conducta de refulare ape uzate proiectata, PEHD, PE100, SDR17, PN10, De110x6.6mm, Lcond=290m.

La subtraversarea de drum (Dj184 si Restabilire drum local) se protejeaza conducta proiectata in tub OL, $\varnothing 273 \times 8$ mm, Ltub=18+10=28m. Pe traseul conductei proiectate s-au prevazut camine de vane si curatire C15 si C16.

Solutia de etansare a imbinarii dintre capetele amonte si aval a conductei de subtraversare proiectate si cele ale conductei existente va fi realizata cu adaptoare de larga toleranta, mufe Waga sau Gripper, cu protectie la smulgere, sau prin sudura cap la cap sau electrofuziune.

In vederea constatarii si monitorizarii eventualelor pierderi de apa din conducta, tubul de protectie se va pozitiona cu o panta de min 1‰, iar in capatul din aval va descarca apa intr-un camin de colectare Cc7, tronson de teava OL golire $\varnothing 60$, Ltub=10+10m.

Ca urmare a relocarii propuse se va dezafecta conducta existenta pe o lungime de Ldezaf=249m.

➤ **Km 29+207:** In vederea punerii in siguranta a conductei de distributie apa potabila si scoaterea in afara lucrarilor de drum proiectate a Giratiei DJ184, se prevede relocarea conductei PEHD, PE100, SDR17, PN10, De280mm. Conducta de transport apa potabila proiectata, PEHD, PE100, SDR17, PN10, De280x16.6mm, Lcond=280m.

La subtraversarea de drum (Dj184 si Restabilire drum local) se protejeaza conducta proiectata in tub OL, $\varnothing 457 \times 8$ mm, Ltub=17+15+10=42m. Pe traseul conductei proiectate s-au prevazut camine de vane Cv13 si Cv14.

Solutia de etansare a imbinarii dintre capetele amonte si aval a conductei de subtraversare proiectate si cele ale conductei existente va fi realizata cu adaptoare de larga toleranta, mufe Waga sau Gripper, cu protectie la smulgere, sau prin sudura cap la cap sau electrofuziune.



STUDIU DE FEZABILITATE

În vederea constatării și monitorizării eventualelor pierderi de apă din conductă, tubul de protecție se va poziționa cu o pantă de min 1‰, iar în capatul din aval va descărca apa într-un cămin de colectare Cc7

Ca urmare a relocării propuse se va dezafecta conductă existentă pe o lungime de $L_{dezaf}=244\text{m}$.

➤ **Km 31+500: În vederea punerii în siguranță a conductei de aducțiune apă potabilă și scoaterea în afara lucrărilor de drum proiectate piloni Viaductului peste vale și DN18, se prevede relocarea conductei PEHD, PE100, SDR17, PN10, De400mm. Conductă de transport apă potabilă proiectată, PEHD, PE100, SDR17, PN10, De400x23.7mm, $L_{cond}=46\text{m}$.**

Pe traseul conductei proiectate s-a prevăzut căminul de vana Cv26.

Soluția de etansare a îmbinării dintre capetele amonte și aval a conductei de subtraversare proiectate și cele ale conductei existente va fi realizată cu adaptoare de largă toleranță, mufe Waga sau Gripper, cu protecție la smulgere, sau prin sudură cap la cap sau electrofuziune.

În punctele de cuplare dintre conductă existentă și conductă proiectată se vor prevedea masive de ancoraj în plan vertical pentru punerea la poziție a acestora. În punctele de schimbare a direcției în plan orizontal, apar forte suplimentare date de variația presiunii apei și variația impulsului. Pentru preluarea acestor forte au fost prevăzute masive de ancoraj MA – 3 buc.

Ca urmare a relocării propuse se va dezafecta conductă existentă pe o lungime de $L_{dezaf}=27\text{m}$.

➤ **Km 31+872: În vederea punerii în siguranță a conductei de aducțiune apă potabilă și scoaterea în afara lucrărilor de drum proiectate Giratie DN18, se prevede relocarea conductei PEHD, PE100, SDR17, PN10, De400mm. Conductă de transport apă potabilă proiectată, PEHD, PE100, SDR17, PN10, De400x23.7mm, $L_{cond}=310\text{m}$.**

La subtraversarea de podet se protejează conductă proiectată în tub OL, $\varnothing 610 \times 10\text{mm}$, $L_{tub}=6\text{m}$. Pe traseul conductei proiectate s-a prevăzut căminul de vana Cv27.

Soluția de etansare a îmbinării dintre capetele amonte și aval a conductei de subtraversare proiectate și cele ale conductei existente va fi realizată cu adaptoare de largă toleranță, mufe Waga sau Gripper, cu protecție la smulgere, sau prin sudură cap la cap sau electrofuziune.

În punctele de cuplare dintre conductă existentă și conductă proiectată se vor prevedea masive de ancoraj în plan vertical pentru punerea la poziție a acestora. În punctele de schimbare a direcției în plan orizontal, apar forte suplimentare date de variația presiunii apei și variația impulsului. Pentru preluarea acestor forte au fost prevăzute masive de ancoraj MA – 5 buc.

Ca urmare a relocării propuse se va dezafecta conductă existentă pe o lungime de $L_{dezaf}=295\text{m}$.

NOTA! Se prevede refacerea conductelor de bransamente de apă care se alimentează din conductă proiectată sau refacerea racordurilor de canalizare ape uzate care se descărca în colectorul principal afectate de lucrările de drum, la proprietățile existente din zonă, acolo unde este cazul. Se prevede relocarea hidranților, a cismelelor existente, cămine de bransament sau cămine de racord aflate pe traseul variantei ocolitoare care sunt afectate de lucrări

Aviz de principiu:

- Km 0+850: relocare conductă de refulare apă uzată Dn: 200 mm PEHD, $L=560\text{m}$;
- Km 1+760: relocare conductă transport apă potabilă Dn:315 mm PEHD, $L=190\text{m}$;
- Km 3+780: relocare conductă transport apă potabilă Dn:315 mm PEHD, $L=160\text{m}$;



STUDIU DE FEZABILITATE

- Km 4+565: relocare conducta transport apa potabila Dn:315 mm PEHD, L=130 m;
- Km 4+820: relocare conducta transport apa potabila Dn:160 mm PEHD, L=425 m;
- Km 13+415: relocare conducta transport apa potabila Dn:315 mm PEHD, L=150 m;
- Km 29+107: relocare conducta de canalizare apa uzata Dn:250 mm PVC, L=280 m;
- Km 29+204: relocare conducta de refulare apa uzata Dn:110 mm PEHD, L=290 m;
- Km 29+207: relocare conducta distributie apa potabila Dn:280 mm PEHD, L=280;
- Km 31+500: relocare conducta aductiune apa potabila Dn:400 mm PEHD, L=46;
- Km 31+872: relocare conducta aductiune Dn:400 mm PEHD, L=310.

In afara lucrarilor mai sus mentionate se va avea in vedere ca exista retele de apa/canalizare care necesita relocare/protejare (in functie de solutiile tehnice alese) si in urmatoarele zone:

- Km 10+623, pasaj inferior peste DN 1C (inclusiv in zona giratiei): conducta de transport apa potabila Dn: 140 mm PEHD (conform planurilor de situatie atasate avizului obtinut);
- Lm 16+206, pasaj inferior peste DJ 182B: conducta de transport apa potabila Dn:160 mm PEHD conducta de transport apa potabila Dn:90 mm PEHD, conducta distributie apa potabila Dn:90 mm, respectiv conducta de canalizare apa uzata Dn:300 mm PVC (conform planurilor de situatie atasate avizului obtinut);
- Km 19+690, pasaj superior DN 18B peste VO: conducta de transport apa potabila Dn:180 mm PEHD (conform planurilor de situatie atasate avizului obtinut);
- Km 25+500: conducta de aductiune apa potabila Dn:160mm PEHD, conducta de distributie apa potabila DN:160 mm PEHD, respectiv conducta de canalizare apa uzata Dn:250 mm PVC – pentru aceste conducte au fost transmise in format DWG.

Retele electrice de joasa si medie tensiune:

- Detinator: Distributie Energie Electrica Romania - Sucursala Baia Mare

Situatia proiectata:

Km 0 – Nod rutier DN1C – Retea aeriana joasa tensiune – intersectie si paralelism

Km 0 - Nod rutier DN1C – Racord 20 kV PT14 Cicarlau – terti – intersectie

Retea aeriana joasa tensiune:

Intravilan Cicarlau

- Se demonteaza stalpii afectati, conductoarele si corpurile de iluminat. Se demonteaza si stalpii de bransament;
- Reteaua se va reface in varianta subteran;
- Se va monta un stalp SC10005 in fundatie turnata. Aceasta va fi stalp terminal de trecere din LEA in LES. Va fi prevazut si cu prize de pamant 4ohm.
- De la acest stalp se poza cablu AC2XabY 3x150+70mmp pana la firida E2;
- Se vor reface alimentariile bransamentelor prin apasarea FDCS si refacerea coloanelor pana la consumatori.

Demontari:

- Stalpi – 9 buc.;
- LEA – 340 m;

Montari

- Stalpi – 1 buc.;
- LES JT – 310 m;
- Coloane – 180 m;



STUDIU DE FEZABILITATE

Km 1+100 – 1+300 – LES 20 kV PTA2 Merisor paralelism

Intravilan Tautii Magheraus

- Se sectioneaza cablul 20 kV existent si se mandoneaza cu cel proiectat;
- Cablul 20 kV proiectat, de tip TA2X (FL)2Y3x1x35, se va amplasa paralel cu drumul local proiectat, pana la PTA2 Merisor existent.

Montari

- LES 20kV – 160 m.

Km 1+450 – Derivatie 20 kV Merisor – intersectie

Intravilan Tautii Magheraus

- Se demonteaza un stalp de sustinere si conductoarele intre stalpul SE6 existent si stalpul demontat;
- Se amplaseaza un stalp SC15014 in fundatie turnata. Stalpul va fi stalp de trecere din LEA in LES si va fi echipat astfel:
 - Pe stalpul SE6 existent se vor monta: separator tripolar de exterior 20 kV cu 2 sisteme de actionare, descartori ZnO, prize de pamant 1ohm.
- Se vor poza cabluri 20 kV 4xAXS(FL)2Y 1x150/25mm² intre stalpii SE6 si SE1 existenti.

Demontari

- Stalpi – 1 buc.;
- LEA – 105 m;

Montari

- Stalpi – 1 buc.;
- LES MT – 110 m;

Km 1+450 – 1+600 – LEA JT – paralelism

Intravilan Tautii Magheraus

Nu este afectata.

Km 2+650 – Retea aeriana joasa tensiune – intersectie

Intravilan Tautii Magheraus

- Se demonteaza 1 stalp JT, corpul de iluminat si conductoarele;
- Se va monta un stalp SC10005 in fundatie turnata. Acesta va fi stalp terminal si va fi prevazut si cu priza de pamant 4ohm;
- Se amplaseaza conductoarele izolate torsadate intre stalpul de existent si cel proiectat;
- Pentru refacerea alimentarii cu energie a consumatorului, de la stalpul proiectat pana la BMP-ul existent se va poza cablu subteran.

Demontari:

- Stalpi – 1 buc.;
- LEA – 2x50 m;

Montari

- Stalpi – 1 buc.;
- LES JT – 2x50 m;
- LES JT – 15 m;

Km 3+350 – Bransament aerian monofazat

Intravilan Tautii Magheraus

- Se demonteaza 1 stalp JT si conductoarele;



STUDIUL DE FEZABILITATE

- Se va monta un stalp SC10002 in fundatie turnata. Acesta va fi stalp terminal si va fi prevazut si cu priza de pamant 4ohm;
- Se conecteaza conductoarele izolate torsadate existente la stalpul proiectat;
- Pe stalpul proiectat se va amplasa un BMP.

Demontari

- Stalpi – 1 buc.;
- LEA – 25 m;

Montari

- Stalpi – 1 buc.;

Km 6+000 – 7+700 – LEA 20 kV MB5 – Lapusel – paralelism

Intravilan Recea

- Linia electrica aeriana 20 kV este afectata in zona parcarilor;
- Se demonteaza 3 stalpi si conductoarele dintre ei;
- Se amplaseaza 2 stalpi SC15014 in fundatii turnate. Stalpii vor fi stalpi de trecere in LEA in LES si fiecare va fi echipat astfel: separator tripolar de exterior 20 kV cu 2 sisteme de actionare, descarcatori ZnO, priza de pamant 1ohm;
- Intre stalpii proiectati se vor poza cabluri 20 kV 4xA2XS(FL)2Y 1x150/25mmp.

Demontari

- Stalpi – 3 buc.;
- LEA – 220 m;

Montari

- Stalpi – 2 buc.;
- LES MT – 260 m.

Km 7+600 – Derivatie 20 kV Bozanta Mare s.c. – intersectie

Extravilan Recea

- Se demonteaza 1 stalp si conductoarele dintre stalpul SE8 existent si cel demontat;
- Se amplaseaza un stalp SC15014 in fundatie turnata. Stalpul va fi stalp de trecere din LEA in LES si va fi echipat astfel:
 - pe stalpul SE8 existent se vor monta: separator tripolar de exterior 20 kV cu 2 sisteme de actionare, descarcatori ZnO, prize de pamant 1ohm;
 - intre stalpii proiectati se vor poza cabluri 20 kV 4xA2XS(FL)2Y 1x150/25mmp.

Demontari

- Stalpi – 1 buc.;
- LEA – 80 m;

Montari

- Stalpi – 24 buc.;
- LES MT – 90 m.

Km 10+650 - LEA 20KV Lapusel; PTA13 Recea - terii – intersectie

Intravilan Recea

- Linia electrica aeriana 20kV este afectata de Nodul rutier proiectat;
- Se demonteaza 8 8 stâlpi si conductoarele dintre ei. Se demontează si separatorul SS27;



STUDIU DE FEZABILITATE

- Se amplasează 3 stâlpi SC15014 în fundații turnate. Stâlpii nr. 1 și nr.2 vor fi stâlpi de trecere din LEA în LES și fiecare va fi echipat astfel: separator tripolar de exterior 20kV cu 2 sisteme de acționare, descarcatori ZnO, priza de pamant 1ohm;
- Între stâlpii proiectați nr. 2 și nr. 3 se vor monta conductoare OIAI;
- Între stâlpii proiectați nr. 1 și nr. 2 se vor poza cabluri 20 kV 4xA2XS(FL)2Y 1x150/25mmp.

Demontari

- Stâlpi – 8 buc.;
- LEA – 385 m;

Montari

- Stâlpi – 3 buc.;
- LES MT – 560 m.

PTA13 Recea – terti (fac obiectul altui volum al proiectului)

- Se demontează postul trafo aerian existent și conductoarele până la LEA Lapusel;
- Pentru refacerea PT 13 se va amplasa un post trafo în anvelopa din beton;
- Racordul în LEA Lapusel se va face din stâlpul nr. 3 proiectat. Pe acesta se va amplasa separator tripolar de exterior 20 kV cu 2 sisteme de acționare, descarcatori ZnO, priza de pamant 1ohm;
- Se vor poza cabluri 20kV 3xA2XS(FL)2Y 1x150/25mmp între stâlpul nr.3 proiectat și PTA_B proiectat.

Demontari

- PTA – 1 buc.;
- LEA – 30 m;

Montari

- PTA_B – 1 buc.;
- LES MT – 65 m.

Km 16+200 – 16+750 – LEA 20 kV – d.c. BM5 SP1 – BM5 Somcuta; Racord 20 kV PTA1 Satu Nou de Jos; PTA3 – terti; PTA6 – terti

Intravilan Grosi

- Se demontează 3 stâlpi din axul liniei dublu circuit și conductoarele dintre stâlpi;
- Se va demonta și separatorul telecomandat 842;
- Se va deconecta și Racordul PTA1 Satu Nou de Jos;
- Rețeaua se va reface în varianta subteran;
- Se vor monta 4 stâlpi SC15014 în fundații turnate. Stâlpii vor fi echipați cu console de întindere și lanțuri duble de întindere compozite;
- Stâlpii nr. 1 și 1A vor fi stâlpi terminali de trecere din LEA în LES și vor fi echipați cu separator tripolar de exterior 20 kV cu 2 sisteme de acționare, descarcatori ZnO, priza de pamant 1ohm. Fiecare stâlp va prelua câte un circuit.
- Între stâlpul SE9 existent și stâlpii proiectați nr. 1 și nr. 1A se vor monta conductoare neizolate OLAL;
- Pe partea cealaltă a drumului proiectat se vor monta, în fundații turnate, stâlpii nr. 2 și nr. 3 proiectați: stâlpul nr. 2 - SC15015 și stâlpul nr. 3 - stâlp de întindere dublu circuit SMT 20212;



STUDIUL DE FEZABILITATE

- Intre stâlplul existent si stâlplul nr. 3 proiectat se vor poza conductoare neizolate pentru ambele circuite. Intre stâlplul nr. 2 si nr. 3 proiectați se vor poza conductoare neizolate pentru 1 circuit;
- De pe stâlplul nr. 3 un circuit va pleca in subteran. Se vor amplasa pe stâlpl: separator tripolar de exterior 20 kV cu 2 sisteme de acționare, descarcatori ZnO, priza de pamant 1ohm;
- De la stâlplul nr. 2 va pleca în subteran si al 2-lea circuit. Se vor amplasa pe stâlpl: separator tripolar de exterior, telecomandat, 20 kV cu 2 sisteme de acționare, descarcatori ZnO, priza de pamant 1ohm;
- LEA 20 kV BM5 SP1 se va reface prin amplasarea subterana a cablurilor 20 kV 4xA2XS(FL)2Y 1x150/25mmp. Acestea vor subtraversa drumul proiectat la km 16+150;
- LEA 20kV BM5 Somcuta se va reface prin amplasarea subterana a cablurilor 20 kV 3xA2XS(FL)2Y 1x150/25mmp si prin amplasarea unui punct de conexiuni 20 kV.
- Pentru preluarea racordului 20 kV PTA1 Satu Nou de Jos se vor amplasa 5 stâlpi SC15014 siconductoare neizolate intre acești stâlpi, stâlpii nr. 4 - nr. 8.

Echiparea PC:

Anvelopa de beton se va echipa astfel:

- a) Ansamblu celule 20 kV: modulare, independent, 24 kV, 630 A, 16 KA(1s), simplu sistem de bare, independente, cu izolatia barelor in aer, integrabile SCADA, format din:
- 5 buc. Celula de linie echipata cu separator de sarcina motorizat 48Vc.c. cu monitorizare si comanda prin terminale SCADA, cu CLP, indicatoare defecte monofazate si polifazate, indicatoare prezenta tensiune, rezistenta anticondens; [de la stalplul nr. 1A, la stalplul nr. 2, la stalplul nr. 4, la stalplul nr. 1B si la stalplul nr. 1C];
 - 1 buc. celula de servicii interne - echipată cu separator de sarcină motorizat 48Vc.c. cu monitorizare și comandă prin terminale SCADA, cu CLP.

Obs: Anvelopa va fi prevazuta cu spatiu liber, asftfel incat sa permita in viitor montarea unei celule de linie.

Obs: Celulele de 20 kV vor fi pregatite pentru integrarea in sistemul SCADA D.E.E.R.

Demontari

- Stalpi- 11 buc.;
- LEA - 2x250 m + 1x750 m;

Montari

- Stalpi - 9 buc.;
- LEA MT - 435 m;
- LES MT - 850 m.

PTA 3 - terti (fac obiectul altui volum al proiectului)

- Pentru refacerea alimentarii racordurilor 20 kV, de la Punctul de conexiuni proiectat nr. 1B si nr. 1C se vor amplasa cabluri 3xA2XS(FL)2Y 1x150/25mmp;
- Stalpii nr. 1B si nr. 1C vor fi echipati cu: consola de intindere, lanturi duble de intindere composite, separator tripolar de exterior 20 kV cu 2 sisteme de actionare, descarcatori ZnO, priza de pamant 1ohm.

Demontari:

- Stalpi- 2 buc.;
- LEA - 115 m;



STUDIU DE FEZABILITATE

Montari:

- Stalpi – 2 buc.;
- LES MT – 300 m.

Km 19+700 – LEA 20 kV d.c. BM5 – SP2-BM5 – PA13 Grosi; LEA 20 kV PA13 Negreia; LEA JT

Extravilan Baia Mare

- Se dezafecteaza LEA MT de pe ambele parti ale drumului proiectat DN18B: 23 stâlpi si 2610 m traseu conductoare neizolate/torsadate;
- Se demontează separatoarele de pe stâlpi;
- Se demonteaza racordul PTA1 Grosi si reseaua JT. Se deconecteaza bransamentele si se demonteaza corpurile de iluminat;
- Solutia proiectata va fi in varianta subteran.

LEA 20 kV d.c. BM5 – SP2-BM5 – PA13 Grosi

- Se vor monta 4 stalpi speciali in fundatii turnate: 2xSMT 20212 si 2xSC15014. Stalpii vor fi echipati cu console de intindere si lanturi duble de intindere compozite.

Demontari:

- Stalpi- 18 buc.;
- LEA – 2x920 m;

Montari:

- Stalpi – 4 buc.

LEA 20 kV d.c. BM5PA13 Grosi

- Stalpii nr.2 si Nr.4 vor fi stalpi de trecere LEA-LES pentru LEA 20 kv BM5-PA13 Grosi si vor fi echipati cu : separator tripolar de exterior 20 kV cu 2 sisteme de actionare, descarcati ZnO, prizaant 1 ohm.
- Intre stalpii proiectati se vor poza cabluri 20kV4xA2XS(FL)2Y 1x150/25mmp.

Montari:

- LES MT -800m

LEA 20 kV BM5-SP2

- Stalpii nr 1 proiectat si SE8 existent vor fi stalpi terminali de trecere din LEA in LES 20kV BM5-SP2 si vor fi echipati cu: separator tripolar de exterior 20 kV cu 2 sisteme de actionare, descarcati ZnO, priza de pamant 1ohm

Pentru a putea prelua si PTA1 Grosi se va amplasa un post de transformare in anvelopa din beton.

Acesta va fi echipat cu 2 celule de linie, celula trafo, transformator 100kVA, TDRI.

In PTAB se vor conecta LES 20kV din st. nr. 1 proiectat si LES 20kV de la stalpul SE8 existent.

Montari:

- LES MT-660m
- PTAB-1 buc

LEA 20 kV PA 13 Negreia

- Se demonteaza 7 stalpi si conductoarele;
- Solutia proiectata va fi in varianta subteran;



STUDIU DE FEZABILITATE

- Se monteaza un stalp SC15014 (st.nr.5) in fundatie turnata. Stalpul va fi echipat cu: separator tripolar de exterior 20kV cu 2 sisteme de actionare, descarcatori ZnO, priza de pamant 1ohm;
- De la stalpul nr. 5 proiectat pama la stalpul nr.3 proiectat se vor poza cabluri 20kV 4Xa2xs(fl)2y 1X150/25mmp.

Demontari:

- Stalpi-7 buc
- LEA- 560m

Montari:

- Stalpi-1 buc
- LES MT-560m

LEA JT

- Se demonteaza 8 stalpi JT, corpurile de iluminat si conductoarele. Se demonteaza JT si de pe stalpii MT.
 - Reteaua se reface in varianta sibteran.
 - Din PTA₁₂ proiectat se vor reface circuitele JT prin amplasarea de cabluri JT subteran. Se vor poza cabluri AC2XabY 3x150+70 mmp.
 - Se va amplasa un stalp SC10005 in fundatie turnata. Stalpul va fi de trecere din LEA in LES.
 - Se vor aplasa firide de distributie tip E2-4 pentru derivatii si distributie.
 - Din PTA₁₂ se vor realiza 2 circute: pana la A, B respectiv C-D. In punctul A se va demonta CS si se va inlocui cu firida E2-4. Din firida de la punctul B se va prelua si consumatorul trifazat din aceasta zona.
 - Din firida de la punctul C se vor prelua si cele 2 bransamente din aceasta zona.
- La urmatoarea faza de proiectare se vor realiza si detalia schemele monofilare ale circuitelor si firidelor de distributie.

Nod rutier zona industrială- km 0+950- LEA 20 KV Satu Nou de sus

Extravilan Baia Mare

- Linia electrica aeriana 20 kV este afectata de nodul rutie proiectat.
- Se demonteaza 9 stalpi si conductoarele dintre ei.
- Se amplaseaza 2 stalpi SC15014 in fundatii turnate. Stalpii nr. 7 si nr.15 vor fi stalpi de trecere din LEA in LES si fiecare va fi echipat astfel: separator tripolar de exterior 20 kV cu 2 sisteme de actionare, descarcatori ZnO, priza de pamant 1 ohm.
- Intre stalpii proiectati se vor poza cabluri 20kV 4xA2XS(FL2Y 1x150/25mmp).

Demontari:

- Stalpi 9 buc
- LEA 730m

Montari:

- Stalpi: 2 buc
- LES MT-770m

Km 1+600-2+515- LEA JT paralelism

Km 2+515 LES- 20 kV PTA₁ Satu Nou de Sus

Intravilan Baia Sprie

- Se vor sectiona cablurile existente de o parte si de alta a drumului proiectat.



STUDIU DE FEZABILITATE

- Se vor poza cabluri 20kV3Xa2xs(fl)2y 1X150/25mmp in profil m si foraj orizontal.
- Se vor masona cablurile existente cu cele proiectate.

Montari:

- LES MT-90m

LEA JT

- Se monteaza un stalp SC10005 in fundatie turnata.
- Se vor conecta torsadate la stalpul proiectat.

Montari:

- Stalpi JT-1 buc

Km21+550-Retea aeriana joasa tensiune-intersectie

Intravilan Baia Sprie

- Se demonteaza 4 stalpi JT, corpurile de iluminat si conductoarele.
- Refacerea alimentarii se va face din reseaua de la km 323.
- Se va monta un stalpSE4 pe care se vor amplasa 2 corpuri de iluminat rezultate din demontari.
- De la stalpul nr.39 existent se vor poza 2 cabluri:
 - AC2XAbY-3x50+25 pana la BMP-ul existent.
 - AC2XAbY-3x50+16 pana la stalpul SE 4 proiectat, pentru iluminat.

Demontari:

- Stalpi-4 buc
- LEA- 2x185m

Montari:

- Stalpi: 1 buc
- LES JT-2x150m

Km25+650-Retea aeriana joasa tensiune-intersectie

Extravilan Dumbravita

- Se demonteaza 2 stalpi JT, corpurile de iluminat si conductoarele.
- Se va monta un stalpu SC10005 in fundatie turnata. Acesta va fi stalpul terminal si va fi prevazut si cu priza de pamant 4ohm.
- Reteaua se va reface in varianta supteran de la stalpul SE10 existent pana la stalpul proiectat.
- Se vor doza cabluri AC2XAbY 3x50+25mm.

Demontari:

- Stalpi-2 buc
- LEA- 115m

Montari:

- Stalpi: 1 buc
- LES JT-2x150m

Km29+100-29+300 - Retea aeriana joasa tensiune-intersectie

Intravilan Baia Sprie

- Se demonteaza 5 stalpi JT, corpurile de iluminat si conductoarele.



STUDIU DE FEZABILITATE

- Se vor monta 5 stalpi SC10005 in fundatie turnata. Acestea vor fi stalpi terminali si vor fi talpi de trecere din LEA in LES, vor fi prevazuti si cu priza de pamant 4ohm.
- Reteaua se va reface in varianta subteran.
- In apropierea PTA se vor amplasa firide E2-2 si FDCP2.
- De la firida E2-2 se vor amplasa cabluri subterane conform planului de situatie pana la stalpii proiectati. Se vor poza cabluri AC2XAbY 3x150+70mmp si AC2XAbY 3x50+25mmp.
- BMP-ul existent pe drumul de legatura se va demonta si se va reamplasa. De la stalpul SC10005 proiectat pana la BMP reamplasat se va poza cablu subteran.
- Se va demonta Punctul de aprindere si se va reamplasa langa postul trafo existent. De aici se vor reface circuitele de iluminat.
- Se vor reface cele 2 bransamente monofazate din zona A, varianta subteran.
- In zona B, bransamentele monofazate aeriene se vor reface de la stalpul SC10005 proiectat.

Demontari:

- Stalpi-5 buc
- LEA- 550m

Montari:

- Stalpi: 2 buc
- LES JT-2x190m + 4x200m

Km29+700- Retea aeriana joasa tensiune-apropiere

Intravilan Baia Sprie

Nu sunt necesare relocari.

Km30+300-30+600- Retea aeriana joasa tensiune-intersectie si paralelism

- Se demonteaza 8 stalpi JT, corpurile de iluminat si conductoarele.
- Se vor monta 8 stalpi (5xSC10005 si 3xSC10002) in fundatie turnata.
- Reteaua se va reface in varianta aeriana paralel cu drumul proiectat din stalpii SE10 existent si SC10002 proiectat se vor realiza LES-uri.
- Se vor poza cabluri AC2XAbY 3x50+25mm.
- Se va demonta BMP-ul de pe stalpul SE4, se va reamplasa pe stalpul SC10002-pr si se va prelua coloana consumatorului.

Demontari:

- Stalpi-8 buc
- LEA- 380m

Montari:

- Stalpi: 8 buc
- LEA-220m
- LES JT-360m

Km31+400- Retea aeriana joasa tensiune-intersectie

Intravilan Baia Sprie

- Se demonteaza 2 stalpi JT si conductoarele aeriene torsadate.
- Reteaua se va reface si in varianta aerian paralel cu posul proiectat si subteran la intersectia cu podul proiectat.
- Se vor monta 4 stalpi (3SC10005 si SC150006) in fundatie turnata.



STUDIU DE FEZABILITATE

- Intre stalpii nr. 1 si nr. 3 proiectati se vor monta conductoare izolate torsadate.
- Intre stalpii nr. 3 si nr. 4 retea va fi subteran. Se vor poza cabluri AC2XAbY 3x150+70mm.
- Din stalpul nr.4 se va reface si legatura catre stalpul de bransament.

Demontari:

- Stalpi-2 buc
- LEA- 180m

Montari:

- Stalpi: 4 buc
- LEA-100m
- LES -60m

Km31+450- LEA 20KV BM1-BS2/BS-intersectie

Intravilan Baia Sprie

- Linia electrica aeriana 20kV cu conductoare torsadate este afectata de podul proiectat.
- Se demonteaza conductoarele din deschiderea cu podul proiectat.
- Se asambleaza 1 stalp SC15014 in fundatie turnata.

Stalpul SC15015 existent si stalpul nr.1 SC15014 proiectat vor fi stalpi de trecere din LEA in LES si fiecare va fi echipat astle: separator tripolar de exterior 20kV cu 2 sisteme de actionare, descarcatori ZnO, priza de pamant 1ohm. Lanturile vor fi de intindere cu izolatie compozita.

Intre stalpii proiectati se vor poza cabluri 20kV4xA2XS(FL)2Y 1x150/25mmp.

Demontari:

- LEA- 70m

Montari:

- Stalpi: 1 buc
- LES MT-90m

Km31+500- Retea aeriana joasa tensiune- Intersectie; LES 6KV BS1-PT2

Intravilan Baia Sprie

- Se demonteaza 2 stalpi JT, corpurile de iluminat, conductoarele torsadate si se deconecteaza bransamentele.
- La intersectia cu podul proiectat retea va fi varianta subteran.
- Se vor monta 2 stalpi SC10005 in fundatie turnata. Acestea vor fi stalpi terminali si vor fi stalpi de trecere din LEA in LES.
- Intre stalpii proiectati se vor poza cabluri AC2XAbY 3x150+7mmp si AC2XAbY 3x50+25mm.
- Se vor amplasa pe stalpii proiectati corpurile demontate.
- Se vor reconecta bransamentele aeriene la stalpii proiectati.

Demontari:

- Stalpi: 2 buc
- LEA- 60m

Montari:

- Stalpi: 2 buc
- LES JT-2x70m

2xLES 12KV BS1-PT2-2xAOSB 3x150mmp

- Se sectioneaza cablurile 6kV existente.



STUDIU DE FEZABILITATE

- Se vor amplasa cabluri 20kV de tip 3xA2XS(FL)2Y 1x150/25mmp de la locul de sectionare, paralel cu drumul existent, vor subtraversa prin foraj valea si vor intra in Statia electrica.
- Se vor masona cavburile existente cu cele proiectate folosind mansonane mixte.
- 2xLES 20kV-2x230m.

Km 31+872- giratoriu-LES 20KV BS1-PT29

Intravilan Baia Sprie

- In aceasta zona cablurile sunt afectate de construirea sensului giratoriu.
- Se sectioneaza cablul 20kV esxistent si se mansonaza cel proiectat.
- Cablul 20kV proiectat, de tip 3xA2XS(FL)2Y 1x150/25mmp, va fi inlocuit de la iesirea din Statia electrica pana la locul de mansonare.Cablurile vor subtraversa drumul existent si apoi paralei cu DN18.

Montari:

- LES 20kV-360m

Prin statiile de deviere sunt respectate conditiile de coexistenta cu drumul proiectat la nivel de drum national.

La faza PT vor fi evidentiata toate preluarile de bransamente aeriene existente de la stalpii dezafectati la stalpii nou proiectati.

Calculul curentilor capacitivi pentru LES MT proiectate:

STATIE BAIJA MARE 5: LES 20KV: 4,275 km-Icp=11,99A

STATIE SEINI : LES 20KV: 0,285 km-Icp=0,799A

STATIE BAIJA SPRIE 1: LES 20KV: 0,820 km-Icp=2,301A

Aviz:

Km 0 – Nod rutier DN1C – Retea aeriana joasa tensiune – intersectie si paralelism

Km 0 - Nod rutier DN1C – Racord 20 kV PT14 Cicarlau – terti – intersectie

Retea aeriana joasa tensiune:

Intravilan Cicarlau

- Se demonteaza stalpii afectati, conductoarele si corpurile de iluminat. Se demonteaza si stalpii de bransament;
- Reteaua se va reface in varianta subteran;
- Se va monta un stalp SC10005 in fundatie turnata. Aceasta va fi stalp terminal de trecere din LEA in LES. Va fi prevazut si cu prize de pamant 4ohm.
- De la acest stalp se poza cablu AC2XabY 3x150+70mmp pana la firida E2;
- Se vor reface alimentariile bransamentelor prin apasarea FDCS si refacerea coloanelor pana la consumatori.

Demontari:

- Stalpi – 9 buc.;
- LEA – 340 m;

Montari

- Stalpi – 1 buc.;
- LES JT – 310 m;
- Coloane – 180 m;



STUDIU DE FEZABILITATE

Km 1+100 – 1+300 – LES 20 kV PTA2 Merisor paralelism

Intravilan Tautii Magheraus

- Se sectioneaza cablul 20 kV existent si se mandoneaza cu cel proiectat;
- Cablul 20 kV proiectat, de tip TA2X (FL)2Y3x1x35, se va amplasa paralel cu drumul local proiectat, pana la PTA2 Merisor existent.

Montari

- LES 20kV – 160 m.

Km 1+450 – Derivatie 20 kV Merisor – intersectie

Intravilan Tautii Magheraus

- Se demonteaza un stalp de sustinere si conductoarele intre stalpul SE6 existent si stalpul demontat;
- Se amplaseaza un stalp SC15014 in fundatie turnata. Stalpul va fi stalp de trecere din LEA in LES si va fi echipat astfel:
 - Pe stalpul SE6 existent se vor monta: separator tripolar de exterior 20 kV cu 2 sisteme de actionare, descartori ZnO, prize de pamant 1ohm.
- Se vor poza cabluri 20 kV 4xAXS(FL)2Y 1x150/25mm² intre stalpii SE6 si SE1 existenti.

Demontari

- Stalpi – 1 buc.;
- LEA – 105 m;

Montari

- Stalpi – 1 buc.;
- LES MT – 110 m;

Km 1+450 – 1+600 – LEA JT – paralelism

Intravilan Tautii Magheraus

Nu este afectata.

Km 2+650 – Retea aeriana joasa tensiune – intersectie

Intravilan Tautii Magheraus

- Se demonteaza 1 stalp JT, corpul de iluminat si conductoarele;
- Se va monta un stalp SC10005 in fundatie turnata. Acesta va fi stalp terminal si va fi prevazut si cu priza de pamant 4ohm;
- Se amplaseaza conductoarele izolate torsadate intre stalpul de existent si cel proiectat;
- Pentru refacerea alimentarii cu energie a consumatorului, de la stalpul proiectat pana la BMP-ul existent se va poza cablu subteran.

Demontari:

- Stalpi – 1 buc.;
- LEA – 2x50 m;

Montari

- Stalpi – 1 buc.;
- LES JT – 2x50 m;
- LES JT – 15 m;

Km 3+350 – Bransament aerian monofazat

Intravilan Tautii Magheraus

- Se demonteaza 1 stalp JT si conductoarele;



STUDIU DE FEZABILITATE

- Se va monta un stalp SC10002 in fundatie turnata. Acesta va fi stalp terminal si va fi prevazut si cu priza de pamant 4ohm;
- Se conecteaza conductoarele izolate torsadate existente la stalpul proiectat;
- Pe stalpul proiectat se va amplasa un BMP.

Demontari

- Stalpi – 1 buc.;
- LEA – 25 m;

Montari

- Stalpi – 1 buc.;

Km 6+000 – 7+700 – LEA 20 kV MB5 – Lapusel – paralelism

Intravilan Recea

- Linia electrica aeriana 20 kV este afectata in zona parcarilor;
- Se demonteaza 3 stalpi si conductoarele dintre ei;
- Se amplaseaza 2 stalpi SC15014 in fundatii turnate. Stalpii vor fi stalpi de trecere in LEA in LES si fiecare va fi echipat astfel: separator tripolar de exterior 20 kV cu 2 sisteme de actionare, descarcatori ZnO, priza de pamant 1ohm;
- Intre stalpii proiectati se vor poza cabluri 20 kV 4xA2XS(FL)2Y 1x150/25mmp.

Demontari

- Stalpi – 3 buc.;
- LEA – 220 m;

Montari

- Stalpi – 2 buc.;
- LES MT – 260 m.

Km 7+600 – Derivatie 20 kV Bozanta Mare s.c. – intersectie

Extravilan Recea

- Se demonteaza 1 stalp si conductoarele dintre stalpul SE8 existent si cel demontat;
- Se amplaseaza un stalp SC15014 in fundatie turnata. Stalpul va fi stalp de trecere din LEA in LES si va fi echipat astfel:
 - pe stalpul SE8 existent se vor monta: separator tripolar de exterior 20 kV cu 2 sisteme de actionare, descarcatori ZnO, prize de pamant 1ohm;
 - intre stalpii proiectati se vor poza cabluri 20 kV 4xA2XS(FL)2Y 1x150/25mmp.

Demontari

- Stalpi – 1 buc.;
- LEA – 80 m;

Montari

- Stalpi – 24 buc.;
- LES MT – 90 m.

Km 10+650 - LEA 20KV Lapusel; PTA13 Recea - terii – intersectie

Intravilan Recea

- Linia electrica aeriana 20kV este afectata de Nodul rutier proiectat;
- Se demonteaza 8 8 stâlpi si conductoarele dintre ei. Se demontează si separatorul SS27;



STUDIU DE FEZABILITATE

- Se amplasează 3 stâlpi SC15014 în fundații turnate. Stâlpii nr. 1 și nr.2 vor fi stâlpi de trecere din LEA în LES și fiecare va fi echipat astfel: separator tripolar de exterior 20kV cu 2 sisteme de acționare, descarcatori ZnO, priza de pamant 1ohm;
- Între stâlpii proiectați nr. 2 și nr. 3 se vor monta conductoare OIAI;
- Între stâlpii proiectați nr. 1 și nr. 2 se vor poza cabluri 20 kV 4xA2XS(FL)2Y 1x150/25mmp.

Demontari

- Stâlpi – 8 buc.;
- LEA – 385 m;

Montari

- Stâlpi – 3 buc.;
- LES MT – 560 m.

PTA13 Recea – terti (fac obiectul altui volum al proiectului)

- Se demontează postul trafo aerian existent și conductoarele până la LEA Lapusel;
- Pentru refacerea PT 13 se va amplasa un post trafo în anvelopa din beton;
- Racordul în LEA Lapusel se va face din stâlpul nr. 3 proiectat. Pe acesta se va amplasa separator tripolar de exterior 20 kV cu 2 sisteme de acționare, descarcatori ZnO, priza de pamant 1ohm;
- Se vor poza cabluri 20kV 3xA2XS(FL)2Y 1x150/25mmp între stâlpul nr.3 proiectat și PTA6 proiectat.

Demontari

- PTA – 1 buc.;
- LEA – 30 m;

Montari

- PTA6 – 1 buc.;
- LES MT – 65 m.

Km 16+200 – 16+750 – LEA 20 kV – d.c. BM5 SP1 – BM5 Somcuta; Racord 20 kV PTA1 Satu Nou de Jos; PTA3 – terti; PTA6 – terti

Intravilan Grosi

- Se demontează 3 stâlpi din axul liniei dublu circuit și conductoarele dintre stâlpi;
- Se va demonta și separatorul telecomandat 842;
- Se va deconecta și Racordul PTA1 Satu Nou de Jos;
- Rețeaua se va reface în varianta subteran;
- Se vor monta 4 stâlpi SC15014 în fundații turnate. Stâlpii vor fi echipați cu console de întindere și lanțuri duble de întindere compozite;
- Stâlpii nr. 1 și 1A vor fi stâlpi terminali de trecere din LEA în LES și vor fi echipați cu separator tripolar de exterior 20 kV cu 2 sisteme de acționare, descarcatori ZnO, priza de pamant 1ohm. Fiecare stâlp va prelua câte un circuit.
- Între stâlpul SE9 existent și stâlpii proiectați nr. 1 și nr. 1A se vor monta conductoare neizolate OLAL;
- Pe partea cealaltă a drumului proiectat se vor monta, în fundații turnate, stâlpii nr. 2 și nr. 3 proiectați: stâlpul nr. 2 - SC15015 și stâlpul nr. 3 - stâlp de întindere dublu circuit SMT 20212;



STUDIU DE FEZABILITATE

- Intre stâlpul existent si stâlpul nr. 3 proiectat se vor poza conductoare neizolate pentru ambele circuite. Intre stâlpul nr. 2 si nr. 3 proiectați se vor poza conductoare neizolate pentru 1 circuit;
- De pe stâlpul nr. 3 un circuit va pleca in subteran. Se vor amplasa pe stâlp: separator tripolar de exterior 20 kV cu 2 sisteme de acționare, descarcatori ZnO, priza de pamant 1ohm;
- De la stâlpul nr. 2 va pleca în subteran si al 2-lea circuit. Se vor amplasa pe stâlp: separator tripolar de exterior, telecomandat, 20 kV cu 2 sisteme de acționare, descarcatori ZnO, priza de pamant 1ohm;
- LEA 20 kV BM5 SP1 se va reface prin amplasarea subterana a cablurilor 20 kV 4xA2XS(FL)2Y 1x150/25mmp. Acestea vor subtraversa drumul proiectat la km 16+150;
- LEA 20kV BM5 Somcuta se va reface prin amplasarea subterana a cablurilor 20 kV 3xA2XS(FL)2Y 1x150/25mmp si prin amplasarea unui punct de conexiuni 20 kV.
- Pentru preluarea racordului 20 kV PTA1 Satu Nou de Jos se vor amplasa 5 stâlpi SC15014 siconductoare neizolate intre acești stâlpi, stâlpii nr. 4 - nr. 8.

Echiparea PC:

Anvelopa de beton se va echipa astfel:

- b) Ansamblu celule 20 kV: modulare, independent, 24 kV, 630 A, 16 KA(1s), simplu sistem de bare, independente, cu izolatia barelor in aer, integrabile SCADA, format din:
- 5 buc. Celula de linie echipata cu separator de sarcina motorizat 48Vc.c. cu monitorizare si comanda prin terminale SCADA, cu CLP, indicatoare defecte monofazate si polifazate, indicatoare prezenta tensiune, rezistenta anticondens; [de la stalpul nr. 1A, la stalpul nr. 2, la stalpul nr. 4, la stalpul nr. 1B si la stalpul nr. 1C];
 - 1 buc. celula de servicii interne - echipată cu separator de sarcină motorizat 48Vc.c. cu monitorizare și comandă prin terminale SCADA, cu CLP.

Obs: Anvelopa va fi prevazuta cu spatiu liber, astfel incat sa permita in viitor montarea unei celule de linie.

Obs: Celulele de 20 kV vor fi pregatite pentru integrarea in sistemul SCADA D.E.E.R.

Demontari

- Stalpi- 11 buc.;
- LEA - 2x250 m + 1x750 m;

Montari

- Stalpi - 9 buc.;
- LEA MT - 435 m;
- LES MT - 850 m.

PTA 3 - terti (fac obiectul altui volum al proiectului)

- Pentru refacerea alimentarii racordurilor 20 kV, de la Punctul de conexiuni proiectat nr. 1B si nr. 1C se vor amplasa cabluri 3xA2XS(FL)2Y 1x150/25mmp;
- Stalpii nr. 1B si nr. 1C vor fi echipati cu: consola de intindere, lanturi duble de intindere composite, separator tripolar de exterior 20 kV cu 2 sisteme de actionare, descarcatori ZnO, priza de pamant 1ohm.

Demontari:

- Stalpi- 2 buc.;
- LEA - 115 m;



STUDIU DE FEZABILITATE

Montari:

- Stalpi – 2 buc.;
- LES MT – 300 m.

Km 19+700 – LEA 20 kV d.c. BM5 – SP2-BM5 – PA13 Grosi; LEA 20 kV PA13 Negreia; LEA JT

Extravilan Baia Mare

- Se dezafecteaza LEA MT de pe ambele parti ale drumului proiectat DN18B: 23 stâlpi si 2610 m traseu conductoare neizolate/torsadate;
- Se demontează separatoarele de pe stâlpi;
- Se demonteaza racordul PTA1 Grosi si rețeaua JT. Se deconecteaza bransamentele si se demonteaza corpurile de iluminat;
- Soluția proiectata va fi in varianta subteran.

LEA 20 kV d.c. BM5 – SP2-BM5 – PA13 Grosi

- Se vor monta 4 stalpi speciali in fundatii turnate: 2xSMT 20212 si 2xSC15014. Stalpii vor fi echipati cu console de intindere si lanturi duble de intindere compozite.

Demontari:

- Stalpi- 18 buc.;
- LEA – 2x920 m;

Montari:

- Stalpi – 4 buc.

LEA 20 kV d.c. BM5PA13 Grosi

- Stalpii nr.2 si Nr.4 vor fi stalpi de trecere LEA-LES pentru LEA 20 kv BM5-PA13 Grosi si vor fi echipati cu : separator tripolar de exterior 20 kV cu 2 sisteme de actionare, descaratori ZnO, prizaant 1 ohm.
- Intre stalpii proiectati se vor poza cabluri 20kV4xA2XS(FL)2Y 1x150/25mmp.

Montari:

- LES MT -800m

LEA 20 kV BM5-SP2

- Stalpii nr 1 proiectat si SE8 existent vor fi stalpi terminali de trecere din LEA in LES 20kV BM5-SP2 si vor fi echipati cu: separator tripolar de exterior 20 kV cu 2 sisteme de actionare, descaratori ZnO, priza de pamant 1ohm

Pentru a putea prelua si PTA1 Grosi se va amplasa un post de transformare in anvelopa din beton.

Acesta va fi echipat cu 2 celule de linie, celula trafo, transformator 100kVA, TDRI.

In PTAB se vor conecta LES 20kV din st. nr. 1 proiectat si LES 20kV de la stalpul SE8 existent.

Montari:

- LES MT-660m
- PTAB-1 buc

LEA 20 kV PA 13 Negreia

- Se demonteaza 7 stalpi si conductoarele;
- Soluția proiectata va fi in varianta subteran;



STUDIU DE FEZABILITATE

- Se monteaza un stalp SC15014 (st.nr.5) in fundatie turnata. Stalpul va fi echipat cu: separator tripolar de exterior 20kV cu 2 sisteme de actionare, descarcatori ZnO, priza de pamant 1ohm;
- De la stalpul nr. 5 proiectat pama la stalpul nr.3 proiectat se vor poza cabluri 20kV 4Xa2xs(fl)2y 1X150/25mmp.

Demontari:

- Stalpi-7 buc
- LEA- 560m

Montari:

- Stalpi-1 buc
- LES MT-560m

LEA JT

- Se demonteaza 8 stalpi JT, corpurile de iluminat si conductoarele. Se demonteaza JT si de pe stalpii MT.
 - Reteaua se reface in varianta sibteran.
 - Din PTA₁₂ proiectat se vor reface circuitele JT prin amplasarea de cabluri JT subteran. Se vor poza cabluri AC2XabY 3x150+70 mmp.
 - Se va amplasa un stalp SC10005 in fundatie turnata. Stalpul va fi de trecere din LEA in LES.
 - Se vor aplasa firide de distributie tip E2-4 pentru derivatii si distributie.
 - Din PTA₁₂ se vor realiza 2 circute: pana la A, B respectiv C-D. In punctul A se va demonta CS si se va inlocui cu firida E2-4. Din firida de la punctul B se va prelua si consumatorul trifazat din aceasta zona.
 - Din firida de la punctul C se vor prelua si cele 2 bransamente din aceasta zona.
- La urmatoarea faza de proiectare se vor realiza si detalia schemele monofilare ale circuitelor si firidelor de distributie.

Nod rutier zona industrială- km 0+950- LEA 20 KV Satu Nou de sus

Extravilan Baia Mare

- Linia electrica aeriana 20 kV este afectata de nodul rutie proiectat.
- Se demonteaza 9 stalpi si conductoarele dintre ei.
- Se amplaseaza 2 stalpi SC15014 in fundatii turnate. Stalpii nr. 7 si nr.15 vor fi stalpi de trecere din LEA in LES si fiecare va fi echipat astfel: separator tripolar de exterior 20 kV cu 2 sisteme de actionare, descarcatori ZnO, priza de pamant 1 ohm.
- Intre stalpii proiectati se vor poza cabluri 20kV 4xA2XS(FL2Y 1x150/25mmp).

Demontari:

- Stalpi 9 buc
- LEA 730m

Montari:

- Stalpi: 2 buc
- LES MT-770m

Km 1+600-2+515- LEA JT paralelism

Km 2+515 LES- 20 kV PTA1 Satu Nou de Sus

Intravilan Baia Sprie

- Se vor sectiona cablurile existente de o parte si de alta a drumului proiectat.



STUDIU DE FEZABILITATE

- Se vor poza cabluri 20kV3Xa2xs(fl)2y 1X150/25mmp in profil m si foraj orizontal.
- Se vor masona cablurile existente cu cele proiectate.

Montari:

- LES MT-90m

LEA JT

- Se monteaza un stalp SC10005 in fundatie turnata.
- Se vor conecta torsadate la stalpul proiectat .

Montari:

- Stalpi JT-1 buc

Km21+550-Retea aeriana joasa tensiune-intersectie

Intravilan Baia Sprie

- Se demonteaza 4 stalpi JT, corpurile de iluminat si conductoarele.
- Refacerea alimentarii se va face din reseaua de la km 323.
- Se va monta un stalpSE4 pe care se vor amplasa 2 corpuri de iluminat rezultate din demontari.
- De la stalpul nr.39 existent se vor poza 2 cabluri:
 - AC2XAbY-3x50+25 pana la BMP-ul existent.
 - AC2XAbY-3x50+16 pana la stalpul SE 4 proiectat, pentru iluminat.

Demontari:

- Stalpi-4 buc
- LEA- 2x185m

Montari:

- Stalpi: 1 buc
- LES JT-2x150m

Km25+650-Retea aeriana joasa tensiune-intersectie

Extravilan Dumbravita

- Se demonteaza 2 stalpi JT, corpurile de iluminat si conductoarele.
- Se va monta un stalpu SC10005 in fundatie turnata. Acesta va fi stalpul terminal si va fi prevazut si cu priza de pamant 4ohm.
- Reteaua se va reface in varianta supteran de la stalpul SE10 existent pana la stalpul proiectat.
- Se vor doza cabluri AC2XAbY 3x50+25mm.

Demontari:

- Stalpi-2 buc
- LEA- 115m

Montari:

- Stalpi: 1 buc
- LES JT-2x150m

Km29+100-29+300 - Retea aeriana joasa tensiune-intersectie

Intravilan Baia Sprie

- Se demonteaza 5 stalpi JT, corpurile de iluminat si conductoarele.



STUDIU DE FEZABILITATE

- Se vor monta 5 stalpi SC10005 in fundatie turnata. Acestea vor fi stalpi terminali si vor fi talpi de trecere din LEA in LES, vor fi prevazuti si cu priza de pamant 4ohm.
- Reteaua se va reface in varianta subteran.
- In apropierea PTA se vor amplasa firide E2-2 si FDCP2.
- De la firida E2-2 se vor amplasa cabluri subterane conform planului de situatie pana la stalpii proiectati. Se vor poza cabluri AC2XAbY 3x150+70mmp si AC2XAbY 3x50+25mmp.
- BMP-ul existent pe drumul de legatura se va demonta si se va reamplasa. De la stalpul SC10005 proiectat pana la BMP reamplasat se va poza cablu subteran.
- Se va demonta Punctul de aprindere si se va reamplasa langa postul trafo existent. De aici se vor reface circuitele de iluminat.
- Se vor reface cele 2 bransamente monofazate din zona A, varianta subteran.
- In zona B, bransamentele monofazate aeriene se vor reface de la stalpul SC10005 proiectat.

Demontari:

- Stalpi-5 buc
- LEA- 550m

Montari:

- Stalpi: 2 buc
- LES JT-2x190m + 4x200m

Km29+700- Retea aeriana joasa tensiune-apropiere

Intravilan Baia Sprie

Nu sunt necesare relocari.

Km30+300-30+600- Retea aeriana joasa tensiune-intersectie si paralelism

- Se demonteaza 8 stalpi JT, corpurile de iluminat si conductoarele.
- Se vor monta 8 stalpi (5xSC10005 si 3xSC10002) in fundatie turnata.
- Reteaua se va reface in varianta aeriana paralel cu drumul proiectat din stalpii SE10 existent si SC10002 proiectat se vor realiza LES-uri.
- Se vor poza cabluri AC2XAbY 3x50+25mm.
- Se va demonta BMP-ul de pe stalpul SE4, se va reamplasa pe stalpul SC10002-pr si se va prelua coloana consumatorului.

Demontari:

- Stalpi-8 buc
- LEA- 380m

Montari:

- Stalpi: 8 buc
- LEA-220m
- LES JT-360m

Km31+400- Retea aeriana joasa tensiune-intersectie

Intravilan Baia Sprie

- Se demonteaza 2 stalpi JT si conductoarele aeriene torsadate.
- Reteaua se va reface si in varianta aerian paralel cu posul proiectat si subteran la intersectia cu podul proiectat.
- Se vor monta 4 stalpi (3SC10005 si SC150006) in fundatie turnata.
- Intre stalpii nr. 1 si nr. 3 proiectati se vor monta conductoare izolate torsadate.



STUDIUL DE FEZABILITATE

- Intre stalpii nr. 3 si nr. 4 retea va fi subteran. Se vor poza cabluri AC2XAbY 3x150+70mm.
- Din stalpul nr.4 se va reface si legatura catre stalpul de bransament.

Demontari:

- Stalpi-2 buc
- LEA- 180m

Montari:

- Stalpi: 4 buc
- LEA-100m
- LES -60m

Km31+450- LEA 20KV BM1-BS2/BS-intersectie

Intravilan Baia Sprie

- Linia electrica aeriana 20kV cu conductoare torsadate este afectata de podul proiectat.
- Se demonteaza conductoarele din deschiderea cu podul proiectat.
- Se asambleaza 1 stalp SC15014 in fundatie turnata.

Stalpul SC15015 existent si stalpul nr.1 SC15014 proiectat vor fi stalpi de trecere din LEA in LES si fiecare va fi echipat astle: separator tripolar de exterior 20kV cu 2 sisteme de actionare, descarcatori ZnO, priza de pamant 1ohm. Lanturile vor fi de intindere cu izolatie compozita.

Intre stalpii proiectati se vor poza cabluri 20kV4xA2XS(FL)2Y 1x150/25mmp.

Demontari:

- LEA- 70m

Montari:

- Stalpi: 1 buc
- LES MT-90m

Km31+500- Retea aeriana joasa tensiune- Intersectie; LES 6KV BS1-PT2

Intravilan Baia Sprie

- Se demonteaza 2 stalpi JT, corpurile de iluminat, conductoarele torsadate si se deconecteaza bransamentele.
- La intersectia cu podul proiectat retea va fi varianta subteran.
- Se vor monta 2 stalpi SC10005 in fundatie turnata. Acestea vor fi stalpi terminali si vor fi stalpi de trecere din LEA in LES.
- Intre stalpii proiectati se vor poza cabluri AC2XAbY 3x150+7mmp si AC2XAbY 3x50+25mm.
- Se vor amplasa pe stalpii proiectati corpurile demontate.
- Se vor reconecta bransamentele aeriene la stalpii proiectati.

Demontari:

- Stalpi: 2 buc
- LEA- 60m

Montari:

- Stalpi: 2 buc
- LES JT-2x70m

2xLES 12KV BS1-PT2-2xAOSB 3x150mmp

- Se sectioneaza cablurile 6kV existente.



STUDIU DE FEZABILITATE

- Se vor amplasa cabluri 20kV de tip 3xA2XS(FL)2Y 1x150/25mmp de la locul de sectionare, paralel cu drumul existent, vor subtraversa prin foraj valea si vor intra in Statia electrica.
- Se vor masona cavlurile existente cu cele proiectate folosind mansonane mixte.
- 2xLES 20kV-2x230m.

Km 31+872- giratoriu-LES 20KV BS1-PT29

Intravilan Baia Sprie

- In aceasta zona cablurile sunt afectate de construirea sensului giratoriu.
- Se sectioneaza cablul 20kV esxistent si se mansonaza cel proiectat.
- Cablul 20kV proiectat, de tip 3xA2XS(FL)2Y 1x150/25mmp, va fi inlocuit de la iesirea din Statia electrica pana la locul de mansonare.Cablurile vor subtraversa drumul existent si apoi paralei cu DN18.

Montari:

- LES 20kV-360m

Prin statiile de deviere sunt respectate conditiile de coexistenta cu drumul proiectat la nivel de drum national.

La faza PT vor fi evidentiata toate preluarile de bransamente aeriene existente de la stalpii dezafectati la stalpii nou proiectati.

Calculul curentilor capacitivi pentru LES MT proiectate:

STATIE BAIA MARE 5: LES 20KV: 4,275 km-Icp=11,99A

STATIE SEINI : LES 20KV: 0,285 km-Icp=0,799A

STATIE BAIA SPRIE 1: LES 20KV: 0,820 km-Icp=2,301A

Rețele de inalta tensiune (110 kV si 220 kV): avizul nu a fost obtinut

- Detinator: Translectrica SA

Pe traseul proiectat al Variantei Ocolitoare Baia Mare, au fost identificate rețelele electrice care apartin detinatorului mentionat in conformitate cu avizul de principiu nr.9666/07.11.2022.

Rețele telecomunicatii:

Orange Romania SA

Situatie proiectata:

Realizarea caracteristicilor drumului prevăzute a fi executate în cadrul acestui proiect conduc la lucrări de mutare și protejare a rețelilor și instalațiilor existente după cum urmează:

1. km 0+000 intersectie cu DN1C: Ca urmare a suprapunerii lucrarilor proiectate la varianta ocolitoare Baia Mare si la drumurile de acces, poduri etc. cu rețeaua de telecomunicatii existenta FO aeriana, pozata paralel cu drumul national DN1C se constata ca sunt necesare lucrari de deviere si protejare a rețelilor de telecomunicatii:

- Se propune realizarea unei canalizatii noi prin care se va monta o rețea noua de telecomunicatii 48FO subterana in lungime L=570m din tuburi PEHD, Dn40mm, care se va proteja la



STUDIU DE FEZABILITATE

subtraversarea drumurilor in tub PEHD Dn110mm, Ltub=68.5m. Tuburile se vor monta la o adancime de 1.2m in spatiile verzi si 1.5m la subtraversarea drumurilor.

- Pe traseul proiectat se vor monta 10 camerele noi HH din beton turnate monolit sau prefabricate din beton. Dupa punerea in functiune a retelei de telecomunicatii pe noul tronson constructorul va monta marker pe capacele cameretelor si se vor ridica topografic pozitiile acestora.

- La conectarea cu reseaua existenta de telecomunicatii fibra optica va urca/cobora pe stalpii existenti protejata cu teaca metalica sau tub de protectie din PVC.

2. km 2+700 – Giratie DC98: Ca urmare a suprapunerii lucrarilor proiectate la varianta ocolitoare Baia Mare si la drumurile de acces, poduri etc. cu reseaua de telecomunicatii existenta FO aeriana, pozata paralel cu drumul comunal DC98 se constata ca sunt necesare lucrari de deviere si protejare a retelelor de telecomunicatii:

- Se propune realizarea unei canalizatii noi prin care se va monta o retea noua de telecomunicatii 48FO subterana in lungime L=270m din tuburi PEHD, Dn40mm, care se va proteja la subtraversarea drumurilor in tub PEHD Dn110mm, Ltub=81.4m. Tuburile se vor monta la o adancime de 1.2m in spatiile verzi si 1.5m la subtraversarea drumurilor.

- Pe traseul proiectat se vor monta 6 camerele noi HH din beton turnate monolit sau prefabricate din beton. Dupa punerea in functiune a retelei de telecomunicatii pe noul tronson constructorul va monta marker pe capacele cameretelor si se vor ridica topografic pozitiile acestora.

- La conectarea cu reseaua existenta de telecomunicatii fibra optica va urca/cobora pe stalpi de lemn proiectati H=8.0m protejata cu teaca metalica sau tub de protectie din PVC.

3. Km 4+300 – Giratie DC97 – drum de legatura cu aeroport: Ca urmare a suprapunerii lucrarilor proiectate la varianta ocolitoare Baia Mare si la drumurile de acces, poduri etc. cu reseaua de telecomunicatii existenta FO aeriana, pozata paralel cu drumul comunal DC97 se constata ca sunt necesare lucrari de deviere si protejare a retelelor de telecomunicatii:

- Se propune realizarea unei canalizatii noi prin care se va monta o retea noua de telecomunicatii 48FO subterana in lungime L=150m din tuburi PEHD, Dn40mm. Tuburile se vor monta la o adancime de 1.2m in spatiile verzi si 1.5m la subtraversarea drumurilor.

- Pe traseul proiectat se vor monta 2 camerele noi HH din beton turnate monolit sau prefabricate din beton. Dupa punerea in functiune a retelei de telecomunicatii pe noul tronson constructorul va monta marker pe capacele cameretelor si se vor ridica topografic pozitiile acestora.

- La conectarea cu reseaua existenta de telecomunicatii fibra optica va urca/cobora pe stalpii existenti protejata cu teaca metalica sau tub de protectie din PVC.

4. Km 10+600: Ca urmare a suprapunerii lucrarilor proiectate la varianta ocolitoare Baia Mare si la sensurile giratorii, poduri etc. cu reseaua de telecomunicatii existenta FO subterana, pozata paralel cu drumul national DN1C se constata ca sunt necesare lucrari de deviere si protejare a retelelor de telecomunicatii:

- Se propune realizarea unei canalizatii noi prin care se va monta o retea noua de telecomunicatii 96FO subterana in lungime L=2x630m din tuburi PEHD, Dn40mm, care se va proteja la subtraversarea drumurilor in tub PEHD Dn110mm, Ltub=82.8m. Tuburile se vor monta la o adancime de 1.2m in spatiile verzi si 1.5m la subtraversarea drumurilor.

- Pe traseul proiectat se vor monta 7 camerele noi HH din beton turnate monolit sau prefabricate din beton. Dupa punerea in functiune a retelei de telecomunicatii pe noul tronson constructorul va monta marker pe capacele cameretelor si se vor ridica topografic pozitiile acestora.

5. Km 19+700: Ca urmare a suprapunerii lucrarilor proiectate la varianta ocolitoare Baia Mare si la sensurile giratorii, poduri etc. cu reseaua de telecomunicatii existenta FO subterana, pozata paralel cu drumul national DN18B se constata ca sunt necesare lucrari de deviere si protejare a retelelor de telecomunicatii:



STUDIU DE FEZABILITATE

- Se propune realizarea unei canalizatii noi prin care se va monta o retea noua de telecomunicatii 12FO subterana in lungime $L=2 \times 450\text{m}$ din tuburi PEHD, Dn40mm, care se va proteja la subtraversarea drumurilor in tub PEHD Dn110mm, $L_{\text{tub}}=80.4\text{m}$. Tuburile se vor monta la o adancime de 1.2m in spatiile verzi si 1.5m la subtraversarea drumurilor.

- Pe traseul proiectat se vor monta 7 camere noi HH din beton turnate monolit sau prefabricate din beton. Dupa punerea in functiune a retelei de telecomunicatii pe noul tronson constructorul va monta marker pe capacele cameretelor si se vor ridica topografic pozitiile acestora.

- La subtraversarea Variantei Ocolitoare Baia Mare executia se va realiza prin foraj orizontal cu doua camere de lansare/scoatere, iar forajul se va realiza cu doua tuburi PEHD, Dn110mm in lungime $L=2 \times 43.5\text{m}$.

6. Km 21+600: Ca urmare a suprapunerii lucrarilor proiectate la varianta ocolitoare Baia Mare si la sensurile giratorii, poduri etc. cu retea de telecomunicatii existenta FO subterana, pozata paralel cu drumul local de pamant se constata ca sunt necesare lucrari de deviere si protejare a retelelor de telecomunicatii:

- Se propune realizarea unei canalizatii noi prin care se va monta o retea noua de telecomunicatii FO subterana in lungime $L=650\text{m}$ din tuburi PEHD, Dn40mm, care se va proteja la subtraversarea drumurilor in tub PEHD Dn110mm, $L_{\text{tub}}=64.8\text{m}$. Tuburile se vor monta la o adancime de 1.2m in spatiile verzi si 1.5m la subtraversarea drumurilor.

- Pe traseul proiectat se vor monta 8 camere noi HH din beton turnate monolit sau prefabricate din beton. Dupa punerea in functiune a retelei de telecomunicatii pe noul tronson constructorul va monta marker pe capacele cameretelor si se vor ridica topografic pozitiile acestora.

- La subtraversarea Variantei Ocolitoare Baia Mare executia se va realiza prin foraj orizontal cu doua camere de lansare/scoatere, iar forajul se va realiza cu doua tuburi PEHD, Dn110mm in lungime $L=2 \times 34.9\text{m}$.

- Se refac legaturile cu retea aeriana de telecomunicatii existenta la marginea drumului local prin montarea unui stalp nou de lemn $h=8.0\text{m}$ pe care va urca retea de telecomunicatii si se vor realiza jonctiunile.

7. km 25+100 – km 25+400: Ca urmare a suprapunerii lucrarilor proiectate la varianta ocolitoare Baia Mare, poduri etc. cu retea de telecomunicatii existenta FO subterana, pozata paralel cu drumul local de pamant se constata ca sunt necesare lucrari de deviere si protejare a retelelor de telecomunicatii:

- Se propune realizarea unei canalizatii noi prin care se va monta o retea noua de telecomunicatii 24FO subterana in lungime $L=2 \times 500\text{m}$ din tuburi PEHD, Dn40mm. Tuburile se vor monta la o adancime de 1.2m in spatiile verzi si 1.5m la subtraversarea drumurilor.

- Pe traseul proiectat se vor monta 3 camere noi HH din beton turnate monolit sau prefabricate din beton. Dupa punerea in functiune a retelei de telecomunicatii pe noul tronson constructorul va monta marker pe capacele cameretelor si se vor ridica topografic pozitiile acestora.

8. Km 25+600: Ca urmare a suprapunerii lucrarilor proiectate la varianta ocolitoare Baia Mare si la sensurile giratorii, poduri etc. cu retea de telecomunicatii existenta FO aeriana, pozata paralel cu drumul local de pamant se constata ca sunt necesare lucrari de deviere si protejare a retelelor de telecomunicatii:

- Se propune realizarea unei canalizatii noi prin care se va monta o retea noua de telecomunicatii 24FO subterana in lungime $L=45\text{m}$ din tuburi PEHD, Dn40mm, in interiorul culoarului expropriate, iar in dreptul km 25+650 se va realiza o subtraversare a Variantei Ocolitoare Baia Mare care se va proteja in tub PEHD Dn110mm, $L_{\text{tub}}=27.9\text{m}$. Tuburile se vor monta la o adancime de 1.2m in spatiile verzi si 1.5m la subtraversarea drumurilor.



STUDIU DE FEZABILITATE

- Pe traseul proiectat se vor monta 2 camere noi HH din beton turnate monolit sau prefabricate din beton. După punerea în funcțiune a rețelei de telecomunicații pe noul tronson constructorul va monta marker pe capacele cameretelor și se vor ridica topografic pozițiile acestora.

- La subtraversarea Variantei Ocolitoare Baia Mare execuția se va realiza prin foraj orizontal cu două camere de lansare/scoater, iar forajul se va realiza cu două tuburi PEHD, Dn110mm în lungime $L=2 \times 27.9\text{m}$.

- La conectarea cu rețeaua existentă de telecomunicații fibra optică va urca/cobora pe stalpi de lemn proiectați $H=8.0\text{m}$ protejată cu teacă metalică sau tub de protecție din PVC.

9. Km 29+100 ÷ km 29+300: Ca urmare a suprapunerii lucrărilor proiectate la varianta ocolitoare Baia Mare și la sensurile giratorii, poduri etc. cu rețeaua de telecomunicații existentă FO aeriană, pozată paralel cu drumul județean DJ184 se constată că sunt necesare lucrări de deviere și protejare a rețelelor de telecomunicații:

- Se propune realizarea unei canalizații noi prin care se va monta o rețea nouă de telecomunicații FO subterană în lungime $L=300\text{m}$ din tuburi PEHD, Dn40mm, care se va proteja la subtraversarea drumurilor în tub PEHD Dn110mm, $L_{\text{tub}}=35\text{m}$. Tuburile se vor monta la o adâncime de 1.2m în spațiile verzi și 1.5m la subtraversarea drumurilor.

- Pe traseul proiectat se vor monta 5 camere noi HH din beton turnate monolit sau prefabricate din beton. După punerea în funcțiune a rețelei de telecomunicații pe noul tronson constructorul va monta marker pe capacele cameretelor și se vor ridica topografic pozițiile acestora.

- La conectarea cu rețeaua existentă de telecomunicații fibra optică va urca/cobora pe stalpi de lemn existenți protejată cu teacă metalică sau tub de protecție din PVC.

Nota generală!

-In conformitate cu avizul pozitiv conditionat nr. 6840/5062/4988/22.07.2022, la toate pozițiile proiectate se va înlocui fibra optică între joncțiunile existente în teren.

-Pentru tronsoanele unde se va monta fibra optică nouă se vor respecta caracteristicile fibrei existente.

NOTA:

In urma sondajelor vor fi identificate cu exactitate traseele rețelelor de telecomunicații FO aparținând SC ORANGE ROMANIA SA și dacă există diferențe se va instiinta șeful de proiect. In cazul în care sunt necesare lucrări de protejare suplimentare se vor proteja local cu acordul operatorului rețelei.

Pentru zonele în care drumul afectează rețele de telecomunicații vechi, realizate din materiale cu standarde de fabricație depășite (cabluri și accesorii care nu se mai fabrică, etc), acestea se vor înlocui/asimila cu materiale cu caracteristicile cele mai apropiate din punct de vedere tehnic, cu condiția acceptului în prealabil al detinatorului rețelei;

Lucrările de deviere se vor realiza în culoarul expropriat al variantei ocolitoare Baia Mare.

Aviz:

Se vor folosi doar materiale agreate de Orange și anume:

- HDPE PN12, dimensiunea 40x3,7 mm;
- Cablu cu fibre optice G657A2 produs de Prysmian (cod culori fibra: blue-orange-green-brown-grey-white-red-black-yellow-purple-pink-tourquoise; cod culori tuburi: blue-orange- green-brown-grey-white-red-black-yellow-purple-pink-tourquoise)



STUDIU DE FEZABILITATE

- Infrastructura noua se va realiza inainte de a afecta infrastructura de telecomunicatii existenta, pe baza planului de etape de lucrari vizat de proiectant, constructor si beneficiar. Trebuie tinut cont ca exproprierea necesara sa fie realizata inaintea inceperii executiei lucrarilor.
- Lucrarile de relocare infrastructura de telecomunicatii, ce afecteaza buna functionare a rețelei existente, vor fi anuntate cu cel puțin 5 zile inainte si efectuate in intervalul orar 00.01 a.m. – 05.00 a.m.

RCS&RDS SA

Situatia proiectata:

Realizarea caracteristicilor drumului prevăzute a fi executate în cadrul acestui proiect conduc la lucrări de mutare și protejare a rețelilor și instalațiilor existente după cum urmează:

1. Km 0+000 – DN 1C: Ca urmare a suprapunerii lucrarilor proiectate la varianta ocolitoare Baia Mare si la podul respective bretelele de acces cu rețeaua de telecomunicatii existenta FO aeriana, se constata ca sunt necesare lucrari de deviere si protejare a rețelilor de telecomunicatii:

- Se propune realizarea unei canalizatii noi prin care se va monta o rețea noua de telecomunicatii FO subterana in lungime $L=350m$ din tuburi PEHD, Dn40mm, care se va proteja la subtraversarea bretelelor de acces, in zona podului si la subtraversarea drumului national DN1C in tub PEHD Dn110mm, $L_{tub}=72.7m$. Tuburile se vor monta la o adancime de 1.2m in spatiile verzi si 1.5m la subtraversarea drumurilor.

- Pe traseul proiectat se vor monta 4 camere noi HH din beton turnate monolit sau prefabricate din beton. După punerea in functiune a rețelei de telecomunicatii pe noul tronson constructorul va monta marker pe capacele cameretelor si se vor ridica topografic pozitiile acestora.

- Executia lucrarilor la canalizatie se va realiza in sapatura deschisa si se vor semnaliza lucrarile de atat pietonal cat si rutier, iar la subtraversarea drumului national DN1C lucrarile se vor realiza in foraj orizontal pe o lungime de 33.6m.

- Conectarea cu rețeaua a existenta se va realiza pe cei doi stalpi existenti de la capatul relocarii, iar urcarea pe stalpi se va face cu o protectie metalaica sau din PVC prin care se va monta FO.

2. Km 2+600 ÷ km 2+700: Ca urmare a suprapunerii lucrarilor proiectate la varianta ocolitoare Baia Mare si a sensului giratoriu proiectat pe DC98 cu rețeaua de telecomunicatii existenta FO subterana, pozata prin drumul communal DC98 se constata ca sunt necesare lucrari de deviere si protejare a rețelilor de telecomunicatii:

- Se propune realizarea unei canalizatii noi prin care se va monta o rețea noua de telecomunicatii FO subterana in lungime $L=220m$ din tuburi PEHD, Dn40mm, care se va proteja la subtraversarea bretelelor de acces si in zona podului in tub PEHD Dn110mm, $L_{tub}=87.4m$. Tuburile se vor monta la o adancime de 1.2m in spatiile verzi si 1.5m la subtraversarea drumurilor.

- Pe traseul proiectat se vor monta 6 camere noi HH din beton turnate monolit sau prefabricate din beton. După punerea in functiune a rețelei de telecomunicatii pe noul tronson constructorul va monta marker pe capacele cameretelor si se vor ridica topografic pozitiile acestora.

- Executia lucrarilor la canalizatie se va realiza in sapatura deschisa si se vor semnaliza lucrarile de atat pietonal cat si rutier.

- Conectarea cu rețeaua existenta se va realiza pe stalpul electric proiectat de la capatul relocarii, iar urcarea pe stalp se va face cu o protectie metalica sau din PVC prin care se va monta FO.

- La subtraversarea bretelelor de acces si in zona podului executia se va realiza prin sapatura deschisa la adancimea de 1.5m.



STUDIU DE FEZABILITATE

3. Km 2+850 ÷ km 3+290: Ca urmare a suprapunerii lucrarilor proiectate la varianta ocolitoare Baia Mare cu rețeaua de telecomunicatii existenta FO subterana, se constata ca sunt necesare lucrari de deviere si protejare a rețelelor de telecomunicatii:

- Se propune realizarea unei canalizatii noi prin care se va monta o rețea noua de telecomunicatii FO subterana in lungime $L=560\text{m}$ din tuburi PEHD, Dn40mm, care se va proteja la subtraversarea bretelelor de acces si in zona podului in tub PEHD Dn110mm, $L_{\text{tub}}=58.0\text{m}$. Tuburile se vor monta la o adancime de 1.2m in spatiile verzi si 1.5m la subtraversarea drumurilor.

- Pe traseul proiectat se vor monta 7 camerețe noi HH din beton turnate monolit sau prefabricate din beton. Dupa punerea in functiune a rețelei de telecomunicatii pe noul tronson constructorul va monta marker pe capacele cameretelor si se vor ridica topografic pozitiile acestora.

- Executia lucrarilor la canalizatie se va realiza in sapatura deschisa si se vor semnaliza lucrarile de atat pietonal cat si rutier.

- Se reface legatura cu canalizatia existenta prin montarea tronsonului HH14-HH15 cu tuburi PEHD, Dn40mm in lungime de 50m, pozat in spatiul verde la adancimea de 1.2m.

4. Km 3+750 ÷ km 3+900: Ca urmare a suprapunerii lucrarilor proiectate la varianta ocolitoare Baia Mare cu rețeaua de telecomunicatii existenta FO subterana, se constata ca sunt necesare lucrari de deviere si protejare a rețelelor de telecomunicatii:

- Se propune realizarea unei canalizatii noi prin care se va monta o rețea noua de telecomunicatii FO subterana in lungime $L=140\text{m}$ din tuburi PEHD, Dn40mm, care se va proteja la subtraversarea bretelelor de acces si in zona podului in tub PEHD Dn110mm, $L_{\text{tub}}=5.6\text{m}$. Tuburile se vor monta la o adancime de 1.2m in spatiile verzi si 1.5m la subtraversarea drumurilor.

- Pe traseul proiectat se vor monta 3 camerețe noi HH din beton turnate monolit sau prefabricate din beton. Dupa punerea in functiune a rețelei de telecomunicatii pe noul tronson constructorul va monta marker pe capacele cameretelor si se vor ridica topografic pozitiile acestora.

- Executia lucrarilor la canalizatie se va realiza in sapatura deschisa si se vor semnaliza lucrarile de atat pietonal cat si rutier.

5. Km 4+286 – Pasaj superior Drum de legatura Aeroport BAY, km1+250 – 1+300: Ca urmare a suprapunerii lucrarilor proiectate la drumul de legatura spre aeroport cu rețeaua de telecomunicatii existenta FO subterana, se constata ca sunt necesare lucrari de deviere si protejare a rețelelor de telecomunicatii:

- Se propune realizarea unei canalizatii noi prin care se va monta o rețea noua de telecomunicatii FO subterana in lungime $L=120\text{m}$ din tuburi PEHD, Dn40mm, care se va proteja la subtraversarea bretelelor de acces si in zona podului in tub PEHD Dn110mm, $L_{\text{tub}}=40\text{m}$. Tuburile se vor monta la o adancime de 1.2m in spatiile verzi si 1.5m la subtraversarea drumurilor.

- Pe traseul proiectat se vor monta 4 camerețe noi HH din beton turnate monolit sau prefabricate din beton. Dupa punerea in functiune a rețelei de telecomunicatii pe noul tronson constructorul va monta marker pe capacele cameretelor si se vor ridica topografic pozitiile acestora.

- Executia lucrarilor la canalizatie se va realiza in sapatura deschisa si se vor semnaliza lucrarile de atat pietonal cat si rutier.

6. Km 4+286 – Pasaj superior Drum de legatura Aeroport BAY, km0+270 – 0+300: Ca urmare a suprapunerii lucrarilor proiectate la drumul de legatura spre aeroport cu rețeaua de telecomunicatii existenta FO subterana, se constata ca sunt necesare lucrari de deviere si protejare a rețelelor de telecomunicatii:

- Se propune realizarea unei canalizatii noi prin care se va monta o rețea noua de telecomunicatii FO subterana in lungime $L=70\text{m}$ din tuburi PEHD, Dn40mm, care se va proteja la subtraversarea bretelelor de acces si in zona podului in tub PEHD Dn110mm, $L_{\text{tub}}=25.4\text{m}$. Tuburile se vor monta la o adancime de 1.2m in spatiile verzi si 1.5m la subtraversarea drumurilor.



STUDIU DE FEZABILITATE

- Pe traseul proiectat se vor monta 3 camere noi HH din beton turnate monolit sau prefabricate din beton. După punerea în funcțiune a rețelei de telecomunicații pe noul tronson constructorul va monta marker pe capacele cameretelor și se vor ridica topografic pozițiile acestora.

- Execuția lucrărilor la canalizație se va realiza în săpătură deschisă și se vor semnaliza lucrările de atât pietonal cât și rutier.

7. Km 9+100 ÷ km 9+500: Ca urmare a suprapunerii lucrărilor proiectate la Varianta Ocolitoare Baia Mare cu rețeaua de telecomunicații existentă FO subterană, se constată că sunt necesare lucrări de deviere și protejare a rețelelor de telecomunicații:

- Se propune realizarea unei canalizații noi prin care se vor monta două rețele noi de telecomunicații FO subterane în lungime $L=2 \times 560\text{m}$ din tuburi PEHD, Dn40mm, care se vor proteja la subtraversarea podului și a drumului de acces în tub PEHD Dn110mm, $L_{\text{tub}}=40.8\text{m}$. Tuburile se vor monta la o adâncime de 1.2m în spațiile verzi și 1.5m la subtraversarea drumurilor.

- Pe traseul proiectat se vor monta 3 camere noi HH din beton turnate monolit sau prefabricate din beton. După punerea în funcțiune a rețelei de telecomunicații pe noul tronson constructorul va monta marker pe capacele cameretelor și se vor ridica topografic pozițiile acestora.

- Execuția lucrărilor la canalizație se va realiza în săpătură deschisă și se vor semnaliza lucrările de atât pietonal cât și rutier.

8. Km 10+620 – Giratie DN1C: Ca urmare a suprapunerii lucrărilor proiectate varianta ocolitoare Baia Mare – reconfigurare DN1C cu rețeaua de telecomunicații existentă FO subterană, se constată că sunt necesare lucrări de deviere și protejare a rețelelor de telecomunicații:

- Se propune realizarea unei canalizații noi prin care se va monta o rețea nouă de telecomunicații FO subterană în lungime $L=380\text{m}$ din tuburi PEHD, Dn40mm, care se va proteja la subtraversarea podului în tub PEHD Dn110mm, $L_{\text{tub}}=68.3\text{m}$. Tuburile se vor monta la o adâncime de 1.2m în spațiile verzi și 1.5m la subtraversarea drumurilor.

- Pe traseul proiectat se vor monta 3 camere noi HH din beton turnate monolit sau prefabricate din beton. După punerea în funcțiune a rețelei de telecomunicații pe noul tronson constructorul va monta marker pe capacele cameretelor și se vor ridica topografic pozițiile acestora.

- Execuția lucrărilor la canalizație se va realiza în săpătură deschisă și se vor semnaliza lucrările de atât pietonal cât și rutier.

9. Km 16+200 – km 16+250: Ca urmare a suprapunerii lucrărilor proiectate la varianta ocolitoare Baia Mare cu rețeaua de telecomunicații existentă FO aeriană, se constată că sunt necesare lucrări de deviere și protejare a rețelelor de telecomunicații:

- Se propune realizarea unei canalizații noi prin care se va monta o rețea nouă de telecomunicații FO subterană în lungime $L=400\text{m}$ din tuburi PEHD, Dn40mm, care se va proteja la subtraversarea rampei podului în tub PEHD Dn110mm, $L_{\text{tub}}=75.5\text{m}$. Tuburile se vor monta la o adâncime de 1.2m în spațiile verzi și 1.5m la subtraversarea drumurilor.

- Pe traseul proiectat se vor monta 6 camere noi HH din beton turnate monolit sau prefabricate din beton. După punerea în funcțiune a rețelei de telecomunicații pe noul tronson constructorul va monta marker pe capacele cameretelor și se vor ridica topografic pozițiile acestora.

- La capetele relocărilor se vor monta câte un stâlpi de lemn pe care va urca/cobora fibra optică protejată cu teacă metalică sau tub de protecție din PVC.

- Execuția lucrărilor la canalizație se va realiza în săpătură deschisă și se vor semnaliza lucrările de atât pietonal cât și rutier.

10. Km 16+480: Ca urmare a suprapunerii lucrărilor proiectate la varianta ocolitoare Baia Mare cu rețeaua de telecomunicații existentă FO subterană, se constată că sunt necesare lucrări de deviere și protejare a rețelelor de telecomunicații:



STUDIU DE FEZABILITATE

- Se propune realizarea unei canalizatii noi prin care se va monta o retea noua de telecomunicatii FO subterana in lungime $L=70m$ din tuburi PEHD, Dn40mm, care se va proteja la subtraversarea podului in tub PEHD Dn110mm, $L_{tub}=46.4m$. Tuburile se vor monta la o adancime de 1.2m in spatiile verzi si 1.5m la subtraversarea drumurilor.

- Pe traseul proiectat se vor monta 4 camere noi HH din beton turnate monolit sau prefabricate din beton. Dupa punerea in functiune a retelei de telecomunicatii pe noul tronson constructorul va monta marker pe capacele cameretelor si se vor ridica topografic pozitiile acestora.

- Executia lucrarilor la canalizatie se va realiza in sapatura deschisa si se vor semnaliza lucrarile de atat pietonal cat si rutier.

11. Km 19+700: Ca urmare a suprapunerii lucrarilor proiectate la varianta ocolitoare Baia Mare - reconfigurare DN18B cu retelele de telecomunicatii existente FO aeriene, se constata ca sunt necesare lucrari de deviere si protejare a retelelor de telecomunicatii:

- Se propune realizarea unei canalizatii noi prin care se vor monta cele doua retele noi de telecomunicatii FO subterane in lungime $L=2 \times 900m$ din tuburi PEHD, Dn40mm, care se vor proteja la subtraversarea sensului giratoriu si a drumului national in tub PEHD Dn110mm, $L_{tub}=96.9m$. Tuburile se vor monta la o adancime de 1.2m in spatiile verzi si 1.5m la subtraversarea drumurilor.

- Pe traseul proiectat se vor monta 12 camere noi HH din beton turnate monolit sau prefabricate din beton. Dupa punerea in functiune a retelei de telecomunicatii pe noul tronson constructorul va monta marker pe capacele cameretelor si se vor ridica topografic pozitiile acestora.

- Executia lucrarilor la canalizatie se va realiza in sapatura deschisa si se vor semnaliza lucrarile de atat pietonal cat si rutier.

- Pentru cuplarea in retea existenta se monteaza un tonson de canalizatie din PEHD, Dn40mm in lungime $L=190m$ intre camerele proiectate HH44-HH45 si un stalp de lemn pe care fibra oprica va urca/cobora protejata in teaca metalica sau tub de protectie din PVC.

- Pentru cuplarea in retea existenta se monteaza un tonson de canalizatie din PEHD, Dn40mm in lungime $L=140m$ intre camerele proiectate HH45-HH55 si un stalp de lemn pe care fibra oprica va urca/cobora protejata in teaca metalica sau tub de protectie din PVC.

12. Km 25+680 - km 25+700: Ca urmare a suprapunerii lucrarilor proiectate la varianta ocolitoare Baia Mare cu retea de telecomunicatii existenta FO aeriana, se constata ca sunt necesare lucrari de deviere si protejare a retelelor de telecomunicatii:

- Se propune realizarea unei canalizatii noi prin care se va monta o retea noua de telecomunicatii FO subterana in lungime $L=160m$ din tuburi PEHD, Dn40mm, care se va proteja la subtraversarea rampei podului in tub PEHD Dn110mm, $L_{tub}=77.0m$. Tuburile se vor monta la o adancime de 1.2m in spatiile verzi si 1.5m la subtraversarea drumurilor.

- Pe traseul proiectat se vor monta 6 camere noi HH din beton turnate monolit sau prefabricate din beton. Dupa punerea in functiune a retelei de telecomunicatii pe noul tronson constructorul va monta marker pe capacele cameretelor si se vor ridica topografic pozitiile acestora.

- La un capat al relocarilor se va monta un stalp de lemn pe care va urca/cobora fibra optica protejata cu teaca metalica sau tub de protectie din PVC, iar la celalalt capat fibra optic va urca/cobora pe stalp electric existent.

- Executia lucrarilor la canalizatie se va realiza in sapatura deschisa si se vor semnaliza lucrarile de atat pietonal cat si rutier.

13. Km 29+100 - km 29+200: Ca urmare a suprapunerii lucrarilor proiectate la varianta ocolitoare Baia Mare cu retea de telecomunicatii existenta FO aeriana, se constata ca sunt necesare lucrari de deviere si protejare a retelelor de telecomunicatii:

- Se propune realizarea unei canalizatii noi prin care se va monta o retea noua de telecomunicatii FO subterana in lungime $L=220m$ din tuburi PEHD, Dn40mm, care se va proteja la



STUDIU DE FEZABILITATE

subtraversarea rampei podului in tub PEHD Dn110mm, $L_{tub}=39.0m$. Tuburile se vor monta la o adancime de 1.2m in spatiile verzi si 1.5m la subtraversarea drumurilor.

- Pe traseul proiectat se vor monta 6 camerele noi HH din beton turnate monolit sau prefabricate din beton. Dupa punerea in functiune a retelei de telecomunicatii pe noul tronson constructorul va monta marker pe capacele cameretelor si se vor ridica topografic pozitiile acestora.

- La un capat al relocarilor se va monta un stalp de lemn pe care va urca/cobora fibra optica protejata cu teaca metalica sau tub de protectie din PVC, iar la celalalt capat fibra optica va urca/cobora pe stalp electric existent.

- Executia lucrarilor la canalizatie se va realiza in sapatura deschisa si se vor semnaliza lucrarile de atat pietonal cat si rutier.

- Pentru cuplarea in retea existenta se monteaza un tonson de canalizatie din PEHD, Dn40mm in lungime $L=90m$ intre camerele proiectate HH65-HH66 si un stalp de lemn pe care fibra optica va urca/cobora protejata in teaca metalica sau tub de protectie din PVC.

14. Km 30+300 – km 30+600: Ca urmare a suprapunerii lucrarilor proiectate la varianta ocolitoare Baia Mare cu retea de telecomunicatii existenta FO aeriana, se constata ca sunt necesare lucrari de deviere si protejare a retelelor de telecomunicatii:

- Se propune relocarea retelei aeriene de telecomunicatii pe noii stalpi electrici si pe o lungime $L=300m$. Reteaua se va jonctiiona la capatele relocarilor sau dupa caz, daca exista rezerva se va muta pe noii stalpi dupa pozarea acestora in teren.

Pentru conectarea retelei aeriene din dreptul km 30+600 se va realiza un tronson de canalizatie subterana din tuburi PEHD, Dn40mm, in lungime de $L=330m$ care se pozeaza la marginea drumului local relocate.

- Pe traseul proiectat se vor monta 4 camerele noi HH din beton turnate monolit sau prefabricate din beton. Dupa punerea in functiune a retelei de telecomunicatii pe noul tronson constructorul va monta marker pe capacele cameretelor si se vor ridica topografic pozitiile acestora.

- La un capat al relocarilor se va monta un stalp de lemn pe care va urca/cobora fibra optica protejata cu teaca metalica sau tub de protectie din PVC, iar la celalalt capat fibra optica va urca/cobora pe stalp electric existent.

- Executia lucrarilor la canalizatie se va realiza in sapatura deschisa si se vor semnaliza lucrarile de atat pietonal cat si rutier.

15. Km 31+350 – km 31+420: Ca urmare a suprapunerii lucrarilor proiectate la varianta ocolitoare Baia Mare cu retea de telecomunicatii existenta FO aeriana, se constata ca sunt necesare lucrari de deviere si protejare a retelelor de telecomunicatii:

- Se propune realizarea unei canalizatii noi prin care se va monta o retea noua de telecomunicatii FO subterana in lungime $L=140m$ din tuburi PEHD, Dn40mm, care se va proteja la subtraversarea viaductului in tub PEHD Dn110mm, $L_{tub}=14.9m$. Tuburile se vor monta la o adancime de 1.2m in spatiile verzi si 1.5m la subtraversarea drumurilor.

- Pe traseul proiectat se vor monta 4 camerele noi HH din beton turnate monolit sau prefabricate din beton. Dupa punerea in functiune a retelei de telecomunicatii pe noul tronson constructorul va monta marker pe capacele cameretelor si se vor ridica topografic pozitiile acestora.

- La ambele capete ale relocarii, conectarea cu retea existenta se va realiza pe stalpi electrici existenti pe care va urca/cobora fibra optica protejata cu teaca metalica sau tub de protectie din PVC.

- Executia lucrarilor la canalizatie se va realiza in sapatura deschisa si se vor semnaliza lucrarile de atat pietonal cat si rutier.

16. Km 31+480 – km 31+500: Ca urmare a suprapunerii lucrarilor proiectate la varianta ocolitoare Baia Mare cu retea de telecomunicatii existenta 3 x FO aeriana, se constata ca sunt necesare lucrari de deviere si protejare a retelelor de telecomunicatii:



STUDIU DE FEZABILITATE

- Se propune realizarea unei canalizatii noi intre stalpii electrici proiectati prin care se va monta o retea noua de telecomunicatii FO subterana in lungime $L=3 \times 80\text{m}$ din tuburi PEHD, Dn40mm.
- Pe traseul proiectat se vor monta 2 camere noi HH din beton turnate monolit sau prefabricate din beton. Dupa punerea in functiune a retelei de telecomunicatii pe noul tronson constructorul va monta marker pe capacele cameretelor si se vor ridica topografic pozitiile acestora.
- La ambele capete ale relocarii, conectarea cu reseaua existenta se va realiza pe stalpi electrici existenti pe care va urca/cobora fibra optica protejata cu teaca metalica sau tub de protectie din PVC.
- Executia lucrarilor la canalizatie se va realiza in sapatura deschisa si se vor semnaliza lucrarile de atat pietonal cat si rutier.

NOTA:

In urma sondajelor vor fi identificate cu exactitate traseele retelelor de telecomunicatii FO apartinand SC RDS&RCS SA si daca exista diferente se va instiinta seful de proiect. In cazul in care sunt necesare lucrari de protejare suplimentare se vor proteja local cu acordul operatorului retelei.

Pentru zonele in care drumul afecteaza retele de telecomunicatii vechi, realizate din materiale cu standarde de fabricatie depasite (cabluri si accesorii care nu se mai fabrica, etc), acestea se vor inlocui/asimila cu materiale cu caracteristicile cele mai apropiate din punct de vedere tehnic, cu conditia acceptului in prealabil al detinatorului retelei;

Aviz:

- **Km 0+000 - DN 1C** - Solutia propusa este acceptata, traseul fibrei optice aeriene existente se va reloca in subteran pe tronsonul: stalp electrica existent joasa tensiune →HH1→HH2→HH3→HH4→stalp electrica existent joasa tensiune
- **Km 2+600 - km 2+700** - Solutia propusa este acceptata, traseul fibrei optice subterane existente se va reloca in subteran pe noul traseu: fibra optica subterana (dinspre localitatea Busag) - HH10→HH9→HH8→HH7→HH6→HH5→HH4→stalp electric proiectat (spre localitatea Merisor)
- **Km 2+850 - km 3+290** - solutia propusa este acceptata. Avand in vedere ca in zona mentionata sunt 2 trasee optice subterane se vor folosi astfel:
 - a) Fibra oprica subterana (dinspre localitatea Merisor) - HH11→HH12→HH13→HH14→HH15→HH16→HH17→fibra optica subterana (spre localitatea Bozanta Mare);
 - b) Fibra optica subterana (dinspre localitatea Busag)→HH17→HH16→HH14→HH15→fibra optica subterana (spre localitatea Ariesu de Camp)

Traseul comun al celor 2 tronsoane HH17→HH16→HH14 nu necesita recalibrarea diametrelor tuburilor si nici suplimentarea acestora. In reseaua subterana proiectata (tuburi PEHD cu Dn 40mm respectiv Dn110 mm) societatea SC RDS&RCS SA va amplasa minim 1 fascicul de 2 tubete 2x14/10 mm in care vor fi introduse fibrele optice subterane.

- **Km 3+750 - km 3+900** - Solutia propusa este acceptata, traseul fibrei optice subterane existente se va reloca in subteran pe noul traseu: fibra optica subterana (dinspre localitatea Busag - HH17)→HH18→HH19→HH20→fibra optica subterana (spre localitatea Bozanta Mare);
- **Km 4+286 - Pasaj superior drum de legatura aeroport BAY km 1+250 - 1+300** - Solutia propusa este acceptata, traseul fibrei optice subterane existente se va reloca in

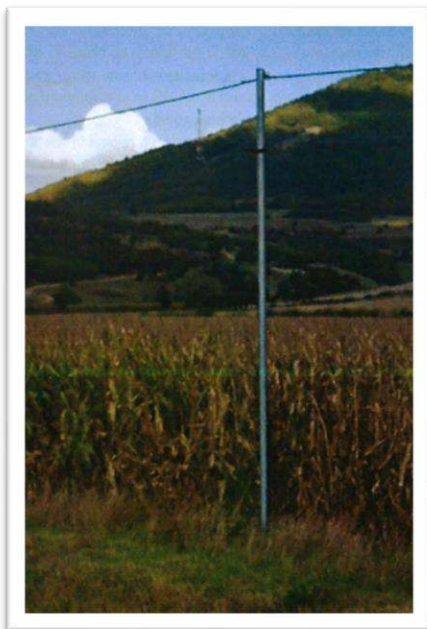


STUDIU DE FEZABILITATE

subteran pe noul traseu: fibra optica subterana (dinspre localitatea Busag-HH20)→HH21→HH22→HH23→HH24→fibra optica subterana (spre localitatea Bozanta Mare);

- **Km 4+286 - Pasaj superior drum de legatura aeroport BAY km 0+270 - 0+300** - Solutia propusa este acceptata, traseul fibrei optice subterane existente se va reloca in subteran pe noul traseu: fibra optica subterana (dinspre localitatea Tautii Magheraus)→HH25→HH26→HH27→fibra optica subterana (spre localitatea Bozanta Mare);
- **Km 9+100 - 9+500** - Solutia propusa este acceptata, traseul fibrei optice subterane existente se va reloca in subtera pe nou traseu: fibra optica subterana (spre localitatea Recea);
- **Km 10+620 - Giratie DN1C** - Solutia propusa este acceptata, traseul fibrei oprice subterane existente se va reloca in subteran pe noul traseu: fibra optica subterana (dinspre localitatea Lapusel)→HH31→HH32→HH33→fibra optica subterana (spre localitatea Recea);
- **Km 16+200 - 16+250** - Solutia propusa **se accepta doar cu urmatoarea modificare: stalpii de lemn proiectati la capetele relocarile se vor inlocui cu stalpi de metal.** Acestia vor fi confectionati din teava rotunda galvanizata, diametrul de baza de minim 3 inch (toli), diametrul la varf minim 2 inch (toli), lungime totala minima 7 m (realizate din 2 bucati de teava una de 3 inch si a doua de 2 inch introduse una in alta pe o lungime minima de 50 cm si sudate) din care 1,2 m introdusi in pamant in amprenta de beton;

Stalp metalic folosit de societatea SC RDS&RSC SA



La momentul redactarii prezentului document tronsonul de fibra optica aeriana existenta in proiect la km 16+200 - km 16+250 este subiectul relocarii in subteran. Daca pana la implementarea proiectului „Varianata de Ocolire Baia Mare”, tronsonul aerian mentionat nu va fi relocat in subteran se va accepta urmatoarea solutie: Fibra optica aeriana (dinspre localitatea Baia Mare)→stalp metalic→HH39→HH38→HH37→HH36→HH35→HH34→fibra optica aeriana (spre localitatea Satu Nou de Jos)

- **Km 16+480** - Solutia propusa este acceptata, traseul fibrei optice subterane existente se va reloca in subteran pe noul traseu: fibra optia subterana (dinspre localitatea Baia Mare) →HH43→HH42→HH41→HH40→fibra optica subterana (spre localitatea Satu Nou de Jos);
- **Km 19+700** - Solutia propusa **se accepta doar cu urmatoarea modificare: stalpii de lemn proiectati la capetele relocarile se vor inlocui cu stalpi de metal.** Acolo unde exista posibilitatea pentru cuplarea la retea existenta se vor utiliza stalpii electrica



STUDIU DE FEZABILITATE

existenti sau cei proiectati. Avand in vedere ca in zona mentionata sunt 2 trasee optice aeriene se vor reloca in subteran astfel:

a) Pentru tronsonul aerian mentionat care va fi relocat in subteran se va accepta urmatoarea solutie: Fibra optica aeriana (dinspre localitatea Baia Mare) → stalp electric proiectat nou → HH55 → HH54 → HH45 → HH44 → stalp electric proiectat nou (Localitatea Grosi, strada Cernesti)

b) Pentru tronsonul aerian mentionat care va fi relocat in subteran se accepta urmatoarele solutii: Fibra optica aeriana (dinspre localitatea Baia Mare) → stalp electric proiectat nou → HH55 → HH54 → HH53 → HH45 → HH44 → HH46 → HH47 → HH48 → HH49 → HH50 → HH51 → stalp electric proiectat nou. Nu se va mai executa reseaua subterana intre HH51 si HH52, se va face racordul cu reseaua aeriana existenta la primul stalp electric proiectat nou.

- **Km 25+680 - 25+700** - Solutia propusa **se accepta doar cu urmatoarea modificare: stalpii de lemn proiectati la capetele relocarile se vor inlocui cu stalpi de metal.**

Acolo unde exista posibilitatea cuplarea la reseaua existenta se vor utiliza stalpii electrica existenti sau cei proiectati. Traseul fibrei optice aeriene existente se va reloca in subteran pe noul traseu: fibra optica aeriana existenta (dinspre localitatea Baia Sprie) → stalp electric proiectat nou → HH56 → HH57 → HH58 → HH59 → HH60 → HH61 → stalp electric existent → fibra optica aeriana (spre localitatea Unguras)

- **Km 29+100 - 29+200** - Solutia propusa **se accepta doar cu urmatoarea modificare: stalpii de lemn proiectati la capetele relocarile se vor inlocui cu stalpi de metal.**

Acolo unde exista posibilitatea pentru cuplarea la reseaua existenta se vor utiliza stalpii electrica existenti sau cei proiectati. Avand in vedere ca in zona mentionata sunt 2 trasee optice aeriene se vor reloca in subteran astfel:

a) Pe tronsonul aerian mentionat care va fi relocat in subteran se va accepta urmatoarea solutie: Fibra optica aeriana (dinspre localitatea Baia Sprie) → stalp electric existent → HH62 → HH63 → HH64 → HH65 → HH65 → stalp electric proiectat nou (Localitatea Baia Sprie, strada Dragos Voda);

b) Pentru tronsonul aerian mentionat care va fi relocat in subteran se va accepta urmatoarea solutie: Fibra optica aeriana (dinspre localitatea Baia Sprie) → stalp electric existent → HH62 → HH63 → HH64 → HH65 → HH66 → stalp electric existent;

- **Km 30+300 - 30+600** - solutia propusa este acceptata, pe partea stanga a sensului de mers pe viitoarea Varianta de ocolire Baia Mare, de la km 30+300 pana la km 30+600 fibra optica existenta se va reloca pe stalpi electrici proiectati noi, iar pe partea dreapta se va realiza retea subterana. Traseul fibrei optice aeriene se va reloca astfel: Fibra optica aeriana amplasata pe partea stanga → stalp electric proiectat nou → HH67 → HH68 → HH69 → HH70 → stalp electric existent → fibra optica aeriana;

- **Km 31+350 - 34+420** - Solutia propusa este acceptata, traseul fibrei optice aeriene existente se va reloca in subteran pe nou traseu: fibra optica aeriana → stalp electric existent → HH74 → HH73 → HH72 → HH71 → Stalp electric existent;

- **Km 31+480 - 34+50** - Solutia propusa este acceptata, traseul fibrei optice aeriene existente se va reloca in subteran pe noul traseu: fibra optica aeriana → stalp electric proiectat nou → HH75 → HH76 → stalp electric proiectat nou.



STUDIU DE FEZABILITATE

Orange Romania Communications SA

Situatia propusa:

Realizarea caracteristicilor drumului prevăzute a fi executate în cadrul acestui proiect conduc la lucrări de mutare și protejare a rețelelor și instalațiilor existente după cum urmează:

1. Km 0+000 – DN 1C: Ca urmare a suprapunerii lucrărilor proiectate la varianta ocolitoare Baia Mare și la podul respective bretelele de acces cu rețeaua de telecomunicații existentă FO aeriană, pozată paralel cu drumul național DN1C se constată că sunt necesare lucrări de deviere și protejare a rețelelor de telecomunicații:

- Se propune realizarea unei canalizații noi prin care se va monta o rețea nouă de telecomunicații FO subterană în lungime $L=510\text{m}$ din tuburi PEHD, Dn40mm, care se va proteja la subtraversarea bretelelor de acces și în zona podului în tub PEHD Dn110mm, $L_{\text{tub}}=70.9\text{m}$. Tuburile se vor monta la o adâncime de 1.2m în spațiile verzi și 1.5m la subtraversarea drumurilor.

- Pe traseul proiectat se vor monta 7 camerețe noi HH din beton turnate monolit sau prefabricate din beton. După punerea în funcțiune a rețelei de telecomunicații pe noul tronson constructorul va monta marker pe capacele cameretelor și se vor ridica topografic pozițiile acestora.

- Execuția lucrărilor la canalizație se va realiza în săpătură deschisă și se vor semnaliza lucrările de atât pietonal cât și rutier.

- Conectarea cu rețeaua existentă se va realiza pe cei doi stalpi existenți de la capatul relocării, iar urcarea pe stalpi se va face cu o protecție metalică sau din PVC prin care se va monta FO.

2. Km 10+620 – Giratie DN1C: Ca urmare a suprapunerii lucrărilor proiectate varianta ocolitoare Baia Mare – reconfigurare DN1C cu rețeaua de telecomunicații existentă FO subterană, se constată că sunt necesare lucrări de deviere și protejare a rețelelor de telecomunicații:

- Se propune realizarea unei canalizații noi prin care se va monta o rețea nouă de telecomunicații FO subterană în lungime $L=80\text{m}$ din tuburi PEHD, Dn40mm, care se va proteja la subtraversarea podului în tub PEHD Dn110mm, $L_{\text{tub}}=31.5\text{m}$. Tuburile se vor monta la o adâncime de 1.2m în spațiile verzi și 1.5m la subtraversarea drumurilor.

- Pe traseul proiectat se vor monta 4 camerețe noi HH din beton turnate monolit sau prefabricate din beton. După punerea în funcțiune a rețelei de telecomunicații pe noul tronson constructorul va monta marker pe capacele cameretelor și se vor ridica topografic pozițiile acestora.

- Execuția lucrărilor la canalizație se va realiza în săpătură deschisă și se vor semnaliza lucrările de atât pietonal cât și rutier.

- Se propune realizarea unei canalizații noi prin care se va monta o rețea nouă de telecomunicații FO subterană în lungime $L=80\text{m}$ din tuburi PEHD, Dn40mm, care se va proteja la subtraversarea giratiei construite pe DN1C în tub PEHD Dn110mm, $L_{\text{tub}}=23.8\text{m}$. Tuburile se vor monta la o adâncime de 1.2m în spațiile verzi și 1.5m la subtraversarea drumurilor.

- Pe traseul proiectat se vor monta 4 camerețe noi HH din beton turnate monolit sau prefabricate din beton. După punerea în funcțiune a rețelei de telecomunicații pe noul tronson constructorul va monta marker pe capacele cameretelor și se vor ridica topografic pozițiile acestora.

- Execuția lucrărilor la canalizație se va realiza în săpătură deschisă și se vor semnaliza lucrările de atât pietonal cât și rutier.

3. Km 16+273 – Pasaj DJ182D: Ca urmare a suprapunerii lucrărilor proiectate varianta ocolitoare Baia Mare – Pasaj peste DJ182D cu rețeaua de telecomunicații existentă FO subterană, se constată că sunt necesare lucrări de deviere și protejare a rețelelor de telecomunicații:

- Se propune realizarea unei canalizații noi prin care se va monta o rețea nouă de telecomunicații FO subterană în lungime $L=120\text{m}$ din tuburi PEHD, Dn40mm, care se va proteja la subtraversarea podului în tub PEHD Dn110mm, $L_{\text{tub}}=90\text{m}$. Tuburile se vor monta la o adâncime de 1.2m în spațiile verzi și 1.5m la subtraversarea drumurilor.



STUDIU DE FEZABILITATE

- Pe traseul proiectat se vor monta 4 camere noi HH din beton turnate monolit sau prefabricate din beton. După punerea în funcțiune a rețelei de telecomunicații pe noul tronson constructorul va monta marker pe capacele cameretelor și se vor ridica topografic pozițiile acestora.

- Execuția lucrărilor la canalizație se va realiza în săpătură deschisă și se vor semnaliza lucrările de atât pietonal cât și rutier.

4. Km 19+700: Ca urmare a suprapunerii lucrărilor proiectate varianta ocolitoare Baia Mare – Pasaj peste DN18C – Giratie DN18C cu rețeaua de telecomunicații existentă FO subterană, se constată că sunt necesare lucrări de deviere și protejare a rețelelor de telecomunicații:

- Se propune realizarea unei canalizații noi prin care se va monta o rețea nouă de telecomunicații FO subterană în lungime $L=80\text{m}$ din tuburi PEHD, $D_n=40\text{mm}$, care se va proteja la subtraversarea giratiei în tub PEHD $D_n=110\text{mm}$, $L_{\text{tub}}=19.9\text{m}$. Tuburile se vor monta la o adâncime de 1.2m în spațiile verzi și 1.5m la subtraversarea drumurilor.

- Pe traseul proiectat se vor monta 4 camere noi HH din beton turnate monolit sau prefabricate din beton. După punerea în funcțiune a rețelei de telecomunicații pe noul tronson constructorul va monta marker pe capacele cameretelor și se vor ridica topografic pozițiile acestora.

- Execuția lucrărilor la canalizație se va realiza în săpătură deschisă și se vor semnaliza lucrările de atât pietonal cât și rutier.

- Se propune realizarea unei canalizații noi prin care se va monta o rețea nouă de telecomunicații FO subterană în lungime $L=90\text{m}$ din tuburi PEHD, $D_n=40\text{mm}$, care se va proteja la subtraversarea pasajului în tub PEHD $D_n=110\text{mm}$, $L_{\text{tub}}=42.3\text{m}$. Tuburile se vor monta la o adâncime de 1.2m în spațiile verzi și 1.5m la subtraversarea drumurilor.

- Pe traseul proiectat se vor monta 4 camere noi HH din beton turnate monolit sau prefabricate din beton. După punerea în funcțiune a rețelei de telecomunicații pe noul tronson constructorul va monta marker pe capacele cameretelor și se vor ridica topografic pozițiile acestora.

- Execuția lucrărilor la canalizație se va realiza în săpătură deschisă și se vor semnaliza lucrările de atât pietonal cât și rutier.

5. Km 29+171: Ca urmare a suprapunerii lucrărilor proiectate la varianta ocolitoare Baia Mare și la sensurile giratorii, poduri etc. cu rețeaua de telecomunicații existentă FO subterană, pozată paralel cu drumul județean DJ184 se constată că sunt necesare lucrări de deviere și protejare a rețelelor de telecomunicații:

- Se propune realizarea unei canalizații noi prin care se va monta o rețea nouă de telecomunicații FO subterană în lungime $L=250\text{m}$ din tuburi PEHD, $D_n=40\text{mm}$, care se va proteja la subtraversarea drumurilor în tub PEHD $D_n=110\text{mm}$, $L_{\text{tub}}=23.5\text{m}$. Tuburile se vor monta la o adâncime de 1.2m în spațiile verzi și 1.5m la subtraversarea drumurilor.

- Pe traseul proiectat se vor monta 5 camere noi HH din beton turnate monolit sau prefabricate din beton. După punerea în funcțiune a rețelei de telecomunicații pe noul tronson constructorul va monta marker pe capacele cameretelor și se vor ridica topografic pozițiile acestora.

NOTA:

În urma sondajelor vor fi identificate cu exactitate traseele rețelelor de telecomunicații FO aparținând SC ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS SA și dacă există diferențe se va instiinta șeful de proiect. În cazul în care sunt necesare lucrări de protejare suplimentare se vor proteja local cu acordul operatorului rețelei.

Pentru zonele în care drumul afectează rețele de telecomunicații vechi, realizate din materiale cu standarde de fabricație depășite (cabluri și accesorii care nu se mai fabrică, etc), acestea se vor



STUDIU DE FEZABILITATE

inlocui/asimila cu materiale cu caracteristicile cele mai apropiate din punct de vedere tehnic, cu condiția acceptului în prealabil al detinatorului rețelei;

Lucrarile de deviere se vor realiza în culoarul expropriat al variantei ocolitoare Baia Mare.

Aviz:

- Lucrarile pentru care s-a solicitat avizul, efectuate în zona instalațiilor de telecomunicații, se vor executa numai sub asistența tehnică a SC Orange Romania Communications SA. Pentru aceasta înainte de începerea lucrărilor beneficiarul/constructorul va solicita acordarea de asistență tehnică;
- Se vor respecta distanțele minime impuse de SR8591/1997;
- Contravaloarea lucrării de deviere și protecție a cablurilor telefonice (proiectare+execuție) va fi inclusă în devizul general al investiției de bază în așa fel încât după finalizarea execuției Proiectului, partea din proiect privitoare la devierea și protecția instalațiilor telefonice să poată fi transferată/preluată în patrimoniul SC Orange Romania Communications SA, în locul secțiunii inițiale, afectată de execuția proiectului.
- Predarea amplasamentului, privind rețeaua de telecomunicații existentă, se va concretiza prin semnarea unui Proces Verbal de predare/primire amplasament, ce va constitui anexa unei Minute/Convenții, semnate de ambele părți, beneficiar/constructor respectiv SC Orange Romania Communications SA;
- Toate lucrările proiectate prin documentația depusă în zona cablurilor de telecomunicații subterane, vor fi prevăzute să se execute obligatoriu manual și în prezența degelatorilor SC Orange Romania Communications SA;
- În cazul în care sunt produse avarii ale instalațiilor de telecomunicații, ca urmare a nerespectării prevederilor prezentului aviz, contravaloarea lucrărilor de remediere a instalațiilor avariate, precum și daunele solicitate de clienții SC Orange Romania Communications SA datorită întreruperii furnizării serviciilor, vor fi suportate de cel care a produs avaria.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Implementarea proiectului va determina creșterea veniturilor locale prin apariția unor facilități esențiale pentru viața populației și pentru activitățile economice ceea ce va conduce la accelerarea ritmului de construire și creșterea activității pentru localnici și potențiali investitori.

Conform datelor INS, la 1 ianuarie 2021, numărul locuitorilor din zonele traversate sau aflate în proximitatea Variantei de Ocolire era următorul:

Tabloul 74- UAT-urile și populația în zonă

Nr.crt.	UAT	Populație
1	Cicârlău	4370
2	Tăuții Măgherauș	8966
3	Recea	6692
4	Baia Mare	143425
5	Groși	3150
6	Dumbrăvița	4320
7	Șișești	5354
8	Baia Sprie	16941



STUDIU DE FEZABILITATE

Astfel se estimează ca un număr de cca. **193218 locuitori** vor beneficia de un acces mai facil în zonele traversate de Varianta de Ocolire Baia Mare.

Mediul socio - economic

Evaluarea componentei „Mediul social și economic” integrează evaluarea a trei componente distincte, dar relaționate: populație, sănătate umană și bunuri materiale. Evaluarea s-a realizat pe baza analizei intervențiilor proiectului, a efectelor și a potențialelor impacturi generate de acestea asupra elementelor mediului social și economic.

Etapa de construcție

Pe întreaga perioadă de execuție proiectul va favoriza fenomenul de stabiliri temporare cu domiciliu în zonă a personalului implicat în lucrări, fenomen ce pot genera impacturi directe în ceea ce privește modificarea în structura populației, însă trebuie menționat faptul că numărul acestora nu va unul semnificativ (maxim 1.000 de angajați). Aceste modificări au însă și un aspect pozitiv, aducând câștiguri financiare în afacerile locale.

Un aspect important în etapa de construcție, este faptul că există posibilitatea creșterii nivelului actual de emisii atmosferice și de zgomot, având efecte directe asupra sănătății umane. În urma modelărilor matematice de zgomot și dispersie a poluanților, se poate concluziona că pot să apară depășiri ale valorilor maxime admisibile, cu consecințe asupra sănătății oamenilor.

În ceea ce privește nivelul de zgomot, rezultatele modelării au pus în evidență faptul că zona de impact în care pot apărea depășiri ale valorilor limită pe timp de zi de 55 dB (lucrările desfășurându-se exclusiv ziua), se va manifesta până la o distanță de cca. 300 m față de frontul de lucru. Având în vedere natura presiunii acustice în această etapă, cu caracter temporar și manifestare pe durată scurtă, nu s-a considerat un impact negativ semnificativ asupra sănătății umane. Pentru cuantificarea impactului asupra sănătății umane datorat zgomotului produs în etapa de execuție, a fost realizată o analiză spațială considerând zona de influență pe o distanță de 300 m față de limita de expropriere în raport cu limitele de intravilan ale localităților din zona de studiu.

Intervențiile asociate lucrărilor de relocare a rețelelor de utilități și a drumurilor vor genera oprirea temporară a furnizării de utilități și creșterea nivelului de trafic pe drumurile publice ca urmare a unor restricții ce se vor stabili în zonele de relocare a drumurilor. Aceste efecte vor genera pierderi financiare însă ținând cont de durata scurtă de manifestare a acestora, a fost apreciat un impact negativ nesemnificativ.

Locuințele aflate în imediata vecinătate a amprizei proiectului vor putea fi afectate de vibrații pe perioada realizării lucrărilor, în special acolo unde se realizează lucrări de excavații sau de compactare a solului dar și ca urmare a intensificării traficului greu pe drumurile de acces din interiorul amprizei. Prin respectarea măsurilor de reducere a vibrațiilor propuse în prezentul RIM nu sunt așteptate impacturi semnificative asupra stării clădirilor din zona șantierului.

Etapa de operare

Realizarea Variantei de Ocolire Baia Mare, va avea un impact pozitiv asupra populației, datorită asigurării condițiilor optime de transport între localitățile rurale și centrele urbane, precum și creșterii nivelului de transport și comerț. În plus construcția Variantei de Ocolire, va conduce la popularea și dezvoltarea zonei.

Un alt beneficiu din etapa de operare a Variantei de Ocolire, având un impact pozitiv, este reprezentat de reducerea numărului de accidente rutiere pe DN18 și DN1C și a emisiilor atmosferice, ca urmare a fluidizării traficului și eliminării traficului de tranzit din interiorul localităților.

Rezultatele modelării de zgomot realizată pentru etapa de operare au indicat zone în care sunt așteptate depășiri ale valorilor maxim admisibile, în special pe timp de zi, când volumul de trafic este



STUDIU DE FEZABILITATE

mai intens pe drumul expres. În acest context, toate zonele în care sunt estimate depășiri ale valorilor limită pentru zgomot au fost considerate ca zone în care au fost propuse măsuri de protecție.

Mediul cultural

În etapa de construcție se recomandă în situația în care sunt identificate noi situri arheologice, lucrările vor fi oprite, iar autoritățile competente vor fi contactate pentru expertiză și stabilirea soluțiilor necesare. Orice descărcări de sarcină arheologică se vor realiza în conformitate cu legislația în vigoare și cerințele Comisiei Naționale de Arheologie.

În etapa de operare nu sunt necesare măsuri specifice pentru reducerea impactului asupra patrimoniului cultural.

În etapa de dezafectare se vor adopta aceleași seturi de măsuri stabilite pentru perioada de execuție.

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

Forța de muncă ocupată reprezintă numărul de locuri de muncă create în faza de realizare, precum și numărul de locuri de muncă create în faza de operare.

Din literatura de specialitate reiese că pentru o investiție rutieră de 1 milion euro pe an se creează aproximativ 9 locuri de muncă. În tabelul de mai jos se prezintă numărul locurilor de muncă estimate pentru perioada de investiție.

Nr. crt.	Locuri de munca create	Nr. angajați cu norma întreaga	Media duratei acestor angajați (luni)
1	In faza de execuție	450	24
2	In faza de operare	306	-

Principiul egalității de șanse va fi respectat și în cazul implementării contractului de lucrări care va fi încheiat în vederea realizării obiectivelor proiectului propus spre finanțare - prin specificațiile tehnice care vor fi întocmite.

În faza de operare, nu vor fi necesare angajări suplimentare având în vedere faptul că Beneficiarul drumului are un administrator în forma de organizare actuală, în subordine, care se ocupă cu întreținerea și reparații specializate atât pentru partea carosabilă cât și pentru lucrările de poduri.

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

Lucrările de execuție pentru investiție trebuie realizate astfel încât să nu creeze dereglări ecologice, respectând legislația română în domeniu:

- OUG nr 195/2005 privind protecția mediului;
- Legea 265/2006 pentru aprobarea OUG nr 195/2005 privind protecția mediului;
- Legea 107/1996 "Legea apelor" și celelalte acte legislative în vigoare privind protecția mediului, specifice fiecărei categorii de elemente ale mediului care trebuie protejate.

Impactul asupra factorilor de mediu

Intervențiile propuse pentru realizarea proiectului și identificate ca având potențialul de a genera impacturi sunt prezentate în tabelul de mai jos.



STUDIU DE FEZABILITATE

Tabelul 75 - Intervenițiile identificate în cadrul proiectului

Nr. Crt.	Tip de intervenție	Activități ascunse
1	Realizarea organizării de santier	Birouri, platforme de fabricație/depozitare
2	Relocarea rețelelor de utilități	Modificări ale rețelelor subterane și supraterane de utilități
3	Relocare drumuri	Modificări ale drumurilor existente
4	Lucrări de terasamente	Excavații în profil, excavații în gropi de împrumut, umpluturi, inclusiv în zona nodurilor rutiere, spațiului de servicii
5	Lucrări de artă (supraterane și subterane)	Realizarea de podețe și pasaje
6	Lucrări de consolidare	Realizarea zidurilor de sprijin
7	Lucrări pe varianta de ocolire	Suprastructura (strat de formă, fundație, strat de uzură), lucrări de siguranța circulației, lucrări de protecția mediului, semnalizări și marcaje
8	Lucrări de reabilitare a terenurilor afectate temporar de lucrări	Refacerea și reamenajarea zonelor verzi (inclusiv din Spațiul de servicii).
9	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe drumul expres și drumurile laterale, inclusiv îngrădirea zonei carosabile și riscuri aferente traficului auto.
10	Gestionarea precipitațiilor	Evacuare ape pluviale, dezăpezire, prevenire îngheț
11	Lucrări de întreținere și mentenanță	Inclusiv reparații, asfaltări etc.
12	Activitatea spațiului de servicii	Operarea spațiului de servicii

Legenda: I.E. - intervenții în perioada de execuție; I.O. - intervenții în perioada de operare.

Dintre formele de impact identificate, risc de producere a unor impacturi semnificative sunt în cazul:

- Calității vieții locuitorilor din imediata vecinătate a traseului Variantei de Ocolire (creșterea nivelului de zgomot și a concentrației poluanților atmosferici);
- Creșterii ratei de mortalitate (din cauza creșterii vitezei) pentru speciile de faună, în perioada de operare, ca urmare a coliziunii acestora cu autovehiculele care circulă pe Varianta de Ocolire, în cazul în care împrejmuirea nu este menținută în mod corespunzător;
- Perturbării activității speciilor de faună și a populației umane prin creșterea nivelului de zgomot la nivelul zonelor naturale și a celor antropice din vecinătatea traseului propus, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de operare (în cazul în care panourile fonoabsorbante nu vor fi întreținute corespunzător și nu vor fi eficiente).

Pentru celelalte forme de impact este puțin probabil să poată fi înregistrate forme de impact semnificativ, în lipsa unor incidente din care să urmeze un fenomen de poluare accidentală.

Pentru evitarea apariției unor forme de impact semnificativ este necesară adoptarea unui plan adaptabil de măsuri și monitorizare a eficienței măsurilor:

- Proiectarea și implementarea unor măsuri adecvate de evitare / reducere a impactului;
- Evaluarea eficienței măsurilor implementate (monitorizare, evaluare impactului la finalizarea construcției și în primii ani de operare);
- Implementarea unor măsuri suplimentare în cazul în care eficiența măsurilor deja implementate nu permite evitarea impactului semnificativ.



STUDIU DE FEZABILITATE

Formele de impact aferente perioadei de execuție au debutul corespunzător fiecărei activități generatoare. Durata de manifestare a impacturilor specifice etapei de execuție nu vor depăși durata de 24 de luni necesară finalizării etapei, cu excepția impactului asupra solului și a eventualelor pierderi de habitat, impact cu caracter permanent. Frecvența manifestării impactului asupra așezărilor umane și a ecosistemelor terestre este legată de activitățile fronturilor de lucru, fiind impacturi cauzate în mare parte de creșterea nivelului de zgomot și prezența echipelor de lucru.

Pentru impactul potențial asupra calității apelor evenimentele generatoare de impact se vor limita la eventuale scurgeri accidentale provenite de la traficul desfășurat pe drumul expres.

În cazul impactului potențial asupra calității aerului, manifestarea acestuia se poate resimiți departe de sursă, în funcție de condițiile meteorologice care dictează direcția vântului și capacitatea de dispersie a poluațiilor.

În perioada de operare, impactul potențial asupra așezărilor umane și al componentelor de biodiversitate este permanent, dependent de volumul de trafic.

Toate formele de impact pot fi reversibile (la diferite scări de timp) cu excepția pierderilor de habitate ca urmare a ocupării cu construcții definitive.

Acolo unde au fost estimate potențiale impacturi negative semnificative asupra componentelor de mediu ca urmare a implementării proiectului, au fost analizate diferite seturi de măsuri de evitare și reducere a impactului, principalele dintre acestea fiind prezentate pentru fiecare componentă de mediu. Majoritatea acestor măsuri sunt deja incluse în proiectul Variantei de Ocolire.

Necesitatea unor măsuri suplimentare va fi analizată în cadrul Studiului de evaluare a Impactului asupra Mediului.

Calitatea aerului

În perioada execuției lucrările constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de alta parte, sursa de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate) atât în motoarele utilajelor, cât și a mijloacelor de transport folosite.

Activitatea de construcție poate avea, temporar (pe durata execuției), un impact local apreciabil asupra calității atmosferei.

Impactul asupra aerului este semnificativ în cadrul Bazelor de producție, a Organizărilor de șantier ca urmare a funcționării Stațiilor de asfalt și betoane, precum și a circulației vehiculelor grele dar și în zona fronturilor de lucru ca urmare a funcționării utilajelor. Indiferent de scenariul ales vor fi necesare Organizări de șantier și va exista un trafic de șantier. Organizările de șantier nu vor fi amplasate în apropierea zonelor locuite și de asemenea stațiile de betoane și asfalt care vor fi utilizate, vor fi echipate cu sisteme de reținere a poluanților.

Nivelul de zgomot pe perioada construcției

Se apreciază că activitatea de construcție va constitui o sursă de poluare fonica locală, nivelul de zgomot generat putând depăși în anumite perioade de lucru limitele stabilite de STAS 10009 - 88 "Acustica urbana - Limite admisibile ale nivelului de zgomot".

Impactul zgomotului pe durata lucrărilor de execuție are caracter temporar.

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

Teritoriul administrativ se suprapune peste mai multe unități morfologice după cum urmează:

- **Muntele Ignis** reprezintă partea cea mai extinsă a unității cunoscute anterior sub numele de munte vulcanic Gutin sau Gutai, care cuprinde masivul Ingis, culminând în varful Ignis (1397 m). Muntele Ignisului constituie subunitatea vulcanică cea mai întinsă (cu diametrul de peste 30 km), de la pasul Huta (587 m) în nord, până la obarsiiile vailor Sasarului și Mării în



STUDIU DE FEZABILITATE

extremitatea sud-estica. O portiune din latura de vest, circa 20% din suprafata unitatii, partine judetului Satu Mare.

- Aspectul general este acela de platou, usor inaltat in partea de sus-est, dominat de inaltimi de cca. 1100 m. De aceea cele mai proeminente varfuri se afla in partea de est.
- **Depresiunea Chiuzbaia** are substratul constituit din roci sedimentare neogene, fiind inconjurata de munti si munci de natura vulcanica.
- **Munceii Baii Mari** au fost individualizati recent (2008) in partea sudica a muntelui Ignis, la sud de Vaile Pistruia si Jidovoia.
- **Municipiul Baia Mare** este delimitat la nord de Munceii vulcanici ai Baii Mari, cu altitudine medie de 220 m si aspect de amfiteatru cu o serie de culoare ce se extind pe valea Somesului pana la Ticau, pe valea Lapusului, pana la Remetea Chioarului si pe Sasar, pe langa Baia Sprie. Pe teritoriul municipiului, cea mai mare parte a intravilanului se situeaza in aceasta unitate morfologica si de relief. Este o depresiune eroziva de contact ce face trecerea intre unitatea eruptiva si Dealurile Silvano-Somesean.

O legatura rutiera de tip Varianta de Ocolire a municipiului Baia Mare se preteaza a se realiza intre DN1C (Vest), DN18B (Sud) si DN18(Est) avand amplasamentul in partea de sud a municipiului.

Astfel, realizarea variantei de Ocolire leaga „Drum de mare viteză Baia Mare — Suceava: Lot 1 Baia Mare - Bistrița”, „Drum expres Conexiune Satu Mare (VO Satu Mare) - Oar (Granița Româno-Ungară) - Drum Expres M49 Ungaria” și „Drum expres Satu Mare - Baia Mare și legăturile cu drumurile existente” va avea un rol important asupra peisajului, insasi prin faptul ca acesta se va integra armonios in cadrul peisajului existent. Consideram ca noul drum nu va aduce modificări semnificative peisajului, si aici ne referim la perioada de construcție unde peisajul este modificat prin prisma realizării obiectivului, urmând ca mai apoi, in faza exploatării si utilizării proiectului, drumul nou realizat sa se integreze armonios in cadrul peisajului existent.

In zona aferenta prezentului obiectiv nu sunt identificate arii natural protejate sau situri Natura 2000.

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

Analiza cererii de transport care sa justifice dimensionarea obiectivului de investitii s-a efectuat in cadrul studiului de trafic aferent studiului de fezabilitate pentru „Varianta de Ocolire Baia Mare”. Studiul are la baza un model macroscopic de trafic realizat cu ajutorul programului VISUM (<http://ptv.de/>).

Componentele cheie ale modelului de trafic: (1) zonificarea; (2) modelarea rețelei de strazi si/sau drumuri; (3) generarea calatoriilor – productii si atractii pentru fiecare zona; (4) distribuirea calatoriilor intre zone; (5) afectarea distributiei pe rețeaua modala.

Modelul de trafic a avut la baza zonificarea teritoriului municipiului Baia Mare. Modelul de trafic elaborat a fost calibrat la nivelul anului de baza 2017.

In vederea construirii modelului de trafic pentru prezentul studiului au fost consultate informatii prezentate in cadrul Masterplanului de transport si trafic al municipiului Baia Mare si respectiv, in cadrul Planului de Mobilitate Urbana Durabila Baia Mare. Astfel pentru scopul acestui studiu s-a macrozonificat zonificarea utilizata in PMUD si s-a utilizat rețeaua stradala/rutiera aferenta acestui teritoriu, utilizata de autoturisme si vehicule comerciale.

Cererea existenta de transport

Populatia deservita de Varianta de Ocolire a municipiului Baia Mare – este prezentata populatia localitatilor traversate de acest drum:

Proiect nr. 19 /2021	Varianta de Ocolire Baia Mare	SF
	Beneficiar: județul Maramureș si municipiul Baia Mare	Pg. - 130 -



STUDIU DE FEZABILITATE

Anul	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Total persoane in mun. Baia Mare *	148492	147974	147113	146402	145649	144996
Mil. Locuitori	0.1485	0.1480	0.1471	0.1464	0.1456	0.1450
Morti in accidente in mun. Baia Mare	4	3	4	6	3	6
Mun. Baia Mare - Morti/mil. locuitori	27	20	27	41	21	41

*Populatia dupa domiciliu la 1 ianuarie, conform INS

Numarul deceselor cauzate de accidentele rutiere in orasul Baia Sprie raportate la numarul de locuitori este scazut fata de media UE de 60 decese la un milion de locuitori, dar cu valori crescute in anul 2017.

Anul	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Total persoane in orasul Baia Sprie *	17089	17098	17063	17009	16980	16988
Mil. Locuitori	0.0171	0.0171	0.0171	0.0170	0.0170	0.0170
Morti in accidente in orasul Baia Mare	0	0	2	0	1	1
Oras Baia Sprie - Morti/mil. locuitori	0	0	117	0	59	59

*Populatia dupa domiciliu la 1 ianuarie, conform INS

Pentru zona de analiza a proiectului au fost prelucrate si analizate date de trafic colectate de pe drumurile nationale si judetene care acced in municipiul Baia Mare.

Recensamantul manual din anul 2015 (tabelele de mai jos) indica:

- valori ale MZA peste media nationala pe drumurile nationale cu exceptia DN 18B si a sectorului cuprins intre DJ 182B si DN 18B de pe Centura Baia Mare (str. Dumbravei). Ponderea vehiculelor grele se situeaza, in general, pe drumurile nationale analizate sub media nationala.
- valori ale MZA, peste media nationala pe drumurile judetene DJ 184 si DJ 182B si sub media nationala pe DJ 183. Ponderea vehiculelor grele se situeaza pe drumurile judetene analizate sub media nationala pe DJ 183 si peste media nationala pe DJ 184 si DJ 182B.

Tabelul 76. Volume de trafic inregistrate in anul 2015 in lungul drumurilor nationale din zona municipiului Baia Mare

Limite sector	Nr post	Nr. Drum	Pozitie km post	Lung sector	Biciclete, motociclete	Autoturisme	Microbuze cu max 8+1 locuri	Autocamionete si autospedale cu MTMA <= 3,5 tone	Autocamioane si derivate cu doua axe	Autocamioane si derivate cu trei sau patru axe	Autovehicule arculate (tip TIR), remorcare cu trailer, vehicule cu peste 4 axe	Autobuze si autocare	Tractoare cu/fara remorci, vehicule speciale	Autocamioane cu 2,3 sau 4 axe, cu remorci (tren rutier)	Vehicule cu tractiune animala	Total vehicule	Pondere HGV din total
M.Baia Mare - DJ184 (Baia Sprie)	410	DN 18	7.080	6.281	101	7,366	295	606	138	123	127	335	15	22	2	9,130	4%
DJ193 - M.Baia Mare	868	DN 1C	145.130	8.399	83	10,144	327	1,229	478	240	786	219	26	78	2	13,611	12%
M.Baia Mare - DN19F (Apa)	392	DN 1C	157.972	28.347	123	10,178	338	1,255	427	141	683	260	16	75	3	13,498	10%
DN18 (M.Baia Mare) - DJ182C	458	DN 18B	5.800	20.395	44	3,607	110	296	62	54	81	121	23	16	2	4,416	5%
DN 1C - DN 1C	450	CBM	1.400	1.436	125	5,877	432	724	455	260	605	163	37	47	9	8,735	16%
DN1C - DJ182B	477	CBM	1.450	3.533	52	4,491	175	550	246	219	353	76	7	40	4	6,214	14%
DJ182B - DN18B	479	CBM	6.000	2.660	17	365	39	78	25	63	64	0	6	9	8	674	24%
<i>Medie nationala (2015) DN -uri ponderata cu lungimea</i>					87	3,574	196	502	241	109	530	158	18	64	19	5,498	17%



STUDIU DE FEZABILITATE

Tabelul 77. Volume de trafic inregistrate in anul 2015 in lungul drumurilor judetene ce acced in municipiul Baia Mare

Nr. Drum	Limite sector	Nr post	Poziție km post	Lung sector	Biciclete, motocicletă	Autoturisme	Microbuz cu max 8+1 locuri	Autocamionete si autospeciale cu MTMA <= 3,5 tone	Autocamioane si derivate cu doua axe	Autocamioane si derivate cu trei sau patru axe	Autocamioane si derivate cu trei sau patru axe	Autovehicule articulate (tip TR), remorcare cu trailer, vehicule cu peste 4 axe	Autobuze si autocare	Tractoare cu/fara remorca, vehicule speciale	Autocamioane cu 2,3 sau 4 axe, cu remorcă (tren rutier)	Vehicule cu tractiune animala	Total vehicule	Pondere HGV din total
DJ 183	M.BAIA MARE – ST. IZVOARELE	2350	23.000	19.230	14	149	10	2	7	3	2	0	0	1	0	188	7%	
DJ 184	DN 18 – DJ 182C	2351	5.700	12.000	20	1,523	243	156	126	205	106	170	33	50	9	2,641	18%	
DJ 182B	M.BAIA MARE - DN 1C (ȘOMCUTA MARE)	2348	8.500	22.010	167	2,666	212	456	254	93	61	154	51	31	5	4,150	11%	
Medie nationala DJ-uri ponderata cu lungimea					78	616	43	72	33	23	21	33	21	8	34	982	9%	

Recensamantul manual din anul 2022 (tabelele de mai jos) indica:

- valori ale MZA peste media nationala pe drumurile nationale cu exceptia DN 18B si a sectorului cuprins intre DJ 182B si DN 18B de pe Centura Baia Mare (str. Dumbravei). Ponderele vehiculelor grele se situeaza pe drumurile nationale analizate sub media nationala.
- valori ale MZA, peste media nationala pe drumurile judetene. Ponderele vehiculelor grele se situeaza pe drumurile judetene analizate sub media nationala pe DJ 184 si DJ 182B si peste media nationala pe DJ 183.

Tabelul 78. Volume de trafic inregistrate in anul 2022 in lungul drumurilor nationale din zona municipiului Baia Mare

Limite sector	Nr post	Nr. Drum	Poziție km post	Lung sector	Biciclete, motocicletă	Autoturisme	Microbuz cu max 8+1 locuri	Autocamionete si autospeciale cu MTMA <= 3,5 tone	Autocamioane si derivate cu doua axe	Autocamioane si derivate cu trei sau patru axe	Autovehicule articulate (tip TR), remorcare cu trailer, vehicule cu peste 4 axe	Autobuze si autocare	Tractoare cu/fara remorca, vehicule speciale	Autocamioane cu 2,3 sau 4 axe, cu remorcă (tren rutier)	Autoturisme, autocamioane cu MTMA <= 3,5t cu remorcă	Vehicule cu tractiune animala	Total vehicule	Pondere HGV din total
Baia Mare-DJ184		DN 18	7.080	6.281	119	10,919	281	1,383	184	134	134	394	5	17	72	4	13,646	3%
DJ193- Baia Mare		DN 1C	145.680	8.281	100	13,926	372	1,725	468	160	1,173	321	8	94	194	1	18,542	10%
Baia Mare- DN19F		DN 1C	157.975	28.347	50	14,054	502	969	511	281	1,032	382	8	283	423	0	18,495	11%
Baia Mare- DJ182C		DN 18B	5.800	20.395	28	4,827	406	428	230	78	147	225	10	44	54	1	6,478	8%
DN1C- DN1C	4VBXM01	CBM	1.400	1.444	101	9,319	506	1,331	415	271	1,062	239	5	121	286	4	13,660	14%
DN1C- DJ182B	4VBXM02	CBM	1.450	3.557	62	6,362	691	1,366	404	286	617	233	15	37	88	2	10,163	13%
DJ182B-DN18B	4VBXM03	CBM	7.100	2.628	42	3,382	120	731	181	206	260	87	8	38	89	7	5,151	13%
Medie nationala (2022) DN-uri ponderata cu lungimea					59	4,851	236	767	187	123	845	152	13	81	104	5	7,422	17%

Tabelul 59. Volume de trafic inregistrate in anul 2022 in lungul drumurilor judetene ce acced in municipiul Baia Mare

Limite sector	Nr post	Nr. Drum	Poziție km post	Lung sector	Biciclete, motocicletă	Autoturisme	Microbuz cu max 8+1 locuri	Autocamionete si autospeciale cu MTMA <= 3,5 tone	Autocamioane si derivate cu doua axe	Autocamioane si derivate cu trei sau patru axe	Autovehicule articulate (tip TR), remorcare cu trailer, vehicule cu peste 4 axe	Autobuze si autocare	Tractoare cu/fara remorca, vehicule speciale	Autocamioane cu 2,3 sau 4 axe, cu remorcă (tren rutier)	Autoturisme, autocamioane cu MTMA <= 3,5t cu remorcă	Vehicule cu tractiune animala	Total vehicule	Pondere HGV din total
Baia Mare-Statiaunea Izvoarele		DJ 183	23.000	19.230	110	1,320	214	89	75	118	111	150	13	92	77	10	2,379	17%
DN18-DJ182C		DJ 184	5.700	12.000	26	3,810	41	516	35	29	12	87	5	3	33	1	4,598	2%
Baia Mare-Șomcuta Mare		DJ 182B	8.500	22.010	58	3,011	362	251	99	101	63	145	31	110	298	19	4,548	8%
Medie nationala (2022) DJ-uri ponderata cu lungimea					54	1,041	50	127	29	30	38	36	16	9	20	11	1,460	7%

Nivelul traficului inregistrat in anul 2015 pe drumurile nationale din zona municipiului Baia Mare corespunde unui nivel de serviciu ce variaza intre A si D, iar pentru drumurile judetene corespunde nivelului de serviciu A.

Tabelul 60. Nivel de serviciu pe drumurile nationale din zona municipiului Baia Mare - anul 2015

Limite sector	Nr. Drum	Poziție km post	Lung sector	Biciclete, motocicletă	Autoturisme	Microbuz cu max 8+1 locuri	Autocamionete si autospeciale cu MTMA <= 3,5 tone	Autocamioane si derivate cu doua axe	Autocamioane si derivate cu trei sau patru axe	Autovehicule articulate (tip TR), remorcare cu trailer, vehicule cu peste 4 axe	Autobuze si autocare	Tractoare cu/fara remorca, vehicule speciale	Autocamioane cu 2,3 sau 4 axe, cu remorcă (tren rutier)	Total vehicule		Debit orar, 9% din MZA		Nivel de serviciu		
														vf	vet	vf	vet			
M.Baia Mare - DJ184 (Baia Sprie)	DN 18	7.080	6.281	101	7,366	295	606	138	123	127	335	15	22	2	9,130	10,399	822	936	2	C
DJ193 - M.Baia Mare	DN 1C	145.130	8.399	83	10,144	327	1,229	478	240	786	219	26	78	2	13,611	21,194	1,225	1,907	2	D
M.Baia Mare - DN19F (Apa)	DN 1C	157.972	28.347	123	10,178	338	1,255	427	141	683	260	16	75	3	13,498	16,658	1,215	1,499	2	C
DN18 (M.Baia Mare) - DJ182C	DN 18B	5.800	20.395	44	3,607	110	296	62	54	81	121	23	16	2	4,416	5,062	397	456	2	A
DN 1C - DN 1C	CBM	1.400	1.436	125	5,877	432	724	455	260	605	163	37	47	9	8,735	11,753	786	1,058	2	C
DN1C - DJ182B	CBM	1.450	3.533	52	4,491	175	550	246	219	353	76	7	40	4	6,214	8,027	559	722	2	B
DJ182B - DN18B	CBM	6.000	2.660	17	365	39	78	25	63	64	0	6	9	8	674	1,016	61	91	2	A

Tabelul 81. Nivel de serviciu pe drumurile judetene ce acced in municipiul Baia Mare - anul 2015

Nr. Drum	Limite sector	Nr post	Poziție km post	Lung sector	Biciclete, motocicletă	Autoturisme	Microbuz cu max 8+1 locuri	Autocamionete si autospeciale cu MTMA <= 3,5 tone	Autocamioane si derivate cu doua axe	Autocamioane si derivate cu trei sau patru axe	Autovehicule articulate (tip TR), remorcare cu trailer, vehicule cu peste 4 axe	Autobuze si autocare	Tractoare cu/fara remorca, vehicule speciale	Autocamioane cu 2,3 sau 4 axe, cu remorcă (tren rutier)	Total vehicule		Debit orar, 10% din MZA		Nivel de serviciu		
															vf	vet	vf	vet			
DJ 183	M.Baia Mare – St. Izvoarele	2350	23.000	19.230	14	149	10	2	7	3	2	0	0	1	0	188	204	17	18	2	A
DJ 184	DN 18 – DJ 182C	2351	5.700	12.000	20	1,523	243	156	126	205	106	170	33	50	9	2,641	3,898	238	351	2	A
DJ 182B	M.Baia Mare - DN 1C (Șomcuta Mare)	2348	8.500	22.010	167	2,666	212	456	254	93	61	154	51	31	5	4,150	5,201	374	468	2	A



STUDIU DE FEZABILITATE

Nivelul traficului înregistrat în anul 2022 pe drumurile naționale din zona municipiului Baia Mare corespunde unui nivel de serviciu ce variază între A și E, iar pentru drumurile județene corespunde nivelului de serviciu A.

Tabelul 82. Nivel de serviciu pe drumurile naționale din zona municipiului Baia Mare - anul 2022

Limita sector	Nr. post	Nr. Drum	Poziție km post	Lung. sector	Biciclete, motocicletă	Autoturisme	Microbuze cu max. 8-1 locuri	Autocamionete și autospeciale cu MTM <= 3,5 tone	Autocamioane și derivate cu două axe	Autocamioane și derivate cu trei sau patru axe	Autovehicule articulate (pe TR) remorche și trailer, vehicule cu peste 4 axe	Autobuze și autocare	Tractoare cu/ fără remorcă, vehicule speciale	Autocamioane cu 2,3 sau 4 axe, cu remorci (pe rută)	Autoturisme, autovehicule cu MTM < 3,5 t cu remorci	Vehicule cu tracțiune animală	Total vehicule		Debit orar, 9% din MCA		Numar benz	Nivel de serviciu
																	vf	vet	vf	vet		
Baia Mare- DJ184		DN 18	7.080	6.281	119	10.919	281	1.383	184	134	134	394	5	17	72	4	13.646	15.104	1.228	1.359	2	C
DJ193- Baia Mare		DN 1C	145.680	8.281	100	13.926	372	1.725	468	160	1.173	321	8	94	194	1	18.542	27.926	1.669	2.513	2	E
Baia Mare- DN19F		DN 1C	157.975	28.347	50	14.054	502	969	511	281	1.032	382	8	283	423	0	18.495	23.934	1.665	2.154	2	D
Baia Mare- DJ182C		DN 18B	5.800	20.395	28	4.827	406	428	230	78	147	225	10	44	54	1	6.478	7.822	583	704	2	B
DN1C- DN1C	4VBMX01	CBM	1.400	1.444	101	9.319	506	1.331	415	271	1.062	239	5	121	286	4	13.660	18.207	1.229	1.639	2	D
DN1C- DJ182B	4VBMX02	CBM	1.450	3.557	62	6.362	691	1.366	404	286	617	233	15	37	88	2	10.163	13.264	915	1.194	2	C
DJ182B- DN18B	4VBMX03	CBM	7.100	2.628	42	3.382	120	731	181	206	260	87	8	38	89	7	5.151	6.692	464	602	2	A

Tabelul 83. Nivel de serviciu pe drumurile județene ce acced în municipiul Baia Mare - anul 2022

Limita sector	Nr. post	Nr. Drum	Poziție km post	Lung. sector	Biciclete, motocicletă	Autoturisme	Microbuze cu max. 8-1 locuri	Autocamionete și autospeciale cu MTM <= 3,5 tone	Autocamioane și derivate cu două axe	Autocamioane și derivate cu trei sau patru axe	Autovehicule articulate (pe TR) remorche și trailer, vehicule cu peste 4 axe	Autobuze și autocare	Tractoare cu/ fără remorcă, vehicule speciale	Autocamioane cu 2,3 sau 4 axe, cu remorci (pe rută)	Autoturisme, autovehicule cu MTM < 3,5 t cu remorci	Vehicule cu tracțiune animală	Total vehicule		Debit orar, 9% din MCA		Numar benz	Nivel de serviciu
																	vf	vet	vf	vet		
Baia Mare-Statpunea Izvoarele		DJ 183	23.000	19.230	110	1.320	214	89	75	118	111	150	13	92	77	10	2.379	3.491	214	314	2	A
DN18-DJ182C		DJ 184	5.700	12.000	26	3.810	41	516	35	29	12	87	5	3	33	1	4.598	4.885	414	440	2	A
Baia Mare-Somcuta Mare		DJ 182B	8.500	22.010	58	3.011	362	251	99	101	63	145	31	110	298	19	4.548	5.818	409	524	2	A

În prezent traversarea municipiului Baia Mare și Baia Sprie se face în circa 37 - 40 minute, în funcție de ruta aleasă:

Tabelul 84. Durata actuală a călătoriei la traversarea localităților Baia Mare și Baia Sprie

Traseu	Descriere	Lungime [km]	Durata [min]	Viteza [km/h]
Traseu 1	Prin oras	25,4	37	41,2
Traseu 2	Pe centura actuala	28,9	40	43,4

Evoluția traficului pe DN 1C: DJ 193 (Hideaga) - Baia Mare și pe DN 1C: M.Baia Mare - DN19F (Apa), din 2000 până în 2022, este prezentată în tabelele și figurile următoare și arată ca:

plasându-se peste media națională, traficul de autoturisme a avut în general un trend ascendent pe toată perioada de analiză;

traficul de marfă grea și bus-uri a avut creșteri între anii 2000 - 2005 și 2010 - 2015 și scădere în perioada 2005 - 2010. Se observă de asemenea că traficul greu se plasează peste media națională corespunzătoare.



STUDIU DE FEZABILITATE

Tabelul 85. Evolutia traficului pe DN 1C: DJ 193 (Hideaga) - Baia Mare, pe categorii de vehicule, 2000 - 2022

Trafic mediu pe DN 1C: Hideaga - Baia Mare					Trafic mediu pe DN 1C: Hideaga - Baia Mare					
	Cars + LGV	HGV	BUS		Cars	LGV	HGV	BUS		
DN 1C	2000	5769	796	118	DN 1C	2000				
DN 1C	2005	7392	1263	137	DN 1C	2005				
DN 1C	2010	9620	1126	130	DN 1C	2010	7980	639	1126	130
DN 1C	2015	11700	1582	219	DN 1C	2015	10144	1229	1582	219
DN 1C	2022	16217	1895	321	DN 1C	2022	13926	1919	1895	321
DN	2000	2680	596	58	DN	2000				
DN	2005	3068	806	99	DN	2005				
DN	2010	4266	888	113	DN	2010	3604	426	888	113
DN	2015	4272	944	158	DN	2015	3574	502	944	158
DN	2022	5957	1236	152	DN	2022	4851	871	1236	152
Cresteri cu baza 2000					Cresteri cu baza 2010					
	Cars + LGV	HGV	BUS		Cars	LGV	HGV	BUS		
DN 1C	2000	1.0	1.0	1.0	DN 1C	2000				
DN 1C	2005	1.3	1.6	1.2	DN 1C	2005				
DN 1C	2010	1.7	1.4	1.1	DN 1C	2010	1.00	1.00	1.00	1.00
DN 1C	2015	2.0	2.0	1.9	DN 1C	2015	1.27	1.92	1.40	1.68
DN 1C	2022	2.8	2.4	2.7	DN 1C	2022	1.75	3.00	1.68	2.47
DN	2000	1.0	1.0	1.0	DN	2000				
DN	2005	1.1	1.4	1.7	DN	2005				
DN	2010	1.6	1.5	1.9	DN	2010	1.0	1.0	1.0	1.0
DN	2015	1.6	1.6	2.7	DN	2015	1.0	1.2	1.1	1.4
DN	2022	2.2	2.1	2.6	DN	2022	1.3	2.0	1.4	1.3
Rate anuale					Rate anuale					
	Cars + LGV	HGV	BUS		Cars	LGV	HGV	BUS		
DN 1C	2000 - 2005	5.1%	9.7%	3.0%	DN 1C	2000 - 2005				
DN 1C	2005 - 2010	5.4%	-2.3%	-1.0%	DN 1C	2005 - 2010				
DN 1C	2010 - 2015	4.0%	7.0%	11.0%	DN 1C	2010 - 2015	4.9%	14.0%	7.0%	11.0%
DN 1C	2015-2022	4.8%	2.6%	5.6%	DN 1C	2015-2022	4.6%	6.6%	2.6%	5.6%
DN	2000 - 2005	2.7%	6.2%	11.3%	DN	2000 - 2005				
DN	2005 - 2010	6.8%	2.0%	2.7%	DN	2005 - 2010				
DN	2010 - 2015	0.03%	1.2%	6.9%	DN	2010 - 2015	-0.2%	3.3%	1.2%	6.9%
DN	2015-2022	4.9%	3.9%	-0.6%	DN	2015 - 2022	4.5%	8.2%	3.9%	-0.6%

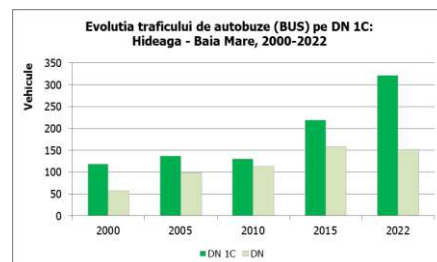
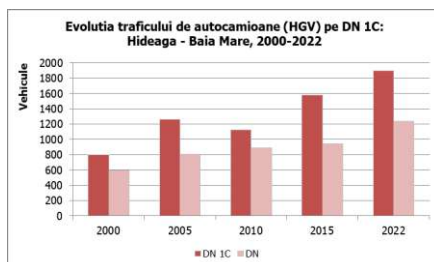
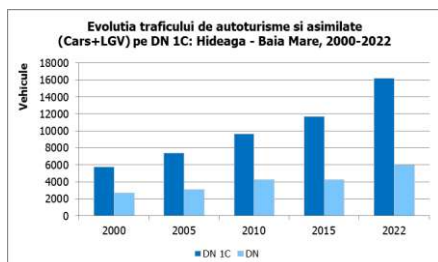
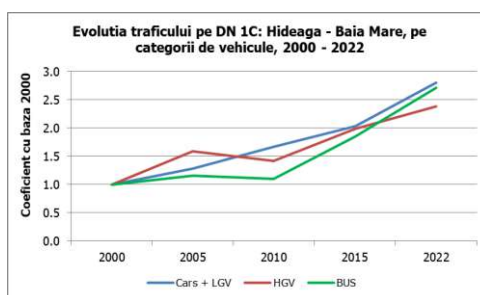


Figura 38. Evolutia traficului pe DN1C: DJ 193 (Hideaga) - Baia Mare intre anii 2000 si 2022.

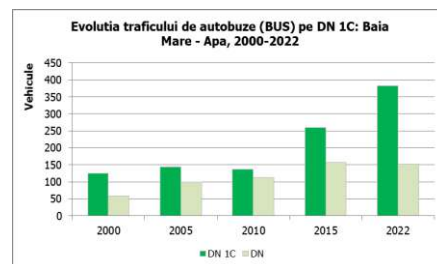
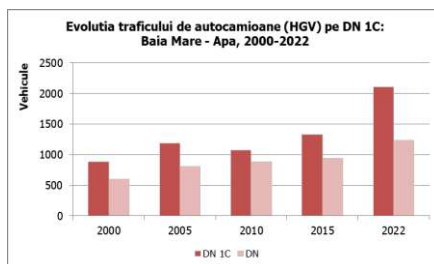
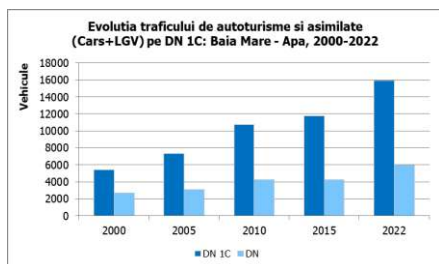
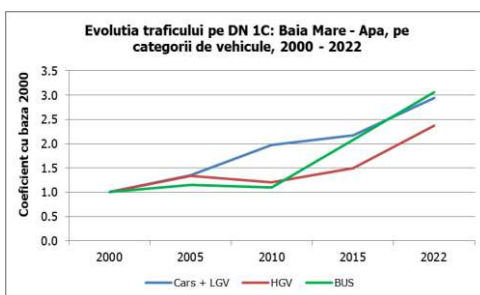
Sursa: CESTRIN, Recensamantul general de circulatie 2000, 2005, 2010, 2015, 2022



STUDIU DE FEZABILITATE

Tabelul 87. Evolutia traficului pe DN 1C: M.Baia Mare - DN19F (Apa), pe categorii de vehicule, 2000 - 2022

Trafic mediu pe DN 1C M.Baia Mare - DN19F (Apa)					Trafic mediu pe DN 1C M.Baia Mare - DN19F (Apa)					
		Cars + LGV	HGV	BUS			Cars	LGV	HGV	BUS
DN 1C	2000	5429	888	125	DN 1C	2000				
DN 1C	2005	7324	1191	144	DN 1C	2005				
DN 1C	2010	10725	1071	137	DN 1C	2010	9580	755	1071	137
DN 1C	2015	11771	1326	260	DN 1C	2015	10178	1255	1326	260
DN 1C	2022	15948	2107	382	DN 1C	2022	14054	1392	2107	382
DN	2000	2680	596	58	DN	2000				
DN	2005	3068	806	99	DN	2005				
DN	2010	4266	888	113	DN	2010	3604	426	888	113
DN	2015	4272	944	158	DN	2015	3574	502	944	158
DN	2022	5957	1236	152	DN	2022	4851	871	1236	152
Cresteri cu baza 2000					Cresteri cu baza 2010					
DN 1C	2000	1.0	1.0	1.0	DN 1C	2000				
DN 1C	2005	1.3	1.3	1.2	DN 1C	2005				
DN 1C	2010	2.0	1.2	1.1	DN 1C	2010	1.00	1.00	1.00	1.00
DN 1C	2015	2.2	1.5	2.1	DN 1C	2015	1.06	1.66	1.24	1.90
DN 1C	2022	2.9	2.4	3.1	DN 1C	2022	1.47	1.84	1.97	2.79
DN	2000	1.0	1.0	1.0	DN	2000				
DN	2005	1.1	1.4	1.7	DN	2005				
DN	2010	1.6	1.5	1.9	DN	2010	1.0	1.0	1.0	1.0
DN	2015	1.6	1.6	2.7	DN	2015	1.0	1.2	1.1	1.4
DN	2022	2.2	2.1	2.6	DN	2022	1.3	2.0	1.4	1.3
Rate anuale					Rate anuale					
DN 1C	2000 - 2005	6.2%	6.0%	2.9%	DN 1C	2000 - 2005				
DN 1C	2005 - 2010	7.9%	-2.1%	-1.0%	DN 1C	2005 - 2010				
DN 1C	2010 - 2015	1.9%	4.4%	13.7%	DN 1C	2010 - 2015	1.2%	10.7%	4.4%	13.7%
DN 1C	2015-2022	4.4%	6.8%	5.7%	DN 1C	2015-2022	4.7%	1.5%	6.8%	5.7%
DN	2000 - 2005	2.7%	6.2%	11.3%	DN	2000 - 2005				
DN	2005 - 2010	6.8%	2.0%	2.7%	DN	2005 - 2010				
DN	2010 - 2015	0.03%	1.2%	6.9%	DN	2010 - 2015	-0.2%	3.3%	1.2%	6.9%
DN	2015-2022	4.9%	3.9%	-0.6%	DN	2015 - 2022	4.5%	8.2%	3.9%	-0.6%





STUDIU DE FEZABILITATE

Figura 39. Evolutia traficului pe DN1C: M.Baia Mare - DN19F (Apa) intre anii 2000 si 2022.

Sursa: CESTRIN, Recensamantul general de circulatie 2000, 2005, 2010, 2015, 2022

Tabelul 88. Evolutia traficului pe DN 18: Baia Mare - DJ184 (Baia Sprie), pe categorii de vehicule, 2000 - 2022

Trafic mediu pe DN 18 Baia Mare - DJ184 (Baia Sprie)					Trafic mediu pe DN 18 Baia Mare - DJ184 (Baia Sprie)					
		Cars + LGV	HGV	BUS			Cars	LGV	HGV	BUS
DN 18	2000	4358	556	255	DN 18	2000				
DN 18	2005	5881	701	255	DN 18	2005				
DN 18	2010	8778	279	224	DN 18	2010	7892	466	279	224
DN 18	2015	8267	410	335	DN 18	2015	7366	606	410	335
DN 18	2022	12655	469	394	DN 18	2022	10919	1455	469	394
DN	2000	2680	596	58	DN	2000				
DN	2005	3068	806	99	DN	2005				
DN	2010	4266	888	113	DN	2010	3604	426	888	113
DN	2015	4272	944	158	DN	2015	3574	502	944	158
DN	2022	5957	1236	152	DN	2022	4851	871	1236	152
Cresteri cu baza 2000					Cresteri cu baza 2010					
DN 18	2000	1.0	1.0	1.0	DN 18	2000				
DN 18	2005	1.3	1.3	1.0	DN 18	2005				
DN 18	2010	2.0	0.5	0.9	DN 18	2010	1.00	1.00	1.00	1.00
DN 18	2015	1.9	0.7	1.3	DN 18	2015	0.93	1.30	1.47	1.50
DN 18	2022	2.9	0.8	1.5	DN 18	2022	1.38	3.12	1.68	1.76
DN	2000	1.0	1.0	1.0	DN	2000				
DN	2005	1.1	1.4	1.7	DN	2005				
DN	2010	1.6	1.5	1.9	DN	2010	1.0	1.0	1.0	1.0
DN	2015	1.6	1.6	2.7	DN	2015	1.0	1.2	1.1	1.4
DN	2022	2.2	2.1	2.6	DN	2022	1.3	2.0	1.4	1.3
Rate anuale					Rate anuale					
DN 18	2000 - 2005	6.2%	4.7%	0.0%	DN 18	2000 - 2005				
DN 18	2005 - 2010	8.3%	-16.8%	-2.6%	DN 18	2005 - 2010				
DN 18	2010 - 2015	-1.2%	8.0%	8.4%	DN 18	2010 - 2015	-1.4%	5.4%	8.0%	8.4%
DN 18	2015-2022	6.3%	1.9%	2.3%	DN 18	2015-2022	5.8%	13.3%	1.9%	2.3%
DN	2000 - 2005	2.7%	6.2%	11.3%	DN	2000 - 2005				
DN	2005 - 2010	6.8%	2.0%	2.7%	DN	2005 - 2010				
DN	2010 - 2015	0.03%	1.2%	6.9%	DN	2010 - 2015	-0.2%	3.3%	1.2%	6.9%
DN	2015-2022	4.9%	3.9%	-0.6%	DN	2015 - 2022	4.5%	8.2%	3.9%	-0.6%

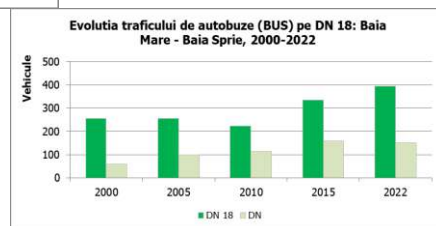
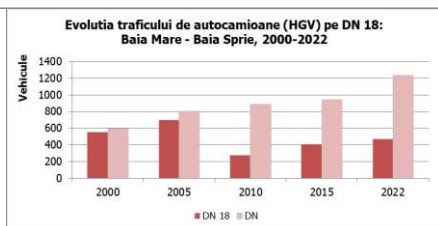
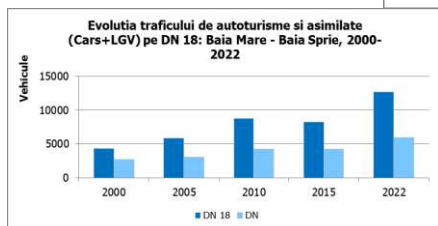
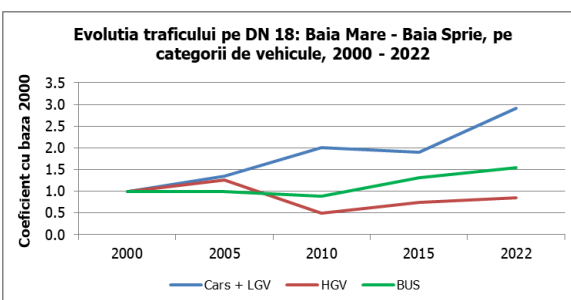


Figura 40. Evolutia traficului pe DN 18: Baia Mare - DJ184 (Baia Sprie) intre anii 2000 si 2022.

Sursa: CESTRIN, Recensamantul general de circulatie 2000, 2005, 2010, 2015, 2022



STUDIU DE FEZABILITATE

Tabelul 89. Evolutia traficului pe DN 18B :DN18 (Baia Mare) - DJ182C (Copalnic-Mănăștur), pe categorii de vehicule, 2000 - 2022

Trafic mediu pe DN 18B DN18 (Baia Mare) - DJ182C (Copalnic-Mănăștur)				Cars + LGV	HGV	BUS	Trafic mediu pe DN 18B DN18 (Baia Mare) - DJ182C (Copalnic-Mănăștur)				Cars	LGV	HGV	BUS
DJ 182	2000			1278	180	48	DJ 182	2000						
DJ 182	2005			1825	264	50	DJ 182	2005						
DN 18B	2010			3109	197	110	DN 18B	2010	2738	245	197	110		
DN 18B	2015			4013	213	121	DN 18B	2015	3607	296	213	121		
DN 18B	2022			5715	499	225	DN 18B	2022	4827	482	499	225		
DN	2000			2680	596	58	DN	2000						
DN	2005			3068	806	99	DN	2005						
DN	2010			4266	888	113	DN	2010	3604	426	888	113		
DN	2015			4272	944	158	DN	2015	3574	502	944	158		
DN	2022			5957	1236	152	DN	2022	4851	871	1236	152		
Cresteri cu baza 2000				Cars + LGV	HGV	BUS	Cresteri cu baza 2010				Cars	LGV	HGV	BUS
DJ 182	2000			1.0	1.0	1.0	DJ 182	2000						
DJ 182	2005			1.4	1.5	1.0	DJ 182	2005						
DN 18B	2010			2.4	1.1	2.3	DN 18B	2010	1.00	1.00	1.00	1.00		
DN 18B	2015			3.1	1.2	2.5	DN 18B	2015	1.32	1.21	1.08	1.10		
DN 18B	2022			4.5	2.8	4.7	DN 18B	2022	1.76	1.97	2.53	2.05		
DN	2000			1.0	1.0	1.0	DN	2000						
DN	2005			1.1	1.4	1.7	DN	2005						
DN	2010			1.6	1.5	1.9	DN	2010	1.0	1.0	1.0	1.0		
DN	2015			1.6	1.6	2.7	DN	2015	1.0	1.2	1.1	1.4		
DN	2022			2.2	2.1	2.6	DN	2022	1.3	2.0	1.4	1.3		
Rate anuale				Cars + LGV	HGV	BUS	Rate anuale				Cars	LGV	HGV	BUS
DJ 182	2000 - 2005			7.4%	8.0%	0.8%	DJ 182	2000 - 2005						
DN 18B	2005 - 2010			11.2%	-5.7%	17.1%	DN 18B	2005 - 2010						
DN 18B	2010 - 2015			5.2%	1.6%	1.9%	DN 18B	2010 - 2015	5.7%	3.9%	1.6%	1.9%		
DN 18B	2015-2022			5.2%	12.9%	9.3%	DN 18B	2015-2022	4.2%	7.2%	12.9%	9.3%		
DN	2000 - 2005			2.7%	6.2%	11.3%	DN	2000 - 2005						
DN	2005 - 2010			6.8%	2.0%	2.7%	DN	2005 - 2010						
DN	2010 - 2015			0.03%	1.2%	6.9%	DN	2010 - 2015	-0.2%	3.3%	1.2%	6.9%		
DN	2015-2022			4.9%	3.9%	-0.6%	DN	2015 - 2022	4.5%	8.2%	3.9%	-0.6%		

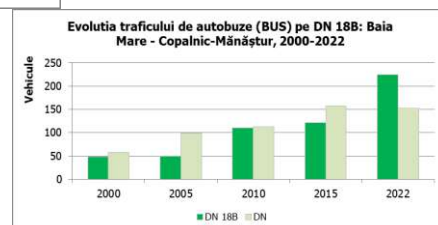
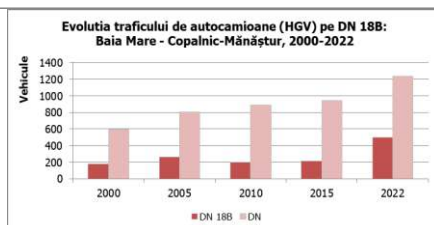
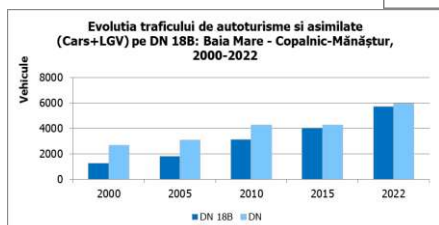
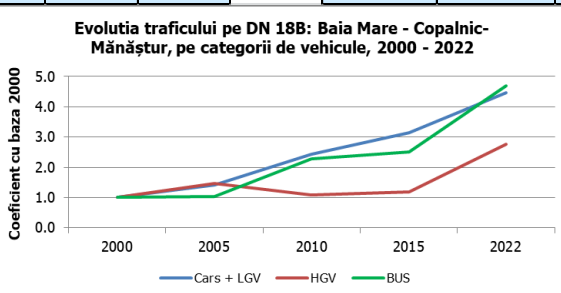


Figura 41. Evolutia traficului pe DN 18B: DN18 (Baia Mare) - DJ182C (Copalnic-Mănăștur) între anii 2000 și 2022.

Sursa: CESTRIN, Recensământul general de circulație 2000, 2005, 2010, 2015, 2022



STUDIU DE FEZABILITATE

Tabelul 42. Evolutia traficului pe DN 1C: DJ 193 (Hideaga) - Baia Mare, pe categorii de vehicule, 2000 - 2022

Trafic mediu pe DN 1C: Hideaga - Baia Mare					Trafic mediu pe DN 1C: Hideaga - Baia Mare					
	Cars + LGV	HGV	BUS		Cars	LGV	HGV	BUS		
DN 1C	2000	5769	796	118	DN 1C	2000				
DN 1C	2005	7392	1263	137	DN 1C	2005				
DN 1C	2010	9620	1126	130	DN 1C	2010	7980	639	1126	130
DN 1C	2015	11700	1582	219	DN 1C	2015	10144	1229	1582	219
DN 1C	2022	16217	1895	321	DN 1C	2022	13926	1919	1895	321
DN	2000	2680	596	58	DN	2000				
DN	2005	3068	806	99	DN	2005				
DN	2010	4266	888	113	DN	2010	3604	426	888	113
DN	2015	4272	944	158	DN	2015	3574	502	944	158
DN	2022	5957	1236	152	DN	2022	4851	871	1236	152
Cresteri cu baza 2000					Cresteri cu baza 2010					
DN 1C	2000	1.0	1.0	1.0	DN 1C	2000				
DN 1C	2005	1.3	1.6	1.2	DN 1C	2005				
DN 1C	2010	1.7	1.4	1.1	DN 1C	2010	1.00	1.00	1.00	1.00
DN 1C	2015	2.0	2.0	1.9	DN 1C	2015	1.27	1.92	1.40	1.68
DN 1C	2022	2.8	2.4	2.7	DN 1C	2022	1.75	3.00	1.68	2.47
DN	2000	1.0	1.0	1.0	DN	2000				
DN	2005	1.1	1.4	1.7	DN	2005				
DN	2010	1.6	1.5	1.9	DN	2010	1.0	1.0	1.0	1.0
DN	2015	1.6	1.6	2.7	DN	2015	1.0	1.2	1.1	1.4
DN	2022	2.2	2.1	2.6	DN	2022	1.3	2.0	1.4	1.3
Rate anuale					Rate anuale					
DN 1C	2000 - 2005	5.1%	9.7%	3.0%	DN 1C	2000 - 2005				
DN 1C	2005 - 2010	5.4%	-2.3%	-1.0%	DN 1C	2005 - 2010				
DN 1C	2010 - 2015	4.0%	7.0%	11.0%	DN 1C	2010 - 2015	4.9%	14.0%	7.0%	11.0%
DN 1C	2015-2022	4.8%	2.6%	5.6%	DN 1C	2015-2022	4.6%	6.6%	2.6%	5.6%
DN	2000 - 2005	2.7%	6.2%	11.3%	DN	2000 - 2005				
DN	2005 - 2010	6.8%	2.0%	2.7%	DN	2005 - 2010				
DN	2010 - 2015	0.03%	1.2%	6.9%	DN	2010 - 2015	-0.2%	3.3%	1.2%	6.9%
DN	2015-2022	4.9%	3.9%	-0.6%	DN	2015 - 2022	4.5%	8.2%	3.9%	-0.6%

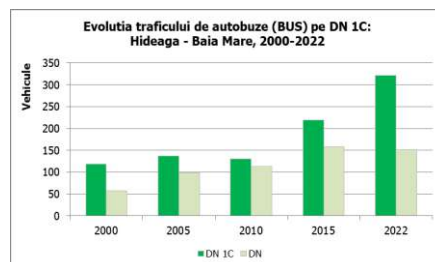
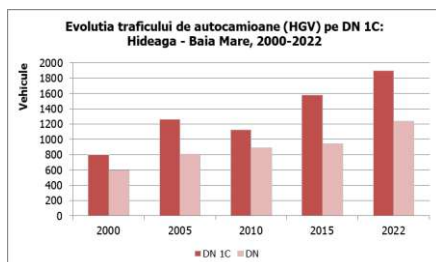
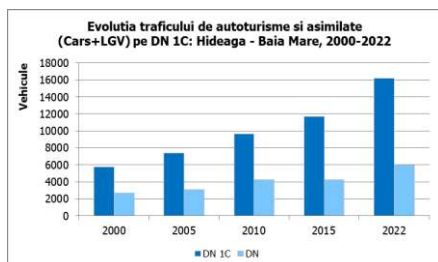
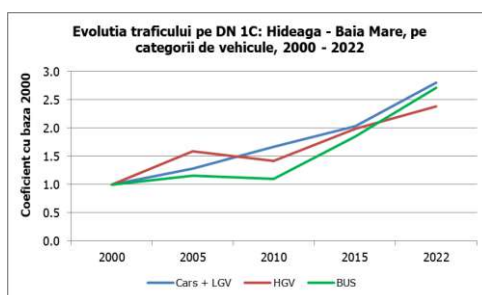


Figura 13. Evolutia traficului pe DN1C: DJ 193 (Hideaga) - Baia Mare intre anii 2000 si 2022.

Sursa: CESTRIN, Recensamantul general de circulatie 2000, 2005, 2010, 2015, 2022



STUDIU DE FEZABILITATE

Tabelul 90. Evolutia traficului pe DN 1C: M.Baia Mare - DN19F (Apa), pe categorii de vehicule, 2000 - 2022

Trafic mediu pe DN 1C M.Baia Mare - DN19F (Apa)		Cars + LGV	HGV	BUS	Trafic mediu pe DN 1C M.Baia Mare - DN19F (Apa)		Cars	LGV	HGV	BUS
DN 1C	2000	5429	888	125	DN 1C	2000				
DN 1C	2005	7324	1191	144	DN 1C	2005				
DN 1C	2010	10725	1071	137	DN 1C	2010	9580	755	1071	137
DN 1C	2015	11771	1326	260	DN 1C	2015	10178	1255	1326	260
DN 1C	2022	15948	2107	382	DN 1C	2022	14054	1392	2107	382
DN	2000	2680	596	58	DN	2000				
DN	2005	3068	806	99	DN	2005				
DN	2010	4266	888	113	DN	2010	3604	426	888	113
DN	2015	4272	944	158	DN	2015	3574	502	944	158
DN	2022	5957	1236	152	DN	2022	4851	871	1236	152
Cresteri cu baza 2000		Cars + LGV	HGV	BUS	Cresteri cu baza 2010		Cars	LGV	HGV	BUS
DN 1C	2000	1.0	1.0	1.0	DN 1C	2000				
DN 1C	2005	1.3	1.3	1.2	DN 1C	2005				
DN 1C	2010	2.0	1.2	1.1	DN 1C	2010	1.00	1.00	1.00	1.00
DN 1C	2015	2.2	1.5	2.1	DN 1C	2015	1.06	1.66	1.24	1.90
DN 1C	2022	2.9	2.4	3.1	DN 1C	2022	1.47	1.84	1.97	2.79
DN	2000	1.0	1.0	1.0	DN	2000				
DN	2005	1.1	1.4	1.7	DN	2005				
DN	2010	1.6	1.5	1.9	DN	2010	1.0	1.0	1.0	1.0
DN	2015	1.6	1.6	2.7	DN	2015	1.0	1.2	1.1	1.4
DN	2022	2.2	2.1	2.6	DN	2022	1.3	2.0	1.4	1.3
Rate anuale		Cars + LGV	HGV	BUS	Rate anuale		Cars	LGV	HGV	BUS
DN 1C	2000 - 2005	6.2%	6.0%	2.9%	DN 1C	2000 - 2005				
DN 1C	2005 - 2010	7.9%	-2.1%	-1.0%	DN 1C	2005 - 2010				
DN 1C	2010 - 2015	1.9%	4.4%	13.7%	DN 1C	2010 - 2015	1.2%	10.7%	4.4%	13.7%
DN 1C	2015-2022	4.4%	6.8%	5.7%	DN 1C	2015-2022	4.7%	1.5%	6.8%	5.7%
DN	2000 - 2005	2.7%	6.2%	11.3%	DN	2000 - 2005				
DN	2005 - 2010	6.8%	2.0%	2.7%	DN	2005 - 2010				
DN	2010 - 2015	0.03%	1.2%	6.9%	DN	2010 - 2015	-0.2%	3.3%	1.2%	6.9%
DN	2015-2022	4.9%	3.9%	-0.6%	DN	2015 - 2022	4.5%	8.2%	3.9%	-0.6%

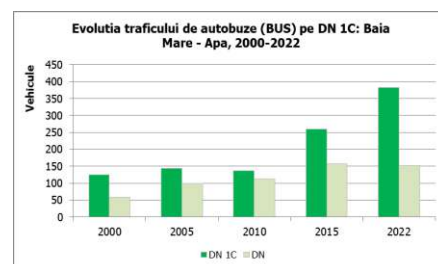
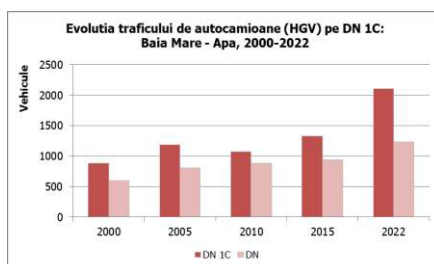
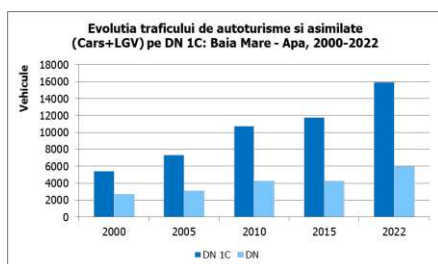
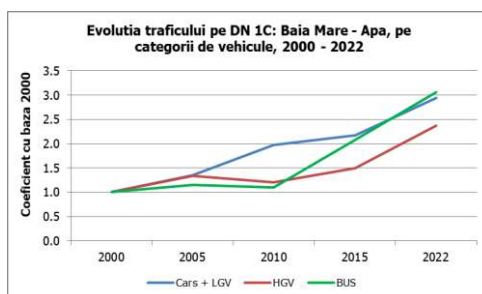


Figura 44. Evolutia traficului pe DN1C: M.Baia Mare - DN19F (Apa) intre anii 2000 si 2022.

Sursa: CESTRIN, Recensamantul general de circulatie 2000, 2005, 2010, 2015, 2022



STUDIUL DE FEZABILITATE

Tabelul 91. Evolutia traficului pe DN 18: Baia Mare - DJ184 (Baia Sprie), pe categorii de vehicule, 2000 - 2022

Trafic mediu pe DN 18 Baia Mare - DJ184 (Baia Sprie)					Trafic mediu pe DN 18 Baia Mare - DJ184 (Baia Sprie)					
		Cars + LGV	HGV	BUS			Cars	LGV	HGV	BUS
DN 18	2000	4358	556	255	DN 18	2000				
DN 18	2005	5881	701	255	DN 18	2005				
DN 18	2010	8778	279	224	DN 18	2010	7892	466	279	224
DN 18	2015	8267	410	335	DN 18	2015	7366	606	410	335
DN 18	2022	12655	469	394	DN 18	2022	10919	1455	469	394
DN	2000	2680	596	58	DN	2000				
DN	2005	3068	806	99	DN	2005				
DN	2010	4266	888	113	DN	2010	3604	426	888	113
DN	2015	4272	944	158	DN	2015	3574	502	944	158
DN	2022	5957	1236	152	DN	2022	4851	871	1236	152
Cresteri cu baza 2000					Cresteri cu baza 2010					
DN 18	2000	1.0	1.0	1.0	DN 18	2000				
DN 18	2005	1.3	1.3	1.0	DN 18	2005				
DN 18	2010	2.0	0.5	0.9	DN 18	2010	1.00	1.00	1.00	1.00
DN 18	2015	1.9	0.7	1.3	DN 18	2015	0.93	1.30	1.47	1.50
DN 18	2022	2.9	0.8	1.5	DN 18	2022	1.38	3.12	1.68	1.76
DN	2000	1.0	1.0	1.0	DN	2000				
DN	2005	1.1	1.4	1.7	DN	2005				
DN	2010	1.6	1.5	1.9	DN	2010	1.0	1.0	1.0	1.0
DN	2015	1.6	1.6	2.7	DN	2015	1.0	1.2	1.1	1.4
DN	2022	2.2	2.1	2.6	DN	2022	1.3	2.0	1.4	1.3
Rate anuale					Rate anuale					
DN 18	2000 - 2005	6.2%	4.7%	0.0%	DN 18	2000 - 2005				
DN 18	2005 - 2010	8.3%	-16.8%	-2.6%	DN 18	2005 - 2010				
DN 18	2010 - 2015	-1.2%	8.0%	8.4%	DN 18	2010 - 2015	-1.4%	5.4%	8.0%	8.4%
DN 18	2015-2022	6.3%	1.9%	2.3%	DN 18	2015-2022	5.8%	13.3%	1.9%	2.3%
DN	2000 - 2005	2.7%	6.2%	11.3%	DN	2000 - 2005				
DN	2005 - 2010	6.8%	2.0%	2.7%	DN	2005 - 2010				
DN	2010 - 2015	0.03%	1.2%	6.9%	DN	2010 - 2015	-0.2%	3.3%	1.2%	6.9%
DN	2015-2022	4.9%	3.9%	-0.6%	DN	2015 - 2022	4.5%	8.2%	3.9%	-0.6%

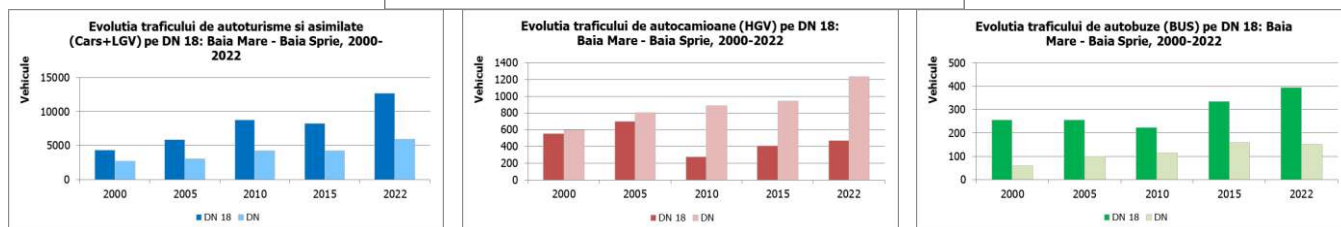
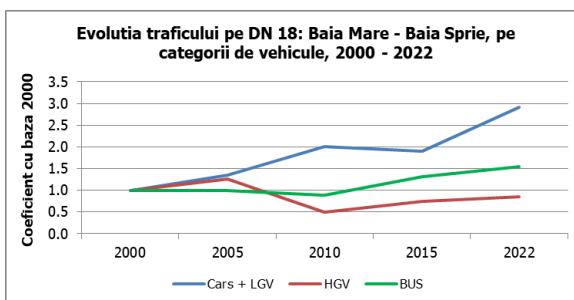


Figura 45. Evolutia traficului pe DN 18: Baia Mare - DJ184 (Baia Sprie) intre anii 2000 si 2022.

Sursa: CESTRIN, Recensamantul general de circulatie 2000, 2005, 2010, 2015, 2022



STUDIU DE FEZABILITATE

Tabelul 92. Evolutia traficului pe DN 18B :DN18 (Baia Mare) - DJ182C (Copalnic-Mănăștur), pe categorii de vehicule, 2000 - 2022

Trafic mediu pe DN 18B DN18 (Baia Mare) - DJ182C (Copalnic-Mănăștur)					Trafic mediu pe DN 18B DN18 (Baia Mare) - DJ182C (Copalnic-Mănăștur)					
		Cars + LGV	HGV	BUS			Cars	LGV	HGV	BUS
DJ 182	2000	1278	180	48	DJ 182	2000				
DJ 182	2005	1825	264	50	DJ 182	2005				
DN 18B	2010	3109	197	110	DN 18B	2010	2738	245	197	110
DN 18B	2015	4013	213	121	DN 18B	2015	3607	296	213	121
DN 18B	2022	5715	499	225	DN 18B	2022	4827	482	499	225
DN	2000	2680	596	58	DN	2000				
DN	2005	3068	806	99	DN	2005				
DN	2010	4266	888	113	DN	2010	3604	426	888	113
DN	2015	4272	944	158	DN	2015	3574	502	944	158
DN	2022	5957	1236	152	DN	2022	4851	871	1236	152
Cresteri cu baza 2000					Cresteri cu baza 2010					
		Cars + LGV	HGV	BUS			Cars	LGV	HGV	BUS
DJ 182	2000	1.0	1.0	1.0	DJ 182	2000				
DJ 182	2005	1.4	1.5	1.0	DJ 182	2005				
DN 18B	2010	2.4	1.1	2.3	DN 18B	2010	1.00	1.00	1.00	1.00
DN 18B	2015	3.1	1.2	2.5	DN 18B	2015	1.32	1.21	1.08	1.10
DN 18B	2022	4.5	2.8	4.7	DN 18B	2022	1.76	1.97	2.53	2.05
DN	2000	1.0	1.0	1.0	DN	2000				
DN	2005	1.1	1.4	1.7	DN	2005				
DN	2010	1.6	1.5	1.9	DN	2010	1.0	1.0	1.0	1.0
DN	2015	1.6	1.6	2.7	DN	2015	1.0	1.2	1.1	1.4
DN	2022	2.2	2.1	2.6	DN	2022	1.3	2.0	1.4	1.3
Rate anuale					Rate anuale					
		Cars + LGV	HGV	BUS			Cars	LGV	HGV	BUS
DJ 182	2000 - 2005	7.4%	8.0%	0.8%	DJ 182	2000 - 2005				
DN 18B	2005 - 2010	11.2%	-5.7%	17.1%	DN 18B	2005 - 2010				
DN 18B	2010 - 2015	5.2%	1.6%	1.9%	DN 18B	2010 - 2015	5.7%	3.9%	1.6%	1.9%
DN 18B	2015-2022	5.2%	12.9%	9.3%	DN 18B	2015-2022	4.2%	7.2%	12.9%	9.3%
DN	2000 - 2005	2.7%	6.2%	11.3%	DN	2000 - 2005				
DN	2005 - 2010	6.8%	2.0%	2.7%	DN	2005 - 2010				
DN	2010 - 2015	0.03%	1.2%	6.9%	DN	2010 - 2015	-0.2%	3.3%	1.2%	6.9%
DN	2015-2022	4.9%	3.9%	-0.6%	DN	2015 - 2022	4.5%	8.2%	3.9%	-0.6%

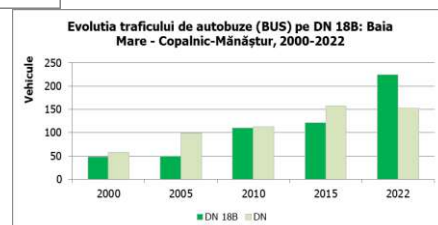
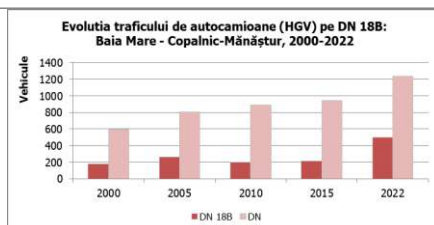
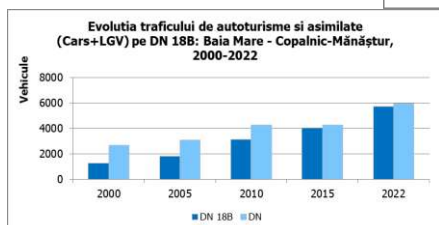
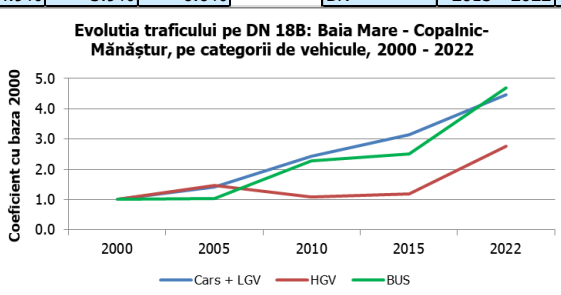


Figura 46. Evolutia traficului pe DN 18B: DN18 (Baia Mare) - DJ182C (Copalnic-Mănăștur) intre anii 2000 si 2022.

Sursa: CESTRIN, Recensamantul general de circulatie 2000, 2005, 2010, 2015, 2022

Evolutia traficului pe DN 18: Baia Mare - DJ184 (Baia Sprie), din 2000 pana in 2022, este prezentata in tabelele si figurile anterioare si arata ca:



STUDIU DE FEZABILITATE

- plasandu-se peste media nationala, traficul de autoturisme a avut in general un trend ascendent, cu o diminuare in perioada 2010 - 2015;
- traficul de marfa grea a avut in general un trend ascendent, dar cu o scadere accentuata intre 2005 - 2010. Se observa de asemenea ca traficul greu se plaseaza in perioada analizata sub media nationala;
- plasandu-se peste media nationala, traficul de autobuze a avut un trend relativ crescator exceptand perioada 2005 - 2010.

Evolutia traficului pe DN 18B: DN18 (Baia Mare) - DJ182C (Copalnic-Mănăștur), din 2000 pana in 2022, este prezentata in tabelele si figurile anterioare si arata ca:

- plasandu-se sub media nationala, traficul de autoturisme a avut un trend ascendent pe toata perioada de analiza;
- traficul de marfa grea s-a pastrat intr-o gama relativ constanta pana in 2015, urmat de o crestere usor mai accentuata in perioada 2015 - 2022. Se observa de asemenea ca traficul greu se plaseaza in perioada analizata sub media nationala;
- plasandu-se sub media nationala pana in 2015, traficul de autobuze a avut un trend relativ crescator pe toata perioada de analiza.

Pentru zona de analiza a proiectului au fost prelucrate si analizate datele de trafic colectate din contorii automati ce au functionat pe drumurile nationale. Localizarea contorilor se regaseste ilustrata in figura 47.

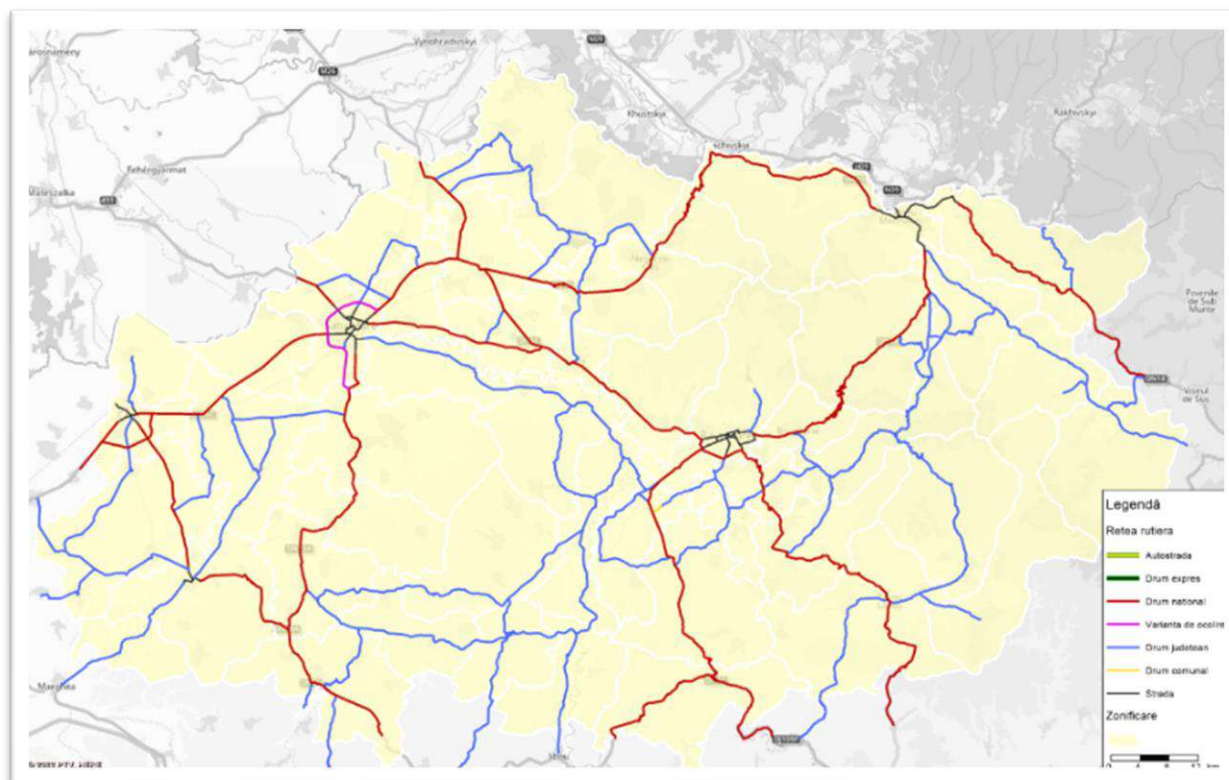


Figura 47 - Zonificarea teritoriului și graficul rețea din arealul de studiu

Cererea de transport prognozată

Construcția modelului național de prognoza a inclus următoarele etape:

Proiect nr. 19 /2021	Varianta de Ocolire Baia Mare	SF
	Beneficiar: județul Maramureș și municipiul Baia Mare	Pg. - 142 -



STUDIU DE FEZABILITATE

- identificarea parametrilor socio-economici relevanti pentru generarea de calatorii, in mod distinct pentru deplasările interne-externe, dar si pentru deplasările de pasageri-marfuri,
- prognoza parametrilor socio-economici, utilizând cele mai relevante surse de date disponibile,
- testarea modelului de regresie liniara multipla, care genereaza cererea sintetica pentru anul de baza 2017,
- selectia modelului de regresia liniara multipla adecvat scopului si rulara acestuia pentru fiecare an de prognoza,
- aplicarea factorilor de crestere la nivelul cererii de transport calibrate la nivelul anului de baza 2017.

Fluxurile de trafic au fost modelate pentru Varianta de ocolire Baia Mare pentru etapele de perspectiva 2030, 2035, 2040, 2045 si 2050 ca expresie a cererii viitoare de transport.

Fluxurile de trafic au fost modelate pentru Varianta de ocolire Baia Mare pentru etapele de perspectiva 2030, 2035, 2040, 2045 si 2050 ca expresie a cererii viitoare de transport.

Valorile efective ale fluxurilor de vehicule simulate pe Varianta de ocolire Baia Mare la nivelul anilor 2030, 2035, 2040, 2045, 2050 si 2055 in scenariul de evolutie a traficului considerat - ipoteza "cu proiect" sunt in cele ce urmeaza:

Traseu VO Baia Mare	Sector traseu VO Baia Mare	Total, vf				
		2030	2035	2040	2045	2050
VO Baia Mare	Nod 1 (Nod rutier DN1C(E58)) - Nod 2 (Nod rutier DC98)	4698	4912	5277	5385	5566
	Nod 2 (Nod rutier DC98)	4698	4912	5277	5385	5566
	Nod 2 (Nod rutier DC98) - Nod 3 (Nod Aeroport)	4943	5176	5562	5685	5881
	Nod 3 (Nod Aeroport)	4943	5176	5562	5685	5881
	Nod 3 (Nod Aeroport)	4943	5176	5562	5685	5881
	Nod 3 (Nod Aeroport)	5640	5967	6415	6625	6859
	Nod 3 (Nod Aeroport) - Nod 10 (Nod DEX SMBM)	6155	6519	7012	7254	7523
	Nod 10 (Nod DEX SMBM)	5459	5764	6195	6385	6598
	Nod 10 (Nod DEX SMBM)	9946	10548	11256	11565	11964
	Nod 10 (Nod DEX SMBM)	9281	9828	10498	10863	11275
	Nod 10 (Nod DEX SMBM)	13786	14498	15412	16001	16688
	Nod 10 (Nod DEX SMBM) - Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	13786	14498	15412	16001	16688
	Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	12277	12904	13785	14501	15251
	Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	10986	11798	12718	13420	14111
	Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	13745	14760	15914	16791	17659
	Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58)) - Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	16473	17687	19081	20104	21146
	Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	11604	12452	13428	14181	14900
	Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	13014	13965	14881	15478	16175
	Nod 5 (Nod rutier DJ182B) - Nod 6 (Nod rutier DN18B)	14359	15067	16059	16721	17484
	Nod 6 (Nod rutier DN18B)	10136	10536	11171	11572	12060
	Nod 6 (Nod rutier DN18B)	5877	5964	6239	6381	6604
	Nod 6 (Nod rutier DN18B)	6422	6889	7248	7472	7848
	Nod 6 (Nod rutier DN18B) - Nod 8 (Nod rutier DJ184)	7285	7813	8451	9029	9665
	Nod 6 (Nod rutier DN18B) - Nod 8 (Nod rutier DJ184)	7285	7813	8451	9029	9665
	Nod 8 (Nod rutier DJ184)	4538	4870	5285	5739	6303
	Nod 8 (Nod rutier DJ184)	2165	2327	2541	2824	3143
Nod 8 (Nod rutier DJ184) - Nod 9 (Giratie DN18)	2169	2332	2547	2831	3149	
	Medie ponderata cu lungimea	9146	9720	10441	10964	11541

Fluxurile de trafic au fost modelate pentru Varianta de ocolire Baia Mare pentru etapele de perspectiva 2030, 2035, 2040, 2045 si 2050 ca expresie a cererii viitoare de transport.



STUDIU DE FEZABILITATE



Fluxuri de trafic pe rețeaua „cu proiect”
MZA 2030, vehicule fizice



Fluxuri de trafic pe rețeaua „cu proiect”
MZA 2035, vehicule fizice



Fluxuri de trafic pe rețeaua „cu proiect”
MZA 2040, vehicule fizice



Fluxuri de trafic pe rețeaua „cu proiect”
MZA 2050, vehicule fizice

Tabelul 93 - Nivelul de serviciu pe VO Baia Mare, 2030

Sector VO Baia Mare	Lungime, km	MZA 2030						Debit orar, vet	Nivel de serviciu
		Car, vf	LGV, vf	HGV, vf	Bus, vf	Total, vf	Total, vet		
Nod 1 (Nod rutier DN1C(E58)) - Nod 2 (Nod rutier DC98)	2.18	3495	276	786	141	4698	6018	542	A
Nod 2 (Nod rutier DC98)	0.60	3495	276	786	141	4698	6018	542	A
Nod 2 (Nod rutier DC98) - Nod 3 (Nod Aeroport)	1.07	3684	295	816	148	4943	6315	568	A
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.27	3684	295	816	148	4943	6315	568	A
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.06	3684	295	816	148	4943	6315	568	A
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.30	4167	355	949	169	5640	7233	651	A
Nod 3 (Nod Aeroport) - Nod 10 (Nod DEX SMBM)	1.90	4498	395	1077	185	6155	7956	716	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.50	4289	351	655	164	5459	6606	594	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.12	7308	871	1469	298	9946	12448	1120	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.47	7120	829	1054	278	9281	11140	1003	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.15	10171	1362	1839	414	13786	16959	1526	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM) - Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	2.82	10171	1362	1839	414	13786	16959	1526	A
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.19	9131	1250	1528	368	12277	14937	1344	A
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.20	8250	1152	1254	330	10986	13197	1188	A
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.14	10312	1378	1643	412	13745	16622	1496	A
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58)) - Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	4.47	12360	1592	2027	494	16473	20008	1801	A
Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	0.82	8762	1148	1346	348	11604	13971	1257	A
Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	0.24	9790	1255	1579	390	13014	15773	1420	A
Nod 5 (Nod rutier DJ182B) - Nod 6 (Nod rutier DN18B)	3.27	10796	1343	1789	431	14359	17474	1573	A
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.17	7635	953	1244	304	10136	12306	1108	C
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.17	4457	562	682	176	5877	7076	637	B
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.16	4873	605	751	193	6422	7742	697	B
Nod 6 (Nod rutier DN18B) - Nod 8 (Nod rutier DJ184)	5.53	5560	681	825	219	7285	8742	787	B
Nod 6 (Nod rutier DN18B) - Nod 8 (Nod rutier DJ184)	1.99	5560	681	825	219	7285	8742	787	B
Nod 8 (Nod rutier DJ184)	0.04	3390	434	578	136	4538	5541	499	A
Nod 8 (Nod rutier DJ184)	0.68	1514	240	346	65	2165	2749	247	A
Nod 8 (Nod rutier DJ184) - Nod 9 (Giratie DN18)	3.12	1518	240	346	65	2169	2753	248	A
Drum legatura 1 - Drum catre Aeroport	1.26	814	101	260	36	1211	1637	147	A
Drum legatura 2 - Drum catre DN1C	0.08	6031	650	1359	249	8289	10577	952	A
Drum legatura 2 - Drum catre DN1C	0.09	6031	650	1359	249	8289	10577	952	C
Drum legatura 3 - Drum catre Zona Industriala	0.12	7442	901	1249	297	9889	12060	1085	A
Drum legatura 3 - Drum catre Zona Industriala	0.34	4890	610	1010	201	6711	8427	758	B
Drum legatura 4 - Drum catre DN18B	0.92	3322	345	299	123	4089	4661	419	A
Drum legatura 5 - Drum catre Zona Industriala	1.25	5659	664	1071	229	7623	9459	851	B
Relocare str. Tineretului	0.38	0	0	0	0	0	0	0	A
Drum legatura 6 - Drum catre DJ184	0.81	4051	442	479	154	5126	5999	540	A



STUDIU DE FEZABILITATE

Tabelul 94 - Nivelul de serviciu pe VO Baia Mare, 2030

Drum	Sector	Lungime, km	MZA 2030						Debit orar, vet	Nivel de serviciu
			Car, vf	LGV, vf	HGV, vf	Bus, vf	Total, vf	Total, vet		
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C)	0.464	4797	347	189	165	5498	5947	535	A
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C)	0.45	4797	347	189	165	5498	5947	535	A
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C) - Busag	1.479	4797	347	189	165	5498	5947	535	A
DN1C	Busag - DC97	0.088	4949	354	192	170	5665	6123	551	A
DN1C	Busag - DC97	1.079	4949	354	192	170	5665	6123	551	A
DN1C	DC97 - Tautii Magherus	1.212	5763	454	452	206	6875	7759	698	B
DN1C	Tautii Magherus - Aeroport	1.334	7204	481	540	254	8479	9543	859	B
DN1C	Aeroport - METRO	2.84	8643	663	555	305	10166	11304	1017	C
DN1C	METRO - str. Branduselor	0.258	8643	663	897	316	10519	12181	1096	C
DN1C	str. Branduselor - str. Europa	0.162	5641	473	897	217	7228	8791	791	B
Strada Europa	DN 1C - DN 1C	0.122	2042	159	762	92	3055	4290	386	A
Strada Europa	DN 1C - DN 1C	1.248	2042	159	762	92	3055	4290	386	A
Strada Europa	DN 1C - DJ 182B	3.553	1263	94	496	57	1910	2711	244	A
Strada Dumbravei	DJ 182B - DN 18B	2.66	2438	261	457	98	3254	4038	363	A
DN18B	str. Oborului - str. Dumbravei	0.947	5269	523	408	192	6392	7196	648	B
Strada Oborului	DN 18B - str. Forestierului	2.228	400	16	16	13	445	482	43	A
Strada Dr. Vasile Lucaci	str. Oborului - DN18	0.821	6059	679	1087	242	8067	9940	895	B
Strada Forestierului	Str. Dr. Vasile Lucaci - Ocolul Silvic	4.123	8314	578	221	282	9395	10009	901	C
Strada Câmpului	Ocolul Silvic - Biserica greco-catolica	1.13	8314	578	221	282	9395	10009	901	C
Strada Săsar	Biserica greco-catolica - DJ 184	0.528	8314	578	221	282	9395	10009	901	C
Strada Săsar	DJ 184 - Jesire Baia Sprie	2.682	1977	284	158	75	2494	2806	253	A
Strada Săsar	Jesire Baia Sprie - Nod 9 (Giratie DN18)	0.321	0	0	0	0	0	0	0	A
Strada Principală	Recea	0.764	8135	682	1237	311	10365	12532	1128	C
Strada Europa	Recea	1.076	8135	682	1237	311	10365	12532	1128	C
Strada Europa	Recea	0.993	8135	682	1237	311	10365	12532	1128	C
DJ182B	Satu Nou - CBM (str. Europa)	0.783	5671	625	1110	229	7635	9529	858	B
DN18B	str. Dumbravei - str. Tineretului	0.792	4432	376	182	154	5144	5571	501	A
DN18B	str. Tineretului - Drum legatura 4	0.241	4432	376	182	154	5144	5571	501	A

Tabelul 95 - Nivelul de serviciu pe VO Baia Mare, 2035

Sector VO Baia Mare	Lungime, km	MZA 2035						Debit orar, vet	Nivel de serviciu
		Car, vf	LGV, vf	HGV, vf	Bus, vf	Total, vf	Total, vet		
Nod 1 (Nod rutier DN1C(E58)) - Nod 2 (Nod rutier DC98)	2.18	3617	293	855	147	4912	6342	571	A
Nod 2 (Nod rutier DC98)	0.60	3617	293	855	147	4912	6342	571	A
Nod 2 (Nod rutier DC98) - Nod 3 (Nod Aeroport)	1.07	3819	314	888	155	5176	6663	600	A
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.27	3819	314	888	155	5176	6663	600	A
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.06	3819	314	888	155	5176	6663	600	A
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.30	4335	380	1073	179	5967	7756	698	A
Nod 3 (Nod Aeroport) - Nod 10 (Nod DEX SMBM)	1.90	4687	424	1212	196	6519	8533	768	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.50	4463	375	753	173	5764	7067	636	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.12	7643	945	1644	316	10548	13330	1200	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.47	7442	898	1193	295	9828	11913	1072	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.15	10652	1477	1934	435	14498	17834	1605	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM) - Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	2.82	10652	1477	1934	435	14498	17834	1605	A
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.19	9605	1356	1556	387	12904	15625	1406	A
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.20	8810	1264	1370	354	11798	14207	1279	A
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.14	11011	1512	1794	443	14760	17894	1610	A
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58)) - Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	4.47	13197	1747	2212	531	17687	21536	1938	A
Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	0.82	9355	1260	1463	374	12452	15021	1352	A
Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	0.24	10453	1377	1716	419	13965	16958	1526	A
Nod 5 (Nod rutier DJ182B) - Nod 6 (Nod rutier DN18B)	3.27	11230	1440	1945	452	15067	18437	1659	A
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.17	7855	1012	1353	316	10536	12882	1159	C
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.17	4461	582	742	179	5964	7256	653	B
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.16	5202	663	817	207	6889	8322	749	B
Nod 6 (Nod rutier DN18B) - Nod 8 (Nod rutier DJ184)	5.53	5935	747	897	234	7813	9393	845	B
Nod 6 (Nod rutier DN18B) - Nod 8 (Nod rutier DJ184)	1.99	5935	747	897	234	7813	9393	845	B
Nod 8 (Nod rutier DJ184)	0.04	3619	476	629	146	4870	5960	536	A
Nod 8 (Nod rutier DJ184)	0.68	1618	263	376	70	2327	2961	266	A
Nod 8 (Nod rutier DJ184) - Nod 9 (Giratie DN18)	3.12	1623	263	376	70	2332	2966	267	A
Drum legatura 1 - Drum catre Aeroport	1.26	869	111	324	40	1344	1870	168	A
Drum legatura 2 - Drum catre DN1C	0.08	6228	697	1406	258	8589	10956	986	A
Drum legatura 2 - Drum catre DN1C	0.09	6228	697	1406	258	8589	10956	986	C
Drum legatura 3 - Drum catre Zona Industriala	0.12	8243	1024	1358	329	10954	13320	1199	A
Drum legatura 3 - Drum catre Zona Industriala	0.34	5222	670	1098	216	7206	9069	816	B
Drum legatura 4 - Drum catre DN18B	0.92	3841	413	310	141	4705	5311	478	A
Drum legatura 5 - Drum catre Zona Industriala	1.25	6043	729	1149	245	8166	10135	912	C
Relocare str. Tineretului	0.38	0	0	0	0	0	0	0	A
Drum legatura 6 - Drum catre DJ184	0.81	4321	485	521	165	5492	6439	579	A



STUDIU DE FEZABILITATE

Tabelul 96 - Nivelul de serviciu pe rețeaua existentă în ipoteza cu proiect - VO Baia Mare, 2035

Drum	Sector	Lungime, km	MZA 2035						Debit orar, vet	Nivel de serviciu
			Car, vf	LGV, vf	HGV, vf	Bus, vf	Total, vf	Total, vet		
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C)	0.464	4996	382	206	173	5757	6239	562	A
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C)	0.45	4996	382	206	173	5757	6239	562	A
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C) - Busag	1.479	4996	382	206	173	5757	6239	562	A
DN1C	Busag - DC97	0.088	5158	389	209	178	5934	6426	578	A
DN1C	Busag - DC97	1.079	5158	389	209	178	5934	6426	578	A
DN1C	DC97 - Tautii Magherus	1.212	6027	499	533	218	7277	8295	747	B
DN1C	Tautii Magherus - Aeroport	1.334	7566	528	546	267	8907	9993	899	C
DN1C	Aeroport - METRO	2.84	9103	729	564	322	10718	11886	1070	C
DN1C	METRO - str. Branduseilor	0.258	9103	729	935	333	11100	12836	1155	C
DN1C	str. Branduseilor - str. Europa	0.162	5899	519	935	227	7580	9210	829	B
Strada Europa	DN 1C - DN 1C	0.122	2180	174	915	101	3370	4844	436	A
Strada Europa	DN 1C - DN 1C	1.248	2180	174	915	101	3370	4844	436	A
Strada Europa	DN 1C - DJ 182B	3.553	1348	104	540	62	2054	2926	263	A
Strada Dumbravei	DJ 182B - DN 18B	2.66	2604	287	497	105	3493	4344	391	A
DN18B	str. Oborului - str. Dumbravei	0.947	5922	609	459	216	7206	8111	730	B
Strada Oborului	DN 18B - str. Forestierului	2.228	427	17	33	15	492	557	50	A
Strada Dr. Vasile Lucaci	str. Oborului - DN18	0.821	6470	746	1182	260	8658	10691	962	C
Strada Forestierului	Str. Dr. Vasile Lucaci - Ocolul Silvic	4.123	8876	635	240	302	10053	10715	964	C
Strada Câmpului	Ocolul Silvic - Biserica greco-catolica	1.13	8876	635	240	302	10053	10715	964	C
Strada Săsar	Biserica greco-catolica - DJ 184	0.528	8876	635	240	302	10053	10715	964	C
Strada Săsar	DJ 184 - Iesire Baia Sprie	2.682	2151	318	172	82	2723	3063	276	A
Strada Săsar	Iesire Baia Sprie - Nod 9 (Giratie DN18)	0.321	0	0	0	0	0	0	0	A
Strada Principală	Recea	0.764	8683	750	1177	328	10938	13032	1173	C
Strada Europa	Recea	1.076	8683	750	1177	328	10938	13032	1173	C
Strada Europa	Recea	0.993	8683	750	1177	328	10938	13032	1173	C
DJ182B	Satu Nou - CBM (str. Europa)	0.783	5760	653	1208	236	7857	9905	891	B
DN18B	str. Dumbravei - str. Tineretului	0.792	5028	448	184	175	5835	6286	566	A
DN18B	str. Tineretului - Drum legatura 4	0.241	5028	448	184	175	5835	6286	566	A

Tabelul 97 - Nivelul de serviciu pe VO Baia Mare, 2040

Sector VO Baia Mare	Lungime, km	MZA 2040						Debit orar, vet	Nivel de serviciu
		Car, vf	LGV, vf	HGV, vf	Bus, vf	Total, vf	Total, vet		
Nod 1 (Nod rutier DN1C(E58)) - Nod 2 (Nod rutier DC98)	2.18	3895	315	909	158	5277	6799	612	A
Nod 2 (Nod rutier DC98)	0.60	3895	315	909	158	5277	6799	612	A
Nod 2 (Nod rutier DC98) - Nod 3 (Nod Aeroport)	1.07	4112	338	945	167	5562	7147	643	A
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.27	4112	338	945	167	5562	7147	643	A
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.06	4112	338	945	167	5562	7147	643	A
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.30	4668	410	1145	192	6415	8325	749	A
Nod 3 (Nod Aeroport) - Nod 10 (Nod DEX SMBM)	1.90	5048	458	1296	210	7012	9166	825	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.50	4808	405	796	186	6195	7575	682	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.12	8218	1021	1679	338	11256	14113	1270	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.47	8002	970	1211	315	10498	12630	1137	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.15	11449	1597	1904	462	15412	18730	1686	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM) - Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	2.82	11449	1597	1904	462	15412	18730	1686	A
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.19	10327	1469	1575	414	13785	16562	1491	A
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.20	9476	1369	1491	382	12718	15337	1380	A
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.14	11848	1638	1951	477	15914	19318	1739	A
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58)) - Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	4.47	14211	1894	2404	572	19081	23259	2093	A
Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	0.82	10067	1364	1594	403	13428	16222	1460	A
Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	0.24	11127	1443	1865	446	14881	18125	1631	A
Nod 5 (Nod rutier DJ182B) - Nod 6 (Nod rutier DN18B)	3.27	11953	1511	2113	482	16059	19711	1774	A
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.17	8319	1047	1470	335	11171	13711	1234	C
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.17	4663	581	808	187	6239	7638	687	B
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.16	5473	669	889	217	7248	8799	792	B
Nod 6 (Nod rutier DN18B) - Nod 8 (Nod rutier DJ184)	5.53	6411	809	977	254	8451	10171	915	C
Nod 6 (Nod rutier DN18B) - Nod 8 (Nod rutier DJ184)	1.99	6411	809	977	254	8451	10171	915	C
Nod 8 (Nod rutier DJ184)	0.04	3921	515	690	159	5285	6479	583	B
Nod 8 (Nod rutier DJ184)	0.68	1766	284	415	76	2541	3240	292	A
Nod 8 (Nod rutier DJ184) - Nod 9 (Giratie DN18)	3.12	1771	285	415	76	2547	3246	292	A
Drum legatura 1 - Drum catre Aeroport	1.26	936	120	352	44	1452	2024	182	A
Drum legatura 2 - Drum catre DN1C	0.08	6707	754	1326	272	9059	11320	1019	A
Drum legatura 2 - Drum catre DN1C	0.09	6707	754	1326	272	9059	11320	1019	C
Drum legatura 3 - Drum catre Zona Industrială	0.12	9037	1158	1472	361	12028	14597	1314	A
Drum legatura 3 - Drum catre Zona Industrială	0.34	5623	726	1192	233	7774	9795	882	B
Drum legatura 4 - Drum catre DN18B	0.92	4299	497	336	159	5291	5954	536	A
Drum legatura 5 - Drum catre Zona Industrială	1.25	6508	790	1247	264	8809	10944	985	C
Relocare str. Tineretului	0.38	0	0	0	0	0	0	0	A
Drum legatura 6 - Drum catre DJ184	0.81	4650	525	561	177	5913	6932	624	B



STUDIU DE FEZABILITATE

Tabelul 98 – Nivelul de serviciu pe rețeaua existentă în ipoteza cu proiect – VO Baia Mare, 2040

Drum	Sector	Lungime, km	MZA 2040						Debit orar, vet	Nivel de serviciu
			Car, vf	LGV, vf	HGV, vf	Bus, vf	Total, vf	Total, vet		
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C)	0.464	4911	389	223	171	5694	6200	558	A
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C)	0.45	4911	389	223	171	5694	6200	558	A
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C) - Busag	1.479	4911	389	223	171	5694	6200	558	A
DN1C	Busag - DC97	0.088	5086	396	226	177	5885	6401	576	A
DN1C	Busag - DC97	1.079	5086	396	226	177	5885	6401	576	A
DN1C	DC97 - Tautii Magherus	1.212	6022	517	578	220	7337	8424	758	B
DN1C	Tautii Magherus - Aeroport	1.334	7682	548	593	273	9096	10259	923	C
DN1C	Aeroport - METRO	2.84	9337	765	612	331	11045	12294	1106	C
DN1C	METRO - str. Branduselor	0.258	9337	765	1014	344	11460	13325	1199	C
DN1C	str. Branduselor - str. Europa	0.162	6102	538	1014	237	7891	9649	868	B
Strada Europa	DN 1C - DN 1C	0.122	2350	189	1189	115	3843	5742	517	A
Strada Europa	DN 1C - DN 1C	1.248	2350	189	1189	115	3843	5742	517	A
Strada Europa	DN 1C - DJ 182B	3.553	1454	113	582	66	2215	3154	284	A
Strada Dumbravei	DJ 182B - DN 18B	2.66	2805	311	539	113	3768	4690	422	A
DN18B	str. Oborului - str. Dumbravei	0.947	6540	709	498	240	7987	8974	808	B
Strada Oborului	DN 18B - str. Forestierului	2.228	460	19	36	16	531	601	54	A
Strada Dr. Vasile Lucaciu	str. Oborului - DN18	0.821	6969	809	1282	280	9340	11543	1039	C
Strada Forestierului	Str. Dr. Vasile Lucaciu - Ocolul Silvic	4.123	9545	689	260	325	10819	11534	1038	C
Strada Câmpului	Ocolul Silvic - Biserica greco-catolica	1.13	9545	689	260	325	10819	11534	1038	C
Strada Săsar	Biserica greco-catolica - DJ 184	0.528	9545	689	260	325	10819	11534	1038	C
Strada Săsar	DJ 184 - Jesire Baia Sprie	2.682	2295	345	191	88	2919	3294	296	A
Strada Săsar	Jesire Baia Sprie - Nod 9 (Gratie DN18)	0.321	0	0	0	0	0	0	0	A
Strada Principală	Recea	0.764	9366	814	1084	348	11612	13586	1223	C
Strada Europa	Recea	1.076	9366	814	1084	348	11612	13586	1223	C
Strada Europa	Recea	0.993	9366	814	1084	348	11612	13586	1223	C
DJ182B	Satu Nou - CBM (str. Europa)	0.783	6069	659	1306	248	8282	10489	944	C
DN18B	str. Dumbravei - str. Tineretului	0.792	5578	533	199	195	6505	6999	630	B
DN18B	str. Tineretului - Drum legatura 4	0.241	5578	533	199	195	6505	6999	630	B

Tabelul 99. Nivelul de serviciu pe VO Baia Mare, 2045

Sector VO Baia Mare	Lungime, km	MZA 2045						Debit orar, vet	Nivel de serviciu
		Car, vf	LGV, vf	HGV, vf	Bus, vf	Total, vf	Total, vet		
Nod 1 (Nod rutier DN1C(E58)) - Nod 2 (Nod rutier DC98)	2.18	4036	341	846	162	5385	6816	613	A
Nod 2 (Nod rutier DC98)	0.60	4036	341	846	162	5385	6816	613	A
Nod 2 (Nod rutier DC98) - Nod 3 (Nod Aeroport)	1.07	4264	365	885	171	5685	7184	647	A
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.27	4264	365	885	171	5685	7184	647	A
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.06	4264	365	885	171	5685	7184	647	A
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.30	4847	443	1136	199	6625	8528	768	A
Nod 3 (Nod Aeroport) - Nod 10 (Nod DEX SMBM)	1.90	5245	494	1297	218	7254	9418	848	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.50	4995	437	761	192	6385	7719	695	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.12	8560	1093	1565	347	11565	14260	1283	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.47	8309	1036	1192	326	10863	12977	1168	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.15	11889	1700	1932	480	16001	19379	1744	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM) - Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	2.82	11889	1700	1932	480	16001	19379	1744	A
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.19	10791	1561	1714	435	14501	17507	1576	A
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.20	9933	1460	1624	403	13420	16259	1463	A
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.14	12420	1748	2119	504	16791	20474	1843	A
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58)) - Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	4.47	14877	2020	2604	603	20104	24613	2215	A
Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	0.82	10553	1455	1748	425	14181	17228	1551	A
Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	0.24	11487	1528	1999	464	15478	18941	1705	A
Nod 5 (Nod rutier DJ182B) - Nod 6 (Nod rutier DN18B)	3.27	12354	1601	2264	502	16721	20619	1856	A
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.17	8543	1105	1577	347	11572	14285	1286	C
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.17	4710	607	873	191	6381	7882	709	B
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.16	5584	705	959	224	7472	9135	822	B
Nod 6 (Nod rutier DN18B) - Nod 8 (Nod rutier DJ184)	5.53	6822	883	1053	271	9029	10880	979	C
Nod 6 (Nod rutier DN18B) - Nod 8 (Nod rutier DJ184)	1.99	6822	883	1053	271	9029	10880	979	C
Nod 8 (Nod rutier DJ184)	0.04	4234	587	746	172	5739	7030	633	B
Nod 8 (Nod rutier DJ184)	0.68	1951	336	452	85	2824	3587	323	A
Nod 8 (Nod rutier DJ184) - Nod 9 (Gratie DN18)	3.12	1956	337	453	85	2831	3596	324	A
Drum legatura 1 - Drum catre Aeroport	1.26	981	129	413	47	1570	2237	201	A
Drum legatura 2 - Drum catre DN1C	0.08	6899	800	1287	278	9264	11473	1033	A
Drum legatura 2 - Drum catre DN1C	0.09	6899	800	1287	278	9264	11473	1033	C
Drum legatura 3 - Drum catre Zona Industrială	0.12	9757	1270	1571	390	12988	15735	1416	A
Drum legatura 3 - Drum catre Zona Industrială	0.34	5897	775	1271	246	8189	10342	931	C
Drum legatura 4 - Drum catre DN18B	0.92	4788	563	359	177	5887	6603	594	A
Drum legatura 5 - Drum catre Zona Industrială	1.25	6825	844	1330	278	9277	11550	1040	C
Relocare str. Tineretului	0.38	0	0	0	0	0	0	0	A
Drum legatura 6 - Drum catre DJ184	0.81	4876	547	600	186	6209	7295	657	B



STUDIUL DE FEZABILITATE

Tabelul 100. Nivelul de serviciu pe rețeaua existentă în ipoteza cu proiect - VO Baia Mare, 2045

Drum	Sector	Lungime, km	MZA 2045						Debit orar, vet	Nivel de serviciu
			Car, vf	LGV, vf	HGV, vf	Bus, vf	Total, vf	Total, vet		
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C)	0.464	5068	414	239	177	5898	6434	579	A
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C)	0.45	5068	414	239	177	5898	6434	579	A
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C) - Busag	1.479	5068	414	239	177	5898	6434	579	A
DN1C	Busag - DC97	0.088	5251	422	242	183	6098	6644	598	A
DN1C	Busag - DC97	1.079	5251	422	242	183	6098	6644	598	A
DN1C	DC97 - Tautii Magherus	1.212	6232	551	655	230	7668	8881	799	B
DN1C	Tautii Magherus - Aeroport	1.334	7973	584	598	283	9438	10618	956	C
DN1C	Aeroport - METRO	2.84	9709	816	618	345	11488	12760	1148	C
DN1C	METRO - str. Branduselor	0.258	9709	816	1049	358	11932	13864	1248	C
DN1C	str. Branduselor - str. Europa	0.162	6203	573	1049	242	8067	9883	889	B
Strada Europa	DN 1C - DN 1C	0.122	2464	202	1372	125	4163	6346	571	A
Strada Europa	DN 1C - DN 1C	1.248	2464	202	1372	125	4163	6346	571	A
Strada Europa	DN 1C - DJ 182B	3.553	1524	120	588	69	2301	3252	293	A
Strada Dumbravei	DJ 182B - DN 18B	2.66	2941	332	581	119	3973	4964	447	A
DN18B	str. Oborului - str. Dumbravei	0.947	7138	790	537	262	8727	9795	882	B
Strada Oborului	DN 18B - str. Forestierului	2.228	483	20	42	17	562	642	58	A
Strada Dr. Vasile Lucaciu	str. Oborului - DN18	0.821	7308	864	1372	295	9839	12192	1097	C
Strada Forestierului	Str. Dr. Vasile Lucaciu - Ocolul Silvic	4.123	9906	715	278	337	11236	11990	1079	C
Strada Câmpului	Ocolul Silvic - Biserica greco-catolica	1.13	9906	715	278	337	11236	11990	1079	C
Strada Săsar	Biserica greco-catolica - DJ 184	0.528	9906	715	278	337	11236	11990	1079	C
Strada Săsar	DJ 184 - Jesire Baia Sprie	2.682	2386	357	205	91	3039	3438	309	A
Strada Săsar	Jesire Baia Sprie - Nod 9 (Gratie DN18)	0.321	0	0	0	0	0	0	0	A
Strada Principală	Recea	0.764	9827	872	1023	363	12085	13983	1258	C
Strada Europa	Recea	1.076	9827	872	1023	363	12085	13983	1258	C
Strada Europa	Recea	0.993	9827	872	1023	363	12085	13983	1258	C
DJ182B	Satu Nou - CBM (str. Europa)	0.783	6187	693	1359	255	8494	10788	971	C
DN18B	str. Dumbravei - str. Tineretului	0.792	6130	603	213	215	7161	7696	693	B
DN18B	str. Tineretului - Drum legatura 4	0.241	6130	603	213	215	7161	7696	693	B

Tabelul 101. Nivelul de serviciu pe VO Baia Mare, 2050

Sector VO Baia Mare	Lungime, km	MZA 2050						Debit orar, vet	Nivel de serviciu
		Car, vf	LGV, vf	HGV, vf	Bus, vf	Total, vf	Total, vet		
Nod 1 (Nod rutier DN1C(E58)) - Nod 2 (Nod rutier DC98)	2.18	4194	354	851	167	5566	7010	631	A
Nod 2 (Nod rutier DC98)	0.60	4194	354	851	167	5566	7010	631	A
Nod 2 (Nod rutier DC98) - Nod 3 (Nod Aeroport)	1.07	4433	380	892	176	5881	7395	666	A
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.27	4433	380	892	176	5881	7395	666	A
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.06	4433	380	892	176	5881	7395	666	A
Nod 3 (Nod Aeroport)	0.30	5042	463	1148	206	6859	8787	791	A
Nod 3 (Nod Aeroport) - Nod 10 (Nod DEX SMBM)	1.90	5458	518	1321	226	7523	9731	876	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.50	5197	457	746	198	6598	7915	712	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.12	8933	1159	1513	359	11964	14593	1313	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.47	8670	1097	1170	338	11275	13368	1203	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM)	0.15	12414	1807	1966	501	16688	20138	1812	A
Nod 10 (Nod DEX SMBM) - Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	2.82	12414	1807	1966	501	16688	20138	1812	A
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.19	11306	1671	1816	458	15251	18433	1659	A
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.20	10406	1562	1720	423	14111	17114	1540	A
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58))	0.14	13007	1870	2252	530	17659	21567	1941	A
Nod 4 (Nod rutier DN1C(E58)) - Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	4.47	15576	2162	2774	634	21146	25941	2335	A
Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	0.82	11047	1557	1849	447	14900	18121	1631	A
Nod 5 (Nod rutier DJ182B)	0.24	11936	1635	2119	485	16175	19839	1785	A
Nod 5 (Nod rutier DJ182B) - Nod 6 (Nod rutier DN18B)	3.27	12842	1714	2403	525	17484	21614	1945	A
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.17	8849	1182	1667	362	12060	14923	1343	C
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.17	4833	648	925	198	6604	8190	737	B
Nod 6 (Nod rutier DN18B)	0.16	5826	769	1018	235	7848	9610	865	C
Nod 6 (Nod rutier DN18B) - Nod 8 (Nod rutier DJ184)	5.53	7276	981	1118	290	9665	11632	1047	C
Nod 6 (Nod rutier DN18B) - Nod 8 (Nod rutier DJ184)	1.99	7276	981	1118	290	9665	11632	1047	C
Nod 8 (Nod rutier DJ184)	0.04	4668	648	798	189	6303	7689	692	B
Nod 8 (Nod rutier DJ184)	0.68	2200	365	484	94	3143	3963	357	A
Nod 8 (Nod rutier DJ184) - Nod 9 (Gratie DN18)	3.12	2206	365	484	94	3149	3969	357	A
Drum legatura 1 - Drum catre Aeroport	1.26	1026	138	429	49	1642	2335	210	A
Drum legatura 2 - Drum catre DN1C	0.08	7177	845	1299	288	9609	11846	1066	A
Drum legatura 2 - Drum catre DN1C	0.09	7177	845	1299	288	9609	11846	1066	C
Drum legatura 3 - Drum catre Zona Industrială	0.12	10453	1398	1672	418	13941	16867	1518	A
Drum legatura 3 - Drum catre Zona Industrială	0.34	6176	831	1349	258	8614	10896	981	C
Drum legatura 4 - Drum catre DN18B	0.92	5246	641	385	194	6466	7238	651	B
Drum legatura 5 - Drum catre Zona Industrială	1.25	7146	904	1413	293	9756	12169	1095	C
Relocare str. Tineretului	0.38	0	0	0	0	0	0	0	A
Drum legatura 6 - Drum catre DJ184	0.81	5081	617	635	196	6529	7678	691	B



STUDIUL DE FEZABILITATE

Tabelul 102. Nivelul de serviciu pe rețeaua existentă în ipoteza cu proiect – VO Baia Mare, 2050

Drum	Sector	Lungime, km	MZA 2050					Total, vet	Debit orar, vet	Nivel de serviciu
			Car, vf	LGV, vf	HGV, vf	Bus, vf	Total, vf			
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C)	0.464	5137	391	256	179	5963	6526	587	A
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C)	0.45	5137	391	256	179	5963	6526	587	A
DN1C	Nod 1 (Nod rutier DN1C) - Busag	1.479	5137	391	256	179	5963	6526	587	A
DN1C	Busag - DC97	0.088	5329	399	260	185	6173	6748	607	A
DN1C	Busag - DC97	1.079	5329	399	260	185	6173	6748	607	A
DN1C	DC97 - Tautii Magherus	1.212	6355	538	689	234	7816	9084	818	B
DN1C	Tautii Magherus - Aeroport	1.334	8172	573	654	291	9690	10962	987	C
DN1C	Aeroport - METRO	2.84	9986	822	677	355	11840	13211	1189	C
DN1C	METRO - str. Branduselor	0.258	9986	822	1138	369	12315	14391	1295	C
DN1C	str. Branduselor - str. Europa	0.162	6346	564	1138	249	8297	10253	923	C
Strada Europa	DN 1C - DN 1C	0.122	2563	217	1570	135	4485	6975	628	B
Strada Europa	DN 1C - DN 1C	1.248	2563	217	1570	135	4485	6975	628	B
Strada Europa	DN 1C - DJ 182B	3.553	1580	129	645	73	2427	3468	312	A
Strada Dumbravei	DJ 182B - DN 18B	2.66	3078	356	636	126	4196	5276	475	A
DN18B	str. Oborului - str. Dumbravei	0.947	7701	883	589	284	9457	10625	956	C
Strada Oborului	DN 18B - str. Forestierului	2.228	505	22	58	18	603	708	64	A
Strada Dr. Vasile Lucaciu	str. Oborului - DN18	0.821	7651	926	1471	311	10359	12877	1159	C
Strada Forestierului	Str. Dr. Vasile Lucaciu - Ocolul Silvic	4.123	10205	729	298	347	11579	12373	1114	C
Strada Câmpului	Ocolul Silvic - Biserica greco-catolica	1.13	10205	729	298	347	11579	12373	1114	C
Strada Săsar	Biserica greco-catolica - DJ 184	0.528	10205	729	298	347	11579	12373	1114	C
Strada Săsar	DJ 184 - Iesire Baia Sprie	2.682	2494	360	220	95	3169	3594	323	A
Strada Săsar	Iesire Baia Sprie - Nod 9 (Gratis DN18)	0.321	0	0	0	0	0	0	0	A
Strada Principală	Recea	0.764	10275	935	1013	378	12601	14499	1305	C
Strada Europa	Recea	1.076	10275	935	1013	378	12601	14499	1305	C
Strada Europa	Recea	0.993	10275	935	1013	378	12601	14499	1305	C
DJ182B	Satu Nou - CBM (str. Europa)	0.783	6389	743	1458	266	8856	11309	1018	C
DN18B	str. Dumbravei - str. Tineretului	0.792	6642	683	229	234	7788	8366	753	B
DN18B	str. Tineretului - Drum legatura 4	0.241	6642	683	229	234	7788	8366	753	B

NIVELUL DE SERVICIU ÎN NODURI ȘI INTERSECȚII

Pentru estimarea condițiilor de circulație în nodurile și intersecțiile variantei de ocolire Baia Mare au fost efectuate, cu ajutorul programului VISSIM, microsimulări ale circulației în zona acestora.

NOD 1 - NOD RUTIER DN1C(E58)

Analizele condițiilor de circulație s-au făcut la 2030 și la 2050, pentru un debit orar de 9% din MZA. Rezultatele acestor analize se regăsesc în tabelele următoare:

Tabelul 103. Parametrii micromodelării pentru anul 2030. Nod 1 - Nod rutier DN1C (E58)

An	Miscari	Numarul de vehicule per miscare	Intarziere medie/vehicul, s	Numarul mediu opriri/vehicul	Nivel serviciu
2030	1-42: VOBM@168.7-49: DN1C_N@42.8	204	0.78	0	LOS_A
	1-42: VOBM@168.7-53: DN1C_S@42.4	25	0.4	0	LOS_A
	1-47: DN1C_N@119.1-43: VOBM@348.4	225	0.74	0	LOS_A
	1-47: DN1C_N@119.1-53: DN1C_S@42.4	243	0.38	0	LOS_A
	1-48: DN1C_S@189.1-43: VOBM@348.4	27	0.56	0	LOS_A
	1-48: DN1C_S@189.1-49: DN1C_N@42.8	250	0.34	0	LOS_A
	Nod 1 - Nod rutier DN 1C Nord	974	0.54	0	LOS_A

Tabelul 104. Parametrii micromodelării pentru anul 2050. Nod 1 - Nod rutier DN1C(E58)

An	Miscari	Numarul de vehicule per miscare	Intarziere medie/vehicul, s	Numarul mediu opriri/vehicul	Nivel serviciu
2050	1-42: VOBM@168.7-49: DN1C_N@42.8	249	0.84	0	LOS_A
	1-42: VOBM@168.7-53: DN1C_S@42.4	41	0.43	0	LOS_A
	1-47: DN1C_N@119.1-43: VOBM@348.4	263	0.79	0	LOS_A
	1-47: DN1C_N@119.1-53: DN1C_S@42.4	238	0.62	0	LOS_A
	1-48: DN1C_S@189.1-43: VOBM@348.4	46	0.64	0	LOS_A
	1-48: DN1C_S@189.1-49: DN1C_N@42.8	309	0.57	0	LOS_A
	Nod 1 - Nod rutier DN 1C Nord	1146	0.69	0	LOS_A



STUDIUL DE FEZABILITATE

Se observa ca, la orizonturile de timp analizate, conditiile de circulatie sunt foarte bune (nivel de serviciu A) pentru toate miscarile.

NOD 2 - NOD RUTIER DC98

Analizele conditiilor de circulatie s-au facut la 2030 si la 2050, pentru un debit orar de 9% din MZA. Rezultatele acestor analize se regasesc in tabelele urmatoare:

Tabelul 105. Parametrii micromodelarii pentru anul 2030. Nod 2 - Nod rutier DC98

An	Miscari	Numarul de vehicule per miscare	Intarziere medie/vehicul, s	Numarul mediu opriri/vehicul	Nivel serviciu
2030	2-60: DC98_E@47.3-62: DC98_E@224.6	0	0	0	LOS_A
	2-60: DC98_E@47.3-63: DC98_V@158.2	0	0	0	LOS_A
	2-60: DC98_E@47.3-73: VOBM_S@54.5	10	0.78	0	LOS_A
	2-60: DC98_E@47.3-79: VOBM_N@70.7	12	1.2	0	LOS_A
	2-65: DC98_V@65.6-62: DC98_E@224.6	3	0.7	0	LOS_A
	2-65: DC98_V@65.6-63: DC98_V@158.2	0	0	0	LOS_A
	2-65: DC98_V@65.6-73: VOBM_S@54.5	8	0.45	0	LOS_A
	2-65: DC98_V@65.6-79: VOBM_N@70.7	7	0.83	0	LOS_A
	2-70: VOBM_N@54.2-62: DC98_E@224.6	9	1.12	0	LOS_A
	2-70: VOBM_N@54.2-63: DC98_V@158.2	0	0	0	LOS_A
	2-70: VOBM_N@54.2-73: VOBM_S@54.5	221	0.93	0	LOS_A
	2-70: VOBM_N@54.2-79: VOBM_N@70.7	0	0	0	LOS_A
	2-71: VOBM_S@126.0-62: DC98_E@224.6	12	0.91	0	LOS_A
	2-71: VOBM_S@126.0-63: DC98_V@158.2	0	0	0	LOS_A
	2-71: VOBM_S@126.0-73: VOBM_S@54.5	0	0	0	LOS_A
	2-71: VOBM_S@126.0-79: VOBM_N@70.7	209	0.56	0	LOS_A
Nod 2 - Nod rutier DC 98		491	0.77	0	LOS_A

Tabelul 106. Parametrii micromodelarii pentru anul 2050. Nod 2 - Nod rutier DC98

An	Miscari	Numarul de vehicule per miscare	Intarziere medie/vehicul, s	Numarul mediu opriri/vehicul	Nivel serviciu
2050	2-60: DC98_E@47.3-62: DC98_E@224.6	0	0	0	LOS_A
	2-60: DC98_E@47.3-63: DC98_V@158.2	0	0	0	LOS_A
	2-60: DC98_E@47.3-73: VOBM_S@54.5	10	1.76	0	LOS_A
	2-60: DC98_E@47.3-79: VOBM_N@70.7	17	0.82	0.06	LOS_A
	2-65: DC98_V@65.6-62: DC98_E@224.6	2	0.7	0	LOS_A
	2-65: DC98_V@65.6-63: DC98_V@158.2	0	0	0	LOS_A
	2-65: DC98_V@65.6-73: VOBM_S@54.5	6	2.39	0.17	LOS_A
	2-65: DC98_V@65.6-79: VOBM_N@70.7	7	1.46	0	LOS_A
	2-70: VOBM_N@54.2-62: DC98_E@224.6	18	1.24	0	LOS_A
	2-70: VOBM_N@54.2-63: DC98_V@158.2	0	0	0	LOS_A
	2-70: VOBM_N@54.2-73: VOBM_S@54.5	267	0.45	0	LOS_A
	2-70: VOBM_N@54.2-79: VOBM_N@70.7	0	0	0	LOS_A
	2-71: VOBM_S@126.0-62: DC98_E@224.6	16	1.82	0	LOS_A
	2-71: VOBM_S@126.0-63: DC98_V@158.2	0	0	0	LOS_A
	2-71: VOBM_S@126.0-73: VOBM_S@54.5	0	0	0	LOS_A
	2-71: VOBM_S@126.0-79: VOBM_N@70.7	228	0.45	0	LOS_A
Nod 2 - Nod rutier DC 98		571	0.58	0	LOS_A

Se observa ca, la orizonturile de timp analizate, conditiile de circulatie sunt foarte bune (nivel de serviciu A) pentru toate miscarile.

NOD 3 - NOD AEROPORT

Analizele conditiilor de circulatie s-au facut la 2030 si la 2050, pentru un debit orar de 9% din MZA. Rezultatele acestor analize se regasesc in tabelele urmatoare:



STUDIUL DE FEZABILITATE

Tabelul 107. Parametrii micromodelarii pentru anul 2030. Nod 3 - Nod Aeroport

An	Miscari	Numarul de vehicule per miscare	Intarziere medie/ vehicul, s	Numarul mediu opriri/ vehicul	Nivel serviciu
2030	3-106: DL@902.6-119: VOBM_N@74.7	47	0.48	0	LOS_A
	3-106: DL@902.6-123: VOBM_N@42.8	48	0.42	0	LOS_A
	3-108: VOBM_N@73.3-113: DL@83.7	48	0.49	0	LOS_A
	3-108: VOBM_N@73.3-119: VOBM_N@74.7	229	0.13	0	LOS_A
	3-109: VOBM_N@278.2-113: DL@83.7	65	0.55	0	LOS_A
	3-109: VOBM_N@278.2-123: VOBM_N@42.8	232	0.13	0	LOS_A
	Nod 3 - Nod rutier Aeroport International Baia Mare	669	0.24	0	LOS_A
	31-102: DC97_S@211.3-103: DC97_S@98.7	0	0	0	LOS_A
	31-102: DC97_S@211.3-105: DC97_N Aeroport@100.2	4	0	0	LOS_A
	31-102: DC97_S@211.3-106: DL@106.5	9	0.04	0	LOS_A
	31-104: DC97_N Aeroport@107.6-103: DC97_S@98.7	5	0	0	LOS_A
	31-104: DC97_N Aeroport@107.6-105: DC97_N Aeroport@100.2	0	0	0	LOS_A
	31-104: DC97_N Aeroport@107.6-106: DL@106.5	82	0.17	0	LOS_A
	31-113: DL@880.0-103: DC97_S@98.7	9	2.27	0	LOS_A
	31-113: DL@880.0-105: DC97_N Aeroport@100.2	104	1.76	0	LOS_A
	31-113: DL@880.0-106: DL@106.5	0	0	0	LOS_A
	Sens giratoriu Drum legatura 1 - DC 97	213	1.03	0	LOS_A

Tabelul 108. Parametrii micromodelarii pentru anul 2050. Nod 3 - Nod Aeroport

An	Miscari	Numarul de vehicule per miscare	Intarziere medie/ vehicul, s	Numarul mediu opriri/ vehicul	Nivel serviciu
2050	3-106: DL@902.6-119: VOBM_N@74.7	66	0.63	0	LOS_A
	3-106: DL@902.6-123: VOBM_N@42.8	59	0.3	0	LOS_A
	3-108: VOBM_N@73.3-113: DL@83.7	60	0.88	0	LOS_A
	3-108: VOBM_N@73.3-119: VOBM_N@74.7	285	0.21	0	LOS_A
	3-109: VOBM_N@278.2-113: DL@83.7	92	0.71	0	LOS_A
	3-109: VOBM_N@278.2-123: VOBM_N@42.8	256	0.17	0	LOS_A
	Nod 3 - Nod rutier Aeroport International Baia Mare	818	0.34	0	LOS_A
	31-102: DC97_S@211.3-103: DC97_S@98.7	0	0	0	LOS_A
	31-102: DC97_S@211.3-105: DC97_N Aeroport@100.2	5	0	0	LOS_A
	31-102: DC97_S@211.3-106: DL@106.5	10	0	0	LOS_A
	31-104: DC97_N Aeroport@107.6-103: DC97_S@98.7	4	0	0	LOS_A
	31-104: DC97_N Aeroport@107.6-105: DC97_N Aeroport@100.2	0	0	0	LOS_A
	31-104: DC97_N Aeroport@107.6-106: DL@106.5	115	0.18	0	LOS_A
	31-113: DL@880.0-103: DC97_S@98.7	10	2.27	0	LOS_A
	31-113: DL@880.0-105: DC97_N Aeroport@100.2	146	2.3	0	LOS_A
	31-113: DL@880.0-106: DL@106.5	0	0	0	LOS_A
	Sens giratoriu Drum legatura 1 - DC 97	290	1.31	0	LOS_A

Se observa ca, la orizonturile de timp analizate, conditiile de circulatie sunt foarte bune (nivel de serviciu A) pentru toate miscarile.

NOD 4 - NOD RUTIER DN1C (E58)

Analizele conditiilor de circulatie s-au facut la 2030 si la 2050, pentru un debit orar de 9% din MZA. Rezultatele acestor analize se regasesc in tabelele urmatoare:

Tabelul 109. Parametrii micromodelarii pentru anul 2030. Nod 4 - Nod rutier DN1C (E58)

An	Miscari	Numarul de vehicule per miscare	Intarziere medie/ vehicul, s	Numarul mediu opriri/ vehicul	Nivel serviciu
2030	4-129: VOBM_V@170.9-136: VOBM_E@38.1	474	0.57	0	LOS_A
	4-129: VOBM_V@170.9-143: DL@45.5	136	1.19	0	LOS_A
	4-130: VOBM_E@273.6-143: DL@45.5	287	2	0.01	LOS_A
	4-130: VOBM_E@273.6-146: VOBM_V@59.6	500	0.46	0	LOS_A
	4-142: DL@46.3-136: VOBM_E@38.1	287	0.45	0	LOS_A
	4-142: DL@46.3-146: VOBM_V@59.6	170	0.13	0	LOS_A
	Nod 4 - Nod rutier - DN1C Sud	1854	0.75	0	LOS_A
	41-125: DN1C_S@114.2-142: DL@36.0	368	0.24	0	LOS_A
	41-125: DN1C_S@114.2-183: DN1C_S@14.9	0	0	0	LOS_A
	41-125: DN1C_S@114.2-184: DN1C_N@11.5	429	0.24	0	LOS_A
	41-127: DN1C_N@124.1-142: DL@36.0	85	2.53	0.11	LOS_A
	41-127: DN1C_N@124.1-183: DN1C_S@14.9	455	2.83	0.07	LOS_A
	41-127: DN1C_N@124.1-184: DN1C_N@11.5	0	0	0	LOS_A
	41-143: DL@53.8-142: DL@36.0	1	17.06	1	LOS_C
	41-143: DL@53.8-183: DN1C_S@14.9	337	1.12	0.01	LOS_A
	41-143: DL@53.8-184: DN1C_N@11.5	84	5.38	0.07	LOS_A
	Sens giratoriu Drum legatura 2 - DN1C Sud	1759	1.44	0.03	LOS_A



STUDIUL DE FEZABILITATE

Tabelul 110. Parametrii micromodelării pentru anul 2050. Nod 4 - Nod rutier DN1C (E58)

An	Miscari	Numarul de vehicule per miscare	Intarziere medie/vehicul, s	Numarul mediu opriri/vehicul	Nivel serviciu
2050	4-129: VOBM_V@170.9-136: VOBM_E@38.1	643	0.76	0	LOS A
	4-129: VOBM_V@170.9-143: DL@45.5	148	1.15	0.01	LOS A
	4-130: VOBM_E@273.6-143: DL@45.5	367	2.31	0.02	LOS A
	4-130: VOBM_E@273.6-146: VOBM_V@59.6	637	0.7	0	LOS A
	4-142: DL@46.3-136: VOBM_E@38.1	267	0.39	0	LOS A
	4-142: DL@46.3-146: VOBM_V@59.6	125	0.03	0	LOS A
	Nod 4 - Nod rutier - DN1C Sud	2187	0.94	0.01	LOS A
	41-125: DN1C_S@114.2-142: DL@36.0	425	0.3	0	LOS A
	41-125: DN1C_S@114.2-183: DN1C_S@14.9	0	0	0	LOS A
	41-125: DN1C_S@114.2-184: DN1C_N@11.5	554	0.36	0	LOS A
	41-127: DN1C_N@124.1-142: DL@36.0	94	4.43	0.31	LOS A
	41-127: DN1C_N@124.1-183: DN1C_S@14.9	577	4	0.13	LOS A
	41-127: DN1C_N@124.1-184: DN1C_N@11.5	0	0	0	LOS A
	41-143: DL@53.8-142: DL@36.0	1	0.25	0	LOS A
	41-143: DL@53.8-183: DN1C_S@14.9	423	1.74	0.02	LOS A
	41-143: DL@53.8-184: DN1C_N@11.5	93	7.88	0.11	LOS A
	Sens giratoriu Drum legatura 2 - DN1C Sud	2167	2.09	0.06	LOS A

Se observa ca, la orizonturile de timp analizate, conditiile de circulatie sunt foarte bune (nivel de serviciu A) la nivelul Nodului 4, cat si la nivelul sensului giratoriu, o singura miscare avand conditii medii (nivel de serviciu C) in 2030, dar neinfluentand nivelul de serviciu general al sensului giratoriu.

NOD 5 - NOD RUTIER DJ182B

Analizele conditiilor de circulatie s-au facut la 2030 si la 2050, pentru un debit orar de 9% din MZA. Rezultatele acestor analize se regasesc in tabelele urmatoare:

Tabelul 111. Parametrii micromodelării pentru anul 2030. Nod 5 - Nod rutier DJ182B

An	Miscari	Numarul de vehicule per miscare	Intarziere medie/vehicul, s	Numarul mediu opriri/vehicul	Nivel serviciu
2030	5-147: VOBM_E@133.2-155: VOBM_E@40.8	0	0	0	LOS A
	5-147: VOBM_E@133.2-158@120.2	11	4.63	0	LOS A
	5-147: VOBM_E@133.2-160: DJ182B_N@59.4	115	5.25	0.05	LOS A
	5-147: VOBM_E@133.2-165: VOBM_E@272.2	521	2.77	0.02	LOS A
	5-150: VOBM_E@343.8-155: VOBM_E@40.8	507	1.72	0.01	LOS A
	5-150: VOBM_E@343.8-158@120.2	21	1.29	0.05	LOS A
	5-150: VOBM_E@343.8-160: DJ182B_N@59.4	207	2.22	0.01	LOS A
	5-150: VOBM_E@343.8-165: VOBM_E@272.2	0	0	0	LOS A
	5-157@154.0-155: VOBM_E@40.8	12	2.75	0.08	LOS A
	5-157@154.0-158@120.2	0	0	0	LOS A
	5-157@154.0-160: DJ182B_N@59.4	30	2.3	0.07	LOS A
	5-157@154.0-165: VOBM_E@272.2	21	3.41	0.14	LOS A
	5-159: DJ182B_N@48.4-155: VOBM_E@40.8	116	1.88	0.09	LOS A
	5-159: DJ182B_N@48.4-158@120.2	33	1.7	0.06	LOS A
	5-159: DJ182B_N@48.4-160: DJ182B_N@59.4	0	0	0	LOS A
	5-159: DJ182B_N@48.4-165: VOBM_E@272.2	198	1.31	0.02	LOS A
	Nod 5 - Nod rutier DJ 182B	1792	2.33	0.03	LOS A

Tabelul 112. Parametrii micromodelării pentru anul 2050. Nod 5 - Nod rutier DJ182B

An	Miscari	Numarul de vehicule per miscare	Intarziere medie/vehicul, s	Numarul mediu opriri/vehicul	Nivel serviciu
2050	5-147: VOBM_E@133.2-155: VOBM_E@40.8	0	0	0	LOS A
	5-147: VOBM_E@133.2-158@120.2	11	4.63	0	LOS A
	5-147: VOBM_E@133.2-160: DJ182B_N@59.4	115	5.25	0.05	LOS A
	5-147: VOBM_E@133.2-165: VOBM_E@272.2	521	2.77	0.02	LOS A
	5-150: VOBM_E@343.8-155: VOBM_E@40.8	507	1.72	0.01	LOS A
	5-150: VOBM_E@343.8-158@120.2	21	1.29	0.05	LOS A
	5-150: VOBM_E@343.8-160: DJ182B_N@59.4	207	2.22	0.01	LOS A
	5-150: VOBM_E@343.8-165: VOBM_E@272.2	0	0	0	LOS A
	5-157@154.0-155: VOBM_E@40.8	12	2.75	0.08	LOS A
	5-157@154.0-158@120.2	0	0	0	LOS A
	5-157@154.0-160: DJ182B_N@59.4	30	2.3	0.07	LOS A
	5-157@154.0-165: VOBM_E@272.2	21	3.41	0.14	LOS A
	5-159: DJ182B_N@48.4-155: VOBM_E@40.8	116	1.88	0.09	LOS A
	5-159: DJ182B_N@48.4-158@120.2	33	1.7	0.06	LOS A
	5-159: DJ182B_N@48.4-160: DJ182B_N@59.4	0	0	0	LOS A
	5-159: DJ182B_N@48.4-165: VOBM_E@272.2	198	1.31	0.02	LOS A
	Nod 5 - Nod rutier DJ 182B	1792	2.33	0.03	LOS A



STUDIUL DE FEZABILITATE

Se observa ca, la orizonturile de timp analizate, conditiile de circulatie sunt foarte bune (nivel de serviciu A) pentru toate miscarile.

NOD 6 - NOD RUTIER DN18B SI ZONA INDUSTRIALA

Analizele conditiilor de circulatie s-au facut la 2030 si la 2050, pentru un debit orar de 9% din MZA. Rezultatele acestor analize se regasesc in tabelele urmatoare:

Tabelul 113. Parametrii micromodelarii pentru anul 2030. Nod 6 - Nod rutier DN18B si Zona Industriala

An	Miscari	Numarul de vehicule per miscare	Intarziere medie/ vehicul, s	Numarul mediu opriri/ vehicul	Nivel serviciu
2030	6-1: VOBM_V@1612.2-24@33.3	418	1.72	0.01	LOS_A
	6-1: VOBM_V@1612.2-36@245.4	256	4.12	0.03	LOS_A
	6-2@376.3-24@33.3	117	0.34	0	LOS_A
	6-2@376.3-40: VOBM_V@479.1	274	2.12	0	LOS_A
	6-27@23.8-36@245.4	93	1.22	0.06	LOS_A
	6-27@23.8-40: VOBM_V@479.1	406	0.99	0.01	LOS_A
Nod 6 - Nod rutier DN18B si Zona Industriala		1564	1.86	0.01	LOS_A

Tabelul 114. Parametrii micromodelarii pentru anul 2050. Nod 6 - Nod rutier DN18B si Zona Industriala

An	Miscari	Numarul de vehicule per miscare	Intarziere medie/ vehicul, s	Numarul mediu opriri/ vehicul	Nivel serviciu
2050	6-1: VOBM_V@1612.2-24@33.3	418	1.72	0.01	LOS_A
	6-1: VOBM_V@1612.2-36@245.4	256	4.12	0.03	LOS_A
	6-2@376.3-24@33.3	117	0.34	0	LOS_A
	6-2@376.3-40: VOBM_V@479.1	274	2.12	0	LOS_A
	6-27@23.8-36@245.4	93	1.22	0.06	LOS_A
	6-27@23.8-40: VOBM_V@479.1	406	0.99	0.01	LOS_A
Nod 6 - Nod rutier DN18B si Zona Industriala		1564	1.86	0.01	LOS_A

Se observa ca, la orizonturile de timp analizate, conditiile de circulatie sunt foarte bune (nivel de serviciu A) pentru toate miscarile.

NOD 7 - NOD RUTIER DN18B

Analizele conditiilor de circulatie s-au facut la 2030 si la 2050, pentru un debit orar de 9% din MZA. Rezultatele acestor analize se regasesc in tabelele urmatoare:

Tabelul 115. Parametrii micromodelarii pentru anul 2030. Nod 7 - Nod rutier DN18B

An	Miscari	Numarul de vehicule per miscare	Intarziere medie/ vehicul, s	Numarul mediu opriri/ vehicul	Nivel serviciu	
2030	7-8@672.1-9@178.2	0	0	0	LOS_A	
	7-8@672.1-10: Tineretului@218.3	5	0.48	0	LOS_A	
	7-8@672.1-21: DLZI@7.7	36	0.45	0.03	LOS_A	
	7-8@672.1-27@11.8	151	0.41	0	LOS_A	
	7-11: Tineretului@182.6-9@178.2	5	0.62	0	LOS_A	
	7-11: Tineretului@182.6-10: Tineretului@218.3	0	0	0	LOS_A	
	7-11: Tineretului@182.6-21: DLZI@7.7	2	0.86	0	LOS_A	
	7-11: Tineretului@182.6-27@11.8	7	1.85	0	LOS_A	
	7-24@44.9-9@178.2	183	1.14	0.03	LOS_A	
	7-24@44.9-10: Tineretului@218.3	6	0.99	0	LOS_A	
	7-24@44.9-21: DLZI@7.7	340	0.86	0.01	LOS_A	
	7-24@44.9-27@11.8	0	0	0	LOS_A	
	7-10013@0.7-9@178.2	37	1.75	0.03	LOS_A	
	7-10013@0.7-10: Tineretului@218.3	3	0.55	0	LOS_A	
	7-10013@0.7-21: DLZI@7.7	0	0	0	LOS_A	
	7-10013@0.7-27@11.8	342	0.72	0	LOS_A	
	Nod 7 - Nod rutier DN 18B		1117	0.82	0.01	LOS_A
		71-9@784.7-8@69.8	0	0	0	LOS_A
		71-9@784.7-12: DN18B_S@37.6	150	1.74	0.06	LOS_A
		71-9@784.7-29@56.1	0	0	0	LOS_A
		71-9@784.7-32: DN18B_N@60.9	78	2.1	0.08	LOS_A
		71-13: DN18B_S@563.0-8@69.8	148	1.17	0.03	LOS_A
		71-13: DN18B_S@563.0-12: DN18B_S@37.6	0	0	0	LOS_A
		71-13: DN18B_S@563.0-29@56.1	0	0	0	LOS_A
		71-13: DN18B_S@563.0-32: DN18B_N@60.9	193	1.73	0.04	LOS_A
		71-28@5.8-8@69.8	0	0	0	LOS_A
		71-28@5.8-12: DN18B_S@37.6	0	0	0	LOS_A
		71-28@5.8-29@56.1	0	0	0	LOS_A
		71-28@5.8-32: DN18B_N@60.9	0	0	0	LOS_A
		71-33: DN18B_N@9.2-8@69.8	0	0	0	LOS_A
		71-33: DN18B_N@9.2-12: DN18B_S@37.6	0	0	0	LOS_A
		71-33: DN18B_N@9.2-29@56.1	0	0	0	LOS_A
		71-33: DN18B_N@9.2-32: DN18B_N@60.9	0	0	0	LOS_A
Sens giratoriu Drum legatura 4 - DN 18B		569	1.64	0.05	LOS_A	



STUDIU DE FEZABILITATE

Tabelul 116. Parametrii micromodelarii pentru anul 2050. Nod 7 - Nod rutier DN18B

An	Miscari	Numarul de vehicule per miscare	Intarziere medie/vehicul, s	Numarul mediu opriri/vehicul	Nivel serviciu	
2050	7-8@672.1-9@178.2	0	0	0	LOS_A	
	7-8@672.1-10: Tineretului@218.3	5	0.48	0	LOS_A	
	7-8@672.1-21: DLZI@7.7	36	0.45	0.03	LOS_A	
	7-8@672.1-27@11.8	151	0.41	0	LOS_A	
	7-11: Tineretului@182.6-9@178.2	5	0.62	0	LOS_A	
	7-11: Tineretului@182.6-10: Tineretului@218.3	0	0	0	LOS_A	
	7-11: Tineretului@182.6-21: DLZI@7.7	2	0.86	0	LOS_A	
	7-11: Tineretului@182.6-27@11.8	7	1.85	0	LOS_A	
	7-24@44.9-9@178.2	183	1.14	0.03	LOS_A	
	7-24@44.9-10: Tineretului@218.3	6	0.99	0	LOS_A	
	7-24@44.9-21: DLZI@7.7	340	0.86	0.01	LOS_A	
	7-24@44.9-27@11.8	0	0	0	LOS_A	
	7-10013@0.7-9@178.2	37	1.75	0.03	LOS_A	
	7-10013@0.7-10: Tineretului@218.3	3	0.55	0	LOS_A	
	7-10013@0.7-21: DLZI@7.7	0	0	0	LOS_A	
	7-10013@0.7-27@11.8	342	0.72	0	LOS_A	
	Nod 7 - Nod rutier DN 18B		1117	0.82	0.01	LOS_A
	71-9@784.7-8@69.8	0	0	0	LOS_A	
	71-9@784.7-12: DN18B_S@37.6	150	1.74	0.06	LOS_A	
	71-9@784.7-29@56.1	0	0	0	LOS_A	
	71-9@784.7-32: DN18B_N@60.9	78	2.1	0.08	LOS_A	
	71-13: DN18B_S@563.0-8@69.8	148	1.17	0.03	LOS_A	
	71-13: DN18B_S@563.0-12: DN18B_S@37.6	0	0	0	LOS_A	
	71-13: DN18B_S@563.0-29@56.1	0	0	0	LOS_A	
	71-13: DN18B_S@563.0-32: DN18B_N@60.9	193	1.73	0.04	LOS_A	
	71-28@5.8-8@69.8	0	0	0	LOS_A	
	71-28@5.8-12: DN18B_S@37.6	0	0	0	LOS_A	
	71-28@5.8-29@56.1	0	0	0	LOS_A	
	71-28@5.8-32: DN18B_N@60.9	0	0	0	LOS_A	
	71-33: DN18B_N@9.2-8@69.8	0	0	0	LOS_A	
	71-33: DN18B_N@9.2-12: DN18B_S@37.6	0	0	0	LOS_A	
	71-33: DN18B_N@9.2-29@56.1	0	0	0	LOS_A	
	71-33: DN18B_N@9.2-32: DN18B_N@60.9	0	0	0	LOS_A	
	Sens giratoriu Drum legatura 4 - DN 18B		569	1.64	0.05	LOS_A

Se observa ca, la orizonturile de timp analizate, conditiile de circulatie sunt foarte bune (nivel de serviciu A) pentru toate miscarile.

NOD 8 - NOD RUTIER DJ184

Analizele conditiilor de circulatie s-au facut la 2030 si la 2050, pentru un debit orar de 9% din MZA. Rezultatele acestor analize se regasesc in tabelele urmatoare:

Tabelul 117. Parametrii micromodelarii pentru anul 2030. Nod 8 - Nod rutier DJ184

An	Miscari	Numarul de vehicule per miscare	Intarziere medie/vehicul, s	Numarul mediu opriri/vehicul	Nivel serviciu	
2030	8-84@255.1-83@503.4	0	0	0	LOS_A	
	8-84@255.1-97: VOBM_V@37.3	253	1.48	0	LOS_A	
	8-84@255.1-178: VOBM_E@150.8	41	1.64	0	LOS_A	
	8-84@255.1-180: VOBM_E@71.1	0	0	0	LOS_A	
	8-91: VOBM_V@208.2-83@503.4	214	2.52	0	LOS_A	
	8-91: VOBM_V@208.2-97: VOBM_V@37.3	0	0	0	LOS_A	
	8-91: VOBM_V@208.2-178: VOBM_E@150.8	101	2.06	0	LOS_A	
	8-91: VOBM_V@208.2-180: VOBM_E@71.1	0	0	0	LOS_A	
	8-92: VOBM_E@563.6-83@503.4	46	3.35	0	LOS_A	
	8-92: VOBM_E@563.6-97: VOBM_V@37.3	93	3.27	0	LOS_A	
	8-92: VOBM_E@563.6-178: VOBM_E@150.8	0	0	0	LOS_A	
	8-92: VOBM_E@563.6-180: VOBM_E@71.1	0	0	0	LOS_A	
	8-92: VOBM_E@563.6-181: VOBM_E@497.4	0	0	0	LOS_A	
			8	748	2.2	LOS_A
	Nod 8 - Nod rutier DJ 184		748	2.2	0	LOS_A
	81-83@757.2-84@6.7	0	0	0	LOS_A	
	81-83@757.2-88: DJ184S@34.7	99	1.67	0.01	LOS_A	
	81-83@757.2-89: DJ184N@47.8	161	1.81	0	LOS_A	
	81-87: DJ184S@122.4-84@6.7	135	1.27	0	LOS_A	
	81-87: DJ184S@122.4-88: DJ184S@34.7	0	0	0	LOS_A	
	81-87: DJ184S@122.4-89: DJ184N@47.8	65	1.07	0.02	LOS_A	
	81-90: DJ184N@32.7-84@6.7	157	1.13	0.01	LOS_A	
	81-90: DJ184N@32.7-88: DJ184S@34.7	94	0.98	0	LOS_A	
	81-90: DJ184N@32.7-89: DJ184N@47.8	0	0	0	LOS_A	
			81	711	1.36	LOS_A
	Sens giratoriu Drum legatura 6 - DJ 184		711	1.36	0	LOS_A



STUDIUL DE FEZABILITATE

Tabelul 118. Parametrii micromodelării pentru anul 2050. Nod 8 - Nod rutier DJ184

An	Miscari	Numarul de vehicule per miscare	Intarziere medie/ vehicul, s	Numarul mediu opriri/ vehicul	Nivel serviciu	
2050	8-84@255.1-83@503.4	0	0	0	LOS_A	
	8-84@255.1-97: VOBM_V@37.3	253	1.48	0	LOS_A	
	8-84@255.1-178: VOBM_E@150.8	41	1.65	0	LOS_A	
	8-84@255.1-180: VOBM_E@71.1	0	0	0	LOS_A	
	8-91: VOBM_V@208.2-83@503.4	214	2.5	0	LOS_A	
	8-91: VOBM_V@208.2-97: VOBM_V@37.3	0	0	0	LOS_A	
	8-91: VOBM_V@208.2-178: VOBM_E@150.8	101	2.05	0	LOS_A	
	8-91: VOBM_V@208.2-180: VOBM_E@71.1	0	0	0	LOS_A	
	8-92: VOBM_E@563.6-83@503.4	46	3.33	0	LOS_A	
	8-92: VOBM_E@563.6-97: VOBM_V@37.3	93	3.28	0	LOS_A	
	8-92: VOBM_E@563.6-178: VOBM_E@150.8	0	0	0	LOS_A	
	8-92: VOBM_E@563.6-180: VOBM_E@71.1	0	0	0	LOS_A	
	8-92: VOBM_E@563.6-181: VOBM_E@497.4	0	0	0	LOS_A	
		8	748	2.2	0	LOS_A
		Nod 8 - Nod rutier DJ 184	748	2.2	0	LOS_A
		81-83@757.2-84@6.7	0	0	0	LOS_A
		81-83@757.2-88: DJ184S@34.7	99	1.64	0.01	LOS_A
		81-83@757.2-89: DJ184N@47.8	161	1.84	0	LOS_A
		81-87: DJ184S@122.4-84@6.7	135	1.27	0	LOS_A
		81-87: DJ184S@122.4-88: DJ184S@34.7	0	0	0	LOS_A
		81-87: DJ184S@122.4-89: DJ184N@47.8	65	0.99	0.02	LOS_A
	81-90: DJ184N@32.7-84@6.7	157	1.13	0.01	LOS_A	
	81-90: DJ184N@32.7-88: DJ184S@34.7	94	0.99	0	LOS_A	
	81-90: DJ184N@32.7-89: DJ184N@47.8	0	0	0	LOS_A	
		81	711	1.36	0	LOS_A
	Sens giratoriu Drum legatura 6 - DJ 184	711	1.36	0	LOS_A	

Se observa ca, la orizonturile de timp analizate, conditiile de circulatie sunt foarte bune (nivel de serviciu A) pentru toate miscarile.

NOD 9 – SENS GIRATORIU DN18

Analizele conditiilor de circulatie s-au facut la 2030 si la 2050, pentru un debit orar de 9% din MZA. Rezultatele acestor analize se regasesc in tabelele urmatoare:

Tabelul 119. Parametrii micromodelării pentru anul 2030. Nod 9 - Sens Giratoriu DN18

An	Miscari	Numarul de vehicule per miscare	Intarziere medie/ vehicul, s	Numarul mediu opriri/ vehicul	Nivel serviciu
2030	9-168: DN18_E@32.4-167: DN18_E@114.4	0	0	0	LOS_A
	9-168: DN18_E@32.4-170: DN18V@60.5	110	0.58	0	LOS_A
	9-168: DN18_E@32.4-172: VOBM@220.2	98	0.89	0	LOS_A
	9-169: DN18V@79.0-167: DN18_E@114.4	116	0.74	0.04	LOS_A
	9-169: DN18V@79.0-170: DN18V@60.5	0	0	0	LOS_A
	9-169: DN18V@79.0-172: VOBM@220.2	24	0.41	0	LOS_A
	9-171: VOBM@123.6-167: DN18_E@114.4	99	1.93	0	LOS_A
	9-171: VOBM@123.6-170: DN18V@60.5	22	0.29	0	LOS_A
	9-171: VOBM@123.6-172: VOBM@220.2	0	0	0	LOS_A
	Nod 9 - Sens giratoriu DN 18	469	0.95	0.01	LOS_A

Tabelul 120. Parametrii micromodelării pentru anul 2050. Nod 9 - Sens Giratoriu DN18

An	Miscari	Numarul de vehicule per miscare	Intarziere medie/ vehicul, s	Numarul mediu opriri/ vehicul	Nivel serviciu
2050	9-168: DN18_E@32.4-167: DN18_E@114.4	0	0	0	LOS_A
	9-168: DN18_E@32.4-170: DN18V@60.5	110	0.58	0	LOS_A
	9-168: DN18_E@32.4-172: VOBM@220.2	98	0.89	0	LOS_A
	9-169: DN18V@79.0-167: DN18_E@114.4	116	0.74	0.04	LOS_A
	9-169: DN18V@79.0-170: DN18V@60.5	0	0	0	LOS_A
	9-169: DN18V@79.0-172: VOBM@220.2	24	0.41	0	LOS_A
	9-171: VOBM@123.6-167: DN18_E@114.4	99	1.93	0	LOS_A
	9-171: VOBM@123.6-170: DN18V@60.5	22	0.29	0	LOS_A
	9-171: VOBM@123.6-172: VOBM@220.2	0	0	0	LOS_A
	Nod 9 - Sens giratoriu DN 18	469	0.95	0.01	LOS_A



STUDIUL DE FEZABILITATE

Se observa ca, la orizonturile de timp analizate, conditiile de circulatie sunt foarte bune (nivel de serviciu A) pentru toate miscarile.

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

Analiza financiara este prezentata in detaliu in volumul Analiza Cost – Beneficiu.

Abordare si premise de bază

- Scopul elaborării analizei financiare este de a:
- Evalua profitabilitatea investiției;
- Evalua profitabilitatea proiectului din perspectiva proprietarului (în condițiile cofinanțării UE);
- Verifica sustenabilitatea financiară a proiectului.

Scopul principal al analizei financiare este de a utiliza previziunile de numerar pentru calcularea indicatorilor de rentabilitate neți corespunzători. Acest lucru este realizat cu ajutorul a doi indicatori financiari:

Valoarea Netă Actualizată Financiară (VNAF) și
Rata Internă de Rentabilitate Financiară (RIRF).

Analiza financiară este realizată prin următoarele articole inter-relaționate:

- costuri totale de investiție;
- costuri și venituri totale de exploatare;
- rentabilitate financiară a costurilor de investiție: VNAF(C) și RIRF(C);
- surse de finanțare;
- susținere financiară.

Metodologia utilizată este analiza fluxului de numerar actualizat, care presupune:

Se iau în considerare doar fluxurile de numerar, respectiv valoarea reală de numerar plătită sau primită pentru proiect. Prin urmare, elementele contabile asimilate, de exemplu rezervele de amortizare și fondurile de rezervă nu trebuie incluse în analiza financiară. Se vor lua în considerare numai fluxurile de numerar din anul în care apar și vor fi proiectate pe o perioadă de referință de 30 ani pentru sectorul rutier, care include și perioada de implementare a proiectului. În situația în care durata de viață economică utilă a proiectului depășește perioada de referință, se va lua în considerare și o valoare reziduală. Valoarea reziduală se determină prin calcularea valorii actuale nete a fluxurilor de numerar pentru durata de viață rămasă a proiectului (diferența dintre durata de viață economică utilă și perioada de referință). Valoarea reziduală a investiției este inclusă în analiza fluxului de numerar actualizat numai dacă veniturile depășesc costurile de operare și mentenanță a investiției.

Venitul net actualizat al proiectului se calculează prin deducerea costurilor actualizate din veniturile actualizate și, dacă este cazul, prin adăugarea valorii reziduale a investiției.

Analiza financiară este efectuată la prețuri constante (cu prețuri fixate pe baza unui an de referință), dar evoluțiile preconizate ale prețurilor relative pentru inputuri cheie în proiect ar trebui luate în considerare în cadrul evaluării de risc.

Analiza financiară a fost elaborată ținând cont de principiul incremental, respectiv de faptul că evaluarea impactului proiectului s-a realizat prin compararea a trei scenarii:



STUDIUL DE FEZABILITATE

Scenariul fără proiect;

Scenariul cu proiect in varianta 1 – proiecția fluxurilor de numerar în situația implementării prezentului proiect.

Scenariul cu proiect in varianta 2 – proiecția fluxurilor de numerar în situația implementării prezentului proiect.

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

Analiza economica este prezentata in detaliu in volumul Analiza Cost - Beneficiu.

Abordare si premize de bază

Analiza Cost-Beneficiu economică rezultă în trei indici care identifică fezabilitatea socio-economică a fiecărui pachet de structuri.

- Valoarea Economică Netă Actuală (VNAE);
- Raport Beneficii/ Costuri (B/C);
- Rata Internă de Rentabilitate Economică (RIRE).

Beneficiile cuantificate sunt:

- Reducerea emisiilor de CO₂;
- Beneficiile de timp.

Analiza s-a efectuat fara a lua in calcul TVA-ul iar factorul de corectie utilizat este 0,91.

Valoarea reziduală derivă din fluxul de numerar actualizat generat după 30 de ani ai perioadei de referință până la finalul duratei de viață. Durata de viață a fost evaluată la 60 ani, conform catalogului mijloacelor fixe. Având în vedere că pe durata perioadei de referință obiectivul va funcționa 27 ani, valoarea reziduală va include beneficiile generate pe restul de 33 ani rămași din durata de viață.

Beneficii economice

Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră

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. 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 importantelor 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 congestionării (Cambridge Systematics, 2002).



STUDIU DE FEZABILITATE

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 si Prezumptii

- Metodologia aplicabilă este cea definită de Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects, Economic Appraisal tool for Cohesion Policy 2014 – 2020, EC, DGRU, Decembrie-2014);
- Analiza socio-economica are la baza Analiza Financiara. Pentru determinarea indicatorilor socio-economici se aplica un set de ipoteze de corectare / ajustare a variabilelor financiare;
- Analiza Economica este calculata fara TVA, atât la costuri, cât și la beneficii;
- Toate beneficiile și costurile sunt exprimate în PRETURI CONSTANTE, în Lei, Anul de baza 2024 și sunt prezentate sub forma incrementală OPT1 – OPT0;
- Rata de schimb este cea utilizată și în Analiza Financiara;
- 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 Baza Financiar;
- Rata de Actualizare Economica, este de 3%;

Costurile financiare sunt derivate în costuri economice prin următoarele corectii:

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

Cuantificarea beneficiilor socio-economice-Cuantificarea reducerii poluării aerului

Beneficiile rezultă din reducerea emisiilor poluate, ca urmare a fluidizării traficului și a circulației la viteze mai mari, ce produc mai puține emisii poluante.

Cuantificarea reducerii zgomotului

Beneficiile rezultă din reducerea emisiilor poluate, ca urmare a fluidizării traficului și a circulației la viteze mai mari, ce produc mai puține emisii poluante.

Cuantificarea reducerii emisiilor de CO2

Beneficiile de mediu rezulta din reducerea emisiilor de CO₂ ca urmare a scăderii consumului de carburant cauzat de staționarea la semafor.Reducerea emisiilor de CO₂ a fost monetizată prin raportarea la valorile prevăzute în Economic Appraisal Vademecum 2021 – 2027.

Cuantificarea beneficiilor de timp

Conform studiului de trafic, reiese că se vor economisi 20,154 minute, pentru fiecare pasager care utilizează varianta de ocolire, timp care a fost cuantificat monetar.



STUDIU DE FEZABILITATE

Valoarea timpului a fost calculată conform ghidului Jaspers:

Rata medie de ocupare autoturism	1.79 persoane
Rata medie de ocupare autobuz transport marfa	25 persoane

Cuantificarea reducerii accidentelor

Beneficiile rezultă din reducerea accidentelor, ca urmare a fluidizării traficului.

A fost considerată o reducere cu 50% a incidenței accidentelor, ca urmare a realizării variantei de ocolire, rezultând următoarele valori:

Drum	An	Nr. accidente	Nr. vehicule implicate	Numarul victimelor per		
				Decedate	Ranite grav	Ranite usor
DN 1C km 144+500 ÷ km 147+938	2015	5	8	0	1	7
	2016	2	7	0	0	3
	2017	2	5	0	2	1
	2018	4	7	0	2	3
	2019	7	14	0	2	8
	2020	3	6	0	1	2
	2015-2020	23	47	0	8	24
DN 1C km 153+851 ÷ km 164+300	2015	13	22	1	7	13
	2016	6	11	0	2	9
	2017	10	21	1	7	8
	2018	14	23	2	3	15
	2019	4	6	0	0	6
	2020	7	12	2	1	5
	2015-2020	54	95	6	20	56
DN 18B km 3+226 ÷ 4+000	2015	2	4	0	3	1
	2016	0	0	0	0	0
	2017	0	0	0	0	0
	2018	1	1	0	1	0
	2019	0	0	0	0	0
	2020	0	0	0	0	0
	2015-2020	3	5	0	4	1
DN 18 km 3+522 ÷ 12+400	2015	2	3	1	0	1
	2016	1	2	0	0	5
	2017	0	0	0	0	0
	2018	1	1	1	0	2
	2019	0	0	0	0	0
	2020	2	2	1	0	2
	2015-2020	6	8	3	0	10

	Vehicule	Decese	Raniri grave	Raniri usoare
Total accidente pe retea	155	9	32	91
Medie anuala	26	2	5	15
Reducere incidenta	13	1	3	8
Cost euro	7.450	3.725.019	517.786	39.953
Cost lei	37.101	18.550.595	2.578.574	198.966
Cost 2027	479.221	13.912.946	6.876.198	1.508.825
Total anual	22.777.190			

Cuantificarea reducerii costurilor de operare

Beneficiile rezultă din reducerea accidentelor, ca urmare a fluidizării traficului.

Cuantificarea s-a realizat pe baza ghidului Jaspers, luând în calcul următoarele valori:



STUDIU DE FEZABILITATE

Year	Vehicle category	Unit	20	40	60	Speed (km/h)				
						80	100	120	75	
2021	Car	petrol	l/km	0.100	0.075	0.064	0.061	0.064	0.073	0.061
	Car	diesel	l/km	0.082	0.063	0.056	0.055	0.060	0.069	0.055
	Car	electric	kWh/km	0.212	0.171	0.211	0.276	0.340	0.403	0.259
	Bus	diesel	l/km	0.408	0.289	0.243	0.231	0.243	0.277	0.232
	Bus	electric	kWh/km	1.341	1.083	1.335	1.750	2.155	2.554	1.643
	LGV	petrol	l/km	0.158	0.112	0.087	0.080	0.089	0.114	0.080
	LGV	diesel	l/km	0.109	0.082	0.073	0.077	0.093	0.120	0.075
	LGV	electric	kWh/km	0.383	0.309	0.381	0.500	0.616	0.730	0.470
	HGV1	diesel	l/km	0.262	0.187	0.167	0.166	0.180	0.204	0.165
	HGV2	diesel	l/km	0.543	0.376	0.314	0.283	0.272	0.275	0.289
	HGV	electric	kWh/km	1.426	1.151	1.419	1.860	2.291	2.714	1.747
	2025	Car	petrol	l/km	0.100	0.075	0.064	0.061	0.064	0.073
Car		diesel	l/km	0.082	0.063	0.056	0.055	0.060	0.069	0.055
Car		electric	kWh/km	0.212	0.171	0.211	0.276	0.340	0.403	0.259
Bus		diesel	l/km	0.408	0.289	0.243	0.231	0.243	0.277	0.232
Bus		electric	kWh/km	1.341	1.083	1.335	1.750	2.155	2.554	1.643
LGV		petrol	l/km	0.158	0.112	0.087	0.080	0.089	0.114	0.080
LGV		diesel	l/km	0.109	0.082	0.073	0.077	0.093	0.120	0.075
LGV		electric	kWh/km	0.383	0.309	0.381	0.500	0.616	0.730	0.470
HGV1		diesel	l/km	0.262	0.187	0.167	0.166	0.180	0.204	0.165
HGV2		diesel	l/km	0.543	0.376	0.314	0.283	0.272	0.275	0.289
HGV		electric	kWh/km	1.426	1.151	1.419	1.860	2.291	2.714	1.747

Fluxul lichiditatilor economice

În total, costurile marginale și beneficiile luate în considerare pentru analiza economică, sunt prezentate în tabelul următor. Rata de actualizare pentru această analiză este de 3%.

Rezultatele analizei economice

	Scenariul 1	Scenariul 2
Valoare actualizata neta economica - NPV (lei)	3.700.920.063	3.525.786.811
Rata interna de rentabilitate economica - EIRR (%)	8,89%	8,36%
Raport beneficii/costuri - B/C	2,64	2,45

EIRR este mai mare decât rata de actualizare (3%), ca atare investiția este fezabilă din punct de vedere economico-social.

4.8. Analiza de senzitivitate

Analiza de senzitivitate este prezentata in detaliu in volumul Analiza Cost – Beneficiu.

Analiza de senzitivitate este prezentata in detaliu in volumul Analiza Cost – Beneficiu.

Variabilele care au fost luate în considerare de analiza de senzitivitate sunt:

- costul investițional;
- costul de intretinere;
- veniturile.

Identificarea variabilelor critice s-a realizat prin modificarea procentuală a acestora cu +/- 1% și apoi calcularea valorii indicatorilor de profitabilitate. Orice variabilă a proiectului pentru care variația cu 1% va produce o modificare cu mai mult de 1% în valoarea de bază a VNAE va fi considerată o variabilă critică.

Rezultatele sunt prezentate succint în tabelul de mai jos.

Rezultatele analizei de identificare a variabilelor critice

Analiza variabilelor critice	Variabile testate	Coefficienti	Rata de rentabilitate economica	VNAE (MLEI)	Variatie RIRE	Variatie VNAE
BASIC		100%	8,89%	3.700.920,063		
s1	Cost de investitie	101%	8,39%	3.845.775,993	0,65%	1,17%



STUDIU DE FEZABILITATE

s2	Operare si intretinere	101%	8,44%	3.846.310,242	0,11%	0,22%
----	------------------------	------	-------	---------------	-------	-------

**Putem considera ca variabila "cost investiție" este critică.
S-a continuat analiza de risc pentru variabila "cost investiție".**

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

Analiza de riscuri este prezentata in detaliu in volumul Analiza Cost – Beneficiu.

Procesul de management al riscului

Riscul în activitatea unei firme se referă la probabilitatea de a nu se respecta obiectivele stabilite în termeni de performanță (nerealizarea standardelor de calitate), program (nerespectarea termenului de execuție) și cost (depășirea bugetului).

Element de risc este orice element care are o probabilitate măsurabilă de a devia de la plan. Aceasta presupune desigur existența unui plan. Strategiile, planurile și programele firmei constituie elemente care permit prefigurarea realității și apoi confruntarea realizărilor efective cu rezultatele așteptate. Pentru realizarea obiectivelor firmei este necesară derularea unor seturi de activități.

Managementul riscului este un proces ciclic, cu mai multe faze distincte:

- identificarea riscului
- analiza riscului
- reacția la risc.

Identificarea riscului

Având în vedere stadiul proiectului, riscurile care trebuie avute în vedere sunt cele din faza de exploatare, privind funcționarea echipamentelor.

Beneficiarul va trebui să dezvolte proceduri pentru atenuarea oricărei defecțiuni ce va apărea.

Analiza riscului

Analiza riscului utilizează metode cum sunt: determinarea valorii așteptate, simularea Monte Carlo și arborii decizionali.

Faza de analiză a riscului ia în considerare riscurile identificate în prima fază și realizează o cuantificare aprofundată a acestora. Pentru analiza riscului se folosește un instrumentar matematic divers, mergând de la analiza probabilistică la analiza Monte Carlo. Alegerea instrumentarului matematic trebuie să fie adaptată necesităților analizei și să țină seama de acuratețea datelor disponibile.

Simulările constituie o metodă avansată de cuantificare a riscurilor. Simularea utilizează un model al unui sistem pentru a analiza performanțele sau comportamentul sistemului. Pentru proiectele de construcții cel mai frecvent se folosește simularea Monte Carlo a programului de execuție și a costurilor asociate activităților. Această tehnică simulează realizarea obiectivelor de un număr mare de ori furnizând o distribuție statistică a rezultatelor.

Analiza riscului utilizează metode cum sunt: determinarea valorii așteptate, simularea Monte Carlo și arborii decizionali.

Faza de analiză a riscului ia în considerare riscurile identificate în prima fază și realizează o cuantificare aprofundată a acestora. Pentru analiza riscului se folosește un instrumentar matematic divers, mergând de la analiza probabilistică la analiza Monte Carlo. Alegerea instrumentarului matematic trebuie să fie adaptată necesităților analizei și să țină seama de acuratețea datelor disponibile.

Simulările constituie o metodă avansată de cuantificare a riscurilor. Simularea utilizează un model al unui sistem pentru a analiza performanțele sau comportamentul sistemului. Pentru



STUDIU DE FEZABILITATE

proiectele de construcții cel mai frecvent se folosește simularea Monte Carlo a programului de execuție și a costurilor asociate activităților. Această tehnică simulează realizarea obiectivelor de un număr mare de ori furnizând o distribuție statistică a rezultatelor.

Reacția la risc

Reacția la risc cuprinde măsuri și acțiuni pentru diminuarea, eliminarea sau repartizarea riscului.

Realizarea obiectivelor și proiectelor unei firme presupune identificarea și asumarea unor riscuri multiple, cum ar fi: schimbările de mediu sau interne, conceperea unor strategii nerealiste, erori și omisiuni în proiectare și execuție, etc.

Numim risc nesiguranța asociată oricărui rezultat. Nesiguranța se poate referi la probabilitatea de apariție a unui eveniment sau la influența, la efectul unui eveniment în cazul în care acesta se produce. Riscul apare atunci când:

- un eveniment se produce sigur, dar rezultatul acestuia e nesigur;
- efectul unui eveniment este cunoscut, dar apariția evenimentului este nesigură;
- atât evenimentul cât și efectul acestuia sunt incerte.

Reacția la risc este faza de acțiune din cadrul ciclului managementului riscului, în care se încearcă: să se elimine riscurile; să se reducă riscurile și / sau să se repartizeze riscurile. Eliminarea riscurilor are scopul de a îndepărta riscurile. Echipa managerială sau întreprinzătorul poate: să nu inițieze o anumită tranzacție sau afacere; să stabilească un preț foarte mare, care să acopere riscurile; să condiționeze oferta, etc.

Cele mai multe dintre opțiunile care elimină riscul tind să scoată organizația din afaceri. O firmă cu aversiune prea mare față de risc nu va supraviețui mult timp și ar trebui să-și investească capitalul în altă parte.

Diminuarea riscurilor se poate realiza printr-o serie de instrumente cum sunt:

– programarea. Dacă riscurile sunt legate de termenul de execuție programarea științifică a activităților cu ajutorul graficelor rețea poate diminua riscurile în limite rezonabile.

– instruirea. Multe riscuri sunt legate de securitatea muncii. Aceasta influențează productivitatea și calitatea lucrărilor. Prin programe de instruire și conștientizare în domeniul securității muncii se poate reduce probabilitatea producerii accidentelor și efectul acestora.

– reproiectarea. Riscurile pot fi de multe ori diminuate printr-o reproiectare judicioasă a echipelor de muncă, fluxurilor de materiale, folosirii echipamentelor și a forței de muncă.

Repartizarea riscurilor este de asemenea un instrument performant de management al riscului. Aceasta se referă la părțile care vor accepta o parte sau întreaga responsabilitate pentru consecințele riscului. Repartizarea riscului trebuie să se facă ținându-se seama de comportamentul față de risc al diferitelor organizații implicate. În acest sens regula generală de alocare a riscului este să se aloce riscul părții care poate să îl suporte și să îl controleze cel mai bine.

Strategia de contractare constituie un mecanism esențial în repartizarea riscului. Riscurile pe care și le asumă firma sunt în mod obișnuit formalizate prin contracte cu beneficiarii. **Riscurile legate de resursele umane** sunt acoperite, cel puțin parțial, prin încheierea contractelor colective și individuale de muncă. În majoritatea cazurilor, **riscurile legate de materiale și echipamente** pot fi transferate furnizorilor acestora, prin garanțiile pe care aceștia le oferă. Unele riscuri pot fi îndepărtate **prin încheierea unor contracte de asigurare**. Compania de asigurări își asumă o parte din riscuri în schimbul unui preț (prima de asigurare). Dacă riscul se produce în condițiile specificate prin contractul de asigurare, asiguratorul va rambursa partea asigurată sau toate pierderile suferite datorită riscului. Dacă riscul nu apare, asiguratorul păstrează prima de asigurare. Un proces



STUDIU DE FEZABILITATE

formalizat de management al riscului va da rezultate pozitive numai dacă ia în considerare toate aspectele acestuia. Performanța în procesul de management al riscului este dată de calitatea managerilor și a personalului implicat, și anume de cea mai slabă verigă din cadrul său. Managerii firmei trebuie să se asigure că echipa care realizează managementul riscului este competentă și a găsit o cale de mijloc între tehnicizarea excesivă a procesului și acțiunea pe bază de intuiție.

Concluzia rezultatelor analizei de risc este că proiectul este fezabil din punct de vedere socio-economic și nu prezintă riscuri majore.

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

La capitolul 4 a fost făcută comparația între cele două soluții de realizare a Variantei de ocolire Baia Mare și a rezultat mai avantajoasă din toate punctele de vedere soluția 1.

Din punct de vedere al scenariilor propuse avem alternativele de mai jos:

1. Alternativa de traseu care presupune realizarea Variantei de ocolire Baia Mare cu o lungime de 31+872, o structură rutieră semirigidă. Aceasta presupune de asemenea realizarea a 8 noduri rutiere (nod rutier de tip trompetă și nod rutier tip giratoriu) respectiv realizarea lucrărilor de artă (16 pasaje, 6 poduri și 17 viaducte).

2. Alternativa de traseu care presupune realizarea Variantei de ocolire Baia Mare cu o lungime de 32+047,36, o structură rutieră rigidă. Aceasta presupune de asemenea realizarea a 8 noduri rutiere (nod rutier de tip trompetă și nod rutier tip giratoriu) respectiv realizarea lucrărilor de artă (22 pasaje, 4 poduri și 14 viaducte).

Dintre cele două alternative a fost selectată prima din motive economice și s-au studiat două soluții:

Soluția 1 - sistem rutier semirigid;

Soluția 2 - sistem rutier rigid.

5.2. SELECTAREA SI JUSTIFICAREA SCENARIULUI / OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E):

Varianta de traseu cu lungimea de 31,872 km rezolvă criteriile stabilite, în ambele soluții. S-a selectat alternativa care răspunde mai bine la criteriile alese, respectiv soluția 1 - sistem rutier semirigid. Aceasta varianta este cea mai apropiată din punct de vedere financiar de limitele investitoriale pentru un proiect integrat.

Tabel 121 - Costuri estimate investiție soluția 1

Lungime drum (km)	31,872
Latime platforma (m)	de la km 0+000 până la km 19+826 - 19,00 de la km 19+826 până la km 31+872 - 10,00
Valoare capitol 4, lei (fără TVA)	2.167.625.231,39
Valoare C+M lei (fără TVA)	2.191.167.057,94
Valoare deviz general lei (fără TVA)	3.169.773.394,36

Principalii indicatori

Tabel 122 - Costuri estimate investiție soluția 2

Lungime drum (km)	31,872
Latime platforma (m)	de la km 0+000 până la km 19+826 - 19,00 de la km 19+826 până la km 31+872 - 10,00



STUDIU DE FEZABILITATE

Valoare capitol 4, lei (fara TVA)	2.195.088.260,42
Valoare C+M lei (fara TVA)	2.218.630.086,97
Valoare deviz general lei (fara TVA)	3.207.295.636,59

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

a) obținerea și amenajarea terenului;

Terenurile necesare executiei viitoarei Variante de Ocolire vor fi obtinute in cadrul procesului de expropriere ce se desfasoara in baza Legii nr. 255/2010 privind exproprierea pentru cauza de utilitate publica, necesara realizarii unor obiective de interes national, judetean si local. Studiu de Fezabilitate terenurile ce se vor dovedi a fi necesare sunt in prezent in proprietate privata sau in proprietate publica a statului, iar acestea vor fi dobandite ori prin expropriere, ori prin transfer de administrator intre institutiile statului.

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

In vederea asigurarii utilitatilor necesare functionarii obiectivului sunt prevazute bransamente la retele existente, cat mai apropiate de amplasamentul Variantei de Ocolire prin conductoare pozate cu/fara stalp intermediar, sau prin cabluri pozate subteran.

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;

Traseul in plan

Traseul variantei de Ocolire Baia Mare are kilometrul 0+000 la intersectia DN1C (E58) aproximativ la km 164+000 al DN1C(E58), situat la NV de municipiul Baia Mare, respectiv kilometrul 31+872 (sfarsitul variantei de ocolire) la intersectia cu DN18 aproximativ la km 12+550 al DN18, situat la iesirea din orasul Baia Sprie.

Traseul variantei de ocolire Baia Mare urmatoarele caracteristici principale:

- Lungimea traseului: 31,872 km (intre km 0+000 – km 31+872)
 - intre km 0+000 – km 19+826 clasa tehnica II
 - intre km 19+826 -km 31+872 clasa tehnica III
- Viteza de proiectare intre 80-100 km/h:
 - de la km 0+000 pana la km 26+400 – 100 km/h
 - de la km 26+400 pana la km 31+872– 80 km/h
- Tipurile de relief dominante strabatute de traseu: (conform „AND 583-Normativ pentru determinarea conditiilor de relief pentru proiectarea drumurilor si stabilirea capacitatii de circulatie a acestora”):
 - de la km 0+000 pana la km 20+000 – relief de ses;
 - de la km 20+000 pana la km 26+400 – relief de deal;
 - de la km 26+400 pana la km 31+872– relief de munte;



STUDIUL DE FEZABILITATE

Traseul variantei, are un număr de 29 curbe descrise în tabelul de mai jos:

Nr curba	Sens curba	Viteza (km/h)	Raza (m)	Categorie raze	Lungime arc de cerc (m)	Lungime clotoida (m)	Suprainaltare (%)	Observatii
C1	stanga	80.00	385.00	Rm	600.96	81.00	5.00%	-
C2	dreapta	100.00	430.00	Rm	585.49	142.00	5.00%	pt. K=2.66
C3	stanga	100.00	900.00	Rm	654.42	104.00	3.00%	-
C4	stanga	100.00	520.00	Rm	420.97	117.00	5.00%	pt. K=2.03
C5	dreapta	100.00	700.00	Rm	612.63	92.00	4.50%	-
C6	stanga	100.00	1600.00	Rr	1237.06	-	acoperis	-
C7	stanga	100.00	1005.00	Rc	1137.89	-	convertita 2.5%	-
C8	dreapta	100.00	1050.00	Rc	1159.26	-	convertita 2.5%	-
C9	stanga	100.00	4800.00	Rr	4645.35	-	acoperis	-
C10	dreapta	100.00	650.00	Rm	282.85	94.00	4.50%	-
C11	stanga	100.00	750.00	Rm	477.94	95.00	4.00%	-
C12	dreapta	100.00	2200.00	Rr	1309.22	-	acoperis	-
C13	stanga	100.00	3500.00	Rr	1370.39	-	acoperis	-
C14	dreapta	100.00	570.00	Rm	671.98	107.00	5.00%	pt. K=1.76
C15	stanga	100.00	530.00	Rm	725.32	115.00	5.00%	pt. K=1.97
C16	dreapta	100.00	1005.00	Rc	930.06	-	convertita 2.5%	-
C17	stanga	100.00	430.00	Rm	564.42	136.00	5.00%	pt. K=2.66
C18	dreapta	100.00	500.00	Rm	268.97	122.00	5.00%	pt. K=2.15
C19	stanga	100.00	3500.00	Rr	916.62	-	acoperis	-
C20	dreapta	80.00	400.00	Rm	248.69	78.00	5.00%	-
C21	stanga	80.00	450.00	Rm	345.17	74.00	4.00%	-
C22	dreapta	80.00	1200.00	Rr	435.86	-	acoperis	-
C23	dreapta	80.00	650.00	Rc	463.26	-	convertita 2.5%	-
C24	stanga	50.00	270.00	Rm	397.43	90.00	5.00%	pt. K=2.73
C25	dreapta	50.00	380.00	Rm	232.21	68.00	5.00%	-



S.C. DRUM POD INVEST S.R.L.

RO 16548086
J22/1218/2009

Punct de lucru-corespondență:
Str. Smardân, nr. 67, et. 1, CP 700399, Iași
Sediul social: str. Macazului, nr. 14, bl. B, Iași

Tel. 0757030322
drumpodinvest@gmail.com

STUDIU DE FEZABILITATE

C26	stanga	80.00	650.00	Rc	388.04	-	convertita 2.5%	-
C27	stanga	80.00	1100.00	Rr	276.04	-	acoperis	-
C28	dreapta	80.00	1550.00	Rr	229.51	-	acoperis	-
C29	dreapta	40.00	100.00	Rm	141.41	39.00	4.50%	-

Nota: Rm - raze minime – interval conform STAS 863-85;
Rc – raze curente conform STAS 863-85;
Rr – raze recomandabile (\geq valoare recomandata conform STAS 863-85);
K- coeficient de confort cuprins intre 1,5 – 3 (conform STAS 863-85);



STUDIUL DE FEZABILITATE

Profilul longitudinal

În profilul longitudinal au fost respectate prevederile STAS 863-85 pentru traseele de drum național:

- Înălțimea liberă sub pasajele superioare de 5,50 m;
- Înălțimea liberă sub pasajele inferioare peste drumuri naționale, județene, comunale agricole și de exploatare de minimum 5,00 m;
- Declivitatea maximă admisă a pasajelor superioare de 4%, asigurarea unei pante longitudinale de minimum 0,30%;

Profilul transversal tip

- Elementele geometrice ale profilului transversal tip:
 - De la km 0+000, intersecție DN1C(58) până la km 19+826, intersecție cu DN18B, lățimea platformei este de 19,00m + fasii parapet din care:
 - 1x2,00 m – zona mediană;
 - 2x3,50 m x 2 sensuri de circulație – parte carosabilă;
 - 2x0,75 m – benzi de încadrare;
 - 2x0,75 m – acostamente împietruite;
 - De la km 19+826, intersecție cu DN18B până la km km 31+872.00, intersecție cu DN18, lățimea platformei este de 10,00m + fasii parapet din care:
 - 2x3,50 m – parte carosabilă;
 - 2x0,75 m – benzi de încadrare;
 - 2x0,75 m – acostamente împietruite;

Acolo unde declivitatea depășește 4% s-a prevăzut bandă pentru vehicule lente, adiacentă părții carosabile, având lățimea de 3,50m.

Structura rutieră

Pentru alegerea structurii rutiere optime pentru acest proiect s-au analizat patru tipuri de structuri rutiere și anume:

- Structura rutieră flexibilă;
- Structura rutieră semirigidă;
- Structura rutieră rigidă;
- Structura rutieră mixtă.

Structura rutieră considerată pentru varianta de ocolire și drumurile de legătură este:

- 4 cm MAS16 rul. PMB 45/80;
- 6 cm BAD 22,4 leg. PMB 45/80;
- 8 cm AB 31,5 baza 50/70;
- 20 cm strat de balast stabilizat cu lianți hidraulici;
- 20 cm strat din balast;
- 20 cm strat de forma din pământ stabilizat;

Structura rutieră considerată pentru bretelele nodurilor este:

- 4 cm MAS16 rul. PMB 45/80;
- 6 cm BAD 22,4 leg. PMB 45/80;
- 20 cm strat de balast stabilizat cu lianți hidraulici;



STUDIU DE FEZABILITATE

- 20 cm strat din balast;
- 20 cm strat de forma din pamant stabilizat;

Lucrari de colectarea si evacuarea apelor

Problema scurgerii apelor a fost rezolvată în funcție de condițiile pe care le oferă terenul natural, elementele geometrice în profil longitudinal și ținând cont de măsurile care trebuie luate pentru asigurarea unei preepurări a apei înaintea deversării în emisari sau pe terenul înconjurător.

Lucrările de scurgere a apelor constau în principal din următoarele:

- șanțuri pereate la baza rambleelor;
- șanțuri de gardă;
- rigole pereate, canalizare și dren longitudinal în zonele de debleu;
- casiuri;
- drenuri de adancime, etc

Denumire	Lungime (m)
Casiuri	18696,72
Rigola de acostament (l=0,75m)	73094,00
Rigola pereata (l=1,2 berme)	8730,00
Sant pereat	91685,00
Sant pereat garda	2774,00

Evacuarea apelor pluviale din șanțurile, rigolele sau canalizarea Variantei de Ocolire, se va face în emisarii existenți (văi, pârâuri, râuri, etc.), canalele de desecare, prin podete din beton cu lumina 2.0 – 5.0 m sau acolo unde un este posibil se vor executa bazine de retenție amplasate în imediata vecinătate a variantei de ocolire.

Tipurile de lucrări prevăzute înainte de descărcare pentru epurarea apelor pluviale care spală poluanții depuși pe platforma variantei de ocolire sunt:

- bazine de sedimentare și separatoare de hidrocarburi;

Denumire	Numar (buc.)
Bazine de sedimentare (retenție)	7,00
Separatoare de hidrocarburi	294,00

Nr.crt.	X	Y	Obiect
1	381204,198	687803,126	decantoare
2	381266,863	687743,010	decantoare
3	381133,973	687580,275	decantoare
4	381181,649	687532,944	decantoare
5	380898,269	687058,971	decantoare
6	380935,328	687062,633	decantoare
7	380912,928	687004,031	decantoare
8	380950,396	687015,833	decantoare
9	381409,423	686253,457	decantoare
10	381399,345	686230,466	decantoare
11	381358,501	686249,323	decantoare



STUDIU DE FEZABILITATE

12	381348,422	686220,393	decantoare
13	381309,908	686139,112	decantoare
14	381341,185	686110,180	decantoare
15	381322,317	686090,032	decantoare
16	381144,463	685936,214	decantoare
17	381137,021	685922,165	decantoare
18	381175,066	685917,205	decantoare
19	381156,045	685895,715	decantoare
20	380964,438	685592,049	decantoare
21	380955,022	685563,304	decantoare
22	381020,134	685590,219	decantoare
23	381012,814	685566,440	decantoare
24	381001,554	684849,732	decantoare
25	381060,202	684862,053	decantoare
26	381121,131	684644,005	decantoare
27	381148,426	684666,506	decantoare
28	381326,591	684484,220	decantoare
29	381342,966	684533,314	decantoare
30	381441,902	684443,992	decantoare
31	381454,185	684482,175	decantoare
32	382984,129	684849,850	decantoare
33	382988,441	684826,675	decantoare
34	383014,600	684843,652	decantoare
35	383008,397	684820,478	decantoare
36	382813,971	684802,423	decantoare
37	382788,623	684781,942	decantoare
38	382816,130	684778,709	decantoare
39	382788,055	684745,662	decantoare
40	382609,083	684617,623	decantoare
41	382575,949	684607,966	decantoare
42	382608,389	684591,412	decantoare
43	382580,784	684580,377	decantoare
44	382406,302	684560,997	decantoare
45	382381,409	684554,693	decantoare
46	382410,053	684537,484	decantoare
47	382386,865	684530,327	decantoare
48	382153,484	684425,872	decantoare
49	382135,067	684410,214	decantoare
50	382171,902	684411,038	decantoare



STUDIU DE FEZABILITATE

51	382152,659	684402,247	decantoare
52	381992,355	684254,857	decantoare
53	381972,414	684240,242	decantoare
54	381944,933	684294,274	decantoare
55	381909,033	684282,760	decantoare
56	381841,224	684273,460	decantoare
57	381820,839	684278,773	decantoare
58	381794,688	684223,856	decantoare
59	381781,837	684238,471	decantoare
60	381769,428	684165,393	decantoare
61	381747,267	684145,463	decantoare
62	381794,688	684114,019	decantoare
63	381778,290	684096,302	decantoare
64	381754,219	683979,318	decantoare
65	381722,389	683940,787	decantoare
66	381772,156	683967,668	decantoare
67	381741,220	683926,898	decantoare
68	381877,191	683977,222	decantoare
69	381864,434	683965,040	decantoare
70	381896,750	683964,757	decantoare
71	381881,727	683948,610	decantoare
72	381933,108	683848,616	decantoare
73	381944,001	683830,952	decantoare
74	381995,427	683852,899	decantoare
75	381996,856	683838,981	decantoare
76	382042,235	683620,887	decantoare
77	381985,626	683614,156	decantoare
78	382049,161	683599,710	decantoare
79	381987,819	683592,617	decantoare
80	382414,463	682652,841	decantoare
81	382388,483	682632,072	decantoare
82	382431,717	682633,185	decantoare
83	382404,070	682612,231	decantoare
84	382809,867	682310,624	decantoare
85	382792,434	682272,019	decantoare
86	382832,244	682296,029	decantoare
87	382808,219	682261,073	decantoare
88	383123,951	682078,831	decantoare
89	383104,169	682052,922	decantoare



STUDIU DE FEZABILITATE

90	383141,645	682066,921	decantoare
91	383119,279	682042,854	decantoare
92	383356,516	681910,179	decantoare
93	383341,603	681883,390	decantoare
94	383379,340	681893,639	decantoare
95	383359,218	681868,759	decantoare
96	383521,727	681791,428	decantoare
97	383500,645	681765,701	decantoare
98	383539,565	681779,274	decantoare
99	383511,391	681758,207	decantoare
100	383715,930	681661,352	decantoare
101	383689,472	681626,850	decantoare
102	383733,961	681651,435	decantoare
103	383709,511	681613,261	decantoare
104	384012,876	681544,358	decantoare
105	383977,727	681495,862	decantoare
106	384042,649	681539,902	decantoare
107	384001,074	681489,571	decantoare
108	384217,927	681514,740	decantoare
109	384226,202	681467,265	decantoare
110	384241,164	681514,784	decantoare
111	384254,368	681468,017	decantoare
112	384631,923	681609,789	decantoare
113	384658,566	681548,831	decantoare
114	384740,448	681670,536	decantoare
115	384777,913	681605,254	decantoare
116	385685,396	682104,397	decantoare
117	385699,074	682073,095	decantoare
118	385705,469	682107,484	decantoare
119	385721,133	682077,063	decantoare
120	386127,714	682092,292	decantoare
121	386119,265	682054,084	decantoare
122	386149,944	682086,961	decantoare
123	386142,608	682048,530	decantoare
124	386514,074	681919,917	decantoare
125	386478,012	681872,013	decantoare
126	386611,968	681857,685	decantoare
127	386551,289	681821,777	decantoare
128	386804,784	681884,409	decantoare



STUDIU DE FEZABILITATE

129	386802,984	681856,007	decantoare
130	386836,804	681882,972	decantoare
131	386836,804	681853,131	decantoare
132	386900,810	681667,249	decantoare
133	386922,732	681649,905	decantoare
134	386899,690	681541,785	decantoare
135	386846,235	681585,096	decantoare
136	386682,668	681583,640	decantoare
137	386664,630	681580,902	decantoare
138	386688,837	681560,820	decantoare
139	386668,055	681551,692	decantoare
140	386787,749	681510,538	decantoare
141	386820,860	681495,020	decantoare
142	386797,797	681486,805	decantoare
143	387109,740	681539,916	decantoare
144	387087,647	681507,171	decantoare
145	387133,303	681527,774	decantoare
146	387107,899	681495,765	decantoare
147	387284,946	681450,671	decantoare
148	387270,116	681415,461	decantoare
149	387305,315	681442,182	decantoare
150	387287,124	681407,282	decantoare
151	387551,729	681336,849	decantoare
152	387536,600	681296,138	decantoare
153	387578,270	681328,009	decantoare
154	387561,508	681285,205	decantoare
155	387831,557	681239,194	decantoare
156	387815,662	681191,241	decantoare
157	387855,991	681229,927	decantoare
158	387842,158	681182,857	decantoare
159	388181,801	681136,063	decantoare
160	388171,882	681086,504	decantoare
161	388213,495	681128,811	decantoare
162	388197,525	681080,219	decantoare
163	388938,226	681002,837	decantoare
164	388931,190	680965,646	decantoare
165	388972,186	681001,416	decantoare
166	388959,031	680963,200	decantoare
167	389296,556	680994,328	decantoare



STUDIU DE FEZABILITATE

168	389293,771	680939,675	decantoare
169	389409,108	680997,864	decantoare
170	389417,626	680936,875	decantoare
171	390891,710	681241,341	decantoare
172	390900,489	681211,361	decantoare
173	390914,531	681249,792	decantoare
174	390922,832	681219,971	decantoare
175	391685,599	681544,325	decantoare
176	391673,717	681482,899	decantoare
177	391711,428	681548,454	decantoare
178	391700,062	681488,835	decantoare
179	392155,679	681491,945	decantoare
180	392132,851	681447,101	decantoare
181	392182,868	681489,449	decantoare
182	392161,063	681446,658	decantoare
183	392275,347	681485,322	decantoare
184	392275,551	681447,700	decantoare
185	392304,578	681486,130	decantoare
186	392300,327	681448,115	decantoare
187	392624,493	681591,373	decantoare
188	392651,860	681572,376	decantoare
189	392653,637	681608,388	decantoare
190	392677,348	681586,886	decantoare
191	392865,538	681740,391	decantoare
192	392882,129	681714,204	decantoare
193	392888,267	681757,034	decantoare
194	392905,397	681728,389	decantoare
195	393430,589	682056,932	decantoare
196	393446,184	682008,537	decantoare
197	393465,883	682065,681	decantoare
198	393477,647	682020,568	decantoare
199	393979,572	682178,351	decantoare
200	393983,031	682144,986	decantoare
201	394003,446	682180,427	decantoare
202	394007,595	682148,791	decantoare
203	394794,728	682198,289	decantoare
204	394798,411	682150,300	decantoare
205	395022,538	682226,048	decantoare
206	395026,533	682176,130	decantoare



STUDIU DE FEZABILITATE

207	395371,510	682293,787	decantoare
208	395378,368	682264,264	decantoare
209	395397,290	682300,090	decantoare
210	395403,598	682270,567	decantoare
211	395654,036	682238,374	decantoare
212	395665,528	682220,407	decantoare
213	395674,132	682257,539	decantoare
214	395686,893	682239,924	decantoare
215	395616,594	682280,184	decantoare
216	395640,808	682293,996	decantoare
217	395673,585	682292,943	decantoare
218	395793,478	682382,936	decantoare
219	395800,954	682364,406	decantoare
220	395841,851	682392,202	decantoare
221	395846,019	682376,904	decantoare
222	395486,112	682635,267	decantoare
223	395518,924	682666,771	decantoare
224	395503,401	682690,268	decantoare
225	395538,797	682729,643	decantoare
226	395690,352	682719,353	decantoare
227	395741,154	682721,947	decantoare
228	395692,895	682686,875	decantoare
229	395741,154	682692,680	decantoare
230	395993,834	683169,003	decantoare
231	396002,454	683198,142	decantoare
232	396033,678	683169,357	decantoare
233	396024,115	683153,916	decantoare
234	396520,948	682332,953	decantoare
235	396552,661	682359,041	decantoare
236	396554,211	682302,419	decantoare
237	396585,924	682325,029	decantoare
238	397038,392	681907,898	decantoare
239	397027,636	681861,175	decantoare
240	397450,827	681989,312	decantoare
241	397468,575	681950,052	decantoare
242	398562,293	682309,416	decantoare
243	398554,253	682267,006	decantoare
244	398866,950	682204,943	decantoare
245	398854,409	682162,531	decantoare



STUDIU DE FEZABILITATE

246	399374,304	682460,521	decantoare
247	399399,944	682447,900	decantoare
248	399502,797	682879,650	decantoare
249	399537,029	682873,593	decantoare
250	400197,663	683556,781	decantoare
251	400226,853	683512,042	decantoare
252	400445,808	683746,081	decantoare
253	400483,800	683704,634	decantoare
254	400635,851	683915,535	decantoare
255	400669,660	683877,569	decantoare
256	400907,158	684080,408	decantoare
257	400913,781	684038,611	decantoare
258	401401,403	684108,753	decantoare
259	401423,481	684061,795	decantoare
260	401466,375	684086,072	decantoare
261	401438,337	684129,005	decantoare
262	401814,161	684511,821	decantoare
263	401960,146	684616,799	decantoare
264	401984,766	684582,467	decantoare
265	402154,122	684723,933	decantoare
266	402172,081	684687,899	decantoare
267	402305,289	684721,577	decantoare
268	402290,799	684698,012	decantoare
269	402472,032	684832,214	decantoare
270	402473,498	684802,203	decantoare
271	402444,079	684743,122	decantoare
272	402450,486	684700,704	decantoare
273	402657,494	684823,154	decantoare
274	402647,120	684785,096	decantoare
275	402648,672	684773,440	decantoare
276	402647,660	684729,340	decantoare
277	402915,964	684727,961	decantoare
278	402918,993	684700,355	decantoare
279	403080,326	684741,035	decantoare
280	403067,425	684685,885	decantoare
281	403596,823	684995,953	decantoare
282	403595,005	684957,614	decantoare
283	403619,875	684996,559	decantoare
284	403620,026	684956,098	decantoare



STUDIU DE FEZABILITATE

285	403664,114	685271,020	decantoare
286	403694,664	685262,650	decantoare
287	403919,163	685609,362	decantoare
288	403956,680	685593,989	decantoare
289	403944,203	685732,157	decantoare
290	403980,232	685725,626	decantoare
291	403979,505	686268,343	decantoare
292	404001,215	686268,407	decantoare
293	403993,160	686597,728	decantoare
294	404040,604	686584,422	decantoare

Podete

Fata de tipurile de dispozitive de scurgere a apelor enumerate mai sus, sunt necesare podețe cu deschideri de 5m in vederea traversării unor canale existente.

În tabelul următor sunt prezentate podețele prevăzute în proiectul variantei de ocolire Baia Mare.

Tabelul nr. 123 - Podețe dalate prevazute pe varianta de ocolire Baia Mare

Nr.crt.	Sector	Pozitia km	TIP podet
1	VO	0+700	Caseta beton 6x4m
2	VO	1+670	2x2m - C2
3	VO	1+828	2x2 - C2
4	VO	2+080	2x1.2m - P2
5	VO	2+463	2x2m - C2
6	VO	3+205	2x2m - C2
7	VO	3+436	2x2m - C2
8	VO	4+210	2x2m - C2
9	VO	4+655	2x2m - C2
10	VO	4+892	2x2m - C2
11	VO	5+961	2x2m - C2
12	VO	6+492	2x2m - C2
13	VO	6+878	2x2m - C2
14	VO	7+169	2x2m - C2
15	VO	7+365	2x2m - C2
16	VO	7+602	2x2m - C2
17	VO	7+927	2x2m - C2
18	VO	8+152	2x2m - C2
19	VO	9+098	2x2m - C2
20	VO	9+755	2x2m - C2
21	VO	10+194	2x2m - C2
22	VO	11+068	2x2m - C2
23	VO	11+314	2x2m - C2
24	VO	11+512	2x2m - C2
25	VO	11+808	2x2m - C2
26	VO	12+105	2x2m - C2
27	VO	12+476	2x2m - C2
28	VO	13+245	2x2m - C2



STUDIU DE FEZABILITATE

29	VO	15+233	2x2m - C2
30	VO	16+100	5x2.8 - D5xL2
31	VO	16+541	5x2.8 - D5xL2
32	VO	16+671	5x2.8 - D5xL2
33	VO	17+058	5x2.8 - D5xL2
34	VO	17+334	5x2.8 - D5xL2
35	VO	17+976	2x2m - C2
36	VO	18+534	2x2m - C2
37	VO	19+940	2x2m - C2

Tabelul nr. 124 - Podețe prevazute pe nodurile rutiere

Nr. crt.	Sector	Pozitie Kilometrica	Tip podet
Nod rutier DN1C - VO km 0+000			
1	Bretea din bucla catre DN1C	0+318	2x1.2-P2
2	Bucla DN1C	0+552	2x1.2-P2
Nod Rutier Aeroport BAY km 4+288			
3	Drum de legatura aeroport BAY	0+074	2x2-C2
4	Drum de legatura aeroport BAY	0+287	2x2-C2
5	Drum de legatura aeroport BAY	0+568	2x2-C2
6	Drum de legatura aeroport BAY	0+774	2x2-C2
7	Drum de legatura aeroport BAY	1+056	2x2-C2
8	Drum de legatura aeroport BAY	1+298	2x2-C2
9	Bucla nod aeroport BAY	1+528	2x2-C2
10	Bucla nod aeroport BAY	1+739	2x2-C2
11	Bucla nod aeroport BAY	1+820	2x2-C2
Nod Rutier DN1C km 10+891			
12	Drum de legatura DN1C	0+105	Caseta 6x4m
13	Bucla iesire DN1C	0+446	2x2-C2
14	Bucla iesire DN1C	0+615	2x2-C2
15	Bretea intrare VO	0+712	2x2-C2
Nod rutier DN18B + Zona Industrială			
15	Bucla Zona Industrială	0+174	2x2-C2
16	Bucla Zona Industrială	0+516	2x2-C2
17	Drum legatura Zona industrială	0+856	2x2-C2
18	Drum legatura Zona industrială	1+430	2x2-C2
19	Drum legatura Zona industrială	1+850	2x2-C2
20	Drum legatura Zona industrială	1+900	5x2.8 - D5xL2
21	Drum legatura DN18B	0+498	2x2-C2

Tabelul nr. 125 - Podete prevazute la relocarile de drumuri locale

Nr. crt.	Denumire	Pozitie kilometrica	Tip podet
1	Relocare drum la km 9+100	9+100	2x2 - C2



STUDIU DE FEZABILITATE

Reastabiliri legaturi rutiere

In tabelul de mai jos se prezinta restabilirile legaturilor rutiere intrerupte de Varianta de Ocolire Baia Mare.

Tabel 126 – Restabiliri legaturi rutiere Varianta de Ocolire

Aplicabilitati restabiliri drumuri locale intrerupte de Varianta de Ocolire Baia Mare				
Nr. Crt.	Pozitie kilometrica	Tip drum	Pozitie	Lungime restabilire(m)
1	0+000.00	Acces proprietate	dreapta	60
2	0+000.00	Acces proprietate	stanga	55
3	0+000.00	Drum local	Stanga	600
4	0+000.00	Acces proprietati	Dreapta	258
5	0+865.00	drum local	dreapta	796
6	1+300.00	drum local	stanga	346
7	3+300.00	drum local	dreapta	705
8	4+300.00	drum local	dreapta	345
9	4+850.00	drum local	stanga	468
10	5+700.00	drum local	stanga	580
11	7+600.00	drum local	stanga	1050
12	9+200.00	drum local	stanga	555
13	11+000.00	drum local	Stanga	286
14	11+400.00	drum local	dreapta	220
15	12+500.00	drum local	stanga	830
16	14+600.00	drum local	stanga	458
17	17+100.00	drum local	stanga	2580
18	19+700.00	drum local DN18B	stanga	352
19	20+500.00	drum local	stanga	135
20	20+900.00	drum local	stanga	744
21	21+525.00	drum local	stanga	322
22	22+650.00	drum local	stanga	835
23	23+100.00	drum local	dreapta	507
24	23+100.00	drum local	stanga	435
25	24+000.00	drum local	stanga	508
26	25+450.00	drum local	stanga	565
27	25+680.00	DC26	Stanga	601
28	29+800.00	drum local	dreapta	637
29	30+400.00	drum local	dreapta	68
30	31+100.00	drum local	dreapta	242
TOTAL				16143

Noduri

Pentru asigurarea unor bune legaturi cu drumurile nationale si judetene intersectate (DN1C, DC98, DJ182B, DN18B, DJ184, DN18) si zonele de interes (aeroport, zona industriala) s-au prevazut un numar de 8 noduri rutiere. Viteza de proiectare a nodurilor rutiere este de 40-50 km/h.



STUDIU DE FEZABILITATE

Tabelul nr. 127 - Nodurile rutiere prevăzute în cadrul proiectului

Nr. Crt.	Denumire	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării		Observații
1	Nod rutier DN1C(E58)	0+000		Asigura legatura cu DN1C (E58) si cale de acces catre Satu Mare
2	Nod rutier DC98	2+400	2+900	Asigura legatura cu DC98 si deserveste comunitatea locala din localitatile Busag si Merisor
3	Nod rutier Aeroport International Baia Mare	3+800	4+900	Asigura legatura cu DC97 si cale de acces catre Aeroportul BAY
4	Nod rutier DN1C(E85)	10+400	11+500	Asigura legatura cu DN1C si cale de acces catre Baia Mare/Cluj Napoca
5	Nod rutier DJ182B	15+900	16+600	Asigura legatura cu DI182B si cale de acces catre Baia Mare
6	Nod rutier DN18B / Zona Industriala	19+800	20+800	Asigura legatura cu DN18B si cale de acces catre Zona Industriala
7	Nod rutier DJ184	28+100	28+800	Asigura legatura cu DJ184 si cale de acces catre orasul Baia Sprie
8	Nod rutier DN18	31+872		Asigura legatura cu DN18 si cale de acces catre orasul Sighetu Marmatiei/Baia Sprie

Nod rutier DN1C(E58), km 0+000

Amplasament

Acest nod rutier este propus la km 0+000 al variantei de ocolire, la N-V de mun. Baia Mare la intersectia cu DN1C (E58) aproximativ la km 164+000.

DN1C(E58) leaga la N-V granita cu Ucraina la Halmeu, respectiv in S-V orasul Cluj-Napoca. Prin realizarea acestui nod rutier se va asigura ocolirea mun. Baia Mare si directionarea traficului greu spre S fara a mai tranzita mun. Baia Mare.

Descrierea nodului rutier

Acest nod rutier de tip trompeta, amplasat intre limitele UAT-urilor Cicarlau si Tautii Magheraus asigura toate relatiile de intrare/iesire catre si din spre DN1C(E58). Acesta este compus dintr-un pasaj superior, 3 bretele si o bucla de intrare in flux.

Profilul longitudinal al variantei de ocolire in zona nodului prezinta o racordare convexa, compusa la intrare de o declivitate de 2.40% respectiv de 1.05% la iesire.

Accese

Accesul se va realiza prin intermediul a doua bretele unidirectionale, o bucla respectiv o succesiune de bucla-bretea aferente fiecărei direcții pentru care elementele geometrice sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Directie	Sens	Element	Declivitate parcursa		Viteza de proiectare si elemente geometrice
			rampa	panta	
VO-DN1C	Iesire	Bretea		X	V=40km/h; R=100m; i= 4.5%
DN1C-VO (dinspre Baia Mare)	Intrare	Bucla	X		V=40km/h; R=96m; i=4.5%
DN1C-VO (dinspre Satu Mare)	Intrare	Bretea	X		V=50km/h; R=130m; i=5% k=2.03
VO-DN1C	Iesire	Bretea		X	V=50km/h; R=130m; i=5% k=2.03



STUDIU DE FEZABILITATE

Nod rutier DC98, km 2+675

Amplasament

Acest nod este propus la intersectia cu DC98, drum ce face legatura intre mun. Baia Mare si orasul Tautii Magheraus. Prin realizarea acestui nod se va asigura accesul localitatilor Merisor si Busag la varianta de ocolire. Totodata prin realizarea acestui nod, localitatile mentionate vor putea avea acces rapid la mun. Baia Mare, orasul Baia Sprie si posibilitatea accesului spre S tarii fara a mai tranzita mun. Baia Mare.

Descrierea nodului rutier

Nodul rutier, propus la intersectia cu DC98, este de tip giratotiu. Asigura toate relatiile de legatura cu localitatile si drumurile limitrofe, totodata fiind posibila si intoarcerea.

Giratia (amplasata la nivelul DC98), este alungita, cu raza interioara (a insulei) de 12,00m, respectiv raza exterioara de 22,00m. Giratia are in componenta 2 benzi de circulatie.

Profilul longitudinal al variantei de ocolire in zona nodului se desfasoara pe o declivitate de 1.30%, asigurand gabaritul de libera trecere in giratie prin intermediul unui pasaj cu doua deschideri de 27.00m.

Accese

Accesul se va realiza prin intermediul a patru bretele unidirectionale aferente fiecarei directii in parte astfel:

Directie	Sens	Element	Declivitate parcursa		Viteza de proiectare si elemente geometrice
			rampa	panta	
VO-DC98	Iesire	Bretea		X	V=60km/h; R=600/400m; p= -2.5% / 2.5%
DC98-VO	Intrare	Bretea	X		V=60km/h; R=800/650m; p= -2.5% / -2.5%
VO-DC98	Iesire	Bretea		X	V=60km/h; R=2000/400m; p= -2.5% / 2.5%
DC98-VO	Intrare	Bretea	X		V=60km/h; R=700/385m; p= -2.5% / 2.5%

Nod rutier Aeroport International Baia Mare, km 4+288

Amplasament:

Acest nod rutier este propus in apropierea Aeroportului International BAY, la V de mun. Baia Mare, la km 4+288 al variantei de ocolire, care printr-un drum de legatura in lungime aprox. de 1.30 km intersecteaza DC97, drum ce conecteaza mai departe Aeroportul BAY.

Descrierea nodului rutier:

Acest nod rutier de tip „trompeta” cu bucla de iesire din flux, asigura toate relatiile de intrare/iesire catre si dinspre Aeroportul International Baia Mare. Drumul de legatura supratraverseaza varianta de ocolire prin intermediul unui pasaj.

Drumul de legatura propus are elementele geometrice ce asigura o viteza de proiectare de 80km/h. In capatul acestui drum de legatura este prevazuta o giratie cu raza interioara de 10m la nivel cu intersectia cu DC97.

Accese:

Accesul se va realiza prin intermediul a doua bretele unidirectionale, o bucla respectiv o succesiune de bucla-bretea aferente fiecarei directii pentru care elementele geometrice sunt prezentate in tabelul de mai jos:



STUDIU DE FEZABILITATE

Calea	Sens	Element	Declivitate parcursa		Viteza de proiectare si elemente geometrice
			rampa	panta	
Aeroport-VO	Intrare	Breteia		X	V=50km/h; R=185m; i=4,5%
VO-Aeroport	Iesire	Bucla	X		V=40km/h; R=100m; i=4,5%
Aeroport-VO	intrare	Breteia		X	V=50km/h; R=180m; i=4,5%
VO-Aeroport	iesire	Breteia	X		V=50km/h; R=180m; i= 4,5%

Nod rutier DN1C(E85), km 10+891

Amplasament:

Acest nod rutier este propus la intersecția cu DN1C(E58) aprox la km 144+000 al drumului national. DN1C(E58) leaga la N-V punctul de trecere a frontierei cu Ucraina la Halmeu, respectiv in S-V orasul Cluj-Napoca.

Prin intermediul acestui nod se va putea realiza directionarea traficului greu dintre S tarii (orasul Cluj-Napoca) si punctul vamal cu Ucraina de la Halmeu.

Descrierea nodului rutier:

Nodul rutier propus este de tip „trompeta” cu bucla de iesire din flux, asigurand toate relatiile de intrare/iesire catre si dinspre DN1C(E58). DN1C(E58) impreuna cu paraul Craica este traversat prin intermediul unui pasaj inferior, ulterior intersectia cu varianta de ocolire fiind realizata prin intermediul celui de-al doilea pasaj inferior, conectivitatea dintre nodul rutier si DN1C(E58) realizandu-se printr-un drum de legatura cu o lungime de aproximativ 280m. Drumul de legatura propus prezinta elemente geometrice pentru viteza de proiectare de 50km/h. In capatul acestui drum de legatura este prevazuta o giratie la nivel cu DN1C(E58).

Accese:

Accesul se va realiza prin intermediul a doua bretele unidirectionale, o bucla respectiv o succesiune de bucla-breteia aferente fiecarei directii pentru care elementele geometrice sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Calea	Sens	Element	Declivitate parcursa		Viteza de proiectare si elemente geometrice
			rampa	panta	
DN1C-VO	Intrare	Breteia	X		V=40km/h; R=101m; i=4.5%
VO-DN1C	Iesire	Bucla	X		V=40km/h; R=96m; i=4.5%
DN1C-VO	Intrare	Breteia	X		V=50km/h; R=120m; i=5%, k=2.28
VO-DN1C	iesire	Breteia		X	V=50km/h; R=160m; i=5%

Nod rutier DJ182B, km 16+249

Amplasament:

Acest nod este propus la intersectia cu DJ182, drum ce face legatura cu actuala varianta de ocolire a mun. Baia Mare si zona industrială din S a municipiului, totodata drumul județean 182B străbate de la nord la sud-vest regiunea centrală a județului Maramureș din municipiul Baia Mare până la limita cu județul Satu Mare.



STUDIU DE FEZABILITATE

Descrierea nodului rutier:

Nodul rutier, propus la intersecția cu DJ182B, este de tip giratoti, asigură toate relațiile de legătură cu mun. Baia Mare și drumurile limitrofe, totodată fiind posibilă și întoarcerea.

Giratia (amplasată la nivelul DJ182), are raza interioară de 12,00m, respectiv raza exterioară de 22,00m. Forma alungită a giratiei a fost aleasă atât din considerente de siguranță a circulației cât și din considerente tehnice.

Profilul longitudinal al variantei de ocolire în zona nodului se regăsește în racordare convexă compusă de o declivitate la intrare de 2.21%, respectiv la ieșire de o declivitate de 1.11%, asigurând gabaritul de liberă trecere în giratie prin intermediul unui pasaj cu două deschideri.

Accese:

Accesul se va realiza prin intermediul a patru bretele unidirectionale aferente fiecărei direcții în parte astfel:

Direcție	Sens	Element	Declivitate parcursă		Viteza de proiectare și elemente geometrice
			rampa	panta	
VO-DJ182	Ieșire	Bretea		X	V=60km/h; R=500; p= -2.5%
DJ182-VO	Intrare	Bretea	X		V=60km/h;
VO-DJ182	Ieșire	Bretea		X	V=60km/h; R=395/300m; p= 2.5% și i=3.5%
DJ182-VO	Intrare	Bretea	X		V=60km/h; R=550m; p= 2.5%

Nod rutier DN18B+Zona Industrială, km 20+290

Amplasament

Acest nod rutier este propus în apropierea intersecției cu DN18B, care face legătura între mun. Baia Mare și DN1C în localitatea Cășeu, totodată prin intermediul acestui nod rutier se realizează legătura cu Zona Industrială din S-E municipiului.

Descrierea nodului rutier

Nodul rutier propus este de tip „trompetă” cu buclă de intrare în flux, asigurând toate relațiile de intrare/ieșire către și dinspre DN18B (km 4+800). DN18B traversează varianta de ocolire prin intermediul unui pasaj inferior, ulterior intersecția nodului rutier cu varianta de ocolire fiind realizată prin intermediul celui de-al doilea pasaj inferior, conectivitatea dintre nodul rutier, DN18B și Zona Industrială realizându-se printr-o rețea de drumuri de legătură cu o lungime de aproximativ 2.57km. Drumurile de legătură propuse prezintă elemente geometrice pentru viteza de proiectare de 80km/h pentru direcția varianta de ocolire – Zona Industrială, respectiv pentru direcția DN18B – varianta de ocolire 60km/h.

Drumurile de legătură formează o intersecție de tip „cruce” unde este prevăzută o intersecție denivelată de tip „giratoriu”, deoarece fluxul de trafic predominant este către și dinspre Zona Industrială.

Drumul de legătură pe direcția varianta de ocolire – Zona Industrială traversează giratia prin intermediul unui pasaj cu două deschideri, pasaj ce asigură gabaritul de liberă trecere prin giratie. Giratia are o formă alungită, este amplasată la nivelul terenului, are raza interioară de 12,00m, respectiv raza exterioară de 22,00m. La capatul drumului de legătură este propusă amenajarea intersecției la nivel cu prioritizarea virajului la stânga, pentru a favoriza fluxul dominant.

Drumul de legătură pe direcția DN18B – varianta de ocolire are kilometrul de început la intersecția cu DN18B, unde este propusă o intersecție de tip „giratoriu” la nivel cu raza interioară a insulei de 9m.



STUDIU DE FEZABILITATE

Accese

Accesul se va realiza prin intermediul a doua bretele unidirectionale, o bucla respectiv o succesiune de bucla-bretea aferente fiecarei directii pentru care elementele geometrice sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Calea	Sens	Element	Declivitate parcursa		Viteza de proiectare si elemente geometrice
			rampa	panta	
VO-ZN-DN18B	iesire	Bretea	X		V=50km/h; R=120m; i=5%, k=2.28
ZN-DN18B-VO	intrare	Bucla		X	V=40km/h; R=96m; i=4.5%
ZN-DN18B-VO	Intrare	Bretea		X	V=50km/h; R=130m; i=5%, k=2.03
VO-ZN-DN18B	iesire	Bretea	X		V=50km/h; R=130m; i=5%, k=2.03

Nod rutier DJ184, km 28+360

Amplasament

Acest nod rutier este propus in apropierea DJ184, drum ce face legătura între Baia Sprie – Cavnic – Ocna Șugatag și Sighetu Marmăției.

Descrierea nodului rutier

Nodul rutier, propus in apropierea intersectiei cu DJ184, este de tip giratotiu. Asigura toate relatiile de legatura cu orasul Baia Sprie si drumurile limitrofe.

Giratia (amplasata la nivelul terenului), are raza interioara de 12,00m, respectiv raza exterioara de 22,00m. Giratia are in componenta 2 benzi de circulatie.

Conectivitatea dintre nodul rutier si DJ184 realizandu-se printr-un drum de legatura cu o lungime de aproximativ 770m. In intersectia drumului de legatura cu DJ184 este prevazuta o giratie cu raza interioara de 9m la nivelul actual al drumului judetean.

Profilul longitudinal al variantei de ocolire in zona nodului se regaseste intr-o racordare convexa formata dintr-o declivitate la intrare de 3.14%, respectiv la iesire de 0.50%.

Accese

Accesul se va realiza prin intermediul a patru bretele unidirectionale aferente fiecarei directii in parte astfel:

Directie	Sens	Element	Declivitate parcursa		Viteza de proiectare si elemente geometrice
			rampa	panta	
VO-DJ184	Iesire	Bretea		X	V=60km/h; R=450m; p= 2.5%
DJ184-VO	Intrare	Bretea	X		V=60km/h; R=450m; p= 2.5%
VO-DJ184	Iesire	Bretea		X	V=60km/h; R=450m; p= 2.5%
DJ184-VO	Intrare	Bretea	X		V=60km/h; R=450m; p= 2.5%



STUDIU DE FEZABILITATE

Nod rutier DN18, km 31+872.00

Amplasament

Acest nod rutier este amplasat la iesirea din orasul Baia Sprie, la intersectia cu DN18 (aprox. la km12+500), drum care leagă Baia Mare de Sighetu Marmatiei, Borșa și Iacobenii. Totodata, in acest nod rutier se regaseste si kilometrul de sfarsit proiect al variantei de ocolire.

Descrierea nodului rutier

Acest nod rutier, propus la intersectia cu DN18, este de tip „giratoriu”, tangent la DN18. Acest tip de giratie permite desfasurarea traficului pe directia inainte fara intersectia fluxurilor de trafic de pe drumul national pe directia Baia Mare – Sighetu Marmartiei. Accesul spre varianta de ocolire, din DN18 realizandu-se prin intermediul unei giratii la nivelul actual al drumului national, giratie cu raza interioara de 12m. Reconfigurarea DN18 este realizata prin intermediul a trei curbe ce asigura o viteza de proiectare de 60km/h.

Lucrari de arta

Continuitatea variantei de ocolire, la traversarea unor ape (râuri sau pârauri), văi, cai ferate, drumuri nationale sau judetene, se asigură prin realizarea unor lucrări de artă, soluțiile propuse fiind dependente de natura și mărimea obstacolelor.

În secțiunile următoare sunt prezentate lucrările de artă prevăzute în proiectul analizat.

Pasaje

Tabelul nr. 128 – Pasaje peste varianta de ocolire

Nr. crt.	Denumire	Interval extins prevăzut pentru realizarea lucrării		Obstacol
		km început	km sfarsit	
1	Pasaj inferior peste DN1C	-0+043	0+092	DN1C
2	Pasaj bretea DN1C - VO	0+099	0+225	Bretea Nod rutier
3	Pasaj bretea VO - DN1C	0+095	0+221	Bretea Nod rutier
4	Pasaj inferior peste CF400	0+196	0+227	CF 400
5	Pasaj inferior peste DC 99	1+371	1+452	DC 99
6	Pasaj inferior peste DC 98	2+647	2+701	DC 98
7	Pasaj superior Drum legatura Aeroport BAY peste VO	4+286		Drum legatura Aeroport BAY
8	Pasaj inferior peste CF400	8+875	9+235	CF400
9	Pasaj inferior peste DN1C si peste paraul Craica	10+625	10+679	DN1C si paraul Craica
10	Pasaj inferior peste drum legatura Nod rutier DN1C	10+879	10+907	Drum de legatura nod rutier DN1C
11	Pasaj superior drum local	14+587		Drum local
12	Pasaj inferior peste DJ 182 B	16+206	16+282	DJ 182 B
13	Pasaj superior DN18B peste varianta de ocolire	19+690		DN18B
14	Pasaj superior Nod rutier Zona Industriala	20+380		Drum legatura Zona Industriala
15	Pasaj Nod rutier DL Zona Industriala - DN18B	0+282	0+336	Drum de legatura DN18B
16	Pasaj superior drum local	21+520		Drum local



STUDIU DE FEZABILITATE

Poduri

Tabelul nr. 129 – Poduri peste varianta de ocolire

Nr. crt.	Denumire	Interval extins prevăzut pentru realizarea lucrării		Obstacol
		km început	km început	
1	Pod peste Raul Baita	3+680	3+772	Raul Baita
2	Pod peste Raul Lapus	5+049	5+341	Raul Lapus
3	Pod peste Raul Lapus	8+577	8+691	Raul Lapus
4	Pod relocare DN18	4+070	4+130	curs de apa Carbunareasa
5	Pod peste sant colector	21+168	21+195	Sant colector
6	Relocare peste vale fara nume	29+934	29+961	Vale fara nume

Viaducte

Tabelul nr. 130 – Viaducte peste varianta de ocolire

Nr. crt.	Denumire	Interval extins prevăzut pentru realizarea lucrării		Obstacol
		km început	km început	
1	Viaduct peste vale	13+602	13+694	Vale
2	Viaduct peste vale	19+342	19+570	Vale
3	Viaduct peste vale	21+861	22+295	Vale
4	Viaduct peste vale	23+500	23+804	Vale
5	Viaduct peste vale	24+471	24+889	Vale
6	Viaduct peste vale	25+907	26+211	Vale
7	Viaduct peste vale	26+477	26+781	Vale
8	Viaduct peste vale	27+295	27+322	Vale
9	Viaduct peste vale	27+877	28+045	Vale
10	Viaduct peste vale si nod rutier DJ184	28+275	28+595	Vale si nod rutier DJ184
11	Viaduct peste vale Drum legatura DJ184	0+040	0+202	Vale
12	Viaduct drum de legatura DJ184	0+400	0+680	Vale
13	Viaduct bretea Nod Rutier DJ184	0+063	0+139	Vale
14	Viaduct peste vale si DJ 184	28+791	29+209	Vale
15	Viaduct peste vale	30+264	30+378	Vale
16	Viaduct peste vale	30+680	30+794	Vale
17	Viaduct peste vale si DN 18	31+360	31+664	Vale si DN 18

Lucrari de consolidari

Lucrarile geotehnice (consolidare) trebuie sa corespunda cerintelor necesare scopului pentru care se utilizeaza si anume:

- sa asigure elementele geometrice ale platformei drumului;
- sa sustina si sa consolideze platforma si taluzurile drumului;
- sa imbunatateasca capacitatea portanta a terenului slab de fundare;



STUDIU DE FEZABILITATE

- sa dreneze apa subterana;
- sa protejeze taluzurile impotriva eroziunii si ravinarii apei de suprafata;
- sa limiteze ampriza drumului atunci cand exista anumite obstacole (proprietati, utilitati etc.), unde este cazul.

Materialele utilizate pentru executia umpluturilor din rambleuri vor proveni din:

- gropile de imprumut situate de-a lungul traseului drumului ce va fi construit;
- balastiere si cariere.

Lucrari de consolidare pentru ramblee

Imbunatatirea capacitatii portante a terenului de fundare

Imbunatatirea de suprafata a terenurilor de fundare si stabilitatea terasamentelor

Solutiile de imbunatatire a terenului de fundare se stabilesc in principal, in functie de natura terenului de fundare, de grosimea straturilor de pamant supuse imbunatatirii, de sensibilitatea la umezire a acestora, de nivelul apelor subterane, etc. si constau in:

a) Perna din material local stabilizat cu lianti hidraulici

Lucrarea consta in imbunatatirea terenului de fundare pe o grosime limitata (in functie de natura teren de fundare si sectoare experimentale) cu o perna din pamant corespunzator pentru executia terasamentelor, imbunatatit cu un liant hidraulic care ii modifica caracteristicile fizico-mecanice.

Perna din material local stabilizat cu liant hidraulic

Pozitie kilometrica		Lungime aplicabila
Inceput	Sfarsit	[m]
-0+694,95	-0+043,00	651,95
-0+043,00	0+092,00	135,00
0+223,00	1+371,00	1148,00
1+452,00	2+647,00	1195,00
2+701,00	3+680,00	979,00
3+772,00	5+041,00	1269,00
5+323,00	8+577,00	3254,00
8+691,00	8+874,00	183,00
9+234,00	10+623,00	1389,00
10+699,00	10+879,00	180,00
10+906,00	13+602,00	2696,00
13+792,00	16+206,00	2414,00
16+282,00	19+342,00	3060,00
20+800,00	21+168,00	368,00
21+195,00	21+300,00	105,00
21+800,00	21+860,00	60,00
22+295,00	22+360,00	65,00
25+700,00	25+900,00	200,00
26+211,00	26+477,00	266,00
27+100,00	27+295,00	195,00
27+322,00	27+877,00	555,00
28+045,00	28+100,00	55,00
Total		20422,95



STUDIU DE FEZABILITATE

b) Saltea din material granular protejată cu geotextil.

Prin executia acestor lucrari se marestea capacitatea portanta la partea inferioara a terasamentelor datorita caracteristicilor de rezistenta ale materialelor componente si se intrerupe patrunderea apei subterane in corpul rambleurilor asigurand astfel stabilitatea necesara.

Saltea din material granular protejată cu geotextil H=0.00-6.00m		
Pozitie kilometrica		Lungime aplicabila
Inceput	Sfarsit	[m]
0+425,00	1+225,00	800,00
1+625,00	2+525,00	900,00
3+200,00	3+680,00	480,00
3+772,00	4+875,00	1103,00
5+323,00	8+500,00	3177,00
9+460,00	10+375,00	915,00
11+025,00	13+602,00	2577,00
13+823,00	13+890,00	67,00
15+700,00	16+000,00	300,00
16+380,00	17+450,00	1070,00
17+800,00	18+075,00	275,00
19+200,00	19+342,00	142,00
19+570,00	19+650,00	80,00
20+500,00	21+168,00	668,00
21+195,00	21+325,00	130,00
21+775,00	21+861,00	86,00
22+295,00	22+400,00	105,00
23+350,00	23+500,00	150,00
23+804,00	23+880,00	76,00
24+889,00	24+950,00	61,00
25+660,00	25+907,00	247,00
27+075,00	27+295,00	220,00
27+322,00	27+877,00	555,00
28+045,00	28+100,00	55,00
28+750,00	28+791,00	41,00
29+425,00	29+500,00	75,00
31+664,00	31+680,00	16,00
Total		14371,00

c) Saltea din material granular protejată cu geotextil ranforsată cu geogriile.

Pentru asigurarea stabilitatii taluzelor la ramblee, astfel de saltele din material granular protejate cu geotextil sunt ranforsate cu geogriile, se amplaseaza la partea inferioara si/sau in corpul rambleurilor (in special la rampele podurilor si pasajelor).

Saltea din material granular protejată cu geotextil si ranforsată cu geogriile H>6.00m		
Pozitie kilometrica		Lungime aplicabila
Inceput	Sfarsit	[m]
0+223,00	0+425,00	202,00
1+225,00	1+371,00	146,00



STUDIU DE FEZABILITATE

1+452,00	1+625,00	173,00
2+525,00	2+647,00	122,00
2+701,00	3+200,00	499,00
4+875,00	5+041,00	166,00
8+500,00	8+577,00	77,00
8+691,00	8+874,00	183,00
9+234,00	9+460,00	226,00
10+375,00	10+623,00	248,00
10+699,00	10+879,00	180,00
10+906,00	11+025,00	119,00
13+792,00	13+823,00	31,00
16+000,00	16+205,00	205,00
16+282,00	16+380,00	98,00
26+211,00	26+320,00	109,00
29+209,00	29+425,00	216,00
Total		3000,00

d) Blocaj de piatra bruta si perna din material granular ranforsata cu geogriile.

Se executa prin excavarea stratului necorespunzator pe adancime afectata dupa care se aseaza stratul de piatra compactat corespunzator, urmand ca la partea superioara sa se execute o saltea din material granular ranforsata cu geogriile in mai multe straturi.

Blocaj din piatra bruta si perna din material granular ranforsata cu geogriile		
Pozitie kilometrica		Lungime aplicabila
Inceput	Sfarsit	[m]
3+100,00	3+300,00	200,00
Total		200,00

Pentru ramblee cu inaltimi $H < 6,00$ m

Aceste ramblee sunt proiectate cu taluzuri avand pante de 1:2, iar la baza sunt prevazute cu un strat din material granular cu o grosime de 0,50m, cu rol anticapilar, imbracat intr-un material geotextil.

Pentru ramblee cu inaltimi $H > 6,00$ m

Aceste ramblee sunt proiectate cu taluzuri având panta de 1:2, dar la înălțimea de 6,00 m măsurată de la platforma drumului către terenul natural se intercalează o bermă, ce are lățimea de 3,00m (5.0m) și pe care este prevăzut un șanț/rigola pentru colectarea apelor. La baza acestor ramblee este prevăzut un strat din material granular cu o grosime de 0,50 m, cu rol anticapilar, îmbrăcat într-un material geotextil. În situațiile în care traseul drumului traversează zone în care terenul natural are o capacitate portantă redusă, este prevăzută îmbunătățirea terenului de fundare.

Pentru toate tipurile de ramblee, acolo unde în profil transversal este necesar să se limiteze spațiul ocupat de ampriza drumului, sunt proiectate ziduri de sprijin de picior din beton, sau fundații de parapet.

De asemenea, ca o măsură împotriva eroziunii de sprafață, și a ravinărilor, taluzurile rambleelor vor fi înierbate.



STUDIU DE FEZABILITATE

Îmbunătățirea de adâncime a terenurilor de fundare

Pentru înalțimi de rambleu mari sunt prevăzute soluții de îmbunătățire de adâncime a terenurilor de fundare prin realizarea de piloți de indesare:

a) Piloți de indesare umpluți cu material granular.

Prin executia pilotilor de indesare prin vibropresare, se diminueaza tasarile si se uniformizeaza deformatiile de la nivelul platformei drumului, cresc caracteristicile fizico-mecanice ale materialului din amplasament prin diminuarea porilor (indesarea acestuia) si prin aportul suplimentar adus de materialul granular (ex.: balast, piatra sparta) din interiorul pilotului; la partea superioara a pilotilor de indesare se va realiza o saltea ranforsata cu geogriile care transfera incarcarea uniform pilotilor si pamantului indesat dintre acestia si rupe capilaritatea permitand drenajul apelor.

Piloți de indesare din material granular		
Pozitie kilometrica		Lungime aplicabila
Inceput	Sfarsit	[m]
8+691,00	8+874,00	183,00
Total		183,00

Lucrari de consolidare pentru deblee

Pentru deblee cu adâncimi $H < 6,00$ m

Debleele cu adâncimi mai mici de 6,00 m sunt proiectate fără a se lua în considerare măsuri speciale de consolidare. Taluzurile au panta de 1:2.

Pentru deblee cu adâncimi $H > 6,00$ m

Debleele cu adâncimi mai mari de 6,00 m sunt prevăzute cu taluzuri cu pante de 1:2, dar la înălțimea de 6,00 m măsurată de la platforma drumului către terenul natural se intercaleaza o berma, ce are latimea de 3.00m-5,00m și pe care este prevăzut un sant pentru colectarea apelor.

Lucrari de asanare a taluzelor versantilor

Drenurile asigură următoarele funcții:

- Colectarea și evacuarea organizată a apelor din infiltrații;
- Coborârea nivelului pânzei freactice, când aceasta poate influența defavorabil comportarea corpului autostrăzii sau a altor lucrări;
- Consolidarea taluzurilor, terasamentelor și versanților care pot afecta platforma autostrăzii, sau alte lucrări.

În funcție de particularitățile fiecărei zone, se pot aplica drenuri longitudinale, transversale, drenuri ranfort.

a) Dren longitudinal

Este prevăzut la marginea platformei drumului și cuprinde în lungul acestuia camine de vizitare pentru verificarea scurgerii apelor colectate. Funcția lui este de a intercepta apele de infiltrație din partea amonte a drumului și o parte de sub patul acestuia pentru a cobori nivelul pânzei freactice.



STUDIU DE FEZABILITATE

Dren longitudinal		
Pozitie kilometrica		Lungime aplicabila
Inceput	Sfarsit	[m]
13+875,00	15+325,00	1450,00
17+425,00	17+825,00	400,00
18+075,00	18+475,00	400,00
18+525,00	19+175,00	650,00
19+690,00	20+650,00	960,00
21+300,00	21+775,00	475,00
22+375,00	22+775,00	400,00
22+875,00	24+275,00	1400,00
24+925,00	25+675,00	750,00
26+825,00	27+295,00	470,00
28+075,00	28+225,00	150,00
28+625,00	28+791,00	166,00
29+525,00	29+934,00	409,00
29+961,00	30+264,00	303,00
30+378,00	30+680,00	302,00
30+825,00	31+360,00	535,00
Total		9220,00

b) Dren ventuza

Amplasat pe taluzurile amonte, pe linia de cea mai mare panta, in scopul de a capta si evacua in sant apele din izvoare izolate si din zone in care taluzul prezinta mustiri sau baltiri. Evacuarea apei se va realiza prin camine de vizitare ale drenului longitudinal.

Dren ventuza		
Pozitie kilometrica		Lungime aplicabila
Inceput	Sfarsit	[m]
26+900,00	27+050,00	150,00
Total		150,00

c) Drenuri forate orizontal

Acestea se vor ampla in zonele cu infiltratii de apa, indeosebi in sapaturile de debleu ca si lucrari adiacente la structuri de spirjin.

Drenuri forate orizontal		
Pozitie kilometrica		Lungime aplicabila
Inceput	Sfarsit	[m]
14+050,00	14+400,00	350,00
18+200,00	18+350,00	150,00
18+850,00	19+000,00	150,00
21+500,00	21+700,00	200,00
22+590,00	22+665,00	75,00
23+200,00	23+275,00	75,00
24+000,00	24+225,00	225,00
25+220,00	25+600,00	380,00
29+670,00	29+934,00	264,00
29+961,00	30+200,00	239,00



STUDIU DE FEZABILITATE

30+450,00	30+610,00	160,00
30+885,00	31+200,00	315,00
Total		2583,00

c) Masca drenanta

Amplasat pe taluzurile de debleu in situatiile aparitiei exfiltratiilor. Acestea pe langa functia de captare si evacuare a apelor din versant au si rol de stabilizare a acestuia.

Masca drenanta		
Pozitie kilometrica		Lungime aplicabila
Inceput	Sfarsit	[m]
14+050,00	14+400,00	350,00
21+500,00	21+700,00	200,00
22+590,00	22+665,00	75,00
23+200,00	23+275,00	75,00
24+000,00	24+225,00	225,00
25+220,00	25+600,00	380,00
29+670,00	29+934,00	264,00
Total		1569,00

Lucrari de sustinere si protectie a terasamentelor si versantilor

a) Structuri de sprijin din pamant armat

Lucrarea se prevede pentru limitarea amprizei lucrarilor de terasament, la rampele podurilor/pasajelor sau in zona de racordare cu acestea, sau pentru sustinerea platformei de rambleu sau a taluzului de debleu, impusa de diversi factori (ex.: existenta unor proprietati adiacente, bretele rutiere, etc.). Structura de pamant armat este alcatuita din materialul pentru umplutura armata cu geogrele si parament (sisteme modulare metalice sau prefabricate).

Structuri de sprijin din pamant armat		
Pozitie kilometrica		Lungime aplicabila
Inceput	Sfarsit	[m]
2+497,00	2+647,00	300,00
2+701,00	3+100,00	798,00
16+001,00	16+206,00	410,00
16+282,00	16+502,00	440,00
0+940,00	1+072,00	264,00
1+126,00	1+240,00	228,00
Total		2440,00
13+775,00	13+875,00	200,00
19+075,00	19+342,00	267,00
19+570,00	19+675,00	105,00
22+725,00	22+950,00	225,00
26+211,00	26+477,00	532,00
26+781,00	26+825,00	44,00
0+000,00	0+040,00	259,00
0+680,00	0+770,00	156,00
Total		1778,00



STUDIU DE FEZABILITATE

b) Structuri de sprijin din beton armat

Lucrarea se prevede pentru sustinerea platformei de rambleu si a taluzului de debleu. Structura de sprijin din beton armat poate fi de tipul: zid de sprijin din beton armat, fundatie adancita de parapet sau zid de captusire.

Structuri de sprijin din beton armat		
Pozitie kilometrica		Lungime aplicabila
Inceput	Sfarsit	[m]
0+225,00	0+418,00	386,00
0+227,00	0+339,00	224,00
25+675,00	25+875,00	200,00
Total		810,00

c) Structuri de sustinere si consolidare din piloti forati

Prevazute in situatia in care terenul capabil de a prelua incarcari se afla la adancime mare sau in zone in care este necesara consolidarea terenului. Acestia vor fi solidarizati la partea superioara cu grinzi din beton armat si eventual ancorati. Pot de asemenea sa constituie suport al structurilor de sprijin din pamant armat sau din beton.

Structuri de sustinere si consolidare din piloti forati Debleu		
Pozitie kilometrica		Lungime aplicabila
Inceput	Sfarsit	[m]
14+000,00	14+500,00	1000,00
18+131,00	18+350,00	219,00
21+450,00	21+750,00	600,00
23+150,00	23+300,00	150,00
23+900,00	24+250,00	700,00
25+100,00	25+600,00	500,00
25+050,00	25+700,00	1300,00
29+650,00	29+920,00	540,00
29+965,00	30+244,00	558,00
30+420,00	30+650,00	230,00
30+800,00	31+360,00	1120,00
Total		6917,00

Structuri de sustinere si consolidare din piloti forati Rambleu		
Pozitie kilometrica		Lungime aplicabila
Inceput	Sfarsit	[m]
25+875,00	25+907,00	32,00
26+211,00	26+477,00	532,00
27+140,00	27+295,00	155,00
27+322,00	27+375,00	53,00
27+520,00	27+877,00	357,00
28+045,00	28+120,00	75,00
28+200,00	28+275,00	150,00
28+595,00	28+650,00	110



STUDIU DE FEZABILITATE

29+209,00	29+480,00	542,00
30+378,00	30+425,00	47,00
Total		2053,00

d) Plase ancorate

In zona in care drumul este adiacent la un versant stancos (considerat partial degradat), in vederea limitarii degradarilor si asigurarii acestuia impotriva desprinderilor de roca s-au prevazut protectii cu plase ancorate pe taluz stancos.

Plase ancorate		
Pozitie kilometrica		Lungime aplicabila
Inceput	Sfarsit	[m]
31+730,00	31+855,00	125,00
Total		125,00

e) Protectie taluzuri cu georetele spatiale

Pentru taluzele rambleurilor cu inaltimi mai mari de 3.00m este necesara protectia impotriva ravinarilor care apar ca urmare a curgerii apelor din precipitatii pe suprafata neprotejata a acestora. Este imperios necesar ca imediat dupa executia umpluturilor, taluzurile sa fie protejate.

Protectie taluzuri cu georetele spatiale H>3.00m		
Pozitie kilometrica		Lungime aplicabila
Inceput	Sfarsit	[m]
0+223,00	0+550,00	327,00
1+010,00	1+371,00	361,00
1+452,00	1+820,00	368,00
2+230,00	2+647,00	417,00
2+701,00	3+325,00	624,00
3+605,00	3+680,00	75,00
3+772,00	3+860,00	88,00
4+550,00	5+041,00	491,00
5+323,00	5+475,00	152,00
6+150,00	6+750,00	600,00
7+510,00	8+577,00	1067,00
8+691,00	8+874,00	183,00
9+234,00	9+650,00	416,00
10+200,00	10+623,00	423,00
10+699,00	10+879,00	180,00
10+906,00	13+602,00	2696,00
13+792,00	13+874,00	82,00
15+910,00	16+206,00	296,00
16+282,00	16+600,00	318,00
17+850,00	18+050,00	200,00
21+815,00	21+861,00	46,00
22+295,00	22+340,00	45,00
23+365,00	23+500,00	135,00
23+804,00	23+845,00	41,00
24+889,00	24+925,00	36,00



STUDIU DE FEZABILITATE

25+865,00	25+907,00	42,00
26+211,00	26+477,00	266,00
26+781,00	26+811,00	30,00
27+100,00	27+295,00	195,00
27+695,00	27+877,00	182,00
28+045,00	28+080,00	35,00
29+209,00	29+460,00	251,00
30+378,00	30+410,00	32,00
Total		10700,00

Monitorizarea geotehnică

Monitorizarea geotehnică se referă la obținerea de date și informații cu privire la acțiunile și efectele produse de acestea asupra comportării structurilor și a terenului în contact cu acestea.

Parametrii care pot fi monitorizați sunt valorile acțiunilor, valorile presiunii de contact între teren și structură, deformațiile terenului (tasare, umflare, adâncimea și forma suprafeței de cedare), nivelulul apei subterane și presiunile apei din pori, forțe și deplasări (verticale, orizontale, rotiri) în elementele structurale.

Alegerea parametrilor monitorizați în cadrul fiecărui proiect se face în funcție de particularitățile proiectului și condițiile din amplasament, dar mai ales în funcție de riscurile care trebuie gestionate asociate construcției de realizat, realizate și vecinătăților amplasamentului (naturale sau construite).

Având în vedere riscul geotehnic asociat, natura structurilor de realizat și conditionarea consumării deformațiilor verticale (tasarilor) pe perioada de execuție și respectiv postexecuție, recomandăm monitorizarea deformațiilor prin una din metodele cunoscute, respectiv: monitorizare topografică, tasometrie și inclinometrie.

Lucrări hidrotehnice

Traseul variantei de ocolire traversează sau se desfășoară de-a lungul mai multor cursuri de apă, fiind necesare lucrări hidrotehnice.

Stabilirea tipurilor de lucrări hidrotehnice se face pe baza următoarelor elemente:

- Nivelele maxime și nivelul mediu al apelor;
- Viteza apei;
- Garda de siguranță;
- Natura terenului din albie și din maluri și morfologia albiei naturale (afuieri, colmatări);
- Caracteristicile terenului de fundare;
- Menținerea unei curgeri optime din punct de vedere hidraulic;

Tipurile de lucrări hidrotehnice:

În funcție de viteza apei, de nivelul apei, de zona care trebuie aparată (rambleul drumului, malul cursului de apă, albia amonte, aval podete, canal deviat, etc.) se proiectează tipul de lucrare hidrotehnică.

Protecție taluz cu pereu din beton

Taluzul drumului compactat cu panta variabilă se protejează cu pereu din beton până la nivelul corespunzător debitului cu asigurarea de 2% plus gardă.

Pereul din beton C20/25 cu o grosime de 15 pe un strat drenant de 10 cm, turnat în câmpuri de 2 mp este așezat pe un strat filtrant și filtru din geotextil. La partea inferioară pereul reazema pe o grindă din beton C20/25 cu dimensiunea de 60x80xL m. Conform profilului tip.



STUDIU DE FEZABILITATE

Se aplica: partea dreapta km 3+960 -> km 3+780 ; km 3+761 -> km 3+576 partea stanga : km 3+522 -> 3+670 ; km 3+930 -> km 3+776

Amenajare albie cu saltea de gabioane

Pentru conducerea apelor de pe vai s-a proiectat amenajarea lor cu saltele din gabioane. Pozitionarea saltelelor din gabioane se va face pe un filtru din geotextil. Sectiunea saletelor de gabioane este o sectiune trapezoidala unde b=baza mica, h=inaltime, m = panta taluz lucrare cu dimensiuni diferite la fiecare km conform tabelului de mai jos:

tip lucrare		date proiect lucrari amonte/ aval de pod-podet			coordonate trasare :		
km	ax	se amenajeaza albia amonte aval cu :	lucrare amonte/aval		Lalbie totala(m)	intersectie ax albie cu ax lucrare	
00+174	ax:Nod rutier DN1C km 144+543 Bucla 1	saltea de gabioane	sectiune trapezoidala	b=4m;h=2.5m@2:3	392	x=681869.04	y=386819.26
00+700	ax:V1_100	saltea de gabioane	sectiune trapezoidala	b=6m;h=3.5m@2:3	297	x=687032.42	y=380922.49
01+533	ax:DL Zona industriala	saltea de gabioane	sectiune trapezoidala	b=1.5m;h=1.5m@2:3	114	x=683172.44	y=396015.49
10+648	ax:V1_100	saltea de gabioane	sectiune trapezoidala	b=5m;h=2.5m@2:3	392	x=386541.29	y=681867.54
16+541	ax:V1_100	saltea de gabioane	sectiune trapezoidala	b=2m;h=2m@2:3	102	x=681475.59	y=392161.96
16+671	ax:V1_100	saltea de gabioane	sectiune trapezoidala	b=1.5m;h=1.5m@2:3	173	x=681464.92	y=392289.19
17+976	ax:V1_100	saltea de gabioane	sectiune trapezoidala	b=2m;h=2m@2:3	175	x=682036.01	y=393451.93
29+952	ax:V1_100	saltea de gabioane	sectiune trapezoidala	b=4m;h=2.5m@2:3	103	x=684983.52	y=403610.17

Canal trapezoidal beton

Acest tip de lucrare consta in protectia cu peruu din beton C20/25 cu o grosime de 15 cm pe un strat drenant de 15 cm a canalului sau albiei cursului de apa. Acest tip de lucrare are forma trapezoidala unde b=baza mica, h=inaltime, m = panta taluz lucrare, cu dimensiuni diferite la fiecare km conform tabelului de mai jos:



STUDIU DE FEZABILITATE

km	ax	se amenajeaza albia amonte aval cu :	lucrare amonte/aval		Lalbie totala(m)	obstacol
00+075	ax:NR Aeroport	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CS62
00+092	ax:Br Bucla VO BAY	scurgere ape nod	se amenajeaza local			legatura nod
00+122	ax:Bretea bucla DN1C	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3	164	peste canal existent cu descarcare bazin de retentie
00+135	ax:Nod rutier DN1C km 144+543 Bretea 3	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CCP
00+174	ax:Nod rutier DN1C km 144+543	saltea de gabioane	sectiune trapezoidala	b=4m;h=2.5m@2:3	392	peste valea Craica - debit a
00+274	ax:DL Zona industriala	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal CN3
00+293	ax:NR Aeroport	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CS61
00+301	ax:Nod rutier DN1C km 144+543 Bretea 3	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CCP
00+382	ax:Bretea bucla DN1C bucla DN1C	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3	130	peste canal existent cu descarcare bazin de retentie
00+403	ax:Nod rutier DN1C km 144+543	scurgere ape nod	se amenajeaza local			legatura santuri noduri
00+440	ax:V1_100	legatura santuri nod				legatura santuri nod
00+545	ax:DL DN18B DL ZN	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CN2a
00+568	ax:NR Aeroport	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CS60
00+615	ax:DL Zona industriala	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CN3
00+700	ax:V1_100	saltea de gabioane	sectiune trapezoidala	b=6m;h=3.5m@2:3	297	peste raul Nistru-debit ap
00+775	ax:NR Aeroport	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CS58/a
00+958	ax:DL Zona industriala	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CN2a
01+056	ax:NR Aeroport	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3	57	descarcare punct de minim
01+299	ax:NR Aeroport	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CC4
01+528	ax:NR Aeroport	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CC4
01+533	ax:DL Zona industriala	saltea de gabioane	sectiune trapezoidala	b=1.5m;h=1.5m@2:3	114	peste canal existent.
01+687	ax:V1_100	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CC2/a
01+739	ax:NR Aeroport	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CC4
01+827	ax:V1_100	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CP14
01+884	ax:NR Aeroport	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CC4
02+080	ax:V1_100	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3	67	descarcare punct de minim
02+463	ax:V1_100	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CP14
03+205	ax:V1_100	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CC3
03+436	ax:V1_100	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1.5m@2:3	54	descarcare punct de minim
03+726	ax:V1_100	se pastreaza albia existenta				debit ape ro
04+210	ax:V1_100	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CC4
04+655	ax:V1_100	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CC4
04+892	ax:V1_100	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CP14
05+182	ax:V1_100	se pastreaza albia existenta				debit ape ro
05+961	ax:V1_100	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CS9
06+495	ax:V1_100	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CS9
06+878	ax:V1_100	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CS5
07+169	ax:V1_100	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CS1B
07+365	ax:V1_100	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CS1
07+602	ax:V1_100	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CT9
07+927	ax:V1_100	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CT9A
08+152	ax:V1_100	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CT8
08+634	ax:V1_100	se pastreaza albia existenta				debit ape ro
09+098	ax:V1_100	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CCP1
09+755	ax:V1_100	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CCS12
10+194	ax:V1_100	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CCS10A
10+648	ax:V1_100	saltea de gabioane	sectiune trapezoidala	b=4m;h=2.5m@2:3	392	debit ape ro
11+068	ax:V1_100	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CC2
11+314	ax:V1_100	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CC2
11+512	ax:V1_100	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CS1
11+809	ax:V1_100	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CS3
12+105	ax:V1_100	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CS6
12+476	ax:V1_100	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CT7/D
13+245	ax:V1_100	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CT7/E/1
15+233	ax:V1_100	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3	118	descarcare punct de minim
16+070	ax:V1_100	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1.5m@2:3	312	peste canal existent
16+541	ax:V1_100	saltea de gabioane	sectiune trapezoidala	b=2m;h=2m@2:3	102	peste canal existent
16+671	ax:V1_100	saltea de gabioane	sectiune trapezoidala	b=2m;h=2m@2:3	173	peste canal existent
17+058	ax:V1_100	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=3m;h=2m@2:3		peste canal anif CES11
17+334	ax:V1_100	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=3m;h=2m@2:3		peste canal anif CE10
17+976	ax:V1_100	saltea de gabioane	sectiune trapezoidala	b=1.5m;h=1.5m@2:3	175	peste canal/albie existent
18+534	ax:V1_100	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif Db9
19+938	ax:V1_100	pereu beton	sectiune trapezoidala	b=1m;h=1m@2:3		peste canal anif CN3



STUDIU DE FEZABILITATE

Incadrarea lucrarilor in clasa si categoria de importanta (conf. standarde in vigoare)

Conform HG 766/1997 și a Legii nr.10, construcțiile proiectate sunt de categoria „C” – construcții de importanta deosebita.

În conformitate cu prevederile aceluiași STAS, tabel 13, podetele se încadrează în clasa de importanță a IV-a – construcții de importanta medie.

Clasa de importanta a constructiei este III conform STAS 4272 – 83, iar debitul de calcul este debitul cu asigurarea de 2% conform STAS 4068/2-1987.

Tabelui 11

Denumirea	Categoria constructiei hidrotehnice
Construcții hidrotehnice pentru căi ferate cu : – ecartament normal, magistrale, principale	2
– ecartament normal. secundare	3*)
– ecartament îngust	4
Construcții hidrotehnice pentru autostrăzi	3*)
Construcții hidrotehnice pentru drumuri : – naționale	3*)
– județene	4*)
– comunale	4
– de exploatare	4*)
Construcții hidrotehnice pentru străzi : – magistrale și de legătură	3
– colectoare	4
– locale	4**)

Clasa de importanță a construcției (conform STAS 4273-83)	Condiții normale de exploatare	Condiții speciale de exploatare (numai pentru baraje)
	Probabilitatea anuală de depășire, %	
I	0,1	0,01
II	1	0,1
III	2	0,5
IV	5	1*)
V	10	3*)

Dotari

Parcarea de scurta durata este un spatiu separat fizic de varianta de ocolire, care permite utilizatorilor oprirea atunci cand au nevoie de odihna si relaxare. Este recomandat ca aceste zone sa ofere o schimbare fata de monotonia variantei de ocolire, in punctele de belvedere.

Platforma parcarii propriu-zise trebuie sa aiba o zona de protectie de minim 10m latime de la marginea carosabilului variantei de ocolire. Fiecare platforma de parcare va fi amenajata atat pentru vehiculele grele cat si pentru autoturisme.



STUDIU DE FEZABILITATE

Accesul înspre și dinspre platforma de parcare se va face numai pe bretele speciale de intrare și ieșire, astfel încât vehiculele să reintre în trafic în deplină siguranță.

Această parcare de scurtă durată se amplasează în lungul variantei de ocolire, atât pe partea dreaptă cât și pe partea stângă, simetric față de axul drumului, conform planurilor de situație.

Denumire	Pozitie kilometrica inceput	Pozitie kilometrica sfarsit
Parcare de scurtă durată	12+200	12+700

Lucrări de siguranță circulației

Parapete de siguranță

În conformitate cu SR EN 1317 "Dispozitive de protecție la Drumuri" și cu Catalogul pentru sistemul de protecție al siguranței rutiere AND 593-2012, pentru siguranța participanților la trafic, la marginile părții carosabile, s-a prevăzut parapete de siguranță:

- H2 și H3 în funcție de locul unde este amplasat parapetul.
- parapete cu nivel de protecție H4b pe 25 m înainte și după pod/pasaj
- De asemenea se prevăd parapete la bretele și la rampele pasajelor peste Varianta de Ocolire, și pe zona mediană parapete New Jersey.
- Înălțimea totală a rambleelor se consideră de la cota marginii platformei drumului până la fundul santului/rigolei.

Pentru siguranța circulației se prevăd parapete la marginea platformei, și parapet New Jersey pe zona mediană.

Semnalizări și marcaje

În vederea siguranței circulației au fost prevăzute semnalizările și marcajele necesare în conformitate cu SR1848-2.

Semnalizarea se va face cu panouri mari, prevăzându-se console și portaluri în zona nodurilor. Marcajele sunt de mai multe tipuri:

- marcaje longitudinale;
- marcaje transversale;
- marcaje diverse;
- marcaje prin săgeți și inscripții;

Marcajele longitudinale se subdivid în rândul lor în marcaje pentru:

- separarea sensurilor de circulație;
- delimitarea benzilor;
- delimitarea părții carosabile.

Iluminat public

Proiectarea iluminatului cailor de circulație rutieră îndeplinește condițiile prevăzute de normele luminotehnice, fiziologice, de siguranță a circulației, și de estetică arhitectonică, în conformitate cu CIE 115-2010 - Lighting of Roads for Motor and Pedestrian Traffic, SR EN 13433 și SR-EN 13201 Standard Iluminat Public, partea a II-a Cerințe de performanță.

Sistemele de iluminat destinate cailor de circulație sunt caracterizate de:

- nivelul de luminanță și uniformitatea distribuției luminanței pe suprafața drumului;
- nivelul de iluminare al vecinătăților;



STUDIU DE FEZABILITATE

- limitarea orbirii de inconfort si incapacitate;
- ghidajul vizual;

Primi 3 factori pot fi controlati prin valori limita, corespunzatoare claselor sistemelor de iluminat simbolizate M1 - M5 conform prevederile din Norma CIE 115-2010, clasele de iluminare pentru traficul rutier motorizat

Atribuirea unei anumite clase a sistemului se face in functie de urmatoorii factori:

- numărul de benzi;
- existența unor benzi separate, dedicate diferitelor tipuri de trafic, sau existența restricțiilor de circulație;
- curbe și dificultatea pantelor precum și densitatea acestora;
- structura unităților de transport: autoturisme, transport specializat, vehiculele de transport,
- vehiculele cu viteză redusă, autobuzele, cicliștii și pietonii.
- metode de control al traficului: semne de circulație, semnale luminoase, reguli de circulație
- prioritate, indicatoare rutiere, semne direcționale;
- marcaje rutiere în conformitate cu recomandările CIE 93:1992.

Amplasarea sistemului de iluminat

In functie de latimea si profilu drumului, pentru a realiza o amplasare uniform distribuita, dispunerea sistemului de iluminat s-a facut prin:

- amplasare unilaterala a corpurilor/aparatelor de iluminat în cazul căilor de circulație rutieră înguste cu cel mult 2 benzi;
- amplasare bilaterală față în față sau bilateral-alternată în cazul drumurilor cu mai mult de 3 benzi de circulație;
- amplasare centrala (amplasare axială);

Sistemul de iluminat al variantei ocolitoare

In conformitate cu cerintele autoritatii contractante, iluminatul se va asigura in zona pentru lucrarile de arta (poduri/pasaje/viaducte) cu lungimi mai mari de 100m, dupa cum urmeaza :

ILUMINATUL PODURILOR (Pod 3 si Pasaj 8 - km 8+600; Viaduct 1 - km 13+700; Viaduct 3 km 22+000; Viaduct 4 km 23+600; Viaduct 5 km 24+500; Viaduct 6+7 - km 26+000- km 26+700; Viaduct 15+16 - km 30+300 - km 30+800)

Aceste segmente de drum vor fi iluminate prin realizarea unui iluminat unilatera, folosind stalpi metalici cu inaltimea de 10 m (aceasta inaltime rezulta din calculul luminotehnic), pe care se monteaza 1 corp de iluminat prin intermediul unei console de sustinere a corpurilor de iluminat. Stalpii vor fi cu flansa montata cu prezoane in carcasa de ancoraj prevazuta in structura podului, pentru a respecta configuratia si ergonomia propuse. Stalpii se vor amplasa pe pod/pasaj/viaduct, conform planului de situatie.

In conformitate cu cerintele autoritatii contractante, iluminatul se va asigura in zona nodurilor rutiere , dupa cum urmeaza:

I.Nod rutier VO Baia Mare km 0+000 DN1C (E58)- km163+943

Acest segment de drum va fi iluminat prin realizarea unui iluminat bilateral pe sectorul principal si unilatera pe sectoarele secundare folosind stalpi metalici cu inaltime de 10 m (aceasta



STUDIU DE FEZABILITATE

inaltime rezulta din calculul luminotehnic), pe care se monteaza corpurile de iluminat prin intermediul consolelor de sustinere a corpurilor de iluminat. Stalpii vor fi cu flansa montata cu prezoane in fundatie turnata in terenul natural sau fundatie metalica insurubata, pentru a respecta configuratia si ergonomia propuse. Stalpii se vor amplasa pe marginea drumului, la o distanta adaptata la situatia concreta din teren, conform planului de situatie.

II. Nod rutier VO Baia Mare km 2+675 DC98 - Busag si Merisor

Acest segment de drum va fi iluminat prin realizarea unui iluminat bilateral pe sectorul principal si unilateral pe sectoarele secundare folosind stalpi metalici cu inaltime de 10 m (aceasta inaltime rezulta din calculul luminotehnic), pe care se monteaza corpurile de iluminat prin intermediul consolelor de sustinere a corpurilor de iluminat. Stalpii vor fi cu flansa montata cu prezoane in fundatie turnata in terenul natural sau fundatie metalica insurubata, pentru a respecta configuratia si ergonomia propuse. Stalpii se vor amplasa pe marginea drumului, la o distanta adaptata la situatia concreta din teren, conform planului de situatie.

III. Nod rutier VO Baia Mare km 4+288 Drum de legatura Aeroport BAY

Acest segment de drum va fi iluminat prin realizarea unui iluminat bilateral pe sectorul principal si unilateral pe sectoarele secundare folosind stalpi metalici cu inaltime de 10 m (aceasta inaltime rezulta din calculul luminotehnic), pe care se monteaza corpurile de iluminat prin intermediul consolelor de sustinere a corpurilor de iluminat. Stalpii vor fi cu flansa montata cu prezoane in fundatie turnata in terenul natural sau fundatie metalica insurubata, pentru a respecta configuratia si ergonomia propuse. Stalpii se vor amplasa pe marginea drumului, la o distanta adaptata la situatia concreta din teren, conform planului de situatie.

IV. Nod rutier VO Baia Mare km 10+891 DN1C (E58)- km144+544

Acest segment de drum va fi iluminat prin realizarea unui iluminat bilateral pe sectorul principal si unilateral pe sectoarele secundare folosind stalpi metalici cu inaltime de 10 m (aceasta inaltime rezulta din calculul luminotehnic), pe care se monteaza corpurile de iluminat prin intermediul consolelor de sustinere a corpurilor de iluminat. Stalpii vor fi cu flansa montata cu prezoane in fundatie turnata in terenul natural sau fundatie metalica insurubata, pentru a respecta configuratia si ergonomia propuse. Stalpii se vor amplasa pe marginea drumului, la o distanta adaptata la situatia concreta din teren, conform planului de situatie.

V. Nod rutier VO Baia Mare km 16+249 DJ182B

Acest segment de drum va fi iluminat prin realizarea unui iluminat bilateral pe sectorul principal si unilateral pe sectoarele secundare folosind stalpi metalici cu inaltime de 10 m (aceasta inaltime rezulta din calculul luminotehnic), pe care se monteaza corpurile de iluminat prin intermediul consolelor de sustinere a corpurilor de iluminat. Stalpii vor fi cu flansa montata cu prezoane in fundatie turnata in terenul natural sau fundatie metalica insurubata, pentru a respecta configuratia si ergonomia propuse. Stalpii se vor amplasa pe marginea drumului, la o distanta adaptata la situatia concreta din teren, conform planului de situatie.

VI. Nod rutier VO Baia Mare km 20+290 -Drum legatura Zona Industrială - DN18B km 3+623

Acest segment de drum va fi iluminat prin realizarea unui iluminat bilateral pe sectorul principal si unilateral pe sectoarele secundare folosind stalpi metalici cu inaltime de 10 m (aceasta inaltime rezulta din calculul luminotehnic), pe care se monteaza corpurile de iluminat prin intermediul consolelor de sustinere a corpurilor de iluminat. Stalpii vor fi cu flansa montata cu prezoane in fundatie turnata in terenul natural sau fundatie metalica insurubata, pentru a respecta



STUDIU DE FEZABILITATE

configuratia si ergonomia propuse. Stalpii se vor amplasa pe marginea drumului, la o distanta adaptata la situatia concreta din teren, conform planului de situatie.

VII. Nod rutier VO Baia Mare km 28+377 Drum de legatura DJ184

Acest segment de drum va fi iluminat prin realizarea unui iluminat bilateral pe sectorul principal si unilateral pe sectoarele secundare folosind stalpi metalici cu inaltime de 10 m (aceasta inaltime rezulta din calculul luminotehnic), pe care se monteaza corpurile de iluminat prin intermediul consolelor de sustinere a corpurilor de iluminat. Stalpii vor fi cu flansa montata cu prezoane in fundatie turnata in terenul natural sau fundatie metalica insurubata, pentru a respecta configuratia si ergonomia propuse. Stalpii se vor amplasa pe marginea drumului, la o distanta adaptata la situatia concreta din teren, conform planului de situatie.

VIII. Intersectie giratorie VO Baia Mare la km 31+872 cu DN18 km 12+580

Sensul giratoriu trebuie sa fie iluminat corespunzator, in sensul captarii atentiei conducatorului auto la configuratia intersectiei si sa-i asigure o buna ghidare vizuala.

Acest segment de drum va fi iluminat prin realizarea unui perimetral al sensului giratoriu si un sistem de iluminat bilateral atat pentru drumul principal cat si pentru drumurile secundare . Iluminatul se va realiza folosind stalpi metalici cu inaltimea de 10m . Pe acesti stalpi se monteaza cate un aparat de iluminat prin intermediul consolelor de sustinere .

Stalpii vor fi pozitionati la distanta rezultata din calculele luminotehnice realizate , conform planului de situatie si se vor monta utilizand flansa montata cu prezoane in fundatie turnata in terenul natural sau fundatie metalica insurubata, pentru a respecta configuratia si ergonomia propuse.

In conformitate cu cerintele autoritatii contractante, iluminatul se va asigura in zona Spatiilor de Servicii:

IX. Parcare de scurta durata VO Baia Mare Km 12+200 - 12+700 stanga-dreapta

Reteaua electrica pentru iluminat public stradal ce urmeaza a se proiecta se va amplasa in incinta spatiului de servicii ,in zona Parcarii de Scurta Durata si pe bretelele de acces. Se va realiza un iluminat perimetral in incinta acestora.

Zonele de bretele de acces vor fi iluminate prin realizarea unui iluminat unilateral. Stalpii folositi vor fi stalpi metalici cu inaltime de 10m (aceasta inaltime reiese din calculul luminotehnic) , pe care se va monta 1 corp de iluminat prin intermediul consolei de sustinere . Stalpii vor fi cu flansa montata cu prezoane in fundatie turnata / fundatii metalice insurubate in terenul natural, pentru a respecta configuratia si ergonomia propuse.

Lucrari proiectate

Lucrările de proiectare vor cuprinde instalația de iluminat, rețeaua de joasă tensiune, tabloul de iluminat, instalația de protecție prin legare la pământ și telegestiune iluminat.

Instalația de iluminat va cuprinde aparatele de iluminat, stâlpii cu brațul de susținere și sistemul de fixare, rețeaua de priză de pământ, precum și tablourile electrice pentru alimentare și comanda iluminat.

Stâlpii vor fi din oțel galvanizat , va fi prevăzut cu capac de vizitare etanș în care se montează șirul de cleme pentru cablurile de intrare - ieșire și pentru cablul de derivatie spre aparatul de iluminat, precum și siguranța automată cu protecție la suprasarcină și la scurtcircuit. De asemenea fiecare stâlp va fi prevăzut cu o bornă specială pentru legarea la pământ.

Aparatele de iluminat vor fi prevăzute în tehnologie LED.



STUDIU DE FEZABILITATE

Aparatele de iluminat vor fi prevăzute cu control individual sau în grup printr-un sistem de telegestiune și monitorizare al instalației de iluminat, în scopul reducerii consumului de energie electrică și implicit ale emisiilor de CO₂ și ale costurilor de exploatare.

Tehnologia de telegestiune și monitorizare este de ultimă generație pentru îmbunătățirea fiabilității instalației de iluminat, având comunicație wireless între unitatea de control locală montată pe fiecare corp de iluminat și unitatea centrală de control.

Rețeaua electrică de joasă tensiune

Va fi prevăzută de tip subteran conform normativului NTE007-2008 pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice.

Rețeaua electrică de joasă tensiune aferentă instalației de iluminat rutier va fi trifazică, cu cablu cu conductoare din aluminiu și izolație din PVC cu armătură metalică.

Pe marginea drumului de legătură și a bretelelor cablurile electrice vor fi pozate subteran direct în pământ pe pat de nisip, iar pe pasaje vor fi pozate prin tubul de protecție montat în structura grinzii (lisa) pasajului.

În dreptul fiecărui stâlp cablurile electrice vor fi pozate până la șirul de cleme din stâlp, atât pe intrare cât și pe ieșire, pentru alimentarea în sistem buclă, prin tuburile de protecție prevăzute în fundațiile de beton monolit / fundatii metalice insurubate sau în structura grinzii (lisa) podului / pasajelor.

Prin interiorul stâlpului va fi pozat cablul de derivație cu conductoare din cupru și izolație din PVC de la șirul de cleme terminale până la aparatul de iluminat.

Secțiunea cablurilor electrice va rezulta în urma calculelor de dimensionare, astfel încât căderea de tensiune la capătul rețelei să fie sub limita maximă admisibilă de 6%, pentru alimentarea dintr-un post de transformare și de 3% pentru bransament j.t. Pentru subtraversări vor fi prevăzute tuburi de protecție fixate în beton.

	Descriere	U.M.	Cantitate
Varianta de ocolire Baia Mare	Stalp H=10m	Buc	1236,00
	Fundatie stalp H=10m	Buc	1236,00
	Consola simpla L=2,00	Buc	1137,00
	Consola simpla L=1,00	Buc	99,00
	Cablu CYY-F 3x1,5mmp	M	14832,00
	Tub corugat PEHD D-63, prins in fundatie		5944,00
	Tub corugat PEHD D-63 pozat in sant	M	131130,00
	Tub PVC, prin sin structura pasaj	M	15000,00
	Corp iluminat LED IZYLUM	Buc	1236,00
	Cutie alimentare	Buc	1236,00
	Punct de aprindere	Buc	40,00
	Prize de pamant	Set	1,00
	Cablu AC2XABY (3x35+16)mmp	M	131130,00
	Verificari cabluri	Set	1,00
	Platbanda 40*4	Kg	170600,00
	Conectica	Set	1,00
	Profil M	M	131130,00
	Sapatura, umplutura, compactare	Mc	59100,00
	Profil T	M	3000,00
	Senzori radar	buc	270,00



STUDIU DE FEZABILITATE

NORME TEHNICE

Principalele norme tehnice care au stat la baza elaborării proiectului sunt următoarele:

- **NP062-2002** Normativ pentru proiectarea sistemelor de iluminat rutier și pietonal.
- **I7-2011** Normativ privind proiectarea și executarea instalațiilor electrice cu tensiune sub 1kV.
- **NTE007-2008** Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice.
- **PE116-1994** Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice.
- **SR CEI 61200-413:2005** - Ghid pentru instalații electrice. Partea 413: Protecția împotriva atingerilor indirecte. Întreruperea automată a alimentării.
- **SR EN 60898+A1:1995** Întreruptoare automate mici.
- **SR EN 60439-1-2001** Ansambluri prefabricate de joasă tensiune.
- **SR EN 40-5-2002** Stalpi pentru iluminat public. Partea 5: Cerințe pentru stalpi de oțel.
- **SR EN 60598-1/1994** Corpuri de iluminat.
- **SR 13433** Iluminatul căilor de circulație. Condiții de iluminat pentru cai de circulație destinate traficului rutier, pietonal și/sau ciclistilor și tunelurilor/pasajelor subterane rutiere.
- **LEGE nr. 10** din 18 ianuarie 1995 privind calitatea în construcții;
- **LEGE nr. 50** din 29 iulie 1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții;
- **NORME METODOLOGICE** din 26 august 2005 de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții;
- **REGULAMENT** din 14 iunie 1994 privind controlul de stat al calității în construcții;
- **REGULAMENT** de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;
- **REGULAMENT** de verificare și expertiză tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor;
- **1.RE - Ip 3-91** - îndrumar de proiectare pentru instalații de iluminat public
- **NTE 001/03/00** - Normativ privind alegerea izolației, coordonarea izolației și protecția instalațiilor electroenergetice împotriva supratensiunilor
- **PE 106/2003** - Normativ pentru proiectarea și executarea liniilor electrice aeriene de J.T
- **STAS 831** - Utilizarea în comun a stălpilor pentru linii de energie electrică, linii de tracțiune electrică urbană, instalații de telecomunicații, rețele de televiziune prin cablu CATv și alte utilități **PE 100/92** - Normativ pentru proiectarea antisismică
- **1.RE-Ip 30/2004** - îndrumar de proiectare și execuție pentru instalații de legare la pământ;

Sistemul ITS

În cadrul programului de construcții de noi autostrăzi/drumuri expres și de reabilitare a celor existente, Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere implementează Sistemele Inteligente de Transport (ITS - Intelligent Transport Systems), ca opțiune majoră de creștere a eficienței, fluenței, siguranței și limitării impactului asupra mediului privind procesul de transport rutier.

Sistemele inteligente de transport sunt aplicații ale comunicațiilor și tehnologiei informațiilor care asigură atât monitorizarea și managementul rețelei rutiere cât și informarea participanților la trafic.

Setul minim de servicii de informare a participanților la trafic și managementul rețelei rutiere, necesar pentru Rețea Trans-Europeană de Transport Rutier, este prezentat mai jos și trebuie să conțină:

- Servicii de informare privind evenimentele în timp real și avertizări;
- Servicii de informare privind condițiile de trafic;
- Servicii de informare privind limitele de viteză;
- Servicii de informare asupra timpului de călătorie;



STUDIU DE FEZABILITATE

- Servicii de control al respectării legislației privind viteza;
- Servicii de avertizare asupra evenimentelor rutiere;
- Servicii pentru managementul strategic al traficului pe coridoare;
- Servicii de management al incidentelor rutiere;
- Servicii privind reglementările transporturilor speciale și de mărfuri periculoase;
- Servicii de informare și management a parcărilor pentru vehicule de transport marfa;
- Servicii de taxare și control al accesului pe autostrazi;
- Servicii de monitorizare și control a greutateii și gabaritului vehiculelor;
- Servicii de monitorizare, siguranță și securizare a infrastructurii.

Sistemul inteligent de transport va fi compus dintr-o rețea de senzori în contact cu elementele monitorizate, respectiv infrastructura rutiera și trafic, o rețea de echipamente și module pentru achiziția datelor, o rețea de unități locale de procesare a datelor, o rețea de comunicații pentru transmiterea datelor și informațiilor între componentele sistemului, un centru de monitorizare și informare și un set de interfețe și/sau terminale cu alte sisteme ITS pentru schimbul de date.

Ca opțiune majoră de creștere a eficienței, fluentei, siguranței și limitării impactului asupra mediului privind procesul de transport rutier, studiul de fezabilitate pentru sistemul ITS include detalii referitoare la sistemele de comunicații și sistemele inteligente de transport (ITS) respectând documentele relevante în materie de politici de bază, referitoare la implementarea sistemelor inteligente de transport în România:

-Planul de acțiune ce privește punerea în aplicare a sistemelor de transport inteligente în Europa - COM 2008 886 final din 16.12.2008;

-Directiva ITS 2010/40/UE din 07 iulie 2010 privind implementarea Sistemelor de Transport Inteligente în domeniul transportului rutier și interfețele cu alte moduri de transport;

-REGULAMENTUL DELEGAT (UE) NR. 886/2013 AL COMISIEI din 15 mai 2013, de completare a Directivei 2010/40/UE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește datele și procedurile pentru furnizarea către utilizatori, în mod gratuit, atunci când este posibil, a unor informații minime universale în materie de trafic referitoare la siguranța rutieră;

-REGULAMENTUL DELEGAT (UE) NR. 885/2013 AL COMISIEI din 15 mai 2013, de completare a Directivei 2010/40/UE a Parlamentului European și a Consiliului privind ITS în ceea ce privește furnizarea de servicii de informații referitoare la locuri de parcare sigure și securizate pentru camioane și vehicule comerciale;

Nota: Spațiul de servicii S3 are dubla funcțiune, incluzând și pe cea de Parcare securizată

-REGULAMENTUL DELEGAT (UE) NR. 305/2013 AL COMISIEI din 26 noiembrie 2012 de completare a Directivei 2010/40/UE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește furnizarea în mod armonizat a unui sistem eCall interoperabil la nivelul UE;

-REGULAMENTUL DELEGAT (UE) NR. 962/2015 AL COMISIEI din 18 decembrie 2014, de completare a Directivei 2010/40/UE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește prestarea la nivelul UE a unor servicii de informare în timp real cu privire la trafic;

-REGULAMENTUL DELEGAT (UE) NR. 2022/670 AL COMISIEI din 2 februarie 2022 de completare a Directivei 2010/40/UE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește prestarea la nivelul UE a unor servicii de informare în timp real cu privire la trafic;

-OG nr 7/25.01.2012 - privind implementarea sistemelor de transport inteligente în domeniul transportului rutier și pentru realizarea interfețelor cu alte moduri de transport (transpunerea Directivei ITS 2010/40/UE, în legislația națională);



STUDIU DE FEZABILITATE

-Manual de referinta pentru implementarea armonizata a serviciilor ITS in Europa (Reference Haandbook for Harmonised ITS Core Service Deployment in Europe.

Sistemul de monitorizare, este compus din următoarele subsisteme:

- Subsistemul de monitorizare a traficului- VEH Detectoare de vehicule - utilizând tehnologia video.

- Subsistemul de monitorizare a condițiilor meteo - METEO Stații meteo și senzori de îngheț la nivelul suprafeței de rulare

- Subsistemul de monitorizare video - CCTV Vor fi două tipuri de camere video pentru monitorizare:

- Camere CCTV PTZ (cu sistem de mișcare și panoramare - Pan Tilt and Zoom) - amplasate la intrările pe segmentul de autostrazi, în zona parcărilor, în nodurile rutiere și în zonele cu risc de accident

- Camere CCTV fixe, zoom fix, amplasate uzual la fiecare 2 Km. Pe lotul de autostrazi și drumuri expres, camerele cctv fixe vor indeplinii funcția camerelor AID cu excepția camerelor fixe din parcuri și a celor de securitate.

- Subsistemul de recunoaștere automata numere de înmatriculare și monitorizare/penalizare rovignetă - ANPR (Automatic Number Plate Recognition)

- Subsistem de monitorizare a traficului utilizand bucle inductive CS

- Subsistent de detectie incidente AID, Subsistem de canterire in miscarc a autovehiculelor — WIM

- Subsistem deteclie viteza autovehicule — SPEED

- Puncte de concentrare - CONC

Punctele de concentrare sunt locațiile care vor găzdui echipamentele necesare diferitelor subsisteme. Punctele de concentrare vor fi la aproximativ fiecare 2 Km. Alimentarea punctelor de concentrare, pentru toate echipamentele ITS se va face atât de la rețeaua națională de energie electrică cât și de la panouri solare. Pentru acele locațiile care vor conține echipamente ITS, consumatori mici de energie (ex.: AID, camere CCTV, etc.) alimentarea se va face de la sisteme cu panouri solare și acumulatori tampon iar backup-ul se va realiza prin bransarea acestora la rețeaua națională de energie electrică.

- Subsistemul de securitate - INFRA

Subsistem monitorizare infrastructură, securitate, garduri, camere video.

- Subsistem de informare a participanților la trafic -VMS și Subsistem detecție incidente prin tehnologie video (Subsitem AID);

Amplasarea

Amplasarea echipamentelor ITS se va face conform tabelului cu pozițiile de amplasare a echipamentelor.

Echipamente de tip SOS nu vor fi instalate. Se vor amplasa panouri de informare cu numărul unic de urgență.

Pentru a avea o dispunere unitară a echipamentelor ITS, care se vor instala pe acest lot, cu celelalte loturi de autostrazi și drumuri expres aflate în operare cât și cu alte loturi de autostrazi și drumuri expres care urmează să se construiască, la dispunerea echipamentelor ITS au fost respectate următoarele reguli de amplasare:

- Camerele CCTV - PTZ (cu sistem de mișcare și panoramare – Pan Tilt and Zoom) se amplasează la intrările pe segmentul de autostrazi, în zona parcărilor, în nodurile rutiere și în zonele cu risc crescut de accident, pe poduri și viaducte cu o lungime mai mare de 500 m;



STUDIUL DE FEZABILITATE

- Camerele CCTV fixe, zoom manual, amplasate la fiecare 2 km și în alte amplasamente în care situația o cere (ex.: poduri foarte lungi, tuneluri, etc.). Pe lotul de autostrazi, camerele CCTV fixe vor îndeplini funcția camerelor de detecție incidente (AID) cu excepția camerelor fixe din parcuri (fără modul detecție incidente) și a celor de securitate;

- Punctele de concentrare se vor instala la aproximativ 2 km unele de altele. Pentru consumatori mici (camere CCTV, etc) se pot folosi doar mediaconvertoare pe stâlp;

- Subsistemul de măsurare trafic cu bucle inductive (CS), de regulă, se instalează înainte și după nodurile rutiere (la aproximativ 500 m), în punctul comun al bretelelor de intrare și ieșire din nodul rutier și în zone speciale ce trebuie monitorizate din punct de vedere al traficului;

- Subsistemul de contorizare trafic folosind tehnologia video – VEH se instalează în număr de minim 2 bucăți între două noduri rutiere (pe același stâlp cu camerele AID);

- Stațiile meteo complete (conțin 2 senzori de polei) se va instala în zona nodurilor de ieșire din locațiile mari către drumul expres și în zone predispuse la factori perturbatori ce pot influența calitatea căii de rulare. Senzorii independenți de polei, montați în puncte diferite de cel al stației și care transmit direct datele la Centrul de Monitorizare și Informare; se vor instala pe ambele sensuri ale căii de rulare (pe banda 1), pe podurile și viaductele cu o lungime mai mare de 100 m, atât cât specificațiile tehnice o permit;

- Subsistemul de recunoaștere numere de înmatriculare – ANPR se va instala pe aceeași consolă cu WIM și/ sau SPPED și va fi folosit și în cadrul Subsistemului de cântărire dinamică – WIM;

- Subsistemul de cântărire dinamică – WIM se instalează pe un lot de autostrazi și drumuri expres(traseu ce nu-și schimbă direcția și fără denivelări) cuprins între două noduri rutiere (fără posibilitate de întoarcere) și prevăzut cu parcare. Este preferabil ca Subsistemul WIM să fie instalat cu cel puțin 5 – 6 km înainte de parcare respectivă;

- În zona parcarilor se va instala un echipament tip acces-point, câte unul în fiecare parcare. În cazul în care semnalul acoperă la capacitate maximă ambele parcuri se poate instala doar un echipament de tip acces – point;

- Subsistemul de detecție viteză a autovehiculelor – SPEED se va instala pe fiecare lot de autostrazi, pe fiecare sens al căii de rulare, de preferat pe aceeași consolă cu Subsistemul de cântărire dinamică – WIM și/ sau VMS;

- Subsistemul de informare privind informațiile de trafic, condiții meteo și stare infrastructură (VMS) se va instala la intrările pe loturile de autostrazi, înaintea nodurilor rutiere, înaintea parcarilor, înaintea intrărilor în tunele (dacă este cazul), înaintea podurilor și a viaductelor cu o lungime mai mare de cca 500 m. (aplicabil pentru VMS-urile de rută). La stabilirea propunerilor pentru locațiile panourilor VMS, Antreprenorul va ține cont de liniile directe existente la nivel internațional referitoare la plasarea panourilor VMS (existența unei zone de drum în aliniament, existența unei zone de drum fără pante, existența altor semne sau panouri de semnalizare, etc.). Panourile VMS de acces se vor instala la ieșirile din parcuri, înainte de sensurile giratorii, amplasate pe Drumurile Naționale (DN) sau Drumuri Județene (DJ), care fac accesul în drumul expres și înainte de desprinderea bretelelor de intrare în drumul expres;

Nota: La faza PT pot sa apara diferente privind numarul final al echipamentelor ITS ce vor fi amplasate, acest fapt datorandu-se modificarilor ce pot sa apara in configuratia finala a nodurilor de acces. Totodata, zona spatiilor de servicii va fi echipata cu un numar suficient de camera video astfel incat sa fie acoperita si zona perimetrala.



S.C. DRUM POD INVEST S.R.L.

RO 16548086
J22/1218/2009

Punct de lucru-corespondență:
Str. Smardân, nr. 67, et. 1, CP 700399, Iași
Sediul social: str. Macazului, nr. 14, bl. B, Iași

Tel. 0757030322
drumpodinvest@gmail.com

STUDIU DE FEZABILITATE

Sisteme ITS pentru VO BM km 0+000 – 31+872

Pozitie kilometrice	PLOT.	CORC	INPMS	Sistem bucle inductive CS			PER	CCIV	VMI	AVD (str. detectie)	VMS-pista		VMS-betona	Sisteme munitii inteligente, avand 2 metode de golire integrate	senzorii potei (integrare cu VMI)	Acces Point	VIM		SPEED		Sist. ANPR (Sist. ROUGHEATA)		Sistem Ponderat			
				bucle (pe carosei cu cate o bucla pe senzor)	bucle (pe carosei cu cate 2 bucle pe senzor)	observatii					bucl	obis					bucl	obis	bucl	obis	bucl	obis				
Mod rutier VO Baia Mare DN1C Baza km 0+000	1	1	1	2		3								1										1		
Mod rutier VO Baia Mare DN1C Baza km 0+200 Pasaj 2	2	1	1	1		3									3									1		
Mod rutier VO Baia Mare DN1C Baza km 0+100 Pasaj 1,3	3			1											4											
VO Baia Mare Km 1+500	4	1	1		2			1	2	2	Sens DN1C DN1B si DN1B DN1C															
Mod rutier VO Baia Mare Km 2+975 OC5B	5	4	4	4		4			2	2		2	Amplasat pe DC inainte de girato	1											2	
VO Baia Mare Km 3+600	6	1	1		2			1	2	2	Sens DN1C DN1B si DN1B DN1C															
Mod km 4+288 Baza la Baza Mura km 4+700	7	1	1	2		2																			1	
Mod km 4+288 Baza la Baza catre DN1C	8	1	1	1		2																			1	
Mod km 4+288 Baza la Baza catre Aeroport	9			1																						
Mod km 4+288 la giratoarea Aeroport	10	2	2			1							2	Amplasate inainte de girato											1	
VO Baia Mare Km 4+600	11	1	1			1			2	2				1											1	
VO Baia Mare Km 5+800	12	1	1		2				2	2	Sens DN1C DN1B si DN1B DN1C				2										1	
VO Baia Mare Km 7+000	13	1	1		2			1	2	2	Sens DN1C DN1B si DN1B DN1C				4										1	
VO Baia Mare Km 8+600	14	1	1			1																			1	
Mod km 10+185 Baza la Baza catre DN1C	15	1	1	2		1																			1	
Mod km 10+185 Baza la Baza catre DN1C	16	1	1	1		1																			1	
Mod km 10+691 Baza la Baza catre Lapsosel	17			1																						
Mod km 10+691 la giratoarea la DN 3C Lapsosel	18	2	2			1							2	Amplasate inainte de girato												
VO Baia Mare Km 11+500	19	1	1		2			1	2	2	Sens DN1C DN1B si DN1B DN1C															
VO Baia Mare Km 12+300 la giratoarea	20	1	1			1	6		2	2		1	Teava din P catre DN1C	1											1	
Parcarea km 12+450	21	1	1			1	6		2	2		1	Teava din P catre DN1C	1											1	
VO Baia Mare Km 12+500 la giratoarea	22	1	1		2																					
VO Baia Mare Km 13+033	23	1	1		2				2	2	Sens DN1C DN1B si DN1B DN1C				2											
VO Baia Mare Km 13+200	24	1	1			1		1	2	2					1		Sens DN1B DN1C	1	Sens DN1B DN1C	1	Sens DN1B DN1C				2	
Mod rutier VO Baia Mare Km 15+249 OC182B	25	4	4	4		4			2	2		2	Amplasat pe DI inainte de girato	1											2	
VO Baia Mare Km 18+200	26	1	1		2			1	2	2	Sens DN1C DN1B si DN1B DN1C															
VO Baia Mare Km 19+600	27	1	1			2																			1	
Mod km 20+200 Baza la Baza catre DN1C km 20+180	28	1	1	2		3																			1	
Mod km 20+200 Baza la Baza catre DN1C km 20+180	29	1	1	1		3																			1	
Mod km 20+200 Baza la Baza catre DN1C km 20+180	30			3																						
Mod rutier km 20+200 Baza la Baza catre DN1C km 20+180	31	4	4	4		4						2	Amplasat pe DI inainte de girato	1											2	
Mod rutier km 20+200 Baza la Baza catre DN1C km 20+180	32	2	2			1						2	Amplasat pe DI inainte de girato	1											2	
Mod rutier km 20+200 Baza la Baza catre DN1C km 20+180	33	2	2		2																					
VO Baia Mare Km 22+300	34	1	1		2			1	2	1	Sens DN1B DN1C															
VO Baia Mare Km 23+180	35	1	1			2																			1	
VO Baia Mare Km 24+000	36	1	1			2																			1	
VO Baia Mare Km 25+100	37	1	1			2		1	2	1	Sens DN1C DN1B														1	
VO Baia Mare Km 26+800	38	1	1			2																			1	
VO Baia Mare Km 27+050	39	1	1			2																			1	
Mod rutier VO Baia Mare Km 28+322 OC184	40	4	4	4		4			2	2		2	Amplasat pe DI inainte de girato	1											2	
Mod rutier VO Baia Mare Km 28+322 la giratoarea DN1B	41	2	2			1						2	Amplasat pe DI inainte de girato in zona DI												2	
VO Baia Mare Km 29+210	42	1	1		2				2	2															1	
VO Baia Mare Km 30+500	43	1	1			2			2	2	Sens DN1C DN1B si DN1B DN1C														1	
VO Baia Mare Km 31+350	44	1	1			2																			1	
Mod rutier VO Baia Mare Km 31+872 OC18	45	2	2			1						2	Amplasat pe DI inainte de girato in zona DI	11	28	4	2								22	
Total echipamente			50	50	32	16			34	32	8	50	26													



STUDIU DE FEZABILITATE

Lucrari de mediu

Din analiza reiese că varianta de traseu traversează atât zone locuite potențial afectate de zgomot cât și zone naturale.

Protecția receptorilor sensibili afectați de zgomot se va asigura prin instalarea de panouri fonoabsorbante cu înălțimea de 3 m, în lungime de 34251 m.

Traseu V.O. Baia Mare			
Poziție Kilometrică		Partea	Lungime(m)
Inceput	Sfarsit		
0+100,00	0+600,00	dreapta	500
0+900,00	1+100,00	stanga	200
1+000,00	2+000,00	dreapta	1000
1+900,00	3+200,00	stanga	1300
2+300,00	2+600,00	dreapta	300
4+700,00	4+900,00	stanga	200
5+000,00	5+600,00	dreapta	600
6+400,00	6+600,00	dreapta	200
12+500,00	13+700,00	stanga	1200
15+100,00	17+600,00	stanga	2500
15+700,00	17+200,00	dreapta	1500
19+800,00	21+600,00	dreapta	1800
21+100,00	23+000,00	stanga	1900
25+200,00	25+800,00	dreapta	600
25+000,00	25+700,00	stanga	700
26+000,00	26+700,00	stanga	700
27+400,00	31+872,00	stanga	4472
28+700,00	31+872,00	dreapta	3172
Nod rutier km 0+000			1974
Nod rutier ZN			858
Drum legatura DJ184			510
Nod rutier DC98			1687
Nod rutier DN18B			252
Nod rutier BAY			300
Drum legatura ZN			2444
Nod rutier DN1C km 10			300
Drum legatura DN18B-ZN			893
Nod rutier DJ182B			1500
Nod rutier DJ184			689

d) probe tehnologice și teste.

În cadrul obiectivului de investiții nu sunt previzionate probe tehnologice și teste deosebite față de cele uzuale, respectiv: încercare cu convoi a structurilor (coform cerințelor normelor în vigoare), testele de planitate și capacitate portantă solicitate la momentul recepției la terminarea lucrării,



STUDIU DE FEZABILITATE

punerea în funcțiune a instalației de iluminat și a instalației ITS, punere în funcțiune posturi de transformare, punere în funcțiune grupuri.

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;

Valoare obiectiv	Valoare fara TVA	Valoare cu TVA
Total general	3.482.000.325,34	4.130.145.536,81
Din care C+M	2.412.552.579,29	2.870.937.569,35

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;

Se va realiza un drum (Varianta de Ocolire) cu 2 benzi pe sens de la km 0+000 până la km 19+826 și cu o bandă pe sens de la km 19+826 până la km 31+872, cu 8 noduri rutiere și dotările aferente (o pereche de parcuri de scurtă durată).

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

Indicatorii financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare sunt prezentați în detaliu în volumul Analiza Cost – Beneficiu.

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

Durata de realizare a obiectivului de investiție este de 24 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

Varianta de Ocolire Baia Mare se încadrează, conform Regulament din 21 noiembrie 1997 privind stabilirea categoriei de importanță „C” – construcții de importanță normală.

Conform OG nr. 43/1997 privind regimul drumurilor, republicată, clasa tehnică este II și III.

Prezenta documentație respectă prevederile HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale și echipamente agrementate conform reglementărilor tehnice în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația U.E. Aceste materiale trebuie să fie în concordanță cu prevederile HG nr. 766/1997 și a Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate la executia lucrărilor.

La elaborarea documentației au fost avute în vedere prescripțiile legislației generale și a legislației de proiectare, hotărâri guvernamentale și ordonanțe după cum urmează:

- Legea 10/1995 privind calitatea în construcții cu modificările și completările ulterioare.
- Ordonanța de urgență nr. 195/2005 privind protecția mediului;
- Ordinul 536/1997 al Ministerului Sănătății actualizat până la data de 30 aprilie 2008;
- Ordonanța Guvernului nr. 43/1997 cu privire la regimul juridic al drumurilor, cu modificările



STUDIU DE FEZABILITATE

si completările ulterioare;

- SR 4032/1-2001: Lucrari de drumuri. Terminologie;
- STAS 2914-84 : Lucrări de drumuri. Terasamente. Condiții tehnice generale de calitate.
- STAS 2900-89: Lucrări de drumuri. Lățimea drumurilor.
- SR EN 13242+A1:2008: Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în inginerie civilă și în construcții de drumuri;
- SR EN 13285:2011: Amestecuri de agregate nelegate. Specificatii.
- SR EN 12620+A1:2008: Agregate pentru beton;
- STAS 6400-84 : Lucrări de drumuri. Stratouri de bază și de fundație. Condiții tehnice generale de calitate.
- SR 183-1-95: Imbracaminti de beton de ciment executate in cofraje fixe
- AND 605/2016- Normativ mixturi asfaltice executate la cald. Condiții tehnice privind proiectarea, prepararea si punerea in opera.
- AND 593/2014 - Sisteme de protectie pentru siguranta circulatiei la drumuri si autostrazi
- SR EN 13108-1:2006/AC:2008 - Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 1: Betoane asfaltice.
- SR EN 13108-21:2006/AC:2009 - Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 21: Controlul producției în fabrică.
- seria de standarde SR EN 12697 - Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald;
- STAS 10796/2-79 : Lucrări de drumuri. Construcții anexe pentru colectarea și evacuarea apelor, rigole, șanțuri și casieri.
- SR 1848-1:2011 - Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră. Clasificare, simboluri și amplasare.
- SR 1848-7:2015 - Semnalizare rutiera. Marcaje rutiere.
- Normativ NP116-04 - Normativ privind alcătuirea structurilor rutiere rigide și suple pentru străzi.
- NE 012-1:2007 - Normativ pentru producerea betonului si executarea lucrarilor din beton, beton armat si beton precomprimat.
- C 56 - 85 - Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de construcții aferente constructiilor;
- HG nr. 363 din 14 aprilie 2010 Hotărâre privind aprobarea standardelor de cost pentru obiective de investiții finanțate din fonduri publice;
- HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.
- AND603-2012 Ghidul privind condițiile de iluminat la drumuri nationale și autostrazi
- NP062-2002 Normativ pentru proiectarea sistemelor de iluminat rutier și pietonal
- I7-2011 Normativ privind proiectarea si executarea instal. electr. cu tens. sub 1kV
- NTE007-2008 Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice
- NTE003-2004 Normativ pentru construcția liniilor aeriene cu tensiuni peste 1000V
- PE106-1995 Normativ pentru proiectarea și executarea liniilor electrice aeriene sub 1000V
- PE116-1994 Normativ de încercări si măsurători la echipamente și instalații electrice.
- SR CEN/TR 13201-1:2015 Iluminat public. Partea 1: Selectarea claselor de iluminat
- SR EN 13201-2:2016 Iluminat public. Partea 2: Cerințe de performanță
- SR EN 12665:2019 Lumină și iluminat. Termeni de bază și criterii pentru specificarea cerințelor
- SR EN 60898-1+A1:2004 Întreruptoare automate mici.
- SR EN 61439-1:2012 Ansambluri de aparataj de joasă tensiune. Partea 1: Reguli generale



STUDIU DE FEZABILITATE

- SR EN 40-5-2002 Stâlpi pentru iluminat public. Partea 5: Cerințe pentru stâlpi de oțel
- SR EN 60598-1:2015 Corpuri de iluminat. Partea 1: Prescripții generale și încercări.
- SR EN 60598-2-3:2004 AC:2015 Corpuri de iluminat. Partea 2-3: Condiții speciale. Corpuri de iluminat pentru iluminatul public
- SR EN 60529:1995+completari Grade de protecție asigurate prin carcase (codul IP)
- SR EN 62262:2004 Grade de protecție asigurate prin carcasa echipamentelor electrice împotriva impacturilor mecanice din exterior (codul IK)
- SR 8591:1997 Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare
- STAS ISO 9001 : 1991 Sistemele calității model pentru asigurarea calității în proiectare, dezvoltare, producție, montaj, service.
- HG 622-2004 - privind calitatea produselor pentru construcții
- Ordinul MMPS 508-2002 Norme generale de protecția muncii
- Ordinul MMPS 275-2002 Norme specifice de protecția muncii pentru transportul și distribuția energiei electrice.
- Legea 51-2006 privind serviciile comunitare de utilități publice
- Legea 230-2006 privind serviciul de iluminat public
- Legea 307-2006 privind apărarea împotriva incendiilor.
- Legea 319-2002 privind sănătatea și igiena muncii.
- Legea 10-1995 privind calitatea în construcții.
- Legea 123-2012 - titlul I - Legea energiei electrice.
- HG 90-2008 privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public.
- HG 525-1996 privind regulamentul general de urbanism
- HG 490-2011 privind completarea regulamentului general de urbanism, din HG 525-1996.
- CIE 115 / 2010 Lighting of Roads for Motor and Pedestrian Traffic
- Regulamentul (CE) NR. 245/2009 al COMISIEI COMUNITĂȚILOR EUROPENE de implementare a Directivei 2005/32/CE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește cerințele de proiectare ecologică privind corpurile de iluminat utilizate.

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.

Investitia „Varianta de Ocolire Baia Mare” se preconizeaza pentru finantare din Programul Operational Infrastructura Mare 2014-2020 (POIM) sau alte surse de finantare alternative din fonduri europene. Finantarea elaborarii SF se va asigura initial din bugetele locale ale autoritatilor publice partenere, UAT judetul Maramures si UAT municipiul Baia Mare.



STUDIU DE FEZABILITATE

6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

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

Eliberat de CJ Maramures, certificat de urbanism cu nr 94 din 17.06.2022.

6.2. EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ, CU EXCEȚIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVĂZUTE DE LEGE

Extrasele de carte funciara se regasesc anexate prezentei documentatii

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

A fost emisa Decizia etapei de incadrare nr. 02 din 12.07.2024, prin care proiectul propus **nu se incadreaza evaluarii impactului asupra mediului.**

In Memoriul de prezentare au fost propuse masuri de diminuarea impactului asupra mediului

6.4. AVIZE CONFORME PRIVIND ASIGURAREA UTILITĂȚILOR

Situatia centralizata a avizelor privind asigurarea utilitatilor este sintezata mai jos:

Nr. crt	Denumire proiect/Detinator	Nr. aviz
1	Rețele utilitati – Relocare/protejare rețele de comunicatii – Orange Romania SA	Aviz favorabil nr. 23/ITN/706/35077
2	Rețele utilitati – Relocare/protejare rețele de comunicatii – RCS&RDS SA	Aviz favorabil conditionat nr. 3019371808/23.11.2023
3	Rețele utilitati – Relocare/protejare rețele de comunicatii – Orange Romania Communications SA	Aviz conditionat nr.172/18.12.2023
4	Rețele de utilitati – Relocare/protejare rețele medie si joasa tensiune, DEER – Sucursala Baia Mare	Retele electrice joasa si medie tensiune - Aviz nr. 60/697/510 din 22.12.2023 Rețele electrice inalta tensiune
5	Rețele de utilitati – Relocare/protejare rețele de distributie gaze naturale – Delgaz Grid SA	Aviz tehnic pentru modificare traseu nr. 214324476/27.07.2023
6	Rețele de utilitati – Relocare/protejare rețele de transport gaze naturale – Transgaz SA	s-a reobtinut avizul de amplasament 79636/2313/24.10.2023 si s-a semnat nota de colaborare
7	Rețele de utilitati – Relocare/protejare rețele de apa si canalizare – Vital SA	Aviz relocare favorabil nr. 1351/08.09.2023
8	Rețele de utilitati – Relocare/protejare rețele de inalta tensiune –Transelectrica SA	Aviz de amplasament favorabil conditionat nr. 839/2022
9	Studiu de gospodarire al apelor	Aviz de gospodarire al apelor nr. 39 din 08.07.2024

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

Studiu topografic este finalizat si este vizat de S.C. HELMERT S.R.L. prin proces verbal de receptie nr. 1088/2022.



STUDIU DE FEZABILITATE

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

Situația centralizată a avizelor, acorduri este sintetizată mai jos.

Avizele obținute conform Certificatului de Urbanism nr. 94 din 17.06.2022 emis de Consiliul Județean Maramureș:

Nr. crt.	Denumire document	Numar/data emiterii / favorabilitate
Avize și acorduri de amplasament (avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura și alte avize)		
1	Alimentare cu apă și canalizare S.C. VITAL S.A.	Aviz relocare favorabil nr. 1351/08.09.2023
2	Alimentare cu apă și canalizare Comuna Cicârlău	aviz nr. 4953/ 02.08.2022
3	Alimentare cu apă și canalizare Comuna Șișești	aviz nr. 6576/ 27.07.2022
4	Alimentare cu energie electrică - D.E.E.R.	Retele electrice joasa si medie tensiune - Aviz nr. 60/697/510 din 22.12.2023
5	Gaze naturale - Delgaz Grid	Nr. aviz 214324476 / 27.07.2023
6	Telefonizare RCS&RDS (aviz nr. 1441/ 22.08.2022)	Aviz favorabil conditionat nr. 3019371808/ 23.11.2023
7	Telefonizare Orange (aviz nr. 6840/5062/4988/ 29.07.2022)	Aviz favorabil nr.23/ITN/706/35077
8	Telefonizare Orange Romania Communications (Telekom)	Aviz condtionat nr. 172 din 18.12.2023
9	Acord de amplasare si/sau acces la drum judetean – SC Drumuri si Poduri Maramures SA	Acord nr. 1660/14.08.2024
10	Acord de amplasare și/ sau acces la drum comunal/ străzi/ drumuri publice locale + Avizul Comisiei de sistematizare a circulației din cadrul Municipiului Baia Mare	Aviz nr. 33031/27.27.2022
Acord de amplasare si/sau acces la drum communal/strazi/drumuri publice locale		
11	Orașului Baia Sprie	aviz nr. 6525/ 20.07.2022
12	Orașul Tauții Măgherauș	aviz nr. 128/ 21.09.2022
Acord de amplasare si/sau acces la drum communal/strazi/drumuri publice locale		
13	Comuna Cicârlău	aviz nr. 74/ 05.08.2022
14	Comuna Recea	aviz nr. 99/ 12.08.2022
15	Comuna Grosi	aviz nr. 5178/ 19.08.2022
15	Comuna Dumbravita	aviz nr. 4188/ 20.07.2022
16	Comuna Șișești	aviz nr. 6432/ 27.07.2022
Avize/ acorduri specifice ale administrației publice centrale și/ sau ale serviciilor descentralizate ale acestora		
17	S.N.T.G.N. - TRANSGAZ S.A. Mediaș	79636/2313/24.10.2023 actuzlizat
18	C.N. TRANSELECTRICA S.A. Cluj	aviz nr. 839/ 2022
19	Aviz - Administrația Bazinală de Apă Someș - Tisa S.A. Cluj - Napoca	Aviz de gospodarire al apelor nr. 39 din 08.07.2024
20	A.N.I.F. - Filiala teritorială Maramureș	aviz nr. 909/24.11.2023
21	Aviz - Reginala Căi Ferate Cluj	25/I.12/10.07.2023



STUDIU DE FEZABILITATE

22	M.A.N. - Statul Major al Apărării – București	DT/1377/29.11.2023
23	A.N.R.M./ REMIN	aviz nr. 11939/ 08.08.2022 2111/ 22.08.2022 3037/01.03.2023
24	Aviz - Direcția Județeană pentru Cultură, Culte și Patrimoniul Cultural Național Maramureș	137/ Z/ 31.10.2023
25	Aviz - Poliția Rutieră - Inspectoratul de Poliție Județean Maramureș - Serviciul Rutier	Depus pe 14.08.2024
26	Acord de amplasare și/ sau acces la drum național - C.N.A.D.N.R. București/ D.R.D.P. Cluj	Depus pe 09.08.2024
27	Aviz - Agenția Națională pentru Arii naturale protejate - Serviciul Teritorial Maramureș	Aviz nr. 29 din 25.04.2024
28	Decizia de privind scoaterea din circuitul agricol – Directia pentru Agricultura Maramures	Decizia privind scoaterea din circuitul agricol se va putea emite conform legislației în vigoare doar după emiterea Hotărârii de Guvern
	Inspectoratul de Stat in Constructii	DO_2024_190486/24.04.2024
Punctul de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului:		
	Punct de vedere /act de reglementare emis de DSP	4026/207/C din 02.05.2023
29	A.N.P.M. - Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș	Etapa I - Decizia etapei de evaluare inițială (nr. 1935/12.10.2022)
	Etapa 2 - Memoriu de prezentare	Etapa II – Decizia etapei de incadrare (1767/18.12.2023)
	Etapa 2 - Raportul privind impactul asupra mediului (RIM)	
	Acordul de mediu	02 din 12.07.2024

7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1. INFORMAȚII DESPRE ENTITATEA RESPONSABILĂ CU IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

Județul Maramureș (Consiliul Județean Maramureș) și Municipiul Baia Mare este entitatea responsabilă cu implementarea investiției iar C.N.A.I.R.S.A. este beneficiarul final al proiectului.

Consiliul Județean Maramureș (CJMM) este autoritatea administrației publice locale din România, constituită la nivel județean, pentru coordonarea activității consiliilor comunale și orașenești, în vederea realizării serviciilor publice de interes județean. Consiliul județean este compus din consilieri aleși prin vot universal, egal, direct, secret și liber exprimat, în condițiile stabilite de Legea privind alegerile locale. Printre atribuțiile consiliului județean se regăsesc stabilirea impozitelor și taxelor județene, elaborarea programelor de dezvoltare economico-socială și de administrare a teritoriului. Presedintele consiliului județean are nevoie de aprobarea consilierilor pentru a iniția negocieri pentru contractarea de împrumuturi și emisiuni de titluri de valoare în numele județului.

CNAIR S.A. (Beneficiarul sau Autoritatea Contractantă) este persoana juridică română de interes strategic național. Este organizată și funcționează sub autoritatea Ministerului Transporturilor, Infrastructurii și Comunicațiilor pe baza de gestiune economică și autonomie financiară, potrivit art. 2 din OUG nr. 84/2003 pentru înființarea Companiei Naționale de Autostrăzi și Drumuri Naționale SA prin reorganizarea Regiei Autonome Administrația națională a Drumurilor din România, aprobată prin Legea nr. 47/2004.

CNAIR S.A. este entitatea responsabilă cu implementarea investiției precum și beneficiarul final al proiectului.



STUDIU DE FEZABILITATE

CNAIR S.A. are in structura sa sapte subunitati denumire Directii Regionale de Drumuri si Poduri (DRDP) si Centrul de Studii Tehnice Rutiere si Informatica (CESTRIN), fara personalitate juridica.

CNAIR desfasoara in principal activitati de interes public national in domeniul administrarii drumurilor nationale si autostrazilor, in conformitate cu prevederile OG nr. 43/1997 privind regimul drumurilor, republicata cu modificarile si completarile ulterioare.

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

In conformitate cu graficul de executie durata de realizare a investitiei este estimata a se realiza in 24 luni, conform graficului de exectie anexat.

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

Obiectul urmaririi comportarii in exploatare si a interventiei in timp este evaluarea starii tehnice a constructiei si mentinerea aptitudinii in exploatare pe toata durata de existenta a acesteia.

Urmarirea comportarii in exploatare este una din componentele sistemului calitatii in constructii si are la abza „Regulamentul privind urmarirea comportarii in exploatare, interventiile in timp si postutilizarea constructiilor” aprobat cu HGR nr. 766/21.11.1997 precum si Normativul P10/99 – „Norme metodologice privind comportarea constructiilor, inclusiv supravegherea curenta a starii tehnice a acestora”.

Urmarirea comportarii in exploatare a constructiei se face in vederea depistarii din timp a unor degradari care conduc la diminuarea aptitudinii in exploatare. Aceasta se face prin urmarirea curenta, care are un caracter permanent, durata ei coincizand cu durata de serbiciu efectiva a constructiei.

Urmarirea curenta se realizeaza prin examinare vizuala directa si cu ajutorul unor mijloace simple de masurare.

Rezultatul supravegherii curente a starii tehnice se inscrie in jurnalul evenimentelor din cartea tehnica a constructiei.

Beneficiarul are obligatia verificarii comportarii odata pe trimestru, precum si dupa orice eveniment deosebit (cutremur, inundatii, etc.).

Dupa receptia preliminara pentru a mari durata de functionare a drumului se vor avea in vedere si se vor lua urmatoarele masuri:

- Constatarea la inceputul fiecarei primaveri sau dupa fiecare ploaie cu caracter torential a starii tehnice a podetelor, sectiunii de scurgere a santurilor de colectare si evacuare a apei din zona drumului si efectuarea lucrarilor de intretinere care s-ar impune;
- Intretinerea santurilor prin inlaturarea lucrarilor de intretinere care s-ar impune;
- Intretinerea santurilor prin inlaturarea depunderilor, degajarea taluzurilor de crengi, arori sau bolovani desprinsi de pe taluzuri si care ar putea impiedica scurgerea normala a apelor;
- In cadrul intretinerii curente a podetelor : se vor executa reparatii de tencuieli, curatirea caii de noroi si gunoaie, completari de teransamente;

Reguli ce se vor aplica in timpul exploatarii si in cadrul lucrarilor de intretinere

- Prevederea semnalizarii rutiere pentru asigurarea conditiilor de securitate a circulatiei in concordanta cu conditiile de trafic si clasa de incarcare;



STUDIU DE FEZABILITATE

- Stabilirea celei mai bune solutii, rationala de interventie, permanenta si nu „temporara” pentru remedierea deteriorarilor sau defectiunilor aparute daca e cazul;
- Lucrarile de intretinere sau eventualele reparatii se executa de catre antreprenor pe baza unui dosar de reparatii insotit de justificarile necesare si viza proiectului intocmit de proiectantul lucrarii sau institutia autorizata solicitata de beneficiar in conformitate cu normativul AND 522-94;
- Toate lucrarile de intretinere cad in sarcina beneficiarului drumului.

Intretinerea drumurilor pe timp de iarna

Pentru asigurarea circulatiei rutiere in timpul iernii se vor lua urmatoarele masuri:

1. masuri pregatitoare
 2. masuri de prevenire a inzapezirii si de dezapezire;
 3. masuri de prevenire si combatere a poleiului, ghetii sau zapezii in grosime redusa.
1. Masuri pregatitoare
 - a) punerea in ordine a drumurilor : se vor asigura materiale, forta de munca, utilajele si mijloacele de transport necesare, stabilite in functie de volumul si natura lucrarilor ce urmeaza a fi executate.
 - b) Lucrari de impermeabilizare a partii carosabile.
 - c) Lucrari pentru asigurarea scurgerii apelor : se vor executa completari la acostamente de preferinta cu balast, eliminand toate denivelarile unde ar putea stagna ape. Se va executa nivelarea acostamentelor, curatarea santurilor, rigolelor, canalelor de scurgere, podetelor si camerelor de cadere. Pe sectoarele unde cade grohotis sau pamant actiunea se va repeta ori de cate ori este nevoie, in special in perioada de topire a zapezii.
 - d) Inlaturarea obstacolelor care ar putea provoca inzapezirea drumurilor : in special cele aflate pe directia vantului dominant – buruieni, maracini, tufe, lastari, tulpini etc.
 - e) Semnalizarea rutiera pe timpul iernii va fi completata cu:

- indicatoare „drum lunecos” – inainte de curbe, a unor coborari periculoase sau unde se formeaza polei;

- indicatoare „lanturi antiderapante obligatorii” inaintea rampelor sau pantelor cu declivitatea peste 5% unde nu se actioneaza cu sare si unde se formeaza frecvent polei, gheata sau mazga;

f) Organizarea activitatii de coordonare si informare :

- Instruirea personalului;
- Asigurarea informarii meteorologice si a prognozei;

2. Masuri de prevenire si de dezapezire a drumurilor

- a) Prevenirea inzapezirii : prin patrularea cu utilaje – pe timpul de ninsoare linistita cand viscozele sunt slabe (<30 km/h) iar zapada spulberata nu poate imobiliza utilajele pe drum – autogredere, greder semipurtat, etc. Sau autovehicule cu lama metalic cu benzi de cauciuc. Mai pot fi folosite autostropitoare cu lama in fata si perie mecanica, tractoare rutiere cu perie mecanica, etc. Cel mai recomandat – autogrederul, la o viteza de peste 30 km/h arunca zapada pe zona. Raza de actiune 30-50 km;
- b) Dezapezirea drumurilor. Cand zapada este suluri sau cortina. Autofreze pe drumuri reabilitate, buldozere pe drumuri pietruite. Autogrederile eficiente pana la 60 cm. Se pot folosi si tractoare rutiere cu lama orientabila+autofreze. Cand zapada este >1,00m se va actiona in trepte.



STUDIUL DE FEZABILITATE

3. Măsurile pentru întreținerea drumurilor în timpul iernii

Poleiul apare ca fenomen general dar de mai multe ori și local – legat de particularitățile microclimatice.

Clauze :

- Înghetarea umidității existente pe partea carosabilă, generată de precipitații, dezgheț, condensarea umidității în exces din atmosferă (ceată);

- Înghetarea precipitațiilor la contactul cu suprafața părții carosabile;

- Tăierea, topirea și înghețarea straturilor de zăpadă, în urma circulației autovehiculelor.

Straturile de gheață – acumulare pe partea carosabilă a unor cantități mari de apă sau în urma acumulării în timp.

Straturile de zăpadă – în urma ninsorilor liniștite și după dezapăzire.

Materiale antiderapante – măresc temporar rugozitatea : nisip natural, split, zgura granulată.

Nisipul 0-3 mm – cu procent mic de părți fine și argilă. Criblura 15-25 mm.

Materiale chimice – sare gemă industrială 0-4mm. Să nu aibă la livrare o umiditate peste 2 %, iar substanța activă cel puțin 96%. Se pot folosi și clorura de calciu sau în amestec cu sare. Se pot face amestecuri de materiale chimice și autoderapante : în depozit 3:1 – 6:1 în greutate. Depozitarea să fie bine protejată contra umidității. Peste sare 15-20 cm nisip. Răspândirea se va face mecanic cu răspânditoarele de nisip.

Aceste lucrări vor fi executate de beneficiar în conformitate cu normativele:

- AND 525/2000 Instrucțiuni privind protecția drumurilor pe timp de iarnă, combaterea lunecusului și a înzăpezirii.

- AND 554/2002 Normativ privind întreținerea și repararea drumurilor publice.

- AND 567/2002 Instrucțiuni privind modul de intervenție în cazul dezastrelor produse de fenomene meteorologice periculoase la drumurile publice.

7.4. RECOMANDĂRI PRIVIND ASIGURAREA CAPACITĂȚII MANAGERIALE ȘI INSTITUȚIONALE

Beneficiarul trebuie să predea dosarele de licitație spre aprobare Comisiei înainte de a le lansa. Pe baza deciziilor astfel aprobate și prin consultare stransă cu Comisia, beneficiarul este responsabil pentru lansarea procedurilor de licitație, de primirea ofertelor, de prezidarea sesiunilor de examinare a ofertelor și de decizia în privința rezultatelor procedurilor de licitație. Beneficiarul depune apoi la Comisie rezultatele examinării și propunerea de acordare a contractului spre aprobare. Odată ce a primit aprobarea, beneficiarul semnează contractele și anunță Comisia. Comisia este în mod normal reprezentată la deschiderea ofertelor și la evaluarea acestora și trebuie invitată formal la aceste evenimente.

Există mai multe tipuri diferite de acordare a contractelor, fiecare permitând un grad diferit de competiție.

Strategia de implementare va urmări selectarea celei mai bune oferte din punct de vedere al eficienței costurilor și calității serviciilor oferite.

Autoritatea Contractantă detine resursele umane și materiale necesare asigurării implementării proiectului în condiții tehnice și legale adecvate.

În ceea ce privește optimizarea activităților de întreținere și operare, în acord cu recomandările MPGT, se recomandă încheierea de contracte multi-aniuale de întreținere a rețelei de drumuri din România.



STUDIU DE FEZABILITATE

8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Obiectivul general al proiectului este îmbunătățirea competitivității economice a României prin dezvoltarea infrastructurii de transport, contribuind astfel la dezvoltarea pieței interne cu scopul de a crea condițiile pentru creșterea volumului investițiilor, promovarea transportului durabil și a coeziunii în rețeaua de drumuri europene. Îmbunătățirea condițiilor de circulație la nivel de rețea rutieră națională de transport inclusiv sub aspect de siguranța 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.

Acest drum poate fi clasificat ca drum de clasă tehnică II și III.

Intocmit,
Ing.

Prestator,
S.C. DRUM POD INVEST S.R.L.
Adm. Judele Doina Maria

