



ECO TERRA PROIECT

**Februarie
2026**

**MODERNIZARE ȘI EXTINDERE
DRUM COMUNAL DC 129 A,
ORAȘ PREDEAL, JUDEȚ BRAȘOV
DETERMINAREA CORIDORULUI DE EXPROPIERE**

**Actualizare și Completare
STUDIU DE FEZABILITATE**



FOAIE DE CAPĂT

Denumirea lucrării: MODERNIZARE ȘI EXTINDERE DRUM COMUNAL DC 129 A,
ORAȘ PREDEAL, JUDEȚ BRAȘOV
- Determinarea coridorului de expropriere.

Faza: STUDIU DE FEZABILITATE

Titular: U.A.T. Predeal

Beneficiar H Development Susai S.R.L.
Studiu de fezabilitate: Cabana Susai, loc. Predeal, Jud. Brașov
Administrator: Tetelman Ziv-Asher

Contractor General AERIO CROSS S.R.L.
București Sector 1,
Strada General Ernest Broșteanu, Nr.31
Administrator: Șerban Remus Octavian

Proiectant general: S.C. ECO TERRA PROIECT S.R.L.
Str. Primăverii, nr. 51C, et. 2, ap. 4,
cod 900635, loc. Constanța, jud. Constanța
Administrator: Bogdan-Ioan Vintilă



FOAIE DE SEMNĂTURI

CONTRACT: 49 DIN 18.02.2026

PROIECTANT GENERAL: S.C. ECO TERRA PROIECT S.R.L.

Colectiv de realizare

Coordonator de proiect /
Proiectant de specialitate

Ing. Bogdan Ioan Vintila



Inginer proiectant - evaluare financiară Ing. Maria Ștefan



Cuprins

1.	INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII	7
	Denumirea obiectivului de investiții	7
	Titularul investiției	7
	Beneficiar studiu de fezabilitate.....	7
	Contractor General.....	7
	Elaboratorul studiului de fezabilitate.....	7
	Proiectant general	7
2.	SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI / PROIECTULUI DE INVESTIȚII ..	8
	Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) .	8
	Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri internaționale și financiare.	8
	Analiza situației existente	9
	Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții	11
	Obiective preconizate a fi atinse prin realizare investiției publice	12
3.	IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIM DOUĂ SCENARII/OPTIUNI TEHNICO- ECONOMICE PENTRU REALIZARE OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII.....	14
	Particularități ale amplasamentului	14
	Descrierea amplasamentului	14
	Relațiile cu zone învecinate, accese existente și/sau căi de acces posibile	15
	Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite	15
	Surse de poluare existente in zonă.....	15
	Date climatice și particularități de relief	15
	Existența unor obiective ce necesită relocare/protejare	18
	Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament	19
	Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic	21
	Caracteristici tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții	23
	Varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia	29
	Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.....	35
	Costurile estimative ale investiției	36
	Costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare, corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții.....	36
	Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.....	36
	Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor.....	37
	Studiu topografic.....	37
	Studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului	37
	Studiu hidrologic, hidrogeologic	37
	Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice.....	37
	Studiu de trafic și studiu de circulație	37
	Raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru „cauză de utilitate publică”.....	37
	Studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere	37
	Studiu privind valoarea resursei culturale.....	37



	Studii de specialitate, necesare, funcție de specificul investiției	38
	<i>Grafice orientative de realizare a investiției</i>	38
4.	ANALIZA FIECĂRUI/EI SCENARIU/OPTIUNE TEHNICO-ECONOMIC	39
	<i>Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință</i>	39
	<i>Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția</i>	39
	Factori de risc antropici	39
	Factori de risc naturali	39
	Schimbări climatice.....	40
	<i>Situația utilităților și analiza de consum</i>	40
	<i>Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții</i>	40
	Impactul social și cultural, egalitatea de șanse	40
	Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare	41
	Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate (după caz)	41
	Impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care se integrează (după caz)	42
	<i>Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții</i>	42
	Analiza financiară	44
	Analiza economică	47
	Analiza de sensibilitate	48
	Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor	49
5.	SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)	50
	<i>Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor</i>	50
	<i>Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optime recomandate</i>	51
	<i>Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind</i>	52
	Obținerea și amenajarea terenului	52
	Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului	52
	Soluția tehnică	52
	Probe tehnologice și teste	52
	<i>Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții</i>	52
	Indicatorii maximali	52
	Indicatori minimali.....	52
	Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții	53
	Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.	53
	<i>Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punct de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice</i>	53
	<i>Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contracte de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite</i>	54
6.	URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME.....	56
	<i>Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire</i>	56
	<i>Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege</i>	56



	<i>Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică.....</i>	<i>56</i>
	<i>Avize conforme privind asigurarea utilităților</i>	<i>56</i>
	<i>Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară</i>	<i>56</i>
	<i>Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice.....</i>	<i>56</i>
7.	IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI	57
	<i>Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției</i>	<i>57</i>
	<i>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.....</i>	<i>57</i>
	<i>Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare ...</i>	<i>58</i>
	<i>Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale</i>	<i>60</i>
8.	CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI	62
	<i>Concluzii</i>	<i>62</i>
	<i>Recomandări.....</i>	<i>62</i>
9.	PIESE DESENATE	64
10.	ANEXA 1: DEVIZ GENERAL ȘI DOCUMENTAȚIE TEHNICO-ECONOMICĂ.....	68
	<i>Deviz General - Scenariul 1</i>	<i>69</i>
	<i>Deviz General - Scenariul 2</i>	<i>74</i>
	<i>Deviz General - Scenariul 3</i>	<i>79</i>
11.	ANEXA 2: INVENTAR DE COORDONATE PARCELĂ PROPUȘĂ SPRE EXPROPRIERE - SCENARIUL 1 (RECOMANDAT).....	84
12.	ANEXA 3: INVENTAR DE COORDONATE PARCELĂ PROPUȘĂ SPRE EXPROPRIERE - SCENARIUL 2 (NERECOMANDAT).....	97
13.	ANEXA 4: INVENTAR DE COORDONATE PARCELE PROPUSE SPRE EXPROPRIERE - SCENARIUL 3 (NERECOMANDAT).....	111



1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

Denumirea obiectivului de investiții

**MODERNIZARE ȘI EXTINDERE DRUM COMUNAL DC 129 A, ORAȘ PREDEAL,
JUDEȚ BRAȘOV**

Titularul investiției

U.A.T. Predeal

Bld. Mihail Săulescu nr. 127 Predeal, județul Brașov, cod: 505300

contact@primaria-predeal.ro

Beneficiar studiu de fezabilitate

H Development Susai S.R.L.

Bl. CAB. SUSAI Cod 505300, Predeal, județul Brașov,

Administrator: Tetelman Ziv-Asher

Contractor General

AERIO CROSS S.R.L.

București Sector 1,

Strada General Ernest Broșteanu, Nr.31

Administrator: Șerban Remus Octavian

Elaboratorul studiului de fezabilitate

Proiectant general

S.C. ECO TERRA PROIECT S.R.L.

Str. Primăverii, nr. 51C, et. 2, ap. 4,

cod 900635, loc. Constanța, jud. Constanța

Email: office@ecoterraproiect.ro

Url: www.ecoterraproiect.ro

Reprezentanți legali: Vintilă Bogdan Ioan



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

Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil)

Pentru obiectivul propus, nu s-a realizat un studiu de prefezabilitate.

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

Obiectivul principal al investiției propuse „MODERNIZARE ȘI EXTINDERE DRUM COMUNAL DC 129 A, ORAȘ PREDEAL, JUDEȚ BRAȘOV” îl reprezintă asigurarea legăturii rutiere între Orașul Predeal și Poiana Susai prin modernizarea și extinderea drumului comunal DC 129A.

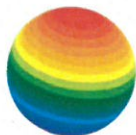
Activitatea de amenajare a teritoriului este reglementată în prezent în România de Legea nr. 350/2001 privind urbanismul și amenajarea teritoriului, cu modificările și completările ulterioare, care specifică următoarele:

- Scopul de bază al amenajării teritoriului îl constituie armonizarea la nivelul întregului teritoriu a politicilor economice, sociale, ecologice și culturale, stabilite la nivel național și local pentru asigurarea echilibrului în dezvoltarea diferitelor zone ale țării, urmărindu-se creșterea coeziunii și eficienței relațiilor economice și sociale dintre acestea;
- Obiectivele principale ale amenajării teritoriului sunt:
 - o Dezvoltarea economică și socială echilibrată a regiunilor și zonelor, cu respectarea specificului acestora;
 - o Îmbunătățirea calității vieții oamenilor și colectivităților umane;
 - o Gestionarea responsabilă a resurselor naturale și protecția mediului;
 - o Utilizarea rațională a teritoriului.
- Planul de amenajare al teritoriului național are caracter director și reprezintă sinteza programelor strategice sectoriale pe termen mediu și lung pentru întreg teritoriul țării, planul de amenajare a teritoriului național este compus din secțiuni specializate.”¹

Obiectivele strategice aprobate de Guvernul României prin „Strategia de dezvoltare teritorială a României, România policentrică 2035 - Coeziune și competitivitate teritorială, dezvoltare și șanse egale pentru oameni”, cuprind printre altele:

- Obiectivul 7. Dezvoltarea adecvată a diferitelor categorii de teritorii
- Obiectivul 8. Creșterea competitivității teritoriale;

¹ Vezi Strategia de dezvoltare teritorială a României, România policentrică 2035 - Coeziune și competitivitate teritorială, dezvoltare și șanse egale pentru oameni



obiective la atingerea cărora va contribui și implementarea acestui proiect.

Prin implementarea acestuia se va contribui în mod decisiv la dezvoltarea Orașului Predeal, prin:

- Dezvoltare turistică
 - o Accesibilitate crescută pentru turiști, inclusiv în sezonul rece;
 - o Posibilitatea extinderii sezonului turistic (weekenduri, evenimente, sporturi de vară);
- Creșterea valorii imobiliare
 - o Proprietățile din zonă devin mai atractive pentru investiții
 - o Se stimulează construcția de pensiuni, hoteluri, restaurante
- Siguranță rutieră
 - o Drumurile modernizate reduc riscul de accidente, mai ales în zone cu serpentine sau alunecări de teren
 - o Se pot include elemente de protecție (parapeți, semnalizare, iluminat)
- Acces pentru intervenții și servicii
 - o Ambulanțe, pompieri, echipe de salvamont pot interveni mai rapid
 - o Facilitarea transportului de materiale și alimente către unități turistice
- Integrare locală
 - o Conectarea zonelor de dezvoltare locale cu Orașul Predeal.

Analiza situației existente

În prezent legătura rutieră între Poiana Susai și Orașul Predeal este realizată prin intermediul drumului Comunal DC 129A, care prezintă caracteristicile unui drum forestier. Acesta este impracticabil pe perioada sezonului rece în principal din cauza lipsei / întreținerii sistemului de colectare și preluare a apelor pluviale, care traversează adesea drumul necontrolat provocând degradări ale stratului de pământ de umplutură amestecat cu piatră care îndeplinește rolul de parte carosabilă. Lățimea părții carosabile a traseului studiat variază între 2,80 și 6,00 m. Drumul nu este prevăzut cu mijloace de semnalizare sau pentru desfășurarea traficului în condiții de siguranță, participanții la trafic fiind puși în situația de a parcurge sectoare întregi în marșarier pentru a permite participanților din sens opus să treacă.

Accesul turistic se poate realiza doar cu autovehicule cu tracțiune integrală sau ATV. Pentru restul autovehiculelor traseul nu este practicabil.

La data realizării prezentei documentații în conformitate cu ridicarea topografică pusă la dispoziție de beneficiar, teren suprafața destinată circulației este de 19.713 m².

Au fost identificate în teren un număr de 33 podețe care asigură impropriu scurgerea apelor pluviale de pe versanți.



La data vizitei terenul era în general înzăpezit și este posibil ca sub stratul de zăpadă să poată fi identificate și ale elemente ce asigură scurgerea apelor pluviale.

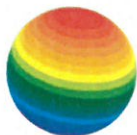
La km 1+200, respectiv km 2+300 au fost identificate elemente de sprijin din piatră brută zidită.

Drumul existent nu este prevăzut cu mijloace de semnalizare, informare sau elemente pentru siguranța pasivă a participanților la trafic.

Traseul drumului existent nu asigură circulația directă între Orașul Predeal și Poiana Susai astfel, pentru atingerea obiectivelor proiectului, traseul studiat va avea 3 componente după cum urmează:

- Tronsonul 1:
 - se suprapune cu traseul existent al DC 129 A;
 - Lungimea studiată aproximativă 2,14 km / 2,45 km / 2,52 km;
 - Asigură legătura rutieră între cota 1.123 respectiv 1.266/1.283m.
- Tronsonul 2:
 - tronson nou ce va asigura legătura dintre tronsonul 1, respectiv tronsonul 3 folosind teritoriul administrativ al UAT Predeal;
 - Lungimea studiată aproximativă 1,15 km / 0,91 km.
 - Asigură legătura rutieră între cota 1.265,5/1.280,60 respectiv 1.313,30 m.
- Tronsonul 3:
 - Se suprapune cu traseul unui drum existent (DC 129 A traseul Limbășel);
 - Lungimea studiată aproximativă 1,60 km.
 - Asigură legătura rutieră între cota 1.307,8 și platoul Susai amplasat la cota 1.415,40m.
- Tronsonul 4:
 - se suprapune cu traseul existent al DC 129 A, pe unitatea teritorial administrativă Brașov.
 - Lungimea studiată: 1,48 km;
 - Asigură legătura rutieră între cota 1.288,0 și respectiv cota 1.322,00 m.
- Tronsonul 5:
 - Tronson nou ce va asigura legătura rutieră dintre tronsonul 4, respectiv platou cabana Susai, pe teritoriul administrativ al UAT Brașov.
 - Lungimea studiată: 0,99 km;
 - Asigură legătura rutieră între cota 1.328,6 și platoul Susai amplasat la cota 1.413,20m.

În cadrul prezentei documentații au fost analizate din punct de vedere tehnico-economic 3 scenarii în vederea asigurării accesului rutier între orașul Predeal și platoul Susai după cum urmează:



- **Scenariul 1 cu lungime totală de 4,89 km:** prezintă accesul rutier pe traseul descris de parcurgerea tronsoanelor 1 (2,14 km) + 2 (1,15 km) + 3 (1,60 km);
- **Scenariul 2 cu lungime totală de 4,96 km:** prezintă accesul rutier pe traseul descris de parcurgerea tronsoanelor 1 (2,45 km) + 2 (0,91 km) + 3 (1,60 km);
- **Scenariul 3 cu lungime totală de 4,99 km:** prezintă accesul rutier pe traseul descris de parcurgerea tronsoanelor 1 (2,52 km) + 2 (1,48 km) + 3 (0,99 km).

Spre deosebire de Scenariile 1 respectiv 2, Scenariul 3 de desfășoară pe două unități teritorial administrative (Predeal, respectiv Brașov).

Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

Evoluția turismului pe Valea Prahovei arată o tendință clară de creștere pe termen mediu și lung, susținută de investiții în infrastructură, diversificarea ofertei turistice și interesul tot mai mare al românilor și străinilor pentru stațiunile montane.

Pe termen mediu 2025 - 2030 se estimează, în zona studiată:

- O creștere anuală a fluxului de turiști de 4-6% în special în weekend-uri și minivacanțe;
- Extinderea sezonului turistic prin evenimente culturale sporturi de vară și festivaluri;
- Modernizare drumurilor existente și dezvoltarea de proiecte noi precum autostrada A3 și modernizare DN1 vor reduce timpul de acces din București;
- Extinderea domeniilor schiabile și digitalizare serviciilor turistice vor atrage mai mulți vizitatori.

Pe termen lung 2030 - 2040:

- Valea Prahovei are potențial de a deveni o destinație regională pentru turiști din Europa Centrală și de Est în principal datorită infrastructurii existente în stațiunile consacrate precum Predeal, Sinaia, Poiana Brașov precum și prin crea de noi complexe turistice care să răspundă cerințelor actuale;
- Se preconizează o creștere a pachetelor turistice integrate (transport + cazare + activități);
- Platformele de rezervare și aplicațiile mobile vor permite experiențe turistice personalizate, cu itinerarii adaptate în timp real.

În conformitate cu datele publice publicate de Direcția Județeană de Statistică Prahova și INSSE - Tempo Online în intervalul 2019 - 2023 numărul de turiști de pe Valea Prahovei a prezentat următoarea variație:



- 2019: Aproximativ 850.000 de turiști - un an de referință, cu activitate turistică intensă.
- 2020: Scădere abruptă la 520.000 din cauza restricțiilor pandemice.
- 2021-2022: Revenire treptată, cu o creștere constantă a fluxului turistic.
- 2023: Aproape de nivelul pre-pandemic, cu 820.000 de vizitatori.

Evoluție comparativă: Turiști români vs. străini

An	Turiști români	Turiști străini	Observații principale
2020	450.000	30.000	Scădere drastică din cauza pandemiei
2021	470.000	35.000	Ușoară revenire, dar timidă pentru străini
2022	520.000	40.000	Creștere susținută, mai ales în sezonul estival
2023	580.000	45.000	Românii revin în forță, străinii încep să descopere zona
2024	600.000	50.000	Se apropie de cifrele pre-pandemice

Creșterea numărului de turiști străini este lentă, dar constantă, susținută de promovarea internațională și pachetele turistice integrate.

Trendurile prezentate sunt valabile și pentru Orașul Predeal, unde Se estimează că până în 2030, Predealul va depăși 200.000 de turiști anual, cu o creștere semnificativă a segmentului internațional.

Obiective preconizate a fi atinse prin realizare investiției publice

1. Implementarea proiectului va duce la atingerea următoarelor obiective din strategia de dezvoltare locală:
 - a. **Obiectivul conectivității** în vederea asigurării legăturii zonelor turistice de interes cu principalele căi rutiere și alte căi de transport;
 - b. **Facilitarea accesului** locuitorilor și agenții economici existenți în zonă la investiții.
2. Obiective funcționale și economice:
 - a. **Accesibilitate sporită:** Facilitarea accesului turiștilor către obiective naturale, culturale sau de agrement, reducând timpul de deplasare și creând o experiență mai plăcută;
 - b. **Creșterea fluxului turistic:** Un drum modernizat atrage mai mulți vizitatori, inclusiv turiști străini, contribuind la extinderea sezonului turistic;



- c. **Stimularea investițiilor private:** Infrastructura rutieră bună încurajează dezvoltarea de pensiuni, restaurante, centre de agrement și alte afaceri locale;
 - d. **Crearea de locuri de muncă:** Atât direct (în construcții și întreținere), cât și indirect (în servicii turistice și comerț).
3. Obiective turistice și sociale:
- a. **Valorificarea superioară a potențialului turistic:** Zonele izolate sau slab accesibile devin atractive pentru turismul de masă sau de nișă (ecoturism, turism cultural, sporturi montane).
 - b. **Diminuarea sezonității:** Prin acces facil, se pot organiza evenimente și activități în toate anotimpurile, nu doar în sezonul de vârf.
 - c. **Integrarea comunităților locale:** Locuitorii beneficiază de infrastructură mai bună, iar activitățile lor economice pot fi conectate la circuitul turistic.
 - d. **Economie de timp** pentru transportul persoanelor și bunurilor;
 - e. Creșterea mobilității populației;
 - f. **Accesul rapid al mijloacelor de intervenție** pentru situații excepționale salvare, poliție, ISU (Inspectoratul pentru Situații de Urgență);
 - g. Accesul la mijloacele de transport în comun.
4. Obiective de mediu
- a. **Conservarea mediului:** reducerea poluării prin scăderea suspensiilor în aer și prin planificare responsabilă, drumul poate include măsuri de protecție a peisajului și a biodiversității.



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

Obiectivele studiului de fezabilitate sunt:

- Determinarea culoarului de expropriere pe care sunt propuse lucrările de construcții necesare *Modernizării și extinderii Drumului Comunal DC 129A, fără depășirea teritoriului administrativ al UAT Predeal, cu încadrarea în limitele ridicării topografice puse la dispoziție;*
- Determinarea indicatorilor tehnico economici pentru investiția studiată.

Astfel pentru atingerea obiectivelor specifice ale documentație realizate se vor analiza trei scenarii care vor conține suprafețele și punctele caracteristice ale culoarului de expropriere precum și devizele aferente fiecărui scenariu.

Particularități ale amplasamentului

Descrierea amplasamentului

Predeal este un oraș-stațiune situat în județul Brașov, la limita dintre regiunile istorice Muntenia și Transilvania, în inima Carpaților Meridionali. Este cunoscut ca fiind orașul aflat la cea mai mare altitudine din România - între 1.030 și 1.110 m. Situat pe Valea Prahovei, într-o trecătoare naturală între Muntenia și Transilvania, Orașul Predeal este delimitat de Prahova la sud și râul Timiș la nord. Orașul este înconjurat de masivele Postăvarul, Piatra Mare și Bucegi și se învecinează cu: Azuga (S), Bușteni (SV), Râșnov (NV), Brașov (N).

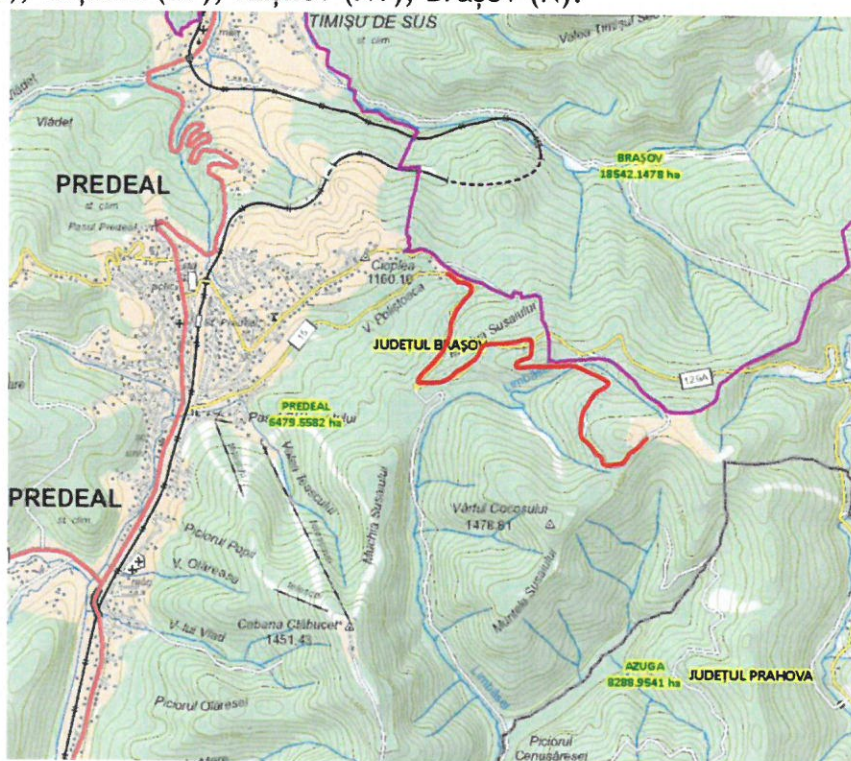


Fig. 1: Traseul studiat



Drumul existent DC 129 A se desprinde din DC 15 / Splaiul Schiorilor în partea de vest la Orașului, asigurând legătura rutieră alternativă cu Localitate Azuga, traversând Muchia Susaiului și urmărind albia Râului Azuga aflată la baza vârfului Clăbucetul Azuga - 1.585,87 m.

Pantele versanților sunt în general abrupte cu trasee clare care conduc apele pluviale și izvoarele spre zonele joase.

Relațiile cu zone învecinate, accese existente și/sau căi de acces posibile

Orașul Predeal este străbătut de DN1 (pe direcția Nord - Sud) și DN73A (Vest), legături directe cu București și Brașov.

Calea ferată electrificată pe două sensuri asigură cea mai rapidă conexiune cu principalele orașe din țară, datorită condițiilor de trafic de pe DN1.

Aeroportul Internațional Brașov-Ghimbav este amplasat la numai 42 km.

O legătură importantă pentru drumul DC 129 A este drumul comunal DC 15 care asigură legătura cu DN1 în localitatea Predeal.

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

Tronsoanele studiate nu au sunt rectilinii, dar se poate spune că străbate lanțul muntos în general pe direcție Est - Vest.

Surse de poluare existente în zonă

În imediat vecinătate a amplasamentului nu au fost identificate surse de poluare importante, care să afecteze investiția propusă.

Zona generic vorbind este afectată de:

- Emisiile de NO₂ (dioxid de azot) și PM2.5/PM10 (particule în suspensie) provin de la motoarele termice blocate frecvent în traficul de pe DN1 și pot afecta calitatea aerului;
- În sezonul rece, multe unități de cazare folosesc sisteme de încălzire pe lemn sau cărbune, care emit monoxid de carbon și dioxid de sulf;
- Cantitatea de deșeuri menajere care crește semnificativ, precum și arderea necontrolată a deșeurilor sau depozitarea necorespunzătoare ce duce la poluarea aerului și a solului;

Deși Predeal are un aer relativ curat, este afectat de transportul poluanților din zonele industriale din Brașov sau Valea Prahovei. Ozonul la nivelul solului și alți compuși organici volatili pot fi prezenți în atmosferă în funcție de condițiile meteorologice.

Date climatice și particularități de relief

Generalități

Clima județului Brașov este una temperat-continentală cu influențe montane, caracterizată prin variații semnificative de temperatură și precipitații în funcție de altitudine și relief.



Caracteristici generale:

- Tip climatic: Continental umed;
- Temperatura medie anuală: între 6 °C și 8.2 °C, în funcție de localitate și altitudine;
- Precipitații anuale: între 700 mm și 1100 mm, cu valori mai mari în zonele montane;
- Zile cu strat de zăpadă: în medie 50-100 zile/an, mai ales în zonele înalte.

Predeal:

- Altitudine: 1100 m;
- Temperatura medie anuală: 6 °C
- Precipitații anuale: 1000 mm
- Climat montan, caracterizat de ierni lungi.

Iarna:

- Frig intens, cu temperaturi frecvent sub -20 °C în depresiuni;
- Ceață persistentă în zonele joase;
- Precipitații solide predominante (zăpadă, lapoviță).

Vara:

- Veri răcoroase în zonele montane (Predeal, Fundata);
- Temperaturi moderate în zonele joase (Brașov, Codlea);
- Ploi convective frecvente în lunile iunie-august.

Relieful variat oferă panorame montane impresionante, ideale pentru turism și fotografie. Versanții sunt abrupti, în general împăduși cu cote ce variază între 1030 și 1478,81 m - Vârful Cocoșului.

Tipul climateric: conform Fig. 1 PD177/2001 amplasamentul studiat se încadrează în Tipul Climateric III cu indice de umiditate $I_m > 20$.

Regimul hidrologic: conform PD177/2001 amplasamentul studiat este caracterizat de condiții hidrologice MIDIOCRE sau defavorabile tip 2a sau 2b.

Tipul pământului: conform Tab. 2 PD177/2001 pământul din amplasamentul studiat poate fi încadrat la pământ tip P_4/P_5 , cu un modul de elasticitate dinamic al pământului de 50/65 MPa.

Descrierea amplasamentului din punct de vedere al acțiunii zăpezii

Conform CR 1-1-3-2012², valoarea caracteristică a încărcării date de zăpadă la nivelul terenului este $s_k = 2,00 \text{ kN/m}^2$.

² (CR 1-1-3-2012 - Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor, 2012)

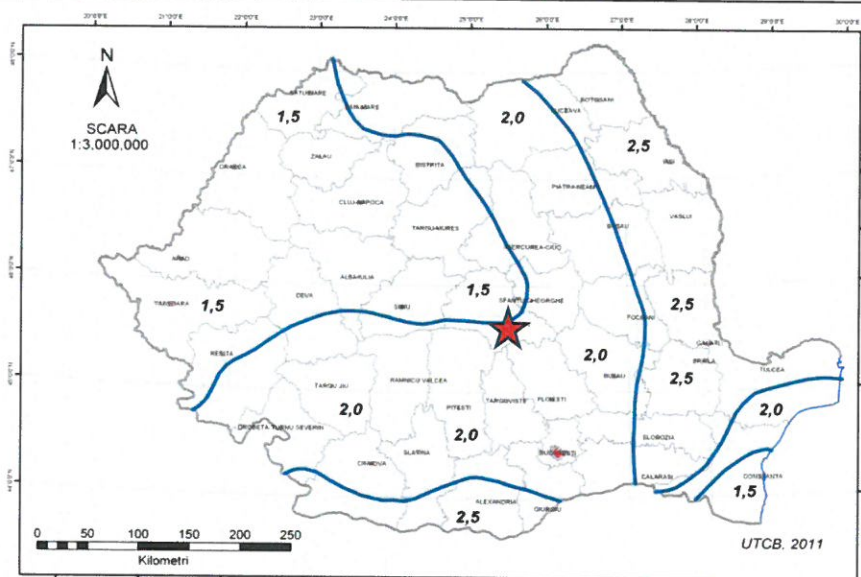


Fig. 2: Zonarea valorilor caracteristice ale încărcării din zăpadă pe sol s_k kN/m², pentru altitudini $A \leq 1000$ m conform CR 1-1-3-2012

Descrierea amplasamentului din punct de vedere al acțiunii vântului

Conform CR 1-1-4/2012³, presiunea dinamică de referință a vântului cu interval mediu de recurență de 50 ani are valoarea de $q_b = 0,60$ kPa.

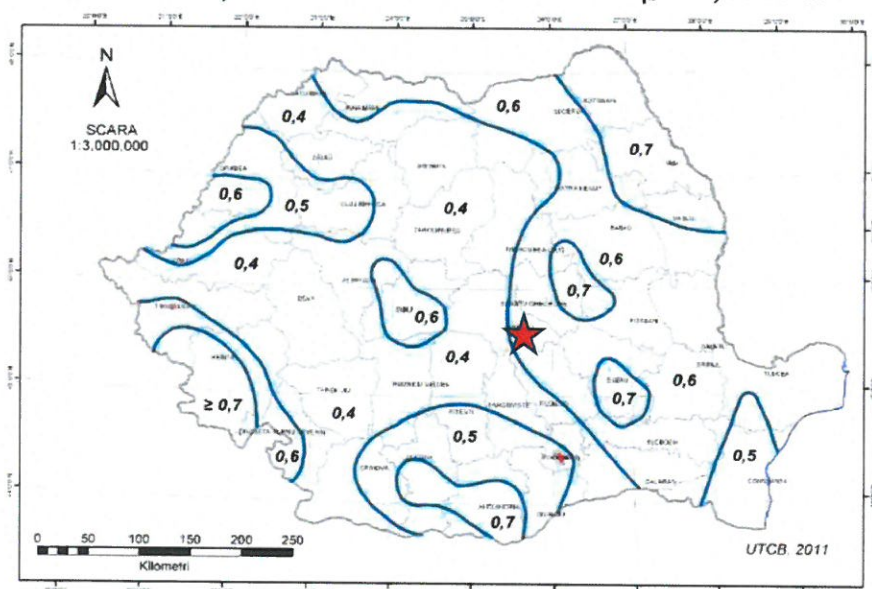


Fig. 3: Zonarea valorilor caracteristice ale presiunii dinamice a vântului q_b , kPa, având IMR = 50 ani conform CR1-1-4-2012

Descrierea amplasamentului din punct de vedere al adâncimii de îngheț

Conform STAS 6054 - 1977, adâncimea de îngheț pentru Orașul Predeal se determină în studiului geotehnic prin **observații locale**.

³ (CR 1-1-4-2012 - Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor, 2012)

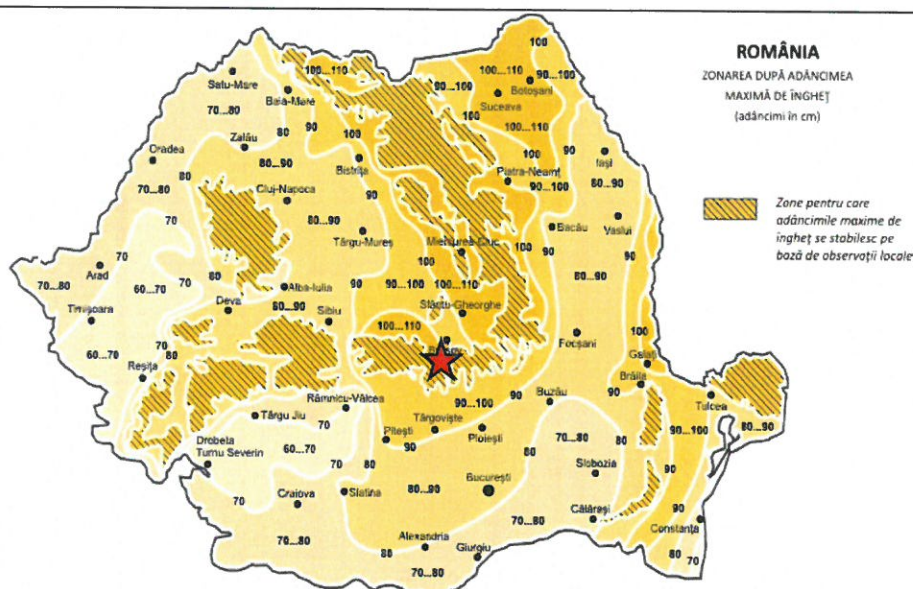


Fig. 4: Zonarea teritoriului României după adâncimea de îngheț, conform STAS 6054 - 1977⁴

Existența unor obiective ce necesită relocare/protejare

Rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot și identificate

Pe amplasament nu au fost identificate astfel de situații.

Pentru a beneficia de aceste utilități se vor întocmi documentații tehnice specifice ce se vor materializa în teren înainte sau concomitent cu lucrările de execuție la drumul studiat. În baza acestor documentații se va obține autorizația de execuție și dreptul de a se branșa la rețelele de utilități din zonă.

În baza Certificatului de urbanism se vor solicita avize de la autoritățile competente în acest sens.

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

Pe amplasament nu există astfel de situații.

⁴ (STAS 6054-77 - Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului, 1977)

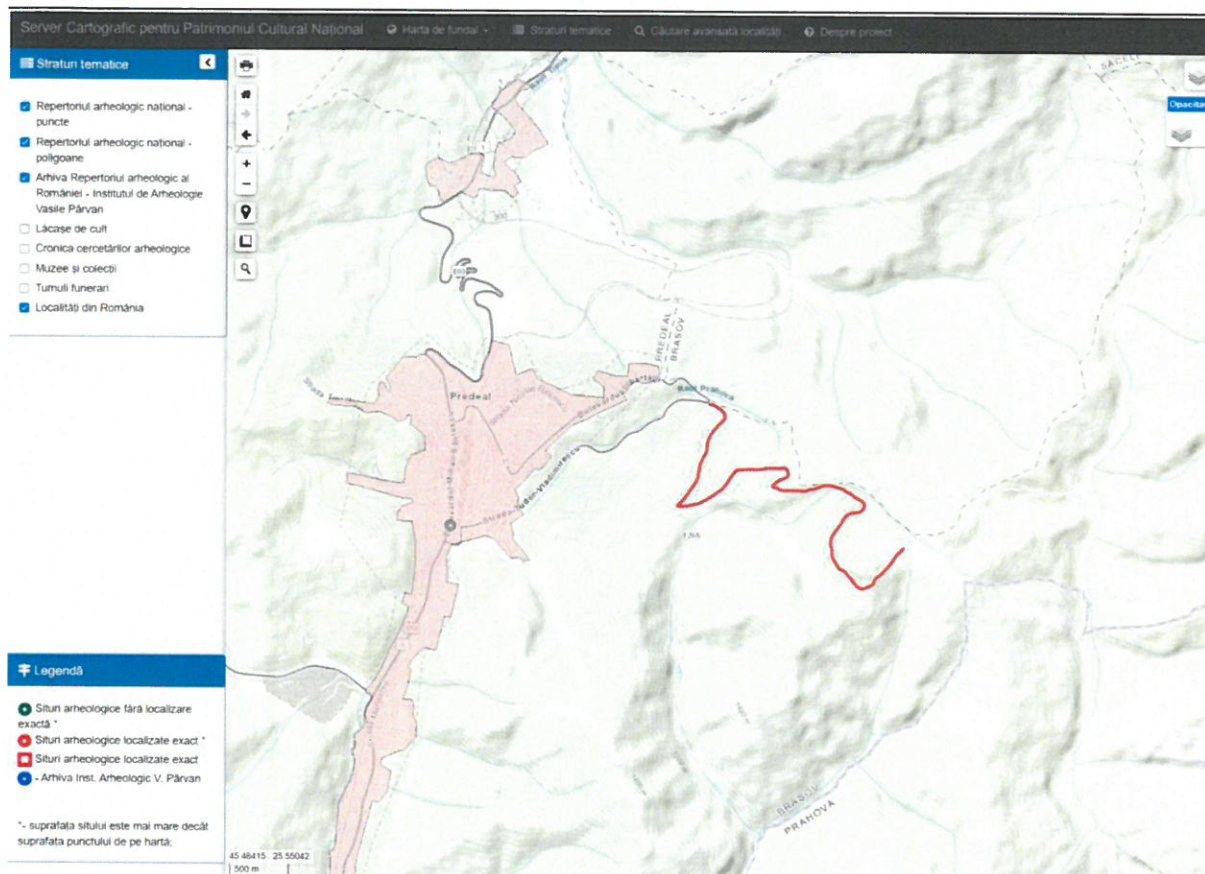


Fig. 5: Extras <https://map.cimec.ro/Mapserver/> – Server cartografic pentru Patrimoniul Cultural Național.

În baza certificatului de urbanism se vor solicita avize de la autoritățile competente în acest sens.

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

Pe amplasament nu au fost identificate astfel de situații.

În baza certificatului de urbanism se vor solicita avize de la autoritățile competente în acest sens.

Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament

Zona Predealului este caracterizată de un substrat care este format din roci sedimentare și metamorfice (gresii, șisturi, calcare), cu zone de alterare și fisurare. Stabilitatea terenului este în general bună, dar în zonele cu pantă mare pot apărea riscuri de alunecare. Predomină solurile brun-acide și podzolice, cu fertilitate redusă, dar cu capacitate bună de drenaj. Solurile sunt sensibile la eroziune, mai ales în zonele defrișate sau cu trafic intens.

Terenul beneficiază de ape subterane de mică adâncime, cu izvoare naturale în zonele înalte. Drenajul natural este relativ eficient, dar în zonele construite se impun sisteme de colectare și evacuare a apelor pluviale.

Este recomandată utilizarea de fundații de adâncime, ziduri de sprijin și sisteme de drenaj controlat.

Date privind zonarea seismică

În conformitate cu hărțile 3.1 și 3.2 din P100-1/2013⁵, zona seismică în care este amplasată investiția este caracterizată de coeficientul $a_g = 0,25g$ și perioada de colt $T_c = 0,7s$. Din Tabelul 3.1 din același normativ, rezultă $T_B = 0,14 s$, respectiv $T_D = 3,0 s$.

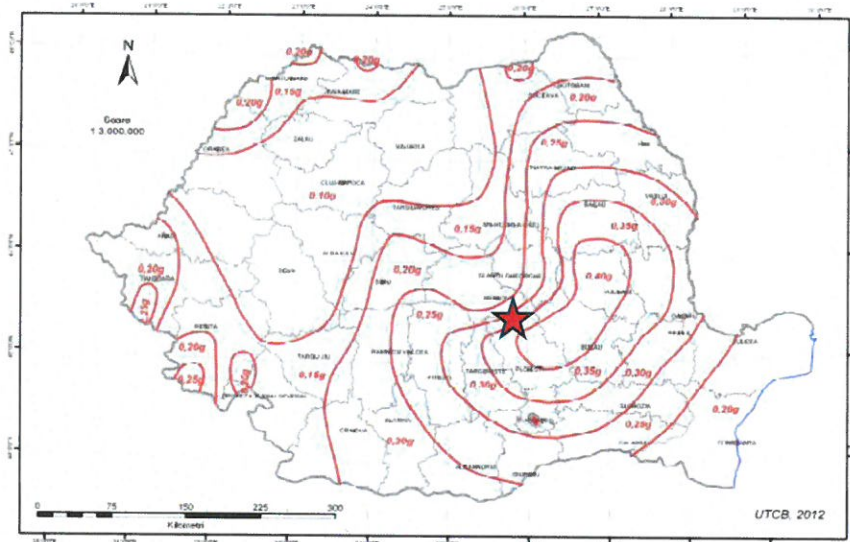


Fig. 6: România – Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani conform P100-1/2013

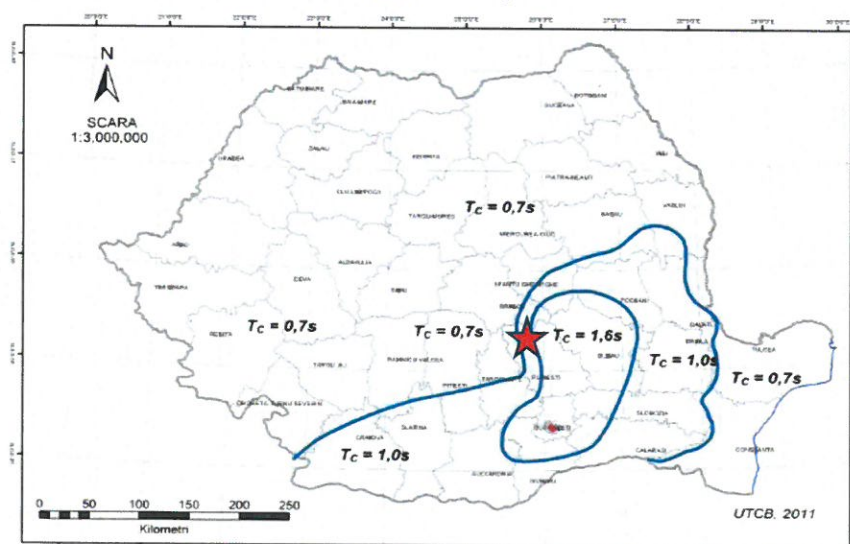


Fig. 7: Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț), T_c a spectrului de răspuns conform P100-1/2013

⁵ (P 100-1/2013 - Cod de proiectare seismică - Partea I. Prevederi de proiectare pentru clădiri, 2013)



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

Din punct de vedere **administrativ** traseul se încadrează în categoria **DRUMURILOR LOCALE**, iar din punct de vedere **funcțional** și traseul studiat se încadrează în categoria funcțională stabilită prin „Norme tehnice privind proiectare, construirea și modernizarea drumurilor” aprobată prin Ordinul M.T. 45/1998 în.

- Tronson 1/4 - Categoria **DRUMURILOR COMUNALE** - asigurând pe tronsonul studiat legătura dintre orașul Predeal și localitatea Azuga;
- Tronson 2/3/5- Categoria **DRUMURILOR VICINALE** - deservind mai multe proprietăți fiind la limita acestora.

Clasa tehnică a drumului în conformitate cu „Norme tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice” aprobată prin Ordinul M.T. 46/1998 a drumului studiat este V, fiind caracterizată astfel:

- Intensitatea traficului: **REDUS**;
- Intensitatea medie zilnică:
 - o Vehicule etalon (autoturisme): <1000;
 - o Vehicule fizice (fizice): <750;
- Intensitatea medie orară:
 - o Vehicule etalon (autoturisme): <100;
 - o Vehicule fizice (fizice): <75;

Viteza de proiectare a fost stabilită în conformitate cu Tabelul 2 din Ordinul M.T. 46/1998, corespunzătoare regiunii de **MUNTE** și este de 25 km/h.

Constructiv pentru drumurile comunale/vicinale încadrate în clasa tehnică V în conformitate cu Tabelul 1 Ordinul M.T. 45/1998 se vor asigura:

- Numărul benzilor de circulație: 2 (una pe sens);
- Lățimea benzilor de circulație: 2,75 m;
- Viteza de proiectare: 25 km/h.

Elementele geometrice caracteristice drumului studiat corespunzătoare vitezei de proiectare:

- Razele minime ale curbelor în plan: 25 m;
- Razele minime ale serpentinelor: 20 m;
- Declivități longitudinale
 - o maxime: 8%;
 - o excepționale: 9%.
- Razele minime ale racordurilor verticale convexe:
 - o Fără benzi de separare: 500 m;
 - o Cu benzi de separare: 300 m;
- Razele minime ale racordărilor concave: 300 m;
- Distanța de vizibilitate:
 - o Fără benzi de separare: 50 m;
 - o Cu benzi de separare: 25 m;



Podețele se vor dimensiona pentru clasa de încărcare I (convoi de calcul A13, vehicule speciale pe roți sau șenile S60) dacă titularul investiției nu specifică altfel prin tema de proiectare. Dimensionarea hidraulică va asigura scurgerea apelor potrivit debitelor de calcul și de verificare, ținându-se seama de prevederile studiilor și lucrările pentru regularizarea și amenajarea cursurilor de apă, în contextul legislației în vigoare.

Lățimile minime ale platformelor și părților carosabile în aliniament conform normelor de specialitate:

- Drum Comunal:
 - o Partea carosabilă (min): 2 x 2,75 m (5,50 m);
 - o Acostamente (min): 2 x 0,75 m.
- Drum Vicinal:
 - o Partea carosabilă (min): 1 x 4,00 m (4,00 m);
 - o Acostamente (min): 2 x 0,50 m.

În cadrul documentației tehnice au fost prevăzută o lățime minimă de 5,50 m a părții carosabile, încadrată de acostamente de 0,75 m de o parte și de alta a acesteia.

Categoria de importanță a drumului propus este: „C” - normală, conform HG 766/1997, proiectantul stabilind aplicarea modelului 2 de asigurare a calității.

Nr.	Factor determinant		Criterii asociate		
	$k_{(n)}$	$P_{(n)}$	$P_{(i)}$	$P_{(ii)}$	$P_{(iii)}$
1	1,0	2,0	1	1	2
2	1,0	2,0	1	2	1
3	1,0	1,0	1	1	1
4	1,0	1,0	1	1	1
5	1,0	2,0	2	2	2
6	1,0	2,0	2	1	1
TOTAL	10				
	CATEGORIE DE IMPORTANȚĂ		Normală (C)		

$$P_{(n)}k_{(n)} = (n) \frac{p_{(i)}}{n_{(i)}}$$

Unde:

$P_{(n)}$ = punctajul factorului determinant (n), $n = 1...6$

$k_{(n)}$ = coeficient de unicitate, stabilit conform prevederilor pct. 19 din Metodologie

$p_{(i)}$ = punctajul corespunzător criteriilor (i) asociate factorului determinant (n), stabilit conform prevederilor pct. 18 din Metodologie

$n_{(i)}$ = numărul criteriilor (i) asociate factorului determinant (n), $n_{(i)} = 3$

NOTA: Valoarea punctajului factorului determinant, rezultata, se rotunjește la numere întregi, în plus.



Perioada de perspectivă recomandată este de 15 ani. Se recomandă refacerea stratului de uzură la intervale de 7/10 ani corelat cu volumul traficului în zona studiată gradul de uzură al acestuia.

În conformitate cu prevederile din tema de proiectare și având în vedere morfologia terenului analizat în cadrul prezentului studiu, traseul propus pentru modernizare a fost configurat utilizând integral elementele geometrice și funcționale specifice Drumului Comunal. Această abordare a permis determinarea coridorului maxim de expropriere, precum și estimarea indicatorilor tehnico-economici maximali aferenți investiției.

Se precizează că, în ipoteza implementării pe tronsoanele 2,3 și 5 a unei secțiuni transversale caracteristice drumurilor vicinale, va fi necesară realizarea de platforme de intersecție amplasate la intervale de 250-300 metri, în vederea asigurării condițiilor de circulație în dublu sens. Totodată, se impune integrarea unor sisteme inteligente de management al traficului (ITS - Intelligent Transport Systems), cu rol în optimizarea fluxurilor de vehicule și prevenirea fenomenelor de congestie rutieră, care să asigure gestionarea traficului în perioada minivacanțelor sau în sezon.

Caracteristici tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții

Traseul în plan a fost proiectat ținând cont de încadrarea părții carosabile proiectate cât mai fidel pe amplasamentul actual pentru a utiliza cât mai eficient terenul adiacent drumului existent și a reduce astfel valoarea investiției.

SCENARIUL 1:

- **Tronsonul 1** (traseu existent) este alcătuit din 20 de aliniamente cu lungime variabilă cuprinsă $35 \div 225,70$ m. Acestea sunt racordate cu raze circulare a căror rază variază între 20 - 250 m. Excepțional având în vedere configurația traseului existent punctul de inflexiune PI 13 are o rază de racordare de 10,50 m. Au fost prevăzute supralărgiri în curbe cu valori ce variază între $0,40 \div 4,20$.
- **Tronsonul 2** (traseu nou) este alcătuit din 8 de aliniamente cu lungime variabilă cuprinsă $50 \div 510$ m. Acestea sunt racordate cu raze circulare a căror rază variază între 27,50 - 400 m. Au fost prevăzute supralărgiri în curbe cu valori ce variază între $0,60 \div 3,00$ m.
- **Tronsonul 3** (traseu existent) este alcătuit din 17 de aliniamente cu lungime variabilă cuprinsă $35 \div 220$ m. Acestea sunt racordate cu raze circulare a căror rază variază între 20 - 250 m. Au fost prevăzute supralărgiri în curbe cu valori ce variază între $0,40 \div 2,60$.

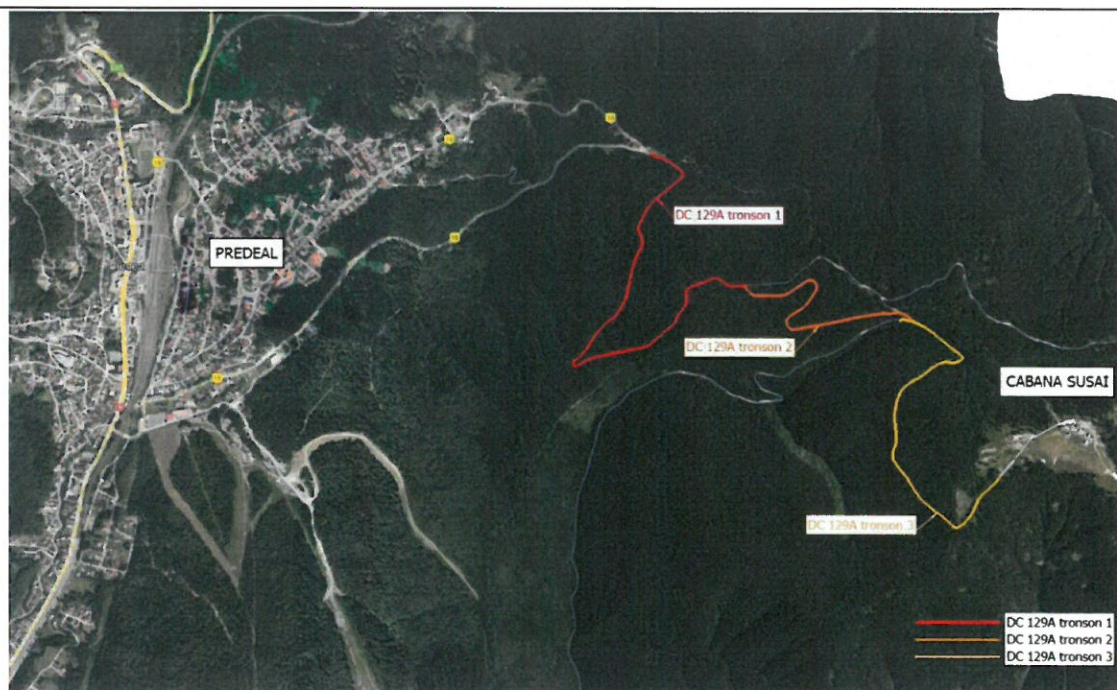


Fig. 8: Traseu Studiat – Scenariul 1

SCENARIUL 2:

- **Tronsonul 1** (traseu existent) este alcătuit din 24 de aliniamente cu lungime variabilă cuprinsă $35 \div 225,70$ m. Acestea sunt racordate cu raze circulare a căror rază variază între 20,0 - 425,0 m. Excepțional având în vedere configurația traseului existent punctul de inflexiune PI 13 are o rază de racordare de 10,50 m. Au fost prevăzute supralărgiri în curbe cu valori ce variază între $0,40 \div 4,20$.
- **Tronsonul 2** (traseu nou) este alcătuit din 6 de aliniamente cu lungime variabilă cuprinsă $50 \div 510$ m. Acestea sunt racordate cu raze circulare a căror rază variază între 30,00 - 400 m. Au fost prevăzute supralărgiri de 2,00 m.
- **Tronsonul 3** (traseu existent) este alcătuit din 17 de aliniamente cu lungime variabilă cuprinsă $35 \div 220$ m. Acestea sunt racordate cu raze circulare a căror rază variază între 20 - 250 m. Au fost prevăzute supralărgiri în curbe cu valori ce variază între $0,40 \div 2,60$.

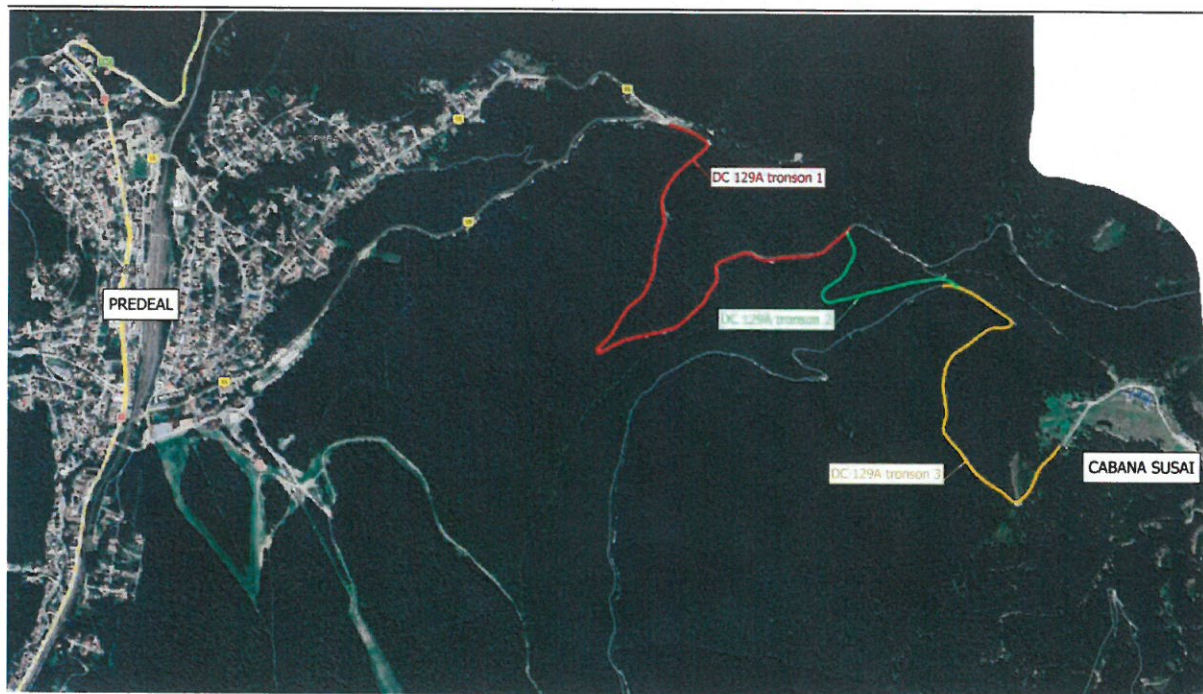


Fig. 9: Traseu Studiat – Scenariul 2

SCENARIUL 3:

- **Tronsonul 1** (traseu existent) este alcătuit din 24 de aliniamente cu lungime variabilă cuprinsă $35 \div 225,70$ m. Acestea sunt racordate cu raze circulare a căror rază variază între 20,0 - 425,0 m. Excepțional având în vedere configurația traseului existent punctul de inflexiune PI 13 are o rază de racordare de 10,50 m. Au fost prevăzute supralărgiri în curbe cu valori ce variază între $0,40 \div 4,20$.
- **Tronsonul 4** (traseu nou) este alcătuit din 11 de aliniamente cu lungime variabilă cuprinsă $91,6 \div 306$ m. Acestea sunt racordate cu raze circulare a căror rază variază între 35,0 - 275 m. Au fost prevăzute supralărgiri în curbe cu valori ce variază între $0,30 \div 1,15$ m.
- **Tronsonul 5** (traseu existent) este alcătuit din 7 de aliniamente cu lungime variabilă cuprinsă $40 \div 328$ m. Acestea sunt racordate cu raze circulare a căror rază variază între 35 - 160 m. Au fost prevăzute supralărgiri în curbe cu valori ce variază între $0,35 \div 1,15$.

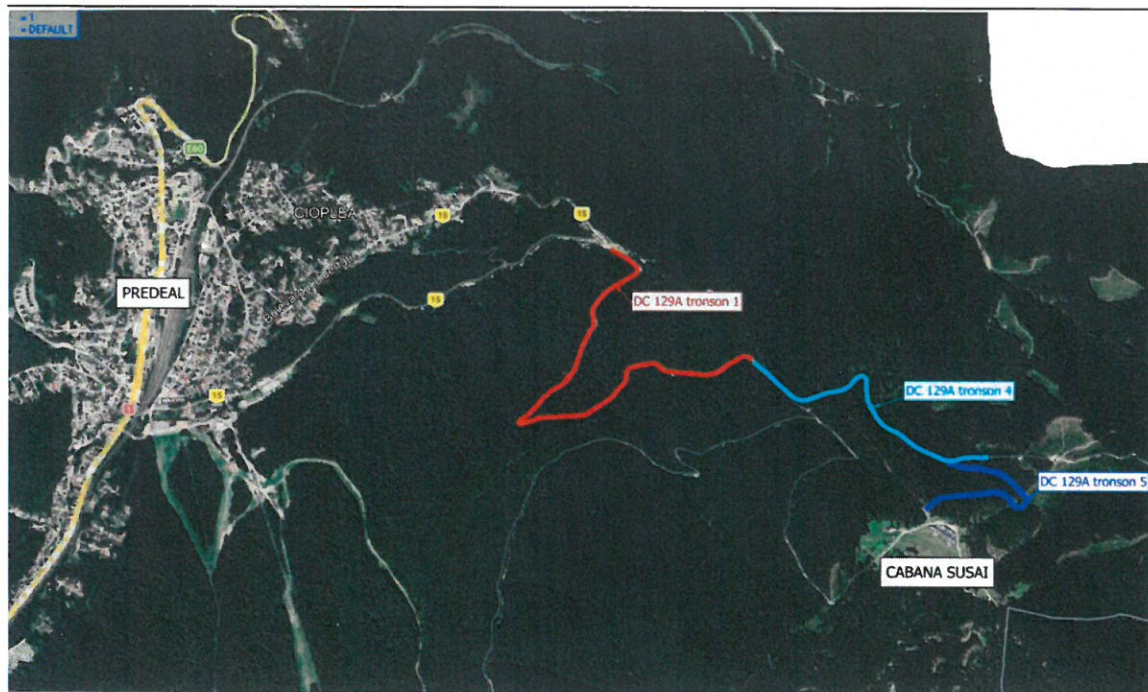


Fig. 10: Traseu Studiat – Scenariul 3

În profil longitudinal, elementele geometrice ale traseului propus respectă prevederile din M.T. 45/1998.

Tronsonul 1 - scenariul 1 (traseu existent) este caracterizat de o **declivitate medie de 6,20%**, întâlnindu-se segmente cu declivitate de min/max. ce variază în intervalul $0,57 \div 9,90 \%$.

Tronsonul 2 - scenariul 1 (traseu nou) este caracterizat de o **declivitate medie de 2,15%**, întâlnindu-se segmente cu declivitate de min/max. ce variază în intervalul $-1,54 \div 11,35 \%$.

Tronsonul 3 - scenariul 1 (traseu existent) este caracterizat de o **declivitate medie de 6,13%**, întâlnindu-se segmente cu declivitate de min/max. ce variază în intervalul $-0,70 \div 11,20 \%$.

Tronsonul 1 - scenariul 2 (traseu existent) este caracterizat de o **declivitate medie de 6,20%**, întâlnindu-se segmente cu declivitate de min/max. ce variază în intervalul $0,57 \div 9,90 \%$.

Tronsonul 2 - scenariul 2 (traseu nou) este caracterizat de o **declivitate medie de 3,10%**, întâlnindu-se segmente cu declivitate de min/max. ce variază în intervalul $-4,67 \div 17,11 \%$.

Tronsonul 3 - scenariul 2 (traseu existent) este caracterizat de o **declivitate medie de 6,13%**, întâlnindu-se segmente cu declivitate de min/max. ce variază în intervalul $-0,70 \div 11,20 \%$.

Tronsonul 1 - scenariul 3 (traseu existent) este caracterizat de o **declivitate medie de 5,90%**, întâlnindu-se segmente cu declivitate de min/max. ce variază în intervalul $0,57 \div 9,90 \%$.



Tronsonul 4 - scenariul 3 (traseu existent) este caracterizat de o declivitate medie de 1,66%, întâlnindu-se segmente cu declivitate de min/max. ce variază în intervalul $-3,86 \div 7,00$ %.

Tronsonul 5 - scenariul 3 (traseu nou) este caracterizat de o declivitate medie de 8,66%, întâlnindu-se segmente cu declivitate de min/max. ce variază în intervalul $-3,50 \div 10,50$ %.

În profil transversal partea carosabilă este realizată cu lățimi de minim 5,50 m cu pantă minimă de 2,50%.

Caracteristici geometrice principale	U.M.	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Suprafața coridorului de expropriere	m ²	106.114,00	115.695,00	112.654,00
Traseu		Tronsonul 1	Tronsonul 1	Tronsonul 1
Lungime	km	2,14	2,45	2,52
Lățime parte carosabila	m	5,50	5,50	5,50
Panta transversala	%	2,50	2,50	2,50
Declivitatea longitudinală maximă absolută	%	9,90	9,90	9,90
Acostamente prevăzute cu benzi de încadrare	m	0,75 (0,25+0,50)	0,75 (0,25+0,50)	0,75 (0,25+0,50)
Lungime șanțuri	m	3.000,00	3.470,00	3.470,00
Parapete de siguranță	m	2.000,00	2.450,00	2.450,00
Traseu		Tronsonul 2	Tronsonul 2	Tronsonul 4
Lungime	km	1,15	0,91	1,48
Lățime parte carosabila	m	5,50	5,50	5,50
Panta transversala	%	2,50	2,50	2,50
Declivitatea longitudinală maximă absolută	%	11,35	17,11	7,00
Acostamente prevăzute cu benzi de încadrare	m	0,75 (0,25+0,50)	0,75 (0,25+0,50)	0,75 (0,25+0,50)
Lungime șanțuri	m	1.850,00	1.545,00	1.489,00
Parapete de siguranță	m	1.000,00	900,00	1.400,00
Traseu		Tronsonul 3	Tronsonul 3	Tronsonul 5
Lungime	km	1,60	1,60	0,99
Lățime parte carosabila	m	5,50	5,50	5,50
Panta transversala	%	2,50	2,50	2,50
Declivitatea longitudinală maximă absolută	%	11,20	11,20	10,50
Acostamente prevăzute cu benzi de încadrare	m	0,75 (0,25+0,50)	0,75 (0,25+0,50)	0,75 (0,25+0,50)
Lungime șanțuri	m	1.900,00	1.900,00	1.058,00
Parapete de siguranță	m	1.000,00	1.000,00	700,00

Principalul dezavantaj al SCENARIILOR 2 - 3 sunt declivitățile în profilele longitudinale care atrag mai multe probleme de ordin tehnic, economic și de siguranță rutieră. Dintre acestea menționăm:

- **Probleme de siguranță rutieră:**
 - Risc crescut de accidente: Vehiculele pot pierde controlul la coborâre din cauza vitezei excesive sau la urcare din cauza lipsei de tracțiune.
 - Frânare dificilă: Pe coborâri abrupte, sistemele de frânare sunt solicitate intens, crescând riscul de supraîncălzire și cedare.
 - Instabilitate pe timp de iarnă: Zăpada și gheața fac traseul extrem de periculos, mai ales pentru vehicule grele sau fără echipare corespunzătoare.
- **Probleme tehnice și de infrastructură:**
 - Uzură accelerată a drumului: Pantele mari favorizează eroziunea, apariția gropilor și deteriorarea stratului de asfalt.
 - Costuri mari de întreținere: Necesită lucrări frecvente de reparație, deszăpezire și semnalizare suplimentară.
 - Necesitatea unor soluții speciale: Pot fi necesare benzi de urgență pentru oprire, parapete de protecție și sisteme de drenaj eficiente.
- **Limitări pentru trafic greu:**
 - Restricții de acces: Camioanele, autobuzele și vehiculele cu remorcă pot avea interdicție sau dificultăți majore de circulație.
 - Consum crescut de combustibil: Vehiculele consumă mai mult la urcare, afectând eficiența economică a transportului.
- **Impact asupra mediului și peisajului:**
 - Defrișări și modificări de relief: Construirea unui drum cu astfel de pantă poate necesita intervenții majore asupra mediului natural.
 - Poluare fonică și vizuală: Traficul intens pe pante abrupte generează mai mult zgomot și afectează estetica zonei.

Deși în cazul scenariului 3 declivitatea maximă pe tronsoanele noi este de numai 10,50 %, aceasta se poate realiza doar prin săpături adânci pe o lungime de cca 200,0 m ceea ce ar aduce un impact crescut asupra mediului.

Varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia
Lucrări pregătitoare

1. **Trasarea și marcarea terenului:**
 - a. Delimitarea terenului, amprizei și axului lucrărilor propuse.



b. Marcarea punctelor de referință pentru viitoarele lucrări de terasament și infrastructură.

Trasarea lucrărilor constă în stabilirea amplasamentului, în funcție de poziția reperelor de nivel. Reperele de nivel se predau de către inginerul geodez care a realizat ridicarea topografică ce a stat la baza realizării proiectului.

Trasarea proiectului se realizează prin pichetarea planimetrică și altimetrică, prin care se transpun pe teren atât desenul în plan al proiectului cât și cotele viitoarei amenajări.

Ca primă etapă, se marchează pe teren limitele zonelor care vor fi afectate de lucrările de terasament și se instalează picheți de nivelment conform proiectului. După efectuarea terasamentelor generale se face trasarea pe teren a planului de amenajare, în etape, conform eşalonării lucrărilor de execuție, începând cu fixarea locului liniilor importante ale desenului - axe principale și schema generală a circulației și terminând cu detaliile. Pe suprafețe întinse, pichetarea traseelor se face prin metode topografice, cu ajutorul instrumentelor uzuale.

În execuția lucrărilor trebuie să se respecte cu strictețe trasarea, orice modificare a amplasamentului putându-se realiza numai cu acceptul scris al beneficiarului și proiectantului.

2. Defrișări și curățarea terenului:

- a. Îndepărtarea vegetației (copaci, arbuști, rădăcini) în zona de lucru;
- b. Curățarea terenului de bolovani, resturi vegetale și alte obstacole naturale.

Înainte de demararea lucrărilor se vor parcurge toate etapele legale privind scoaterea din circuitul forestier a suprafețelor ocupate definitiv precum și obținerea autorizației de construire.

3. Amenajarea căilor de acces și a lucrărilor de stabilizare a terenului unde este cazul:

- a. Realizare zidurilor de sprijin din beton armat sau a sprijinirilor din gabioane în conformitate cu prevederile proiectului tehnic.
- b. Consolidare versanților prin terasare;
- c. Asigurarea căilor de acces, a platformelor de lucru și a zonelor de depozitare pe perioada execuției lucrărilor.

4. Lucrări de drenaj provizoriu:

- a. Canale de scurgere temporare pentru dirijarea apelor pluviale.
- b. Puțuri de colectare și rigole pentru prevenirea acumulării de apă în zona de lucru.

5. Organizarea de șantier:

- a. Se va realiza pe unde teren din vecinătate ce nu face parte din fondul forestier.
- b. Pe cât posibil materialele folosite la execuția drumului se vor pune direct în operă și se va evita depozitarea unor cantități ce



nu pot fi puse în operă în termen mai mare de 36 de ore de la aprovizionare.

Structura rutieră

Sistemul rutier proiectat trebuie să suporte încărcările din trafic și să le transmită terenului de fundație, fără ca la nivelul acestuia să se producă fisuri sau deformații permanente.

Structura rutieră se va dimensiona la o valoare de trafic minimă de 0,8-1,0 m.o.s. în corelare cu traficul estimativ pus la dispoziție, pe baza studiilor de trafic, de către beneficiar. Structura se va verifica la acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet. Se recomandă înlocuirea stratul de uzură al acesteia la fiecare 7/10 ani pentru o comportare optimă.

Structura rutieră propusă este alcătuită din următoarele straturi:

- 4/5 cm - BA 16 rul BM 40/100 - îmbrăcăminte de beton asfaltic,
- 6 cm - BAD 25 leg BM 45/80-65 - strat de legătură,
- 15 cm strat de bază piatră spartă (STAS 6400/84, EN 13242);
- 25 cm fundație din balast (STAS 6400/84, EN 13242);
- 10 cm (minim) strat de formă din balast (STAS 6400/84, EN 13242);
- Geogrilă triaxială dispusă peste un strat de material geotextil cu rol de separare, drenare și filtrare;
- Patul drumului.

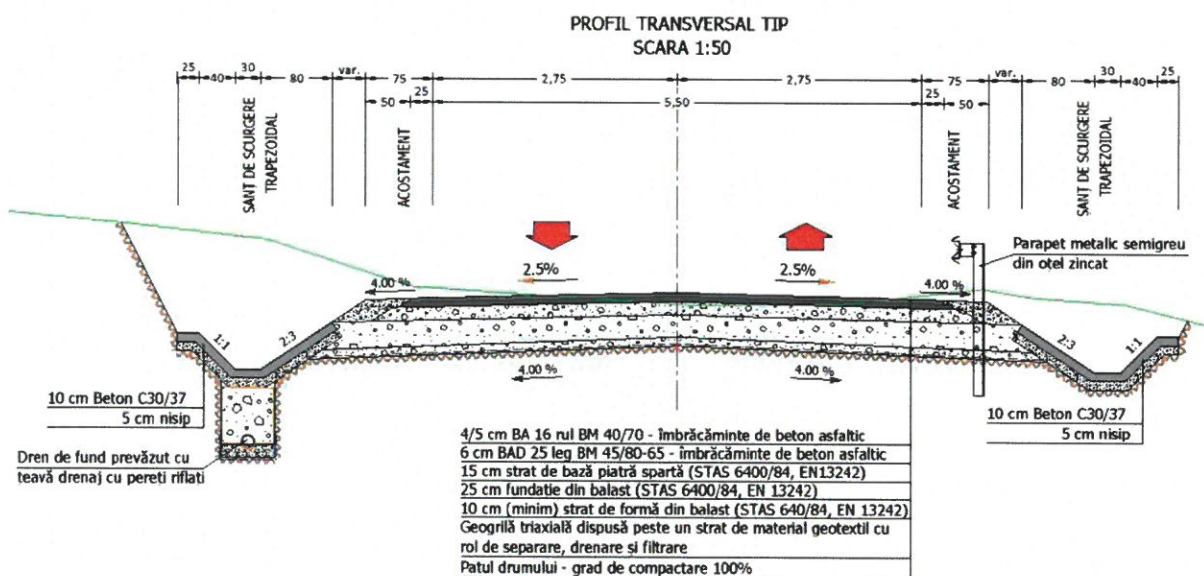


Fig. 11: Profil transversal tip

Pentru straturile din mixturi asfaltice se pot folosi și alți lianți bitum 70/100 pentru stratul de uzură sau B 50/70 pentru stratul de legătură în conformitate cu normele actuală, cu precizarea că, grosimea straturilor trebuie revizuită. Spre deosebire de acești lianți principalele avantaje ale lianților prevăzuți în proiect sunt:



- Grosimi mai mici ale straturilor rutiere - Costuri mai mici pentru transport și punere în operă;
- Elasticitate sporită la temperaturi scăzute rece;
- Interval larg de lucru la temperaturi medii și ridicate;
- Rezistență bună la rutare;
- Stabilitate rutieră foarte bună pentru trafic mediu-intens;
- Durabilitate și menținere a proprietăților în timp.

Pe toată lungimea traseului se vor evacua minim 70-80 cm material existent contaminat cu resturi vegetale existent pe amplasament. Pentru corectarea și asigurarea unei linii roșii corespunzătoare clasei drumului se vor realiza umpluturi din materiale locale, îmbunătățite după caz cu lianți hidraulici. Acestea se vor realiza în straturi succesive cu grosimi de 20-30 cm.

Dispozitive de colectare și evacuare a apelor pluviale

În vederea colectării și evacuării apelor pluviale au fost prevăzute următoarele dispozitive:

- Șanțuri trapezoidale cu secțiunea din beton.
- Drenuri de fund;

Se vor amenaja la maxim 100 m camere de cădere pentru subtraversarea apelor captate și deversarea lor în aval.

Având în vedere că în general profilul drumului este mixt pe toată lungimea șanțurilor trapezoidale din partea de amonte a părții carosabile se vor amenaja drenuri de fund. Acestea vor fi pozate în tranșee dreptunghiulare cu adâncimea de 1,00 m și lățime de 60/80 cm în care vor fi introduse țevi corugate pentru drenaj cu diametru 160 mm și apoi vor fi acoperite cu balast. Toată secțiunea se va înveli în material geosintetic filtrant, și va asigura captarea apelor infiltrate la baza fundației drumului.

Podețe

Pe traseul studiat a fost prevăzută refacerea podețelor existente în teren în corelare cu gabaritul propus al căii de comunicații rutiere propuse.

Astfel în lungul traseului se propun:

- Tronson 1:
 - o Refacerea a 11 podețe tubulare existente;
 - o Realizarea a 5 podețe tubulare propuse;
 - o Construirea a 3 podețe realizate din elemente prefabricate;
- Tronson 2:
 - o Construirea a 6 Podețe tubulare;
- Tronson 3:
 - o Refacerea a 18 podețe tubulare;
 - o Realizarea a 1 podeț tubular propus;
 - o Construirea a 1 podețe realizate din elemente prefabricate;



- Tronson 4:
 - o Refacerea a 5 podețe tubulare;
 - o Realizarea a 1 podeț tubular propus;
- Tronson 5:
 - o Realizarea a 5 podeț tubular propus;
 - o Construirea a 1 podețe realizate din elemente prefabricate;

Toate podețele tubulare sunt prevăzute cu cameră de cădere în amonte și timpane în aval. În fața timpanului terenul se va amenaja prin realizarea unui pereu din piatră zidită cu lungime minimă de 5 m. Dimensionarea acestora se va realiza în conformitate cu normativele în vigoare.

Siguranța circulației

Semnalizarea rutieră pe timpul execuției

În perioada de execuție se va asigura siguranța circulației prin montare de indicatoare de circulație pentru presemnalizarea și semnalizarea zonelor de lucru. De asemeni, în perioadele cu trafic intens se vor amplasa la capetele tronsoanelor în care se lucrează piloți de dirijare a traficului, instruiți în mod corespunzător, dotați cu stație de emisie-recepție și cu bastoane reflectorizante de dirijare a circulației.

În cazul în care este necesară închiderea temporară sau definitivă a unui tronson de drum este necesară anunțarea din timp a factorilor din administrația locală, de care aparține tronsonul de drum închis, se vor monta indicatoare rutiere de semnalizare a tronsonului închis cu precizarea intervalului de timp în care se închide și traseul ocolitor de urmat pentru depășirea acestuia.

Lucrările se vor programa pe tronsoane de aproximativ 1 km până la finalizarea lucrărilor de fundații astfel încât desfășurarea traficului să nu fie îngreunată.

Zonele periculoase se vor semnaliza în conformitate cu normativele actuale.

Semnalizarea rutieră după execuția lucrărilor

După execuția lucrărilor de amenajare a părții carosabile este necesară realizarea de marcaje (longitudinale și transversale) precum și montarea de indicatoare de circulație definitivă conform documentației de semnalizare și marcaj rutier.

Borne kilometrice și hectometrice - după execuția lucrărilor de amenajare a părții carosabile, traseul se va marca hectometric și kilometric. Se vor identifica zonele în care se pot monta bornele corespunzătoare poziției de pe traseu și se vor monta în conformitate cu normele de amenajare din normativele legale în vigoare.

Marcajele și semnalizarea definitive se vor realiza conform SR 1848/1-2-3:2011 și respectiv SR 1848-3:2011 / C91:2012.



La realizarea lucrărilor de semnalizare și a lucrărilor de marcaje rutiere se vor respecta următoarele normative tehnice în vigoare:

- SR 1848-7:2004 - Semnalizare rutieră. Marcaje rutiere;
- SR 1848-1:2024 - Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră. Partea 1: Clasificare, simboluri și amplasare;
- SR 1848-2:2011 - Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră. Partea 2: Condiții tehnice;
- SR 1848-3:2011 - Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră. Partea 3: Scriere, mod de alcătuire;
- SR EN 12899-1:2007 - Indicatoare fixe pentru semnalizare rutieră verticală. Partea 1: Panouri fixe.

Marcajele servesc la organizarea circulației, avertizarea sau îndrumarea participanților la traficul rutier.

Marcajele longitudinale sunt constituite din:

- Linie continuă simplă sau dublă
- Linie discontinuă simplă sau dublă
- Linie dublă compusă dintr-o linie continuă și una discontinuă, alăturate.

Culorile utilizate la execuția marcajelor sunt:

- Culoarea albă se utilizează la marcajele longitudinale, transversale, de delimitare a părții carosabile precum și la marcajele laterale pe copaci și pe stâlpii parapetelor de beton
- Culoarea galbenă se folosește la liniile de interzicere a staționării și la marcajele temporare
- Culorile alternative galben - negru se întrebuițează la executarea marcajelor pe lucrări de artă, ziduri de sprijin, lisele parapetelor de beton sau rigide, bordurile denivelate ale trotuarelor și insulelor de dirijare.

Se vor folosi indicatoare realizate pe suport de aluminiu cu folie reflectorizantă, executate de unități specializate cu dotare tehnică corespunzătoare.

Indicatoarele se amplasează de regulă pe partea dreapta a sensului de mers. Când condițiile locale nu permit participanților la trafic să le observe la timp, ele se pot repeta și pe partea stângă, pe un spațiu interzis circulației vehiculelor, deasupra părții carosabile sau de cealaltă parte a intersecției, după caz, în locuri vizibile pentru toți cei cărora li se adresează.

Pentru asigurarea vizibilității asupra indicatoarelor acestea trebuie să fie amplasate cât mai aproape de marginea părții carosabile. Pentru a evita acroșarea lor de către vehicule, se impune ca indicatoarele să fie în afara părții carosabile, asigurând o distanță minimă de 0,50 m de la marginea părții carosabile până la limita dinspre drum a indicatorului. Se recomandă ca aceasta distanță să nu depășească 2,00 m.



Racordare cu terenul natural (consolidări și ziduri de sprijin)

Pentru racordarea părții carosabile la terenul natural este necesară realizarea de lucrări de sprijin după cum urmează. Caracteristicile finale ale acestora se vor definitiva în cadrul proiectului tehnic.

Astfel se propun:

- Pentru diferențele de nivel mai mici sau egale cu 4,00 m, sprijinirile se vor realiza din gabioane, asigurându-se un ansamblu flexibil, permeabil și greu, capabil să preia presiuni laterale ale terenului.
- Pentru diferențele de nivel mai mari de 4,00 m sprijinirile se vor realiza din elemente din beton armat monolit sau prefabricat ce se vor fundate direct sau indirect conform recomandărilor din studiile geotehnice ce urmează să fie realizate.

În cadrul proiectului tehnic ce urmează a fi realizat se vor analiza pe traseul propus mai multe soluții de amplasare a liniei roșii în vederea optimizării costurilor prin reducerea lungimilor / volumelor de lucrări aferente sprijinirilor rigide propuse.

Caracteristici geometrice principale ale sprijinirilor necesar a fi realizate:

- Tronson 1:
 - o Lg./Vol. sprijiniri din gabioane: 434,80 / 2.340,00;
 - o Lg. cumulată a sprijinirilor din beton armat: 155,30;
- Tronson 2:
 - o Lg. cumulată a sprijinirilor din beton armat: 155,30;
- Tronson 3:
 - o Lg./Vol. sprijiniri din gabioane: 366,30 / 2.041,50;
 - o Lg. cumulată a sprijinirilor din beton armat: 178,10.
- Tronson 4:
 - o Lg./Vol. sprijiniri din gabioane: 374,70 / 2.248,20;
 - o Lg. cumulată a sprijinirilor din beton armat: 440,0.
- Tronson 5:
 - o Lg./Vol. sprijiniri din gabioane: 19,10 / 114,60;
 - o Lg. cumulată a sprijinirilor din beton armat: 629,30.

Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse

Echipări și dotări

- Semnalizare verticală:
 - o indicatoare de avertizare și restricție;
 - o indicatoare turistice.
- Marcaje rutiere:
 - o linie axială discontinuă,
 - o margini reflectorizante



- Iluminat public:
 - o existent în zona de intersecție cu DC15.
- Sistem de monitorizare:
 - o Puncte de supraveghere video la capetele drumului (intersecție cu DC15 respectiv Capătul de la Poiana Susai) în corelare cu echiparea publică de la nivelul Orașului Predeal, prin extinderea sistemului existent. Nu sunt prevăzute în cadrul proiectului.

Costurile estimative ale investiției

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

Costurile estimative ale investiției au fost determinate pe bază de antemăsurători pentru elementele principale din cadrul investiției. Prețurile folosite au fost preluate din piață la data realizării studiului de fezabilitate.

Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice

Acestea includ:

- Întreținere curentă:
 - o deszăpezire, curățare rigole, reparații minore;
- Întreținere periodică:
 - o plombări, refacerea stratului de uzură, marcaje;
- Reparații capitale:
 - o refacerea structurii rutiere după 10 -15 ani;
- Costuri administrative:
 - o inspecții, monitorizare, personal tehnic;
- Siguranță rutieră:
 - o semnalizare, parapete, iluminat (unde e cazul)

Tip cheltuială	Frecvență	Cost estimativ Lei/km/frecvență	Cost total Lei/km/20 ani
Întreținere curentă	Anual	35.000,00	700.000,00
Întreținere periodică	la 5 ani	85.000,00	340.000,00
Reparații capitale	La 10 ani	250.000,00	500.000,00
Costuri administrative	Anual	10.000,00	200.000,00
Siguranță rutieră	La 5 ani	10.000,00	40.000,00
TOTAL ESTIMATIV			1.780.000,00
Mediu Anual pe 1 kilometru de drum			89.000,00



Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor

Studiu topografic

Ridicare topografică a fost realizată de LGI Topcad S.R.L. în format STEREO 70 și va fi depusă în vedere obținerii Vizei OCPI.

Studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului

Studiul geotehnic a fost realizat de Hidrogeo Tehnic Proiect S.R.L. La data realizării documentației au fost prezentate doar informații preliminare obținute la data execuției forajelor în amplasament. Dimensionarea și evaluarea finală a lucrărilor se va realiza în etapele ulterioare și pot influența valoarea finală a lucrărilor necesar a fi realizate. Pentru drumurile din scenariul 3 beneficiarul nu a mai pus la dispoziție foraje geotehnice, dar au fost luate în considerare stratificații similare cu forajele puse la dispoziție inițial.

Studiu hidrologic, hidrogeologic

Este necesar să se realizeze, prin grija beneficiarului, înainte de demararea etapelor următoare de proiectare pentru dimensionarea podețelor propuse în cadrul proiectului.

Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice

Nu este cazul.

Studiu de trafic și studiu de circulație

Este necesar să se realizeze, prin grija beneficiarului, înainte de demararea etapelor următoare de proiectare pentru dimensionarea podețelor propuse în cadrul proiectului.

Drumul se va dimensiona pentru trafic GREU, având în vedere că acesta se va folosi și pentru exploatare forestieră.

Dimensionare finală a structurii rutiere se realizează în etapele ulterioare de proiectare.

Raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru „cauză de utilitate publică”

Nu a fost pus la dispoziția elaboratorului studiului de fezabilitate. După realizare se completează la dosarul investiției.

Studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere

Nu este cazul.

Studiu privind valoarea resursei culturale

Nu este cazul.



Studii de specialitate, necesare, funcție de specificul investiției

Se realizează după caz până la demararea următoarelor etape de proiectare.

Grafice orientative de realizare a investiției

Durata estimativă a realizării investiției este 24 - 36 luni calendaristice. Lucrările se vor executa doar în perioadele în care temperaturile atmosferice medii săptămânale permit execuția lucrărilor specifice.



4. ANALIZA FIECĂRUI/EI SCENARIU/OPTIUNE TEHNICO-ECONOMIC

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

Cadrul general în care se realizează analiza din studiul de fezabilitate este bazat pe legislația tehnică specifică lucrărilor de construcții. Astfel, pentru toate specialitățile implicate în elaborarea proiectului tehnic, se vor respecta toate standardele aplicabile, în vigoare, prevăzute la <http://www.mdrap.ro/constructii/reglementari-tehnice>, dar și legislația specifică referitoare cel puțin la:

- Reglementări tehnice privind proiectarea și executarea construcțiilor pentru transporturi;
- Reglementări tehnice privind proiectarea și executarea lucrărilor de beton, beton armat și beton precomprimat;
- Reglementări tehnice privind lucrările de reparații, întreținere și post-utilizare a construcțiilor;
- Reglementări tehnice privind cerințele stabilite prin Legea nr. 10/1995;
- Reglementări tehnico-economice și metodologice;
- Reglementări tehnice privind documentațiile de urbanism.

Toate standardele prezentate în lista sinteză vor fi respectate atât în etapa de proiectare cât și în etapa de execuție, dar se atrage atenția beneficiarului, că și în etapa de exploatare este obligatorie respectarea normativelor tehnice de specialitate (urmărirea comportării în timp, funcționare, etc.).

Din punct de vedere economic, studiul de fezabilitate s-a efectuat pe baza prețurilor din oferte de pe piață corespunzătoare lunii august 2025, folosind programul de devize Deviz Profesional 10.

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

Factori de risc antropici

Principalii factori de risc antropici pentru realizarea unui drum comunal sunt:

- Defrișările necontrolate care conduc la alunecări și apariția fenomenelor de eroziune;
- Construcții neautorizate care pot interfera cu traseul drumului și pot genera instabilitate locală;
- Exploatare forestiere cu trafic greu neprevăzut;
- Lipsa lucrărilor de întreținere în special a lucrărilor pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale.

Factori de risc naturali

- Alunecări de teren;
- Cutremure;



- Eroziune;
- Inundații torențiale;
- Zăpezi abundente.

Schimbări climatice

- Precipitații extreme;
- Fenomene meteo violente;
- Creșterea temperaturilor.

Situația utilităților și analiza de consum

Nu este cazul.

Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții

Impactul social și cultural, egalitatea de șanse

Realizarea unui drum comunal într-o zonă montană reprezintă mult mai mult decât o simplă intervenție tehnică asupra infrastructurii. Este o investiție cu implicații profunde asupra vieții comunităților locale, cu efecte directe asupra:

- coeziunii sociale,
- valorilor culturale,
- accesului echitabil la oportunități
- dezvoltarea locală a turismului.

În plan social, un astfel de proiect contribuie la reducerea izolării geografice, facilitând accesul locuitorilor și al turiștilor la servicii esențiale. Mobilitatea crescută permite o mai bună integrare a comunităților în circuitul economic regional, stimulând dezvoltarea locală prin turism și meșteșuguri. Totodată, infrastructura rutieră poate contribui la stoparea migrației tinerilor, oferindu-le șansa de a rămâne și prospera în zonele natale.

Din punct de vedere cultural, drumul deschide calea către o mai bună valorificare a patrimoniului local. Accesul facil la obiective turistice, tradiții și evenimente culturale, poate revitaliza identitatea comunitară și încuraja conservarea meșteșugurilor tradiționale.

Cu toate acestea, există riscul ca presiunea turismului de masă să ducă la comercializarea excesivă a culturii locale, pierzându-se autenticitatea în favoarea profitului.

Egalitatea de șanse este un principiu fundamental care trebuie integrat în toate etapele proiectului. Infrastructura rutieră trebuie să fie gândită astfel încât să servească în mod echitabil toate categoriile sociale, inclusiv persoanele în vârstă, cu dizabilități sau cu venituri reduse.

Consultarea publică activă, implicarea comunității în luarea deciziilor și monitorizarea impactului social sunt esențiale pentru a evita marginalizarea grupurilor vulnerabile și pentru a asigura o dezvoltare incluzivă.

În concluzie, un drum comunal montan nu este doar o cale fizică între puncte geografice, ci un pod între oameni, culturi și oportunități.



Cu o abordare responsabilă, acest tip de investiție poate deveni un motor al progresului durabil, al echității sociale și al păstrării identității locale.

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

Din punct de vedere al forței de muncă ocupate în perioada de realizare a investiției, se pot face următoarele aprecieri (având în vedere că numărul de persoane angajate în proiect diferă de la companie la companie în funcție de dotarea tehnică de care dispune):

- Persoane cu studii universitare: min. 5/6 personal tehnic și administrativ;
- Persoane cu studii medii: min. 5 tehnicieni;
- Persoane cu calificare: min. 10/15 muncitori.
- Persoane cu calificare: min. 5/8 muncitori.

Se menționează că activitatea acestora nu este continuă, ci va respecta graficul forței de muncă prezentat de antreprenor după finalizarea proiectului tehnic.

Din punct de vedere al forței de muncă ocupate în perioada de operare a investiției, se pot face următoarele aprecieri (având în vedere că numărul de persoane angajate în operare diferă de la o companie la companie în funcție de dotarea tehnică de care dispune):

- Persoane cu studii universitare/medii: min. 1 coordonator;
- Persoane fără calificare: min. 2-4 muncitori

Se menționează că activitatea acestora nu este continuă.

Nu sunt incluse persoanele care trebuie să asigure monitorizarea elementelor de construcție.

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

Desfășurarea lucrărilor de construcție a unui drum într-o zonă naturală implică o serie de modificări semnificative asupra mediului înconjurător. Aceste intervenții pot afecta echilibrul ecologic, calitatea resurselor naturale și diversitatea biologică, dacă nu sunt gestionate cu responsabilitate.

Realizarea drumului presupune lucrări de terasament, defrișări, transport de materiale și utilizarea utilajelor grele, toate acestea având potențialul de a perturba mediul.

Zona vizată poate adăposti specii de floră și faună protejate, iar intervențiile necontrolate pot duce la:

- Fragmentarea habitatelor naturale, ceea ce limitează mobilitatea și reproducerea speciilor.
- Deranjarea faunei sălbatice, în special a mamiferelor mari și a păsărilor sensibile la zgomot și prezența umană.



Principalele măsuri care să conducă la reducerea impactului negativ și limitarea efectelor negative asupra mediului și biodiversității sunt:

- **Trasarea drumului pe un traseu optimizat**, care evită zonele cu valoare ecologică ridicată și minimizează defrișările.
- **Replantarea vegetației afectate cu specii locale**, imediat după finalizarea lucrărilor.
- **Instalarea de bariere de protecție** împotriva scurgerilor accidentale și a eroziunii solului.
- **Monitorizarea continuă a calității aerului, apei și solului**, pe toată durata proiectului.
- **Limitarea activităților în perioadele de reproducere ale speciilor sensibile**, pentru a reduce stresul asupra faunei.
- **Informarea și implicarea comunității locale** în procesul decizional și în activități de conservare.

Impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care se integrează (după caz)

Pentru a asigura o integrare armonioasă a obiectivului în contextul natural și antropic, se vor implementa:

- Evaluări de impact asupra mediului (EIM) și consultări publice înainte de demararea lucrărilor;
- Alegerea unui traseu optimizat, care evită zonele sensibile ecologic și cultural;
- Amenajări ecologice precum perdele forestiere și refacerea vegetației;
- Implicarea comunității locale în procesul decizional și în monitorizarea post-implementare.

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

OBIECTIV: MODERNIZARE ȘI EXTINDERE DRUM COMUNAL DC 129A, ORAȘ PREDEAL, JUDEȚ BRAȘOV

SCOP: determinarea culoarului de expropriere pentru DC 129A, în vederea creșterii accesibilității, reducerii timpului de transport, stimularea dezvoltării economice locale

Activitate economică în zonă

Pe platoul Susai se află în dezvoltare un proiect de dezvoltare turistică care este alcătuit din:

- 64 pavilioane S/M cu regim de înălțime S+P+M;
- 16 pavilioane L cu regim de înălțime S+P+M
- 1 pavilioane hotel cu regim de înălțime S+P+E+M cu 25 de camere;
- 64 case de vacanță XL cu regim de înălțime S+P+E.



Conform datelor puse la dispoziție de beneficiar, fără a lua în calcul autovehiculele necesare realizării investiției au fost analizate două Ipoteze:

Ipoteze de calcul:

Obiectiv	Scenariul A (minim uzual)	Scenariul B (confort/vârf sezon)
Pavilioane S/M:	1 loc/unitate	1,5 locuri/unitate
Pavilioane L:	2 loc/unitate	2,5 locuri/unitate
Hotel (25 camere):	1 loc/cameră + 10% personal	1,2 locuri/cameră + 2 locuri suplimentar pentru evenimente
Case de vacanță XL:	2 locuri/unitate	2,5 locuri/unitate

Au fost luate în considerare separat

- 2 locuri pentru autocare la hotel ;
- 1-2 locuri pentru aprovizionare/„ride - hailing”.

Rezultatele pe obiectiv:

Tip clădire	Cantitate	Regim	Scenariul A	Scenariul B
Pavilioane S/M:	16	S+P+M	64	96
Pavilioane L:	16	S+P+M	32	40
Hotel (25 camere):	25	S+P+E+M	28	32
Case de vacanță XL:	64	S+P+E	128	160
Total Autoturisme			252	328

Se estimează că din punct de vedere al capacității de acomodare pe platoul de la Susai va exista următoarea capacitate:

1. Pavilioane S/M (64 unități)
 - a. Presupunem: 1 dormitor x 1 pat dublu → 2 persoane/unitate
 - b. Total: $64 \times 2 = 128$ persoane
2. Pavilioane L (16 unități)
 - a. 2 dormitoare x 1 pat/dormitor → 4 persoane/unitate
 - b. Total: $16 \times 4 = 64$ persoane
3. Case XL (64 unități)
 - a. XL cu 3 dormitoare x 1 pat → 6 persoane
 - b. Total: $64 \times 6 = 384$ persoane
4. 4. Hotel (25 camere)
 - a. Politica: max. . 3 persoane/cameră
 - b. Total: $25 \times 3 = 75$ persoane
 - c. Personal: 30-40 persoane.

Rezultă astfel că în amplasamentul studiat pot fi 750 - 785 persoane din care:

- 650 - 685 Oaspeți;
- 30 - 40 Personal;
- 65 - 90 Vizitatori.



Analiza financiară

Analiza financiară aferentă proiectului de infrastructură rutieră se fundamentează pe un set de ipoteze tehnico-economice menite să asigure coerența, transparența și comparabilitatea rezultatelor obținute. Ipotezele adoptate reflectă condițiile actuale de piață, reglementările în vigoare, precum și bunele practici în domeniul evaluării investițiilor publice, publice/private.

Perioada de analiză este stabilită la **25 de ani**, incluzând anul de investiție, perioada de execuție și durata de operare. Această durată permite captarea efectelor economice și financiare relevante, inclusiv a valorii reziduale la finalul ciclului de viață al proiectului.

Rata de actualizare utilizată este de 5%, conform recomandărilor metodologice ale Comisiei Europene pentru proiectele de infrastructură finanțate din fonduri nerambursabile. Această rată reflectă costul oportunității capitalului public și este aplicată pentru actualizarea fluxurilor financiare viitoare la valoarea prezentă.

Costurile de investiție sunt estimate pe baza devizului general, incluzând lucrările de construcție, echipamentele, serviciile de proiectare și consultanță, precum și cheltuielile neeligibile.

Cheltuielile de operare și întreținere sunt estimate anual, în funcție de tipul drumului, intensitatea traficului și normele tehnice de întreținere. Acestea includ reparații curente, întreținere periodică, costuri administrative și eventuale costuri de monitorizare.

În cazul în care proiectul generează venituri directe (ex. taxe de utilizare, concesiuni), acestea sunt estimate pe baza prognozelor de trafic și a politicii tarifare propuse.

În lipsa unor venituri directe, analiza financiară se concentrează pe costuri și pe sustenabilitatea financiară a proiectului. **Proiectul analizat nu generează venituri directe.**

Valoarea reziduală este calculată la finalul perioadei de analiză, reprezentând valoarea economică rămasă a activului construit. Aceasta este estimată proporțional cu durata de viață tehnică rămasă și este actualizată la momentul prezent.

Fluxurile financiare sunt prezentate într-un tabel sintetic, cu evidențierea intrărilor și ieșirilor anuale, inclusiv investiția inițială, costurile recurente, eventualele venituri și valoarea reziduală. Acestea stau la baza calculului indicatorilor financiari.

Principalii indicatori utilizați sunt: Valoarea Actuală Netă (VAN), Rata Internă de Rentabilitate (RIR) și Raportul Cost-Beneficiu (BCR). Interpretarea acestora permite evaluarea viabilității financiare a proiectului.

Nu au fost evaluate financiar beneficiile creșterii numărului de turiști la nivel de localitate.



Ipoteze:

- Lungime drum	(km)	5
- Perioada de analiză	(ani)	25
- Durata de viață tehnică	(ani)	50
- Durata de viață rămasă	(ani)	25
- Valoare reziduală	(%)	50%
- Rata de actualizare		5%
- Curs Leu Euro Proiect		5,0683
- Cost C+M	(Lei)	45.187.408,21
- Cost C+M	(EUR)	8.915.693
- Cost C+M/km	(EUR)	1.783.138,65
- Cost întreținere anual	(€/km)	17.900
- Cost întreținere anual	(€/an)	89.500
- Venituri directe - drum fără taxe	(lei)	0

Rata de actualizare 5,00%

An	Cost Total (€)	Venituri / Benefici (€)	Flux net (€)	Factor actualizare	Cost Total Actualizat (€)	Venituri / Benefici Actualizate (€)	Flux Net Actualizat (€)
0	8.915.693,27	0,00	-8.915.693,27	1,0000	8.915.693,27	0,00	-8.915.693,27
1	89.500,00	410.220,00	320.720,00	0,9524	85.238,10	390.685,71	305.447,62
2	89.500,00	421.929,00	332.429,00	0,9070	81.179,14	382.702,04	301.522,90
3	89.500,00	433.638,00	344.138,00	0,8638	77.313,47	374.592,81	297.279,34
4	89.500,00	445.347,00	355.847,00	0,8227	73.631,87	366.388,08	292.756,21
5	89.500,00	457.056,00	367.556,00	0,7835	70.125,59	358.115,34	287.989,74
6	89.500,00	468.765,00	379.265,00	0,7462	66.786,28	349.799,66	283.013,38
7	89.500,00	480.474,00	390.974,00	0,7107	63.605,98	341.463,90	277.857,92
8	89.500,00	492.183,00	402.683,00	0,6768	60.577,12	333.128,83	272.551,70
9	89.500,00	503.892,00	414.392,00	0,6446	57.692,50	324.813,28	267.120,78
10	89.500,00	515.601,00	426.101,00	0,6139	54.945,24	316.534,29	261.589,05
11	89.500,00	527.310,00	437.810,00	0,5847	52.328,80	308.307,24	255.978,44
12	89.500,00	539.019,00	449.519,00	0,5568	49.836,95	300.145,95	250.309,00
13	89.500,00	550.728,00	461.228,00	0,5303	47.463,76	292.062,82	244.599,06
14	89.500,00	562.437,00	472.937,00	0,5051	45.203,58	284.068,90	238.865,32
15	89.500,00	574.146,00	484.646,00	0,4810	43.051,03	276.174,04	233.123,01
16	89.500,00	585.855,00	496.355,00	0,4581	41.000,98	268.386,92	227.385,94
17	89.500,00	597.564,00	508.064,00	0,4363	39.048,55	260.715,20	221.666,64
18	89.500,00	609.273,00	519.773,00	0,4155	37.189,10	253.165,51	215.976,41
19	89.500,00	620.982,00	531.482,00	0,3957	35.418,19	245.743,67	210.325,48



Rata de actualizare 5,00%

An	Cost Total (€)	Venituri / Benefici (€)	Flux net (€)	Factor actualizare	Cost Total Actualizat (€)	Venituri / Benefici Actualizate (€)	Flux Net Actualizat (€)
20	89.500,00	632.691,00	543.191,00	0,3769	33.731,61	238.454,58	204.722,97
21	89.500,00	644.400,00	554.900,00	0,3589	32.125,34	231.302,46	199.177,12
22	89.500,00	656.109,00	566.609,00	0,3418	30.595,56	224.290,78	193.695,21
23	89.500,00	667.818,00	578.318,00	0,3256	29.138,63	217.422,38	188.283,75
24	89.500,00	679.527,00	5.047.873,64	0,3101	27.751,08	210.699,52	1.565.183,63
TOTAL					10.150.671,71	7.149.163,89	-1.619.272,63

RIR (Rata Internă de Rentabilitate) 3,5337%

VAN (Valoarea Actuală Netă) -1.619.272,63

BCR (Cost-Beneficiu)

0,70

Prj. Aduce Pierdere Netă

Beneficiile < Costurile

Concluzii:

- RIR = 3,5337 % sub rata de actualizare standard (5%), ceea ce sugerează o rentabilitate financiară scăzută;
- BCR = 0,70 < 1, sub pragul de 1, indicând că beneficiile financiare directe sunt mai mici decât costurile;
- VAN = -1.619.272,63 - ceea ce reflectă o pierdere netă din perspectiva fluxurilor financiare actualizate;

Deși analiza financiară indică o rentabilitate modestă (RIR = 3,53%, VAN = -1.619.272,63, BCR = 0,70), proiectul propus generează beneficii indirecte și sociale semnificative, care nu sunt reflectate integral în indicatorii financiari, dar care contribuie esențial la dezvoltarea durabilă a comunității.

Impact asupra comunității locale:

- Creșterea accesibilității: Modernizarea drumului facilitează accesul locuitorilor la servicii publice esențiale (educație, sănătate, administrație), reducând izolarea zonelor rurale.
- Reducerea timpului de deplasare: Locuitorii vor beneficia de un timp de transport redus, ceea ce contribuie la creșterea calității vieții și la eficientizarea activităților economice.
- Siguranță rutieră sporită: Reabilitarea infrastructurii va reduce riscul de accidente și va îmbunătăți condițiile de circulație pentru toate categoriile de participanți la trafic.

Stimularea dezvoltării turismului și a economice locale:

- Sprijin pentru exploatarea forestieră locală și IMM-uri: Un drum modernizat facilitează transportul produselor și accesul la piețe, susținând micii producători și antreprenorii locali.



- Creșterea atractivității zonei pentru investiții: Infrastructura rutieră este un factor-cheie în decizia investitorilor de a dezvolta afaceri în zonă.
- Valorizarea terenurilor: Modernizarea drumului poate duce la creșterea valorii proprietăților din zonă, generând venituri suplimentare pentru comunitate.

Beneficii sociale și demografice:

- Reducerea migrației: Îmbunătățirea condițiilor de trai poate contribui la menținerea populației tinere în localitate.

Incluziune socială: Persoanele vulnerabile (vârstnici, persoane cu dizabilități) vor beneficia de o mobilitate sporită și de acces mai facil la servicii.

Contribuție la obiectivele de dezvoltare durabilă:

- Proiectul se aliniază cu direcțiile strategice naționale și europene privind dezvoltarea rurală, reducerea disparităților teritoriale și creșterea coeziunii sociale.

Proiectul, deși prezintă o rentabilitate financiară directă redusă, deține o valoare strategică ridicată pentru comunitate, contribuind la generarea unor efecte pozitive pe termen lung în plan social, economic și demografic.

În ceea ce privește prognoza veniturilor potențiale rezultate din modernizarea și extinderea DC 129A, coroborat cu master planului elaborat de H Development Susai S.R.L. ce prevede edificarea unei suprafețe totale de 42.000 m², la un preț minim estimat de 1.500 €/m² construit, ceea ce conduce la o investiție în construcții în valoare de 63.000.000 €.

Taxele aferente acestei investiții sunt estimate astfel:

- Taxa de autorizare a construcției: 2,05% din valoarea investiției, respectiv 1.291.500 €.
- Impozitul anual pe clădiri: 1,3% din valoarea investiției, respectiv 819.000 €/an.

Pe baza acestor valori, se estimează că, pe o perioadă de 25 de ani, veniturile cumulate la bugetul local, generate exclusiv din taxa de autorizare și din impozitul anual pe clădirile propuse de H Development Susai S.R.L. în Orașul Predeal, fără a lua în considerare eventualele modificări legislative în domeniul fiscal, se ridică la 19.309.500 €.

Analizând atât documentația economică cât și prognoza veniturilor din taxe și impozite putem concluziona că asigurarea legăturii rutiere propuse, se justifică susținerea financiară din fonduri publice sau nerambursabile, ca investiție în viitorul durabil al zonei.

Analiza economică

Nu este cazul.

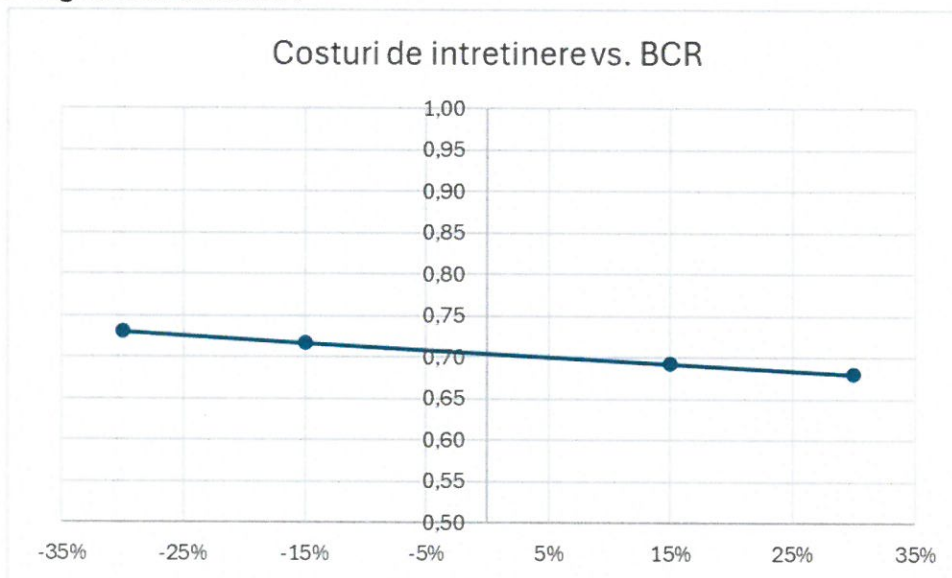


Analiza de sensibilitate

Analiza de sensibilitate este realizată prin variația unor parametri critici (costuri de întreținere, beneficii, rata de actualizare) pentru a testa robustețea rezultatelor și a identifica eventualele riscuri financiare.

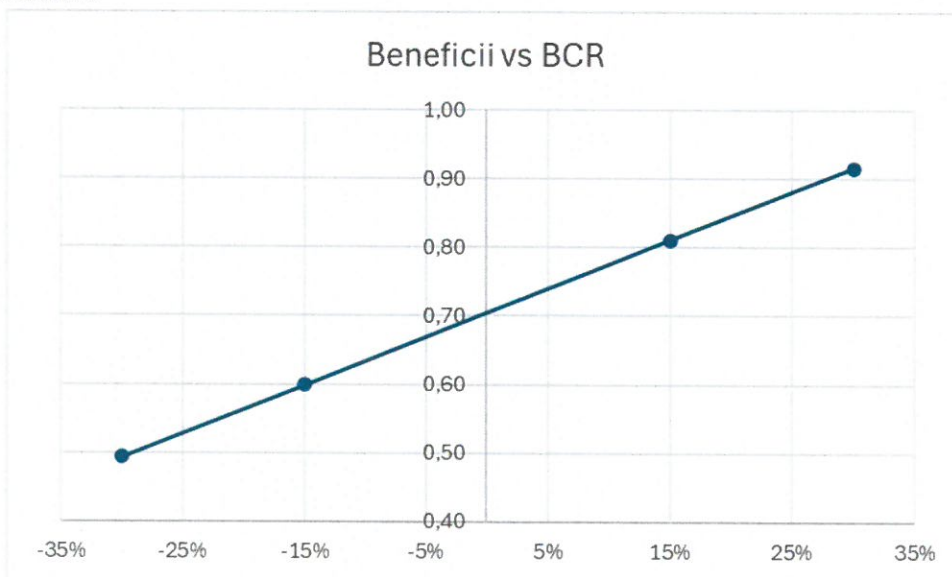
Variația costurilor de întreținere

Au fost analizate 4 scenarii care includ variația acestor costuri cu - 30%, - 15%, +15%, +30%, și a fost analizată variația indicatorului BCR. Aceasta este prezentată în graficul următor:



Variația beneficiilor

Au fost analizate 4 scenarii care includ variația beneficiilor cu - 30%, -15%, +15%, +30%, și a fost analizată variația indicatorului BCR. Aceasta este prezentată în graficul următor:





Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

- Realizarea de studii geotehnice detaliate atât pe traseul drumului cât și în zonele în care sunt necesare lucrări de sprijin.
- Utilizarea de materiale certificate și respectarea normelor de construcție;
- Întreținerea periodică a utilajelor și instruirea personalului tehnic;
- Implementarea de soluții care să asigure captarea și evacuare apelor de suprafață, adâncime, sau pentru captarea izvoarelor naturale dacă este cazul.
- Amenajarea de zone de colectare a deșeurilor;
- Utilizarea de baraje de protecție pentru prevenirea scurgerilor în cursuri de apă;
- Replantarea vegetației afectate după finalizarea lucrărilor;
- Se vor realiza lucrări de sprijin din gabioane sau beton armat cu fundare corespunzătoare solului în zonele instabile sau în zonele cu terasamente ce depășesc 1,50 m înălțime.
- Monitorizarea geotehnică și topometrică atât pe parcursul lucrărilor de construcții cât și pe timpul exploatării lucrărilor conform programelor de urmărire în timp;
- Informarea comunității locale cu privire la calendarul lucrărilor;
- Asigurarea de rute alternative pentru circulație;
- Monitorizarea continuă a costurilor și progresului lucrărilor.

Implementarea măsurilor de mai sus va contribui la reducerea semnificativă a riscurilor asociate construcției drumului comunal, asigurând desfășurarea lucrărilor în condiții de siguranță, eficiență și responsabilitate față de mediu și comunitate.



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

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

Criteriul de departajare	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
1. Tehnic	47	36	30
Durata de execuție	10	9	7
Complexitatea lucrărilor de construcții	10	5	3
Durata de viață	10	10	10
Confortul în exploatare	8	6	8
Siguranța rutieră	9	6	7
2. Economic	8	8	8
Impactul economic asupra zonei studiate	8	8	8
3. Financiar	27	23	20
Cost de implementare a soluțiilor tehnice prevăzute	9	7	4
Costul reparațiilor curente	9	9	9
Costul reparațiilor în cazul intervențiilor la lucrările de rețele subterane	9	7	7
4. Sustenabilitate riscurilor investiției	18	15	10
Riscuri de natură tehnică pe durata de implementare	9	8	5
Riscuri în exploatare	9	7	2
TOTAL (1 + 2 + 3 + 4)	100	82	68

Sistemul de notare:

- Nota minimă 1, nota maximă 10;
- Punctajul maxim obținut se determină prin înmulțirea numărului de subcriterii cu maxim cu nota maximă;
- Notele maxime se acordă pentru scenariul cel mai avantajos.

Din punct de vedere al suprafețelor ocupate cele două scenarii prezintă următoarele caracteristici:

SCENARIUL 1:

Centralizator suprafețe de teren ocupate		
Suprafață	m ²	ha
Culoar expropriere	106.114,00	10,61
Teren ocupat definitiv	66.831,00	6,68
Parte carosabilă	31.660,00	3,17
Acostamente	7.237,00	0,72
Elemente de preluare a apelor pluviale și Elemente de racord cu terenul natural	27.934,00	2,79
Teren ocupat temporar	39.283,00	3,93
Zona de siguranță	39.283,00	3,93



SCENARIUL 2:

Centralizator suprafețe de teren ocupate		
Suprafață	m ²	ha
Culoar expropriere	115.695,00	11,57
Teren ocupat definitiv	74.273,00	7,43
Parte carosabilă	31.620,00	3,16
Acostamente	7.335,00	0,73
Elemente de preluare a apelor pluviale și Elemente de racord cu terenul natural	35.318,00	3,53
Teren ocupat temporar	41.422,00	4,14
Zona de siguranță	41.422,00	4,14

SCENARIUL 3:

Centralizator suprafețe de teren ocupate		
Suprafață	m ²	ha
Culoar expropriere	112.654,00	11,27
U.A.T. Predeal	54.187,00	5,42
U.A.T. Brașov	58.467,00	5,85
Teren ocupat definitiv	74.218,95	7,42
<i>U.A.T. Predeal</i>	<i>33.309,85</i>	<i>3,33</i>
Parte carosabilă	16.045,08	1,61
Acostamente	3.703,42	0,37
Elemente de preluare a apelor pluviale și Elemente de racord cu terenul natural	13.561,35	1,36
<i>U.A.T. Brașov</i>	<i>40.909,10</i>	<i>4,09</i>
Parte carosabilă	16.052,00	1,61
Acostamente	3.751,01	0,38
Elemente de preluare a apelor pluviale și Elemente de racord cu terenul natural	21.106,09	2,11
Teren ocupat temporar	38.435,05	3,84
Zona de siguranță U.A.T. Predeal	20.877,15	2,09
Zona de siguranță U.A.T. Brașov	17.557,90	1,76

Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optime recomandate

Având în vedere considerentele sus menționate elaboratorul documentației Studiu de Fezabilitate pentru „MODERNIZARE ȘI EXTINDERE DRUM COMUNAL DC 129 A, ORAȘ PREDEAL, JUDEȚ BRAȘOV” recomandă implementarea Scenariului 1.



Astfel este necesară obținerea terenului în suprafață minimă de 106.114,00 m², caracterizat de următoarele puncte în format STEREO 70 prezentate în Capitolul 11.

Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind

Obținerea și amenajarea terenului

Obținerea terenului eliberarea terenului se va realiza prin grija Titularului investiției. Nu este permisă începerea lucrărilor sau a defrișărilor până la parcurgerea tuturor etapelor legale.

Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului

Nu este cazul.

Soluția tehnică

Soluția tehnică se va detalia pe baza studiului de fezabilitate la comanda beneficiarului.

În conformitate cu descrierile de la Capitolul 3, se vor dezvolta soluțiile tehnice finale necesar a fi implementate pentru atingerea obiectivelor finale.

Probe tehnologice și teste

La faza de proiect tehnic, proiectantul de specialitate va stabili programul de control. Prevederile din caietele de sarcini specifice lucrărilor de construcții vor fi în concordanță cu standardele tehnice în vigoare la data executării lucrărilor de construcții.

Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții

Indicatorii maximali

Curs Euro: 1€ = 5,0683

Valoarea totală a investiției lei / €:

- 53.145.265,67 / 10.471.610,92 fără TVA;
- 64.219.377,20 / 12.670.792,42 cu TVA;

Valoarea lucrărilor de construcții-montaj (C+M), conform devizului general, exprimată în lei / €:

- 37.344.965,45 / 7.368.341,54 fără TVA;
- 45.187.408,21 / 8.915.693,27 cu TVA;

Durata de execuție estimată (în luni)

- 36 luni;

Indicatori minimali

Capacități fizice:

- Suprafața expropriată: 106.114,00 m²;
- Lățimea minimă în aliniament a părții carosabile: 2 x 2,75 m;
- Suprafața
 - o Părții carosabile: 32.052,00 m²;



- Acostamente: 7.232,00 m²;
- Elemente de preluare a apelor pluviale și a elementelor de racord cu terenul natural 28.074,00 m²;
- Lungimea totală a traseului: 4,89 km.

Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții

Fiecare indicator trebuie monitorizat periodic, cu rapoarte comparate la „baseline” și la „ținta agreată”, pentru a asigura luarea la timp a măsurilor corective.

Indicatori financiari

Valoare lucrări Drum / lungime traseu (lei/km) fără TVA:

$$\frac{18.062.306,92}{4,89} \approx 3.693.723,29$$

Valoare lucrări de sprijin / Lungime lucrări sprijin (lei/m) fără TVA:

$$\frac{14.608.509,96}{1.600,00} \approx 9.130,32$$

Valoare Podețe / Nr. podețe (lei/m) fără TVA:

$$\frac{4.396.148,79}{45,00} \approx 97.692,20$$

Socio-economici de impact

Număr de locuri de muncă nou create (posturi):

- 2 posturi pentru mentenanță și urmărirea comportării în timp.

Flux turistic suplimentar (turiști/an):

- 1 % peste media ultimilor 2 ani la nivel de stațiune.

Rezultat/operare

Volum trafic mediu zilnic (vehicule/zi):

- Vehicule fizice în sezon: 120 (vehicule/zi);
- Vehicule fizice în extrasezon: 60 (vehicule/zi);

Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

36 de luni.

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

Legislația specifică care s-a aplicat în cadrul proiectului și prin implementarea căreia în cadrul lucrărilor de execuție se va asigura conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate este disponibilă la adresele web: www.asro.ro și respectiv la <http://www.mdrap.ro/constructii/reglementari-tehnice> și este referitoare cel puțin la:



- Reglementări tehnice privind proiectarea și executarea construcțiilor pentru transporturi,
- Reglementări tehnice privind proiectarea și executarea fundațiilor,
- Reglementări tehnice privind proiectarea și executarea lucrărilor de beton, beton armat și beton precomprimat,
- Reglementări tehnice privind folosirea și executarea construcțiilor din materiale lemnoase,
- Reglementări tehnice privind proiectarea și executarea lucrărilor de izolații,
- Reglementări tehnice privind proiectarea și executarea instalațiilor electrice,
- Reglementări tehnice privind proiectarea și executarea instalațiilor de apă și canalizare,
- Reglementări tehnice privind verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații,
- Reglementări tehnice privind lucrările de reparații, întreținere și postutilizare a construcțiilor,
- Reglementări tehnice privind cerințele stabilite prin Legea nr. 10/1995,
- Reglementări tehnico-economice și metodologice,
- Reglementări tehnice privind securitatea la incendiu,
- Reglementări tehnice privind documentațiile de urbanism.

Toate standardele și normativele prezentate în lista sinteză, fără să ca lista să fie limitată la acestea, vor fi respectate și în etapa de execuție, dar se atrage atenția beneficiarului, că și în etapa de exploatare este obligatorie respectarea standardelor și normativelor tehnice în vigoare (urmărirea comportării în timp, funcționare, operare, etc.).

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

Sursele de finanțare identificate pentru investiția publică propusă sunt:

- Buget de Stat;
- Buget local și parteneriate județene:
- Alocări anuale din bugetul orașului, consolidate prin Planul Urbanistic General și bugetul local.
- Parteneriate cu consiliul județean pentru proiecte de interes intercomunitar și accesarea de fonduri județene sau naționale;
- Alte surse legal constituite, dintre care menționăm:
 - o Programul Operațional Regional (POR) 2021-2027:
 - o Axa prioritară 3: Sprijinirea dezvoltării locale a zonelor rurale, inclusiv modernizarea drumurilor comunale.



- Apel dedicat „Creșterea siguranței rutiere” (P3 OS 3.1) oferă fonduri pentru reabilitarea și amenajarea infrastructurii rutiere locale.
- Nivel de cofinanțare tipic:
 - 80 % FEDR (Fondul European de Dezvoltare Regională);
 - 20 % buget local.
- Programul Național de Redresare și Reziliență (PNRR):
 - Componenta de Transport vizează modernizarea rețelei de drumuri naționale și județene, cu subcomponente dedicate sprijinirii interesului local;
 - Finanțare 100 % prin Mecanismul de Redresare și Reziliență al UE, condiționată de îndeplinirea jaloanelor specifice de progres.
- Programul Operațional Infrastructură Mare (POIM) 2021-2027:
 - Prioritate pentru investiții majore de transport, cu posibilitate de includere a unor segmente locale de importanță strategică.
 - Cofinanțare UE combinată cu bugetul național, nivel variabil în funcție de apel și tipul proiectului.
- Împrumuturi de la instituții financiare internaționale:
 - Banca Europeană de Investiții (BEI):
 - Programe de îmbunătățire a rețelei rutiere.
 - Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare (BERD):
- Proiecte de modernizare și logistică rutieră.
 - Banca de Dezvoltare a Consiliului Europei (CEB):
 - Infrastructură locală și regională.



6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Nu este cazul. Se va solicita după finalizarea procedurilor de expropriere pentru lucrările de construcții conform legislației în vigoare.

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

Nu este cazul. Se va solicita după finalizarea procedurilor de expropriere.

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

Nu este cazul. Se va solicita după finalizarea procedurilor de expropriere pentru lucrările de construcții conform legislației în vigoare.

Avize conforme privind asigurarea utilităților

Nu este cazul. Se va solicita după finalizarea procedurilor de expropriere pentru lucrările de construcții conform legislației în vigoare.

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

Realizat prin grija beneficiarului. Este prezentat anexat.

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

Nu este cazul. Se va solicita după finalizarea procedurilor de expropriere pentru lucrările de construcții conform legislației în vigoare.



7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Implementarea proiectului se va realiza prin grija:

- Titularul investiției:
 - o U.A.T. Predeal
Bld. Mihail Săulescu nr. 127 Predeal, județul Brașov, cod: 505300
contact@primaria-predeal.ro
- Beneficiarul studiului de fezabilitate:
 - o H Development Susai S.R.L.
Cab. SUSAI Cod 505300, Predeal, județul Brașov,
Administrator: Tetelman Ziv-Asher .

Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare

Durata estimată pentru execuția lucrărilor:	36 luni.
Graficul de implementare:	Nu este cazul.
Eșalonarea investiției pe ani:	Nu este cazul.
Resursele necesare:	Nu este cazul.

Pentru implementarea proiectului prin grija titularului investiției vor fi asigurate următoarele resurse:

1. Resurse umane specializate interne sau prin contracte de prestări servicii externalizate, încheiate conform prevederilor legale:
 - a. Manager de proiect cu experiență în infrastructură rutieră
 - b. Responsabili achiziții publice, pentru pregătirea și derularea licitațiilor;
 - c. Contabili și responsabili financiar-bugetari, pentru monitorizarea cheltuielilor;
 - d. Juriști specializați în legislația contractelor publice;
 - e. Ofițer de comunicare și relații cu publicul;
 - f. Auditor intern sau responsabil control calitate.
2. Resurse organizaționale și instituționale
 - a. Birou de Proiect dedicat pentru implementarea de proiect, cu organigramă clară și fișe de post;
 - b. Comitet de coordonare local (primar, viceprimar, șef birou proiect);
 - c. Regulamente interne și proceduri standardizate de lucru;
 - d. Mecanism de raportare și luare a deciziilor în ședințe periodice.
3. Sisteme, instrumente și proceduri:
 - a. Platformă GIS pentru vizualizarea traseelor și a zonei de influență;
 - b. Check-list-uri și template-uri pentru acte, contracte și rapoarte;



- c. Manual intern de proceduri: planificare, achiziții, execuție, recepție.
- 4. Resurse financiare și bugetare
 - a. Liniile bugetare dedicate proiectului (investiții și mentenanță);
 - b. Mecanisme de cofinanțare UE (POR, PNRR, Anghel Saligny);
 - c. Fond de rezervă pentru gestionarea riscurilor de costuri suplimentare;
 - d. Calendar de plăți și rapoarte trimestriale către consiliul local;
 - e. Cont de proiect separat pentru transparență și audit.
- 5. Resurse tehnice și logistice:
 - a. Licențe software (AutoCAD CIVIL 3D, MS Project, QGIS);
 - b. Echipamente de protecție și logistică pentru vizitele pe șantier;
 - c. Camere web și drone pentru monitorizarea progresului în teren;
 - d. Servicii de mentenanță IT și suport tehnic.
- 6. Parteneriate și consultanță externă:
 - a. Contractarea de asistență tehnică extinsă (experți CAD, topografi, geodezi);
 - b. Colaborări PPP (Parteneriat Public-Privat) pentru optimizarea costurilor;
 - c. Servicii de audit extern și evaluare a riscurilor.
- 7. Măsurile de dezvoltare continuă și consolidare:
 - a. Mentorat și schimb de experiență cu alte autorități locale cu proiecte similare;
 - b. Evaluări și audituri periodice, cu rapoarte de lecții învățate;
 - c. Actualizarea permanentă a manualelor și procedurilor interne;
 - d. Stabilirea unui plan de succesiune pentru funcțiile-cheie din echipa de proiect;
 - e. Raportarea „Lecții învățate” în cadrul organizației.

Prin mobilizarea și coordonarea acestor resurse manageriale, autoritatea locală își maximizează capacitatea de a livra la timp, în buget și la standarde de calitate ridicate proiectul de drumuri.

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

Etapele și metodele strategiei de exploatare:

- 1. Pre-exploatare:
 - a. Recepția lucrărilor, verificarea conformității, instruirea personalului.
- 2. Exploatare curentă:
 - a. Monitorizarea traficului, semnalizării și stării drumului.
- 3. Întreținere periodică:



- a. Lucrări programate (curățare rigole, reparații minore, marcaje).
 - i. Plombarea gropilor cu mixturi asfaltice la cald/rece;
 - ii. Curățarea șanțurilor și rigolelor;
 - iii. Reaplicarea marcajelor rutiere.
 - iv. Verificarea și înlocuirea indicatoarelor deteriorat.
4. Întreținere sezonieră:
 - a. Deszăpezire, combaterea poleiului, întreținere vegetație laterală.
 - i. Deszăpezire cu lame și sărărițe;
 - ii. Combaterea poleiului cu materiale antiderapante (sare, nisip, clorură de calciu);
 - iii. Tăierea vegetației care afectează vizibilitatea.
5. Intervenții de urgență:
 - a. Reparații rapide în caz de alunecări, inundații, accidente.
 - i. Consolidarea taluzurilor cu gabioane sau ziduri de sprijin;
 - ii. Refacerea podețelor afectate de viituri;
 - iii. Reprofilarea platformei drumului în zone erodate.
6. Evaluare și revizie:
 - a. Inspecții tehnice anuale, actualizarea planului de întreținere.

Resurse necesare

Resurse necesare:

- Resurse umane:
 - o Echipă de întreținere (2-4 muncitori + 1 coordonator);
 - o Personal tehnic pentru inspecții și raportări;
- Echipamente:
 - o Auto-utilaje: buldo - excavator, autogreder, sărăriță, camion cu lamă;
 - o Unelte: lopeți, roabe, semnalizatoare portabile;
- Materiale:
 - o Mixturi asfaltice, balast, piatră spartă;
 - o Sare, nisip, clorură de calciu;
 - o Vopsea rutieră, indicatoare, parapete;
- Buget:
 - o Estimare anuală: între 100.000 - 130.000 lei/km;
 - o Surse: buget local, fonduri județene, programe de dezvoltare.

Calendar strategiei de exploatare

Lună	Activitate principală
Martie	Inspecție generală, curățare rigole
Mai-Iunie	Plombări, marcaje, vegetație
Octombrie	Pregătire pentru iarnă (materiale, utilaje)
Decembrie-Februarie	Deszăpezire, combatere polei



Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Capacitatea managerială reprezintă arta și știința de a coordona resursele și activitățile unei organizații pentru a atinge obiectivele strategice. Ea transcende simpla competență tehnică și presupune integrarea mai multor dimensiuni esențiale, de la viziune strategică și leadership la abilități de comunicare și gestionare a schimbării. În esență, un manager eficient construiește structuri și procese care transformă resursele disponibile în rezultate concrete și sustenabile.

Un lider cu o capacitate managerială bine conturată:

- crește eficiența operațională și reduce costurile inutile;
- motivează angajații și îmbunătățește retenția de personal;
- facilitează accesul la finanțări, prin încrederea investitorilor și a autorităților;
- asigură sustenabilitatea proiectelor pe termen lung.

Astfel pentru implementare proiectului sunt necesare:

1. Analiza și consolidarea structurii interne (beneficiar / titular):
 - a. Realizarea unei evaluări inițiale a capacității existente, prin interviuri cu responsabili și analiză de documente.
 - b. Definirea clară a rolurilor și responsabilităților în organigramă, incluzând un birou de proiect dedicat.
 - c. Stabilirea unui comitet de coordonare la nivelul primăriei/consiliului județean pentru luarea deciziilor strategice.
 - d. Alocarea unui manager de proiect cu experiență în infrastructură rutieră și a unei echipe multidisciplinare.
2. Implementarea unor sisteme și instrumente de management al proiectelor:
 - a. Aprovizionarea unui software de tip Project Management Information System (PMIS) pentru planificare, urmărire și rapoarte.
 - b. Utilizarea de dashboard-uri online pentru monitorizarea indicatorilor (grafic de Gantt, alocare bugetară, stadiu fizic).
 - c. Integrarea cu sistemele ERP/financiare pentru automatizarea fluxului de date.
 - d. Stabilirea periodică a unor ședințe de status cu toate părțile interesate (săptămânale/lunare).
3. Standardizare de proceduri și bune practici:
 - a. Elaborarea unui manual intern de proceduri pentru toate etapele proiectului (planificare, achiziții, execuție, recepție).
 - b. Introducerea de check-list-uri obligatorii înaintea oricărei plăți sau a schimbării de execuție.
 - c. Implementarea unui sistem de control al calității (audit intern/extern al verificări pe teren).



- d. Crearea unui plan de comunicare cu comunitatea și mass-media, pentru transparentizarea procesului.
- 4. Monitorizare, evaluare și îmbunătățire continuă:
 - a. Definirea unor indicatori de performanță (KPI) pentru fiecare fază: calitate, timp de execuție, costuri și satisfacție comunitară.
 - b. Raportare periodică către Consiliul Local și Agenția de Finanțare, cu transparență totală asupra cheltuielilor.
 - c. Organizarea de audituri intermediare și finale, cu recomandări scrise și plan de acțiune pentru corecturi.
 - d. Documentarea lecțiilor învățate și actualizarea permanentă a ghidului de bune practici pentru proiectele viitoare.
- 5. Asigurarea sustenabilității și rezilienței instituționale:
 - a. Elaborarea unui plan de succesiune pentru posturile-cheie din echipa de proiect.
 - b. Digitalizarea arhivelor și procedurilor pentru continuitate în cazul schimbării de personal.
 - c. Bugetare multianuală și fond de rezervă dedicat mentenanței ulterioare a infrastructurii.
 - d. Promovarea unei culturi organizaționale bazate pe colaborare, responsabilitate și inovare.



8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Concluzii

Necesitatea investiției este justificată prin starea tehnică precară a drumului existent (sau lipsa infrastructurii), precum și de oportunitatea dezvoltării economice a zonei studiate.

Amplasamentul propus permite realizarea lucrărilor fără impact major asupra mediului, fiind compatibil cu planurile urbanistice și strategice locale.

Scenariul tehnico-economic optim (selectat dintre cele analizate) oferă cel mai bun raport cost-beneficiu, asigurând durabilitate, siguranță rutieră și eficiență operațională.

Indicatorii tehnici și economici se încadrează în limitele prevăzute de legislație, iar investiția este sustenabilă din punct de vedere financiar și instituțional.

Riscurile identificate (geotehnice, climatice, de execuție) pot fi gestionate prin măsuri tehnice și administrative adecvate.

Recomandări

Promovarea scenariului optim în vederea aprobării indicatorilor tehnico-economici și demarării etapei de proiectare tehnică.

Asigurarea finanțării etapizate prin buget local, fonduri europene sau alte surse eligibile, conform strategiei de dezvoltare.

Finalizarea studiilor de teren în varianta detaliată în conformitate cu soluțiile propuse. Se recomandă realizarea:

- Studiu geotehnic
 - o Cu detalierea soluțiilor de fundare pe zonele în care sunt propuse lucrări de sprijin;
- Studiu hidro-geologic pentru determinarea debitelor de calcul aferente podețelor propuse;
- Studiu de impact asupra mediului, pentru completarea investiției cu măsuri de protejare și prevenire a mediului înconjurător;
- Analiza oportunității realizării investiției în etape sau faze pe un interval mai mare de timp după cum urmează:
 - o Etapizarea lucrărilor pe tronsoane;
 - o Analiza realizării părții carosabile cu lățime mai mică, o singură bandă și insule de intersectare pentru tronsoanele 2 respectiv 3 pentru o perioadă de utilizare de 5 ani, ulterior pe măsura maturizării economice a zonei studiate să fie implementat proiectul în întregime.

Obținerea avizelor și acordurilor necesare (mediu, urbanism, utilități) înainte de lansarea procedurii de achiziții.

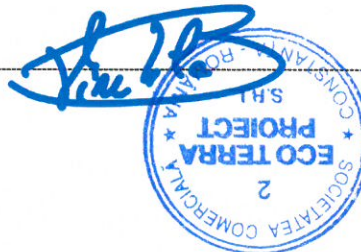
Informarea publicului și consultarea comunității, pentru a asigura acceptabilitatea socială și transparența procesului investițional.



Realizarea de parteneriate cu unitățile administrativ teritoriale învecinate în vederea dezvoltării de trasee alternative mai avantajos a fi modernizate din punct de vedere financiar.

Coordonator proiect

Ing. Bogdan-Ioan Vintilă



Acest proiect a fost elaborat în conformitate cu legislația și normativele tehnice în vigoare la data redactării. Informațiile, analizele și soluțiile tehnice prezentate reflectă condițiile identificate în teren și documentele disponibile la momentul întocmirii studiului.

Utilizarea prezentului proiect este permisă exclusiv în scopul pentru care a fost realizat, respectiv:

- Studiu de fezabilitate pentru: MODERNIZARE ȘI EXTINDERE DRUM COMUNAL DC 129 A, ORAȘ PREDEAL, JUDEȚ BRAȘOV
 - o Determinarea culoarului de expropriere;
 - o Determinarea indicatorilor tehnico economici ai proiectului (deviz general, caracteristici fizico-geometrice).

Autorul proiectului nu își asumă responsabilitatea pentru utilizarea necorespunzătoare, parțială sau în alte scopuri decât cele prevăzute, precum și pentru eventualele consecințe rezultate din interpretarea eronată a informațiilor conținute în documentație.

Documentul nu este realizat pentru obținerea autorizație de construire, nu poate fi utilizat pentru demararea lucrărilor de construcții, de defrișare sau a altor intervenții asupra mediului ori terenului.

Orice activitate de execuție, inclusiv lucrări de terasament, defrișare, relocare de utilități sau construcții propriu-zise, poate fi realizată doar în baza unei documentații tehnice detaliate (proiect tehnic), avizată și autorizată conform legislației în vigoare.



9. PIESE DESEDATE

Piese desenate:

- D.01 Plan de încadrare în zonă;
- D.02 Plan de situație general DC129A tronson 1 km 0+000 ÷ 1+860 - SCENARIUL 1;
- D.03 Plan de situație general DC129A tronson 1 km 1+860 ÷ 2+520 și tronson 2 km 0+000 ÷ 0+970 - SCENARIUL 1;
- D.04 Plan de situație general DC129A tronson 2 km 0+970 ÷ 1+150 și tronson 3 km 0+000 ÷ 1+600 - SCENARIUL 1;
- D.05 Plan de situație propus DC129A tronson 1 km 0+000 ÷ 0+125 - SCENARIUL 1;
- D.06 Plan de situație propus DC129A tronson 1 km 0+125 ÷ 0+215 - SCENARIUL 1;
- D.07 Plan de situație propus DC129A tronson 1 km 0+215 ÷ 0+340 - SCENARIUL 1;
- D.08 Plan de situație propus DC129A tronson 1 km 0+340 ÷ 0+470 - SCENARIUL 1;
- D.09 Plan de situație propus DC129A tronson 1 km 0+470 ÷ 0+600 - SCENARIUL 1;
- D.10 Plan de situație propus DC129A tronson 1 km 0+600 ÷ 0+715 - SCENARIUL 1;
- D.11 Plan de situație propus DC129A tronson 1 km 0+715 ÷ 0+845 - SCENARIUL 1;
- D.12 Plan de situație propus DC129A tronson 1 km 0+845 ÷ 0+965 - SCENARIUL 1;
- D.13 Plan de situație propus DC129A tronson 1 km 0+965 ÷ 1+090 - SCENARIUL 1;
- D.14 Plan de situație propus DC129A tronson 1 km 1+090 ÷ 1+260 - SCENARIUL 1;
- D.15 Plan de situație propus DC129A tronson 1 km 1+260 ÷ 1+375 - SCENARIUL 1;
- D.16 Plan de situație propus DC129A tronson 1 km 1+375 ÷ 1+495 - SCENARIUL 1;
- D.17 Plan de situație propus DC129A tronson 1 km 1+495 ÷ 1+600 - SCENARIUL 1;
- D.18 Plan de situație propus DC129A tronson 1 km 1+600 ÷ 1+735 - SCENARIUL 1;
- D.19 Plan de situație propus DC129A tronson 1 km 1+735 ÷ 1+860 - SCENARIUL 1;
- D.20 Plan de situație propus DC129A tronson 1 km 1+860 ÷ 1+985 - SCENARIUL 1;
- D.21 Plan de situație propus DC129A tronson 1 km 1+985 ÷ 2+139 - SCENARIUL 1;



- D.22 Plan de situație propus DC129A tronson 2 km 0+000 ÷ 0+120 - SCENARIUL 1;
- D.23 Plan de situație propus DC129A tronson 2 km 0+120 ÷ 0+240 - SCENARIUL 1;
- D.24 Plan de situație propus DC129A tronson 2 km 0+240 ÷ 0+350 - SCENARIUL 1;
- D.25 Plan de situație propus DC129A tronson 2 km 0+350 ÷ 0+480 - SCENARIUL 1;
- D.26 Plan de situație propus DC129A tronson 2 km 0+480 ÷ 0+620 - SCENARIUL 1;
- D.27 Plan de situație propus DC129A tronson 2 km 0+620 ÷ 0+750 - SCENARIUL 1;
- D.28 Plan de situație propus DC129A tronson 2 km 0+750 ÷ 0+870 - SCENARIUL 1;
- D.29 Plan de situație propus DC129A tronson 2 km 0+870 ÷ 1+005 - SCENARIUL 1;
- D.30 Plan de situație propus DC129A tronson 2 km 1+005 ÷ 1+110 - SCENARIUL 1;
- D.31 Plan de situație propus DC129A tronson 2 km 1+075 ÷ 1+150
- și tronson 3 km 0+000 ÷ 0+115 - SCENARIUL 1;
- D.32 Plan de situație propus DC129A tronson 3 km 0+150 ÷ 0+245 - SCENARIUL 1;
- D.33 Plan de situație propus DC129A tronson 3 km 0+245 ÷ 0+360 - SCENARIUL 1;
- D.34 Plan de situație propus DC129A tronson 3 km 0+360 ÷ 0+490 - SCENARIUL 1;
- D.35 Plan de situație propus DC129A tronson 3 km 0+490 ÷ 0+625 - SCENARIUL 1;
- D.36 Plan de situație propus DC129A tronson 3 km 0+625 ÷ 0+760 - SCENARIUL 1;
- D.37 Plan de situație propus DC129A tronson 3 km 0+760 ÷ 0+880 - SCENARIUL 1;
- D.38 Plan de situație propus DC129A tronson 3 km 0+880 ÷ 1+020 - SCENARIUL 1;
- D.39 Plan de situație propus drum comunal DC129A tronson 3 km 1+020 ÷ 1+150 - SCENARIUL 1;
- D.40 Plan de situație propus DC129A tronson 3 km 1+150 ÷ 1+280 - SCENARIUL 1;
- D.41 Plan de situație propus DC129A tronson 3 km 1+280 ÷ 1+420 - SCENARIUL 1;
- D.42 Plan de situație propus DC129A tronson 3 km 1+420 ÷ 1+600 - SCENARIUL 1;



- D.43 Profil longitudinal DC129A tronson 1 km 0+000 ÷ 0+730 - SCENARIUL 1;
- D.44 Profil longitudinal DC129A tronson 1 km 0+730 ÷ 1+485 - SCENARIUL 1;
- D.45 Profil longitudinal DC129A tronson 1 km 1+485 ÷ 2+139 - SCENARIUL 1;
- D.46 Profil longitudinal DC129A tronson 2 km 0+000 ÷ 0+660 - SCENARIUL 1;
- D.47 Profil longitudinal DC129A tronson 2 km 0+660 ÷ 1+150 - SCENARIUL 1;
- D.48 Profil longitudinal DC129A tronson 3 km 0+000 ÷ 0+695 - SCENARIUL 1;
- D.49 Profil longitudinal DC129A tronson 3 km 0+695 ÷ 1+600 - SCENARIUL 1;
- D.50 Profil transversal tip DC129A;
- D.51 Plan de încadrare în zonă - SCENARIUL 2;
- D.52 Plan de situație general DC129A tronson 1 km 0+000 ÷ 1+860 - SCENARIUL 2;
- D.53 Plan de situație general DC129A tronson 1 km 1+860 ÷ 2+445 și tronson 2 km 0+000 ÷ 0+730 - SCENARIUL 2;
- D.54 Plan de situație general DC129A tronson 2 km 0+730 ÷ 0+911 și tronson 3 km 0+000 ÷ 1+600 - SCENARIUL 2;
- D.55 Profil longitudinal DC129A tronson 1 km 0+000 ÷ 0+730 - SCENARIUL 2;
- D.56 Profil longitudinal DC129A tronson 1 km 0+730 ÷ 1+485 - SCENARIUL 2;
- D.57 Profil longitudinal DC129A tronson 1 km 1+485 ÷ 2+445 - SCENARIUL 2;
- D.58 Profil longitudinal DC129A tronson 2 km 0+000 ÷ 0+911 - SCENARIUL 2;
- D.60 Plan de încadrare în zonă - SCENARIUL 3;
- D.61 Plan de situație general DC129A tronson 1 km 0+000 ÷ 1+860 - SCENARIUL 3;
- D.62 Plan de situație general DC129A tronson 1 km 1+890 ÷ 2+520 și tronson 4 km 2+520 ÷ 4+000 - SCENARIUL 3;
- D.63 Plan de situație general DC129A tronson 1 km 3+140 ÷ 4+000 și tronson 5 km 0+000 ÷ 0+994 - SCENARIUL 3;
- D.64 Profil longitudinal DC129A tronson 1 km 0+000 ÷ 0+730 - SCENARIUL 3;
- D.65 Profil longitudinal DC129A tronson 1 km 0+730 ÷ 1+485 - SCENARIUL 3;
- D.66 Profil longitudinal DC129A tronson 1 km 1+485 ÷ 2+520 - SCENARIUL 3;



-
- D.67 Profil longitudinal DC129A tronson 4 km 2+520 ÷ 4+000 - SCENARIUL 3;
 - D.68 Profil longitudinal DC129A tronson 5 km 0+000 ÷ 0+994 - SCENARIUL 3.

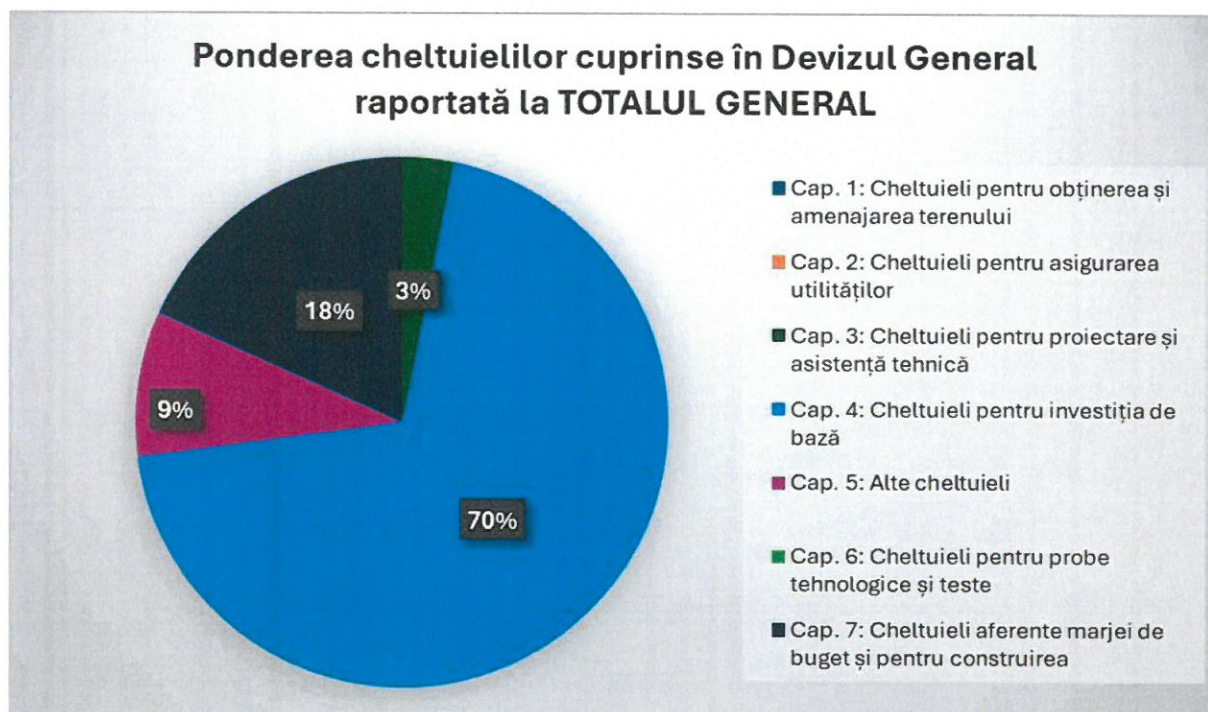


10. ANEXA 1: DEVIZ GENERAL ȘI DOCUMENTAȚIE TEHNICO-ECONOMICĂ

Devizul general este documentul financiar care reflectă valoarea totală estimată a unei investiții, structurată pe categorii de cheltuieli. Este baza pentru aprobarea, finanțarea și urmărirea execuției proiectului.

Acesta este structurat conform nr. H.G. nr. 1116 din 2023, în următoarele capitole:

- Cap. 1: Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului
- Cap. 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilităților
- Cap. 3: Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică
- Cap. 4: Cheltuieli pentru investiția de bază
- Cap. 5: Alte cheltuieli
- Cap. 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste
- Cap. 7: Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru construirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț



În conformitate cu structura prezentată anterior este prezentat în continuare devizul general al proiectului pe prețurilor din piață de la momentul realizării documentației și a datelor furnizate de beneficiar. Acesta poate suferi modificări pe baza optimizării și detalierii soluțiilor tehnice din cadrul proiectului precum și baza documentării tuturor cheltuielilor realizate pentru obiectivul studiat.



ECO TERRA PROIECT
office@ecoterraproiect.ro
www.ecoterraproiect.ro
Fax: +40.241.617.309.

S.C. ECO TERRA PROIECT S.R.L.
Str. Primăverii, nr. 51C, et. 2, ap.4
Cod Poștal 900635, Constanta - Romania
RO 18966751 - J13/2618/2006

Deviz General - Scenariul 1

OBIECTIV: Modernizare si extindere Drum Comunal DC
129A_SF_Scenariu 1
Beneficiar: AERIO CROSS S.R.L.
Proiectant: S.C. ECO TERRA PROIECT S.R.L.



Proiect: 2802-Pr-2025

nr: 02

Faza: S.F.

Anexa Nr. 7

DG - DEVIZ GENERAL al obiectivului de investitii

Modernizare si extindere Drum Comunal DC 129A_SF_Scenariu 1

03.09.2025

Conform H.G. nr. 1116 din 2023

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 1	0,00	0,00	0,00
CAPITOL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
	TOTAL CAPITOL 2	0,00	0,00	0,00
CAPITOL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	200.000,00	42.000,00	242.000,00
3.1.1	Studii de teren	50.000,00	10.500,00	60.500,00
3.1.1.1	[05.7] Estimari	50.000,00	10.500,00	60.500,00
3.1.1.1.1	[05.7.1] Cap. 3.1.1 Studii de teren (Studii geo)	50.000,00	10.500,00	60.500,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	100.000,00	21.000,00	121.000,00
3.1.2.1	[05.7] Estimari	100.000,00	21.000,00	121.000,00
3.1.2.1.1	[05.7.2] Cap. 3.1.2 Studiu de impactul asupra mediului	100.000,00	21.000,00	121.000,00
3.1.3	Alte studii specifice	50.000,00	10.500,00	60.500,00
3.1.3.1	[05.7] Estimari	50.000,00	10.500,00	60.500,00
3.1.3.1.1	[05.7.3] Cap. 3.1.3 Alte studii specifice (hidrogeologic)	50.000,00	10.500,00	60.500,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	10.000,00	2.100,00	12.100,00
3.2.1	[05.7] Estimari	10.000,00	2.100,00	12.100,00
3.2.1.1	[05.7.4] Cap. 3.2 Cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	10.000,00	2.100,00	12.100,00
3.3	Expertizare tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor, auditul pentru siguranta rutiera	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	780.000,00	163.800,00	943.800,00
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	0,00	0,00	0,00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	80.000,00	16.800,00	96.800,00
3.5.4.1	[05.7] Estimari	80.000,00	16.800,00	96.800,00

				Pag 2
DEVIZUL GENERAL: Modernizare si extindere Drum Comunal DC 129A_SF_Scenariu 1				
1	2	3	4	5
3.5.4.1.1	[05.7.5] Cap. 3.5.4 Documentatii tehnice pentru avize acorduri si autorizatii	80.000,00	16.800,00	96.800,00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	100.000,00	21.000,00	121.000,00
3.5.5.1	[05.7] Estimari	100.000,00	21.000,00	121.000,00
3.5.5.1.1	[05.7.6] Cap. 3.5.5 Verificarea tehnica de calitate PT+DDE, Dispozitii de santier	100.000,00	21.000,00	121.000,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	600.000,00	126.000,00	726.000,00
3.5.6.1	[05.7] Estimari	600.000,00	126.000,00	726.000,00
3.5.6.1.1	[05.7.7] Cap. 3.5.6 Proiectare si inginerie PT+DDE	600.000,00	126.000,00	726.000,00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	100.000,00	21.000,00	121.000,00
3.7	Consultanta	0,00	0,00	0,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0,00	0,00	0,00
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistenta tehnica	552.000,00	115.920,00	667.920,00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	129.600,00	27.216,00	156.816,00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	129.600,00	27.216,00	156.816,00
3.8.1.1.1	[05.7] Estimari	129.600,00	27.216,00	156.816,00
3.8.1.1.1.1	[05.7.8] Cap. 3.8.1 Asistenta tehnica din partea proiectantului	129.600,00	27.216,00	156.816,00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat în Constructii	0,00	0,00	0,00
3.8.2	Dirigentie de santier	350.400,00	73.584,00	423.984,00
3.8.2.1	[05.7] Estimari	350.400,00	73.584,00	423.984,00
3.8.2.1.1	[05.7.9] Cap. 3.8.2 Dirigentie de santier	350.400,00	73.584,00	423.984,00
3.8.3	Coordonator în materie de securitate si sanatate - conform Hotararii Guvernului nr. 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	72.000,00	15.120,00	87.120,00
3.8.3.1	[05.7] Estimari	72.000,00	15.120,00	87.120,00
3.8.3.1.1	[05.7.10] Cap. 3.8.3 Coordonator SSM	72.000,00	15.120,00	87.120,00
	TOTAL CAPITOL 3	1.642.000,00	344.820,00	1.986.820,00
CAPITOL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	37.066.965,45	7.784.062,76	44.851.028,21
4.1.1	[05.1] Drum Comunal DC 129A (4,89 km)	18.062.306,70	3.793.084,42	21.855.391,12
4.1.1.1	[05.1.6] DC 129A - Tronson 1 (2,14 km)	7.635.214,57	1.603.395,06	9.238.609,63
4.1.1.1.1	[05.1.6.1] Tr.1 - Terasamente	780.122,49	163.825,72	943.948,21
4.1.1.1.2	[05.1.6.2] Tr.1 - Sistem rutier	5.216.533,28	1.095.471,99	6.312.005,27
4.1.1.1.3	[05.1.6.3] Tr.1 - Scurgerea apelor - santuri beton	1.276.501,80	268.065,38	1.544.567,18
4.1.1.1.4	[05.1.6.5] Tr.1 - Siguranta circulatiei	362.057,00	76.031,97	438.088,97
4.1.1.2	[05.1.7] DC 129A - Tronson 2 (1,15 km)	4.792.072,67	1.006.335,26	5.798.407,93
4.1.1.2.1	[05.1.7.1] Tr.2 - Terasamente	820.882,94	172.385,42	993.268,36
4.1.1.2.2	[05.1.7.2] Tr.2 - Sistem rutier	2.650.947,21	556.698,91	3.207.646,12
4.1.1.2.3	[05.1.7.3] Tr.2 - Scurgerea apelor - santuri beton	1.139.033,95	239.197,13	1.378.231,08
4.1.1.2.4	[05.1.7.5] Tr.2 - Siguranta circulatiei	181.208,57	38.053,80	219.262,37
4.1.1.3	[05.1.8] DC 129A - Tronson 3 (1,60 km)	5.635.019,46	1.183.354,10	6.818.373,56
4.1.1.3.1	[05.1.8.1] Tr.3 - Terasamente	733.615,74	154.059,31	887.675,05
4.1.1.3.2	[05.1.8.2] Tr.3 - Sistem rutier	3.761.493,31	789.913,60	4.551.406,91
4.1.1.3.3	[05.1.8.3] Tr.3 - Scurgerea apelor - santuri beton	957.621,42	201.100,50	1.158.721,92
4.1.1.3.4	[05.1.8.5] Tr.3 - Siguranta circulatiei	182.288,99	38.280,69	220.569,68
4.1.2	[05.5] Podete	4.396.148,79	923.191,25	5.319.340,04
4.1.2.1	[05.6.1] Tr.3 - Podete Tr.1 - 19 bucati	2.230.701,90	468.447,40	2.699.149,30
4.1.2.2	[05.6.2] Tr.3 - Podete - 6 bucati	435.276,71	91.408,11	526.684,82
4.1.2.3	[05.6.3] Tr.3 - Podete - 20 bucati	1.730.170,18	363.335,74	2.093.505,92
				Pag 2

DEVIZUL GENERAL: Modernizare si extindere Drum Comunal DC 129A_SF_Scenariu 1

1	2	3	4	5
4.1.3	[05.6] Racordarea cu terenul natural	14.608.509,96	3.067.787,09	17.676.297,05
4.1.3.1	[05.7.1] Tr.1 - Consolidari - ziduri de sprijin	3.570.166,69	749.735,00	4.319.901,69
4.1.3.2	[05.7.2] Tr.2 - Consolidari - ziduri de sprijin	7.428.174,60	1.559.916,67	8.988.091,27
4.1.3.3	[05.7.3] Tr.3 - Consolidari - ziduri de sprijin	3.610.168,67	758.135,42	4.368.304,09
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 4	37.066.965,45	7.784.062,76	44.851.028,21

**CAPITOL 5
Alte cheltuieli**

5.1	Organizare de santier	463.300,00	97.293,00	560.593,00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	278.000,00	58.380,00	336.380,00
5.1.1.1	[05.7] Estimari	278.000,00	58.380,00	336.380,00
5.1.1.1.1	[05.7.11] Cap. 5.1.1 O.S Lucrari de constructii	278.000,00	58.380,00	336.380,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	185.300,00	38.913,00	224.213,00
5.1.2.1	[05.7] Estimari	185.300,00	38.913,00	224.213,00
5.1.2.1.1	[05.7.12] Cap. 5.1.2 O.S Cheltuieli conexe organizarii de santier	185.300,00	38.913,00	224.213,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	411.400,00	0,00	411.400,00
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	187.000,00	0,00	187.000,00
5.2.2.1	[05.7] Estimari	187.000,00	0,00	187.000,00
5.2.2.1.1	[05.7.13] Cap. 5.2.2 Taxa inspectie control calitate: 0.5% din C+M	187.000,00	0,00	187.000,00
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	37.400,00	0,00	37.400,00
5.2.3.1	[05.7] Estimari	37.400,00	0,00	37.400,00
5.2.3.1.1	[05.7.14] Cap. 5.2.3 Taxa pentru inspectie in constructii: 0.1% din C+M	37.400,00	0,00	37.400,00
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	187.000,00	0,00	187.000,00
5.2.4.1	[05.7] Estimari	187.000,00	0,00	187.000,00
5.2.4.1.1	[05.7.15] Cap. 5.2.4 Contributia Casa Sociala a Constructorilor: 0.5% din C+M	187.000,00	0,00	187.000,00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.2.5.1	[05.7] Estimari	0,00	0,00	0,00
5.2.5.1.1	[05.7.16] Cap. 5.2.5 Taxa Autorizatie de Construire (AC): 1% din C+M	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	3.839.900,00	806.379,00	4.646.279,00
5.3.1	[05.7] Estimari	3.839.900,00	806.379,00	4.646.279,00
5.3.1.1	[05.7.17] Cap. 5.3 Cheltuieli diverse si neprevazute 10%	3.839.900,00	806.379,00	4.646.279,00
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 5	4.714.600,00	903.672,00	5.618.272,00

**CAPITOL 6
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste**

6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 6	0,00	0,00	0,00

**CAPITOL 7
Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret**

7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	9.721.700,00	2.041.557,00	11.763.257,00
-----	---	--------------	--------------	---------------

DEVIZUL GENERAL: Modernizare si extindere Drum Comunal DC 129A_SF_Scenariu 1

1	2	3	4	5
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 7	9.721.700,00	2.041.557,00	11.763.257,00
TOTAL GENERAL		53.145.265,45	11.074.111,76	64.219.377,21
din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		37.344.965,45	7.842.442,76	45.187.408,21

1 euro = 5,07 lei curs la data de 12.08.2025

Intocmit,
Ing. Stefan MariaVerificat,
Ing. Bogdan Vintila

Beneficiar,



ECO TERRA PROIECT
office@ecoterraproiect.ro
www.ecoterraproiect.ro
Fax: +40.241.617.309.

S.C. ECO TERRA PROIECT S.R.L.
Str. Primăverii, nr. 51C, et. 2, ap.4
Cod Poștal 900635, Constanta - Romania
RO 18966751 - J13/2618/2006

Deviz General - Scenariul 2

OBIECTIV: Modernizare si extindere Drum Comunal DC
129A_SF_Scenariu 2

Beneficiar: AERIO CROSS S.R.L.

Proiectant: S.C. ECO TERRA PROIECT S.R.L.



Proiect: 2802-Pr-2025

nr: 02

Faza: S.F.

Anexa Nr. 7

DG - DEVIZ GENERAL al obiectivului de investitii

Modernizare si extindere Drum Comunal DC 129A_SF_Scenariu 2

03.09.2025

Conform H.G. nr. 1116 din 2023

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 1	0,00	0,00	0,00
CAPITOL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
	TOTAL CAPITOL 2	0,00	0,00	0,00
CAPITOL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	200.000,00	42.000,00	242.000,00
3.1.1	Studii de teren	50.000,00	10.500,00	60.500,00
3.1.1.1	[07.4] Estimari	50.000,00	10.500,00	60.500,00
3.1.1.1.1	[07.4.1] Cap. 3.1.1 Studii de teren (Studii geo)	50.000,00	10.500,00	60.500,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	100.000,00	21.000,00	121.000,00
3.1.2.1	[07.4] Estimari	100.000,00	21.000,00	121.000,00
3.1.2.1.1	[07.4.2] Cap. 3.1.2 Studiu de impactul asupra mediului	100.000,00	21.000,00	121.000,00
3.1.3	Alte studii specifice	50.000,00	10.500,00	60.500,00
3.1.3.1	[07.4] Estimari	50.000,00	10.500,00	60.500,00
3.1.3.1.1	[07.4.3] Cap. 3.1.3 Alte studii specifice (hidrogeologic)	50.000,00	10.500,00	60.500,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	10.000,00	2.100,00	12.100,00
3.2.1	[07.4] Estimari	10.000,00	2.100,00	12.100,00
3.2.1.1	[07.4.4] Cap. 3.2 Cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	10.000,00	2.100,00	12.100,00
3.3	Expertizare tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor, auditul pentru siguranta rutiera	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	780.000,00	163.800,00	943.800,00
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	0,00	0,00	0,00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	80.000,00	16.800,00	96.800,00
3.5.4.1	[07.4] Estimari	80.000,00	16.800,00	96.800,00

				Pag 2
DEVIZUL GENERAL: Modernizare si extindere Drum Comunal DC 129A_SF_Scenariu 2				
1	2	3	4	5
3.5.4.1.1	[07.4.5] Cap. 3.5.4 Documentatii tehnice pentru avize acorduri si autorizatii	80.000,00	16.800,00	96.800,00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	100.000,00	21.000,00	121.000,00
3.5.5.1	[07.4] Estimari	100.000,00	21.000,00	121.000,00
3.5.5.1.1	[07.4.6] Cap. 3.5.5 Verificarea tehnica de calitate PT+DDE, Dispozitii de santier	100.000,00	21.000,00	121.000,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	600.000,00	126.000,00	726.000,00
3.5.6.1	[07.4] Estimari	600.000,00	126.000,00	726.000,00
3.5.6.1.1	[07.4.7] Cap. 3.5.6 Proiectare si inginerie PT+DDE	600.000,00	126.000,00	726.000,00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	100.000,00	21.000,00	121.000,00
3.7	Consultanta	0,00	0,00	0,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0,00	0,00	0,00
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistenta tehnica	552.000,00	115.920,00	667.920,00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	129.600,00	27.216,00	156.816,00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	129.600,00	27.216,00	156.816,00
3.8.1.1.1	[07.4] Estimari	129.600,00	27.216,00	156.816,00
3.8.1.1.1.1	[07.4.8] Cap. 3.8.1 Asistenta tehnica din partea proiectantului	129.600,00	27.216,00	156.816,00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat în Constructii	0,00	0,00	0,00
3.8.2	Dirigentie de santier	350.400,00	73.584,00	423.984,00
3.8.2.1	[07.4] Estimari	350.400,00	73.584,00	423.984,00
3.8.2.1.1	[07.4.9] Cap. 3.8.2 Dirigentie de santier	350.400,00	73.584,00	423.984,00
3.8.3	Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform Hotararii Guvernului nr. 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	72.000,00	15.120,00	87.120,00
3.8.3.1	[07.4] Estimari	72.000,00	15.120,00	87.120,00
3.8.3.1.1	[07.4.10] Cap. 3.8.3 Coordonator SSM	72.000,00	15.120,00	87.120,00
	TOTAL CAPITOL 3	1.642.000,00	344.820,00	1.986.820,00
CAPITOL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	37.834.372,29	7.945.218,20	45.779.590,49
4.1.1	[07.1] Drum Comunal DC 129A (4,96 km)	19.151.067,75	4.021.724,24	23.172.791,99
4.1.1.1	[07.1.1] DC 129A - Tronson 1 (2,45 km)	8.710.566,08	1.829.218,87	10.539.784,95
4.1.1.1.1	[07.1.1.1] Tr.1 - Terasamente	883.417,07	185.517,58	1.068.934,65
4.1.1.1.2	[07.1.1.2] Tr.1 - Sistem rutier	5.716.639,75	1.200.494,35	6.917.134,10
4.1.1.1.3	[07.1.1.3] Tr.1 - Scurgerea apelor - santuri beton	1.748.452,26	367.174,97	2.115.627,23
4.1.1.1.4	[07.1.1.4] Tr.1 - Siguranta circulatiei	362.057,00	76.031,97	438.088,97
4.1.1.2	[07.1.2] DC 129A - Tronson 2 (0,91 km)	4.805.482,21	1.009.151,27	5.814.633,48
4.1.1.2.1	[07.1.2.1] Tr.2 - Terasamente	1.789.321,18	375.757,45	2.165.078,63
4.1.1.2.2	[07.1.2.2] Tr.2 - Sistem rutier	2.073.727,52	435.482,78	2.509.210,30
4.1.1.2.3	[07.1.2.3] Tr.2 - Scurgerea apelor - santuri beton	779.639,91	163.724,38	943.364,29
4.1.1.2.4	[07.1.2.4] Tr.2 - Siguranta circulatiei	162.793,60	34.186,66	196.980,26
4.1.1.3	[07.1.3] DC 129A - Tronson 3 (1,60 km)	5.635.019,46	1.183.354,10	6.818.373,56
4.1.1.3.1	[07.1.3.1] Tr.3 - Terasamente	733.615,74	154.059,31	887.675,05
4.1.1.3.2	[07.1.3.2] Tr.3 - Sistem rutier	3.761.493,31	789.913,60	4.551.406,91
4.1.1.3.3	[07.1.3.3] Tr.3 - Scurgerea apelor - santuri beton	957.621,42	201.100,50	1.158.721,92
4.1.1.3.4	[07.1.3.4] Tr.3 - Siguranta circulatiei	182.288,99	38.280,69	220.569,68
4.1.2	[07.2] Podete	4.537.595,47	952.895,05	5.490.490,52
4.1.2.1	[07.2.1] Tr.1 - Podete - 19 bucati	2.230.701,90	468.447,40	2.699.149,30
4.1.2.2	[07.2.2] Tr.2 - Podete - 6 bucati	576.723,39	121.111,91	697.835,30
4.1.2.3	[07.2.3] Tr.3 - Podete - 20 bucati	1.730.170,18	363.335,74	2.093.505,92
		Pag 2		

DEVIZUL GENERAL: Modernizare si extindere Drum Comunal DC 129A_SF_Scenariu 2

1	2	3	4	5
4.1.3	[07.3] Racordarea cu terenul natural	14.145.709,07	2.970.598,91	17.116.307,98
4.1.3.1	[07.3.1] Tr.1 - Consolidari - ziduri de sprijin	5.329.564,41	1.119.208,53	6.448.772,94
4.1.3.2	[07.3.2] Tr.2 - Consolidari - ziduri de sprijin	5.205.975,99	1.093.254,96	6.299.230,95
4.1.3.3	[07.3.3] Tr.3 - Consolidari - ziduri de sprijin	3.610.168,67	758.135,42	4.368.304,09
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 4	37.834.372,29	7.945.218,20	45.779.590,49
CAPITOL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	463.300,00	97.293,00	560.593,00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	278.000,00	58.380,00	336.380,00
5.1.1.1	[07.4] Estimari	278.000,00	58.380,00	336.380,00
5.1.1.1.1	[07.4.11] Cap. 5.1.1 O.S Lucrari de constructii	278.000,00	58.380,00	336.380,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	185.300,00	38.913,00	224.213,00
5.1.2.1	[07.4] Estimari	185.300,00	38.913,00	224.213,00
5.1.2.1.1	[07.4.12] Cap. 5.1.2 O.S Cheltuieli conexe organizarii de santier	185.300,00	38.913,00	224.213,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	411.400,00	0,00	411.400,00
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	187.000,00	0,00	187.000,00
5.2.2.1	[07.4] Estimari	187.000,00	0,00	187.000,00
5.2.2.1.1	[07.4.13] Cap. 5.2.2 Taxa inspectie control calitate: 0.5% din C+M	187.000,00	0,00	187.000,00
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	37.400,00	0,00	37.400,00
5.2.3.1	[07.4] Estimari	37.400,00	0,00	37.400,00
5.2.3.1.1	[07.4.14] Cap. 5.2.3 Taxa pentru inspectie in constructii: 0.1% din C+M	37.400,00	0,00	37.400,00
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	187.000,00	0,00	187.000,00
5.2.4.1	[07.4] Estimari	187.000,00	0,00	187.000,00
5.2.4.1.1	[07.4.15] Cap. 5.2.4 Contributia Casa Sociala a Constructorilor: 0.5% din C+M	187.000,00	0,00	187.000,00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.2.5.1	[07.4] Estimari	0,00	0,00	0,00
5.2.5.1.1	[07.4.16] Cap. 5.2.5 Taxa Autorizatie de Construire (AC): 1% din C+M	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	3.839.900,00	806.379,00	4.646.279,00
5.3.1	[07.4] Estimari	3.839.900,00	806.379,00	4.646.279,00
5.3.1.1	[07.4.17] Cap. 5.3 Cheltuieli diverse si neprevazute 10%	3.839.900,00	806.379,00	4.646.279,00
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 5	4.714.600,00	903.672,00	5.618.272,00
CAPITOL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 6	0,00	0,00	0,00
CAPITOL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	9.721.700,00	2.041.557,00	11.763.257,00

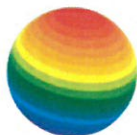
DEVIZUL GENERAL: Modernizare si extindere Drum Comunal DC 129A_SF_Scenariu 2

1	2	3	4	5
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 7	9.721.700,00	2.041.557,00	11.763.257,00
TOTAL GENERAL		53.912.672,29	11.235.267,20	65.147.939,49
din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		38.112.372,29	8.003.598,20	46.115.970,49

1 euro = 5,07 lei , curs la data de 12.08.2025

Intocmit,
Ing. Stefan MariaVerificat,
Ing. Bogdan Vintila

Beneficiar,



ECO TERRA PROIECT
office@ecoterraproiect.ro
www.ecoterraproiect.ro
Fax: +40.241.617.309.

S.C. ECO TERRA PROIECT S.R.L.
Str. Primăverii, nr. 51C, et. 2, ap.4
Cod Poștal 900635, Constanta - Romania
RO 18966751 - J13/2618/2006

Deviz General - Scenariul 3

OBIECTIV: Modernizare si extindere Drum Comunal DC
129A_SF_Scenariu 3
Beneficiar: AERIO CROSS S.R.L.
Proiectant: S.C. ECO TERRA PROIECT S.R.L.



Proiect: 2802-Pr-2025

nr: 02

Faza: Act. S.F.

DG - DEVIZ GENERAL al obiectivului de investitii

Anexa Nr. 7

Modernizare si extindere Drum Comunal DC 129A_SF_Scenariu 3

26.02.2026

Conform H.G. nr. 1116 din 2023

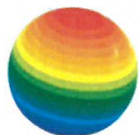
Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 1	0,00	0,00	0,00
CAPITOL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
	TOTAL CAPITOL 2	0,00	0,00	0,00
CAPITOL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	200.000,00	42.000,00	242.000,00
3.1.1	Studii de teren	50.000,00	10.500,00	60.500,00
3.1.1.1	[02.4] Estimari	50.000,00	10.500,00	60.500,00
3.1.1.1.1	[02.4.1] Cap. 3.1.1 Studii de teren (Studii geo)	50.000,00	10.500,00	60.500,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	100.000,00	21.000,00	121.000,00
3.1.2.1	[02.4] Estimari	100.000,00	21.000,00	121.000,00
3.1.2.1.1	[02.4.2] Cap. 3.1.2 Studiu de impactul asupra mediului	100.000,00	21.000,00	121.000,00
3.1.3	Alte studii specifice	50.000,00	10.500,00	60.500,00
3.1.3.1	[02.4] Estimari	50.000,00	10.500,00	60.500,00
3.1.3.1.1	[02.4.3] Cap. 3.1.3 Alte studii specifice (hidrogeologic)	50.000,00	10.500,00	60.500,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	10.000,00	2.100,00	12.100,00
3.2.1	[02.4] Estimari	10.000,00	2.100,00	12.100,00
3.2.1.1	[02.4.4] Cap. 3.2 Cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	10.000,00	2.100,00	12.100,00
3.3	Expertizare tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor, auditul pentru siguranta rutiera	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	780.000,00	163.800,00	943.800,00
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	0,00	0,00	0,00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	80.000,00	16.800,00	96.800,00
3.5.4.1	[02.4] Estimari	80.000,00	16.800,00	96.800,00
3.5.4.1.1	[02.4.5] Cap. 3.5.4 Documentatii tehnice pentru avize acorduri si autorizatii	80.000,00	16.800,00	96.800,00

DEVIZUL GENERAL: Modernizare si extindere Drum Comunal DC 129A_SF_Scenariu 3

1	2	3	4	5
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	100.000,00	21.000,00	121.000,00
3.5.5.1	[02.4] Estimari	100.000,00	21.000,00	121.000,00
3.5.5.1.1	[02.4.6] Cap. 3.5.5 Verificarea tehnica de calitate PT+DDE, Dispozitii de santier	100.000,00	21.000,00	121.000,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	600.000,00	126.000,00	726.000,00
3.5.6.1	[02.4] Estimari	600.000,00	126.000,00	726.000,00
3.5.6.1.1	[02.4.7] Cap. 3.5.6 Proiectare si inginerie PT+DDE	600.000,00	126.000,00	726.000,00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	100.000,00	21.000,00	121.000,00
3.7	Consultanta	0,00	0,00	0,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0,00	0,00	0,00
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistenta tehnica	552.000,00	115.920,00	667.920,00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	129.600,00	27.216,00	156.816,00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	129.600,00	27.216,00	156.816,00
3.8.1.1.1	[02.4] Estimari	129.600,00	27.216,00	156.816,00
3.8.1.1.1.1	[02.4.8] Cap. 3.8.1 Asistenta tehnica din partea proiectantului	129.600,00	27.216,00	156.816,00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	0,00	0,00	0,00
3.8.2	Dirigentie de santier	350.400,00	73.584,00	423.984,00
3.8.2.1	[02.4] Estimari	350.400,00	73.584,00	423.984,00
3.8.2.1.1	[02.4.9] Cap. 3.8.2 Dirigentie de santier	350.400,00	73.584,00	423.984,00
3.8.3	Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform Hotararii Guvernului nr. 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	72.000,00	15.120,00	87.120,00
3.8.3.1	[02.4] Estimari	72.000,00	15.120,00	87.120,00
3.8.3.1.1	[02.4.10] Cap. 3.8.3 Coordonator SSM	72.000,00	15.120,00	87.120,00
	TOTAL CAPITOL 3	1.642.000,00	344.820,00	1.986.820,00
CAPITOL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	49.094.621,20	10.309.870,47	59.404.491,67
4.1.1	[02.1] Drum Comunal DC 129A (4,99 km)	18.206.075,43	3.823.275,85	22.029.351,28
4.1.1.1	[02.1.1] DC 129A - Tronson 1 (2,52 km)	8.999.146,36	1.889.820,74	10.888.967,10
4.1.1.1.1	[02.1.1.1] Tr.1 - Terasamente	899.470,08	188.888,72	1.088.358,80
4.1.1.1.2	[02.1.1.2] Tr.1 - Sistem rutier	5.895.710,62	1.238.099,23	7.133.809,85
4.1.1.1.3	[02.1.1.3] Tr.1 - Scurgerea apelor - santuri beton	1.748.227,62	367.127,80	2.115.355,42
4.1.1.1.4	[02.1.1.4] Tr.1 - Siguranta circulatiei	455.738,04	95.704,99	551.443,03
4.1.1.2	[02.1.2] DC 129A - Tronson 4 (1,48 km)	5.240.417,75	1.100.487,72	6.340.905,47
4.1.1.2.1	[02.1.2.1] Tr.4 - Terasamente	801.193,25	168.250,58	969.443,83
4.1.1.2.2	[02.1.2.2] Tr.4 - Sistem rutier	3.420.997,94	718.409,57	4.139.407,51
4.1.1.2.3	[02.1.2.3] Tr.4 - Scurgerea apelor - santuri beton	750.570,88	157.619,88	908.190,76
4.1.1.2.4	[02.1.2.4] Tr.4 - Siguranta circulatiei	267.655,68	56.207,69	323.863,37
4.1.1.3	[02.1.3] DC 129A - Tronson 5 (0,99 km)	3.966.511,32	832.967,39	4.799.478,71
4.1.1.3.1	[02.1.3.1] Tr.5 - Terasamente	1.060.941,65	222.797,75	1.283.739,40
4.1.1.3.2	[02.1.3.2] Tr.5 - Sistem rutier	2.244.833,75	471.415,09	2.716.248,84
4.1.1.3.3	[02.1.3.3] Tr.5 - Scurgerea apelor - santuri beton	533.421,74	112.018,57	645.440,31
4.1.1.3.4	[02.1.3.4] Tr.5 - Siguranta circulatiei	127.314,18	26.735,98	154.050,16
4.1.2	[02.2] Podete	3.313.364,52	695.806,55	4.009.171,07
4.1.2.1	[02.2.1] Tr.1 - Podete - 24 bucati	2.595.194,44	544.990,83	3.140.185,27
4.1.2.2	[02.2.2] Tr.4 - Podete - 5 bucati	359.085,04	75.407,86	434.492,90
4.1.2.3	[02.2.3] Tr.5 - Podete - 5 bucati	359.085,04	75.407,86	434.492,90
4.1.3	[02.3] Racordarea cu terenul natural	27.575.181,25	5.790.788,07	33.365.969,32
4.1.3.1	[02.3.1] Tr.1 - Consolidari - ziduri de sprijin	5.329.564,41	1.119.208,53	6.448.772,94
4.1.3.2	[02.3.2] Tr.4 - Consolidari - ziduri de sprijin	10.162.963,65	2.134.222,37	12.297.186,02

DEVIZUL GENERAL: Modernizare si extindere Drum Comunal DC 129A_SF_Scenariu 3

1	2	3	4	5
4.1.3.3	[02.3.3] Tr.5 - Consolidari - ziduri de sprijin	12.082.653,19	2.537.357,17	14.620.010,36
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 4	49.094.621,20	10.309.870,47	59.404.491,67
CAPITOL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	613.700,00	128.877,00	742.577,00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	368.200,00	77.322,00	445.522,00
5.1.1.1	[02.4] Estimari	368.200,00	77.322,00	445.522,00
5.1.1.1.1	[02.4.11] Cap. 5.1.1 O.S Lucrari de constructii	368.200,00	77.322,00	445.522,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	245.500,00	51.555,00	297.055,00
5.1.2.1	[02.4] Estimari	245.500,00	51.555,00	297.055,00
5.1.2.1.1	[02.4.12] Cap. 5.1.2 O.S Cheltuieli conexe organizarii de santier	245.500,00	51.555,00	297.055,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	545.500,00	0,00	545.500,00
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	248.000,00	0,00	248.000,00
5.2.2.1	[02.4] Estimari	248.000,00	0,00	248.000,00
5.2.2.1.1	[02.4.13] Cap. 5.2.2 Taxa inspectie control calitate: 0.5% din C+M	248.000,00	0,00	248.000,00
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	49.500,00	0,00	49.500,00
5.2.3.1	[02.4] Estimari	49.500,00	0,00	49.500,00
5.2.3.1.1	[02.4.14] Cap. 5.2.3 Taxa pentru inspectie in constructii: 0.1% din C+M	49.500,00	0,00	49.500,00
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	248.000,00	0,00	248.000,00
5.2.4.1	[02.4] Estimari	248.000,00	0,00	248.000,00
5.2.4.1.1	[02.4.15] Cap. 5.2.4 Contributia Casa Sociala a Constructorilor: 0.5% din C+M	248.000,00	0,00	248.000,00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.2.5.1	[02.4] Estimari	0,00	0,00	0,00
5.2.5.1.1	[02.4.16] Cap. 5.2.5 Taxa Autorizatie de Construire (AC): 1% din C+M	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	5.042.700,00	1.058.967,00	6.101.667,00
5.3.1	[02.4] Estimari	5.042.700,00	1.058.967,00	6.101.667,00
5.3.1.1	[02.4.17] Cap. 5.3 Cheltuieli diverse si neprevazute 10%	5.042.700,00	1.058.967,00	6.101.667,00
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 5	6.201.900,00	1.187.844,00	7.389.744,00
CAPITOL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 6	0,00	0,00	0,00
CAPITOL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	12.751.200,00	2.677.752,00	15.428.952,00
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 7	12.751.200,00	2.677.752,00	15.428.952,00
TOTAL GENERAL		69.689.721,20	14.520.286,47	84.210.007,67
din care: C+M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		49.462.821,20	10.387.192,47	59.850.013,67



11. ANEXA 2: INVENTAR DE COORDONATE PARCELĂ PROPUȘĂ SPRE EXPROPRIERE - SCENARIUL 1 (RECOMANDAT)

Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
1	547.167,742	445.703,981	1	2	20,50
2	547.175,052	445.723,133	2	3	15,00
3	547.189,066	445.717,785	3	4	20,00
4	547.207,751	445.710,654	4	5	20,00
5	547.226,437	445.703,523	5	6	33,68
6	547.257,908	445.691,513	6	7	19,78
7	547.275,914	445.683,336	7	8	19,78
8	547.292,775	445.673,003	8	9	19,27
9	547.308,553	445.661,939	9	10	30,84
10	547.333,800	445.644,236	10	11	13,74
11	547.342,965	445.633,999	11	12	14,33
12	547.346,675	445.620,161	12	13	15,61
13	547.342,995	445.604,993	13	14	12,45
14	547.334,916	445.595,521	14	15	31,71
15	547.309,813	445.576,147	15	16	20,00
16	547.293,980	445.563,927	16	17	20,00
17	547.278,148	445.551,707	17	18	20,00
18	547.262,315	445.539,487	18	19	34,10
19	547.235,564	445.518,334	19	20	19,78
20	547.220,561	445.505,450	20	21	15,82
21	547.209,580	445.494,062	21	22	17,31
22	547.198,702	445.480,602	22	23	18,29
23	547.188,593	445.465,360	23	24	25,67
24	547.175,451	445.443,304	24	25	32,38
25	547.160,625	445.414,515	25	26	16,79
26	547.154,724	445.398,796	26	27	16,79
27	547.154,680	445.382,006	27	28	24,99
28	547.156,902	445.357,110	28	29	26,59
29	547.161,313	445.330,887	29	30	20,52
30	547.161,909	445.310,371	30	31	20,52
31	547.156,549	445.290,559	31	32	23,91
32	547.152,486	445.266,996	32	33	26,81
33	547.141,975	445.242,329	33	34	18,07
34	547.130,565	445.228,323	34	35	13,29
35	547.126,507	445.215,667	35	36	15,43
36	547.122,686	445.200,721	36	37	15,27
37	547.119,859	445.185,713	37	38	29,05
38	547.115,001	445.157,073	38	39	15,00
39	547.112,696	445.142,251	39	40	18,32
40	547.109,882	445.124,149	40	41	23,42
41	547.104,428	445.101,368	41	42	23,42



Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
42	547.095,384	445.079,761	42	43	23,09
43	547.084,780	445.059,249	43	44	15,00
44	547.077,891	445.045,925	44	45	15,82
45	547.070,626	445.031,872	45	46	22,43
46	547.057,931	445.013,384	46	47	22,43
47	547.041,069	444.998,597	47	48	19,32
48	547.025,367	444.987,332	48	49	17,76
49	547.010,935	444.976,978	49	50	11,21
50	547.002,200	444.969,958	50	51	11,21
51	546.994,721	444.961,612	51	52	21,14
52	546.981,469	444.945,137	52	53	22,13
53	546.968,093	444.927,508	53	54	12,11
54	546.961,018	444.917,676	54	55	12,11
55	546.954,449	444.907,498	55	56	22,57
56	546.942,356	444.888,445	56	57	20,11
57	546.931,882	444.871,278	57	58	21,29
58	546.919,347	444.854,072	58	59	21,29
59	546.904,175	444.839,138	59	60	13,85
60	546.914,779	444.830,227	60	61	20,00
61	546.932,699	444.839,108	61	62	9,84
62	546.941,513	444.843,476	62	63	17,19
63	546.957,387	444.850,067	63	64	17,19
64	546.973,996	444.854,494	64	65	18,22
65	546.991,877	444.858,006	65	66	15,00
66	547.006,596	444.860,897	66	67	20,00
67	547.026,221	444.864,751	67	68	20,00
68	547.045,846	444.868,606	68	69	20,00
69	547.065,471	444.872,460	69	70	20,00
70	547.085,096	444.876,315	70	71	20,00
71	547.104,721	444.880,169	71	72	20,00
72	547.124,346	444.884,024	72	73	20,00
73	547.143,894	444.888,271	73	74	14,98
74	547.158,551	444.891,353	74	75	18,31
75	547.175,906	444.897,198	75	76	18,31
76	547.191,157	444.907,335	76	77	28,14
77	547.212,750	444.925,383	77	78	20,00
78	547.227,818	444.938,534	78	79	20,00
79	547.242,887	444.951,684	79	80	20,00
80	547.257,955	444.964,835	80	81	28,19
81	547.278,522	444.984,111	81	82	14,41
82	547.288,156	444.994,825	82	83	17,66
83	547.296,129	445.010,587	83	84	16,12
84	547.303,276	445.025,040	84	85	16,12



Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
85	547.312,882	445.037,991	85	86	31,45
86	547.333,801	445.061,480	86	87	13,13
87	547.340,155	445.072,972	87	88	13,13
88	547.340,943	445.086,080	88	89	27,42
89	547.334,544	445.112,746	89	90	25,56
90	547.339,311	445.137,855	90	91	25,56
91	547.359,137	445.153,981	91	92	31,68
92	547.389,392	445.163,377	92	93	20,10
93	547.408,948	445.168,018	93	94	20,00
94	547.427,852	445.174,550	94	95	33,06
95	547.459,102	445.185,348	95	96	21,97
96	547.481,000	445.187,144	96	97	21,97
97	547.501,063	445.178,186	97	98	21,59
98	547.518,693	445.165,723	98	99	18,91
99	547.535,476	445.157,011	99	100	18,91
100	547.554,300	445.155,218	100	101	29,20
101	547.583,457	445.156,852	101	102	20,00
102	547.603,363	445.158,790	102	103	18,95
103	547.622,227	445.160,627	103	104	21,10
104	547.624,272	445.139,627	104	105	13,02
105	547.626,199	445.126,752	105	106	6,02
106	547.631,302	445.123,553	106	107	8,72
107	547.639,530	445.120,663	107	108	7,23
108	547.646,723	445.119,960	108	109	30,22
109	547.676,932	445.119,309	109	110	20,00
110	547.696,931	445.119,540	110	111	20,00
111	547.716,930	445.119,771	111	112	18,39
112	547.735,314	445.119,983	112	113	19,27
113	547.754,369	445.122,886	113	114	19,28
114	547.771,887	445.130,928	114	115	16,94
115	547.786,391	445.139,681	115	116	20,01
116	547.803,520	445.150,019	116	117	25,00
117	547.824,567	445.163,511	117	118	15,00
118	547.837,195	445.171,606	118	119	16,08
119	547.850,734	445.180,285	119	120	12,70
120	547.862,560	445.184,909	120	121	12,70
121	547.875,218	445.185,916	121	122	12,51
122	547.887,446	445.183,288	122	123	12,51
123	547.897,102	445.175,339	123	124	12,75
124	547.907,524	445.168,000	124	125	12,75
125	547.913,387	445.156,675	125	126	31,46
126	547.907,379	445.125,789	126	127	29,52
127	547.891,586	445.100,845	127	128	20,74



Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
128	547.876,241	445.086,889	128	129	12,89
129	547.869,348	445.076,002	129	130	13,35
130	547.861,538	445.065,177	130	131	12,13
131	547.853,351	445.056,222	131	132	9,91
132	547.845,970	445.049,614	132	133	15,57
133	547.833,247	445.040,635	133	134	20,86
134	547.815,394	445.029,838	134	135	20,06
135	547.799,116	445.018,107	135	136	14,69
136	547.787,195	445.009,518	136	137	11,28
137	547.780,035	445.000,799	137	138	11,94
138	547.780,174	444.988,857	138	139	12,89
139	547.789,068	444.979,530	139	140	10,32
140	547.799,324	444.978,398	140	141	16,50
141	547.815,718	444.980,282	141	142	15,07
142	547.830,698	444.981,883	142	143	20,00
143	547.850,302	444.985,842	143	144	20,00
144	547.869,906	444.989,803	144	145	20,00
145	547.889,509	444.993,764	145	146	20,00
146	547.909,113	444.997,725	146	147	20,00
147	547.928,717	445.001,687	147	148	20,00
148	547.948,321	445.005,648	148	149	20,74
149	547.966,835	445.015,000	149	150	20,00
150	547.986,439	445.018,961	150	151	21,66
151	548.004,483	445.030,944	151	152	20,00
152	548.024,332	445.033,390	152	153	20,06
153	548.044,240	445.035,843	153	154	11,43
154	548.055,589	445.037,241	154	155	8,67
155	548.064,239	445.037,852	155	156	20,17
156	548.084,356	445.039,273	156	157	22,59
157	548.106,888	445.040,865	157	158	13,08
158	548.119,935	445.041,786	158	159	11,44
159	548.131,348	445.042,592	159	160	14,30
160	548.145,613	445.043,600	160	161	10,02
161	548.155,607	445.044,306	161	162	25,23
162	548.180,775	445.046,083	162	163	10,33
163	548.191,075	445.046,811	163	164	14,68
164	548.205,690	445.048,139	164	165	29,84
165	548.235,412	445.050,840	165	166	17,64
166	548.252,980	445.052,436	166	167	14,16
167	548.267,086	445.053,718	167	168	20,23
168	548.287,230	445.055,548	168	169	18,95
169	548.295,710	445.038,605	169	170	18,23
170	548.305,870	445.023,471	170	171	20,91



Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
171	548.322,218	445.010,439	171	172	6,33
172	548.326,477	445.005,751	172	173	20,00
173	548.344,580	444.997,248	173	174	15,19
174	548.358,333	444.990,788	174	175	15,48
175	548.372,117	444.983,751	175	176	14,29
176	548.384,405	444.976,464	176	177	17,08
177	548.398,479	444.966,795	177	178	12,69
178	548.408,461	444.958,964	178	179	27,86
179	548.429,912	444.941,181	179	180	25,00
180	548.449,158	444.925,225	180	181	20,00
181	548.464,555	444.912,461	181	182	25,00
182	548.483,802	444.896,505	182	183	33,58
183	548.513,502	444.880,845	183	184	30,87
184	548.526,934	444.853,048	184	185	14,59
185	548.524,379	444.838,684	185	186	22,12
186	548.510,536	444.821,425	186	187	23,64
187	548.487,745	444.815,151	187	188	7,05
188	548.480,707	444.815,540	188	189	20,00
189	548.460,737	444.816,642	189	190	18,48
190	548.442,288	444.817,661	190	191	8,22
191	548.434,078	444.817,325	191	192	8,87
192	548.426,101	444.821,207	192	193	8,70
193	548.418,019	444.817,978	193	194	7,96
194	548.411,241	444.813,797	194	195	30,17
195	548.385,879	444.797,465	195	196	23,62
196	548.366,865	444.783,452	196	197	14,68
197	548.354,924	444.774,914	197	198	14,68
198	548.342,742	444.766,724	198	199	27,58
199	548.319,634	444.751,665	199	200	20,00
200	548.302,992	444.740,570	200	201	18,12
201	548.287,916	444.730,518	201	202	10,67
202	548.279,339	444.724,173	202	203	8,98
203	548.272,745	444.718,075	203	204	14,43
204	548.263,513	444.706,982	204	205	12,50
205	548.257,045	444.696,289	205	206	8,98
206	548.253,346	444.688,104	206	207	12,60
207	548.249,570	444.676,078	207	208	20,96
208	548.244,709	444.655,690	208	209	23,37
209	548.239,290	444.632,958	209	210	10,84
210	548.237,186	444.622,323	210	211	12,95
211	548.235,762	444.609,451	211	212	10,35
212	548.235,484	444.599,104	212	213	13,44
213	548.236,266	444.585,687	213	214	20,58



Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
214	548.238,450	444.565,224	214	215	20,02
215	548.241,566	444.545,443	215	216	17,85
216	548.243,459	444.527,698	216	217	22,75
217	548.243,545	444.504,944	217	218	22,75
218	548.238,995	444.482,649	218	219	21,15
219	548.233,178	444.462,319	219	220	18,57
220	548.228,069	444.444,461	220	221	8,02
221	548.226,298	444.436,641	221	222	5,87
222	548.226,799	444.430,797	222	223	8,27
223	548.229,522	444.422,988	223	224	5,67
224	548.232,639	444.418,253	224	225	32,02
225	548.251,722	444.392,543	225	226	30,11
226	548.270,710	444.369,171	226	227	10,18
227	548.277,014	444.361,183	227	228	11,83
228	548.284,055	444.351,677	228	229	8,76
229	548.289,064	444.344,496	229	230	14,44
230	548.300,968	444.336,324	230	231	27,13
231	548.315,379	444.313,342	231	232	30,02
232	548.331,835	444.288,229	232	233	13,34
233	548.339,479	444.277,292	233	234	11,32
234	548.342,174	444.266,294	234	235	12,75
235	548.351,149	444.257,233	235	236	11,44
236	548.359,875	444.249,840	236	237	32,63
237	548.385,245	444.229,322	237	238	29,70
238	548.408,681	444.211,072	238	239	13,50
239	548.419,201	444.202,614	239	240	13,50
240	548.429,455	444.193,834	240	241	18,99
241	548.443,005	444.180,530	241	242	33,28
242	548.469,100	444.159,877	242	243	7,19
243	548.475,315	444.156,257	243	244	7,09
244	548.482,342	444.155,282	244	245	8,17
245	548.490,194	444.157,531	245	246	6,11
246	548.494,992	444.161,320	246	247	20,03
247	548.509,028	444.175,609	247	248	18,08
248	548.521,700	444.188,508	248	249	11,13
249	548.528,839	444.197,052	249	250	9,51
250	548.534,382	444.204,778	250	251	9,15
251	548.539,211	444.212,555	251	252	11,49
252	548.543,631	444.223,162	252	253	17,69
253	548.551,179	444.239,158	253	254	21,75
254	548.560,460	444.258,828	254	255	14,70
255	548.567,598	444.271,676	255	256	10,57
256	548.573,748	444.280,272	256	257	11,62



Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
257	548.581,419	444.289,001	257	258	13,65
258	548.591,534	444.298,162	258	259	26,50
259	548.612,232	444.314,709	259	260	13,92
260	548.622,858	444.323,700	260	261	13,94
261	548.631,896	444.334,315	261	262	34,04
262	548.652,267	444.361,586	262	263	7,36
263	548.658,909	444.358,422	263	264	6,39
264	548.664,758	444.355,839	264	265	2,61
265	548.666,907	444.354,353	265	266	4,18
266	548.670,889	444.353,096	266	267	38,38
267	548.647,919	444.322,346	267	268	16,49
268	548.637,230	444.309,792	268	269	16,49
269	548.625,033	444.298,697	269	270	26,50
270	548.604,335	444.282,150	270	271	11,13
271	548.596,088	444.274,681	271	272	9,48
272	548.589,833	444.267,564	272	273	8,62
273	548.584,819	444.260,555	273	274	11,98
274	548.578,999	444.250,080	274	275	21,75
275	548.569,719	444.230,411	275	276	17,69
276	548.562,171	444.214,414	276	277	13,09
277	548.556,105	444.202,816	277	278	10,43
278	548.550,603	444.193,956	278	279	10,83
279	548.544,289	444.185,154	279	280	12,69
280	548.536,156	444.175,419	280	281	18,07
281	548.524,292	444.161,787	281	282	20,03
282	548.511,522	444.146,352	282	283	13,50
283	548.500,926	444.137,983	283	284	18,04
284	548.483,583	444.133,017	284	285	15,67
285	548.468,062	444.135,169	285	286	15,80
286	548.454,666	444.143,539	286	287	33,25
287	548.430,425	444.166,290	287	288	18,96
288	548.416,213	444.178,846	288	289	12,88
289	548.406,430	444.187,223	289	290	12,88
290	548.396,392	444.195,292	290	291	29,70
291	548.372,957	444.213,543	291	292	32,62
292	548.347,218	444.233,587	292	293	13,14
293	548.337,195	444.242,079	293	294	14,65
294	548.326,887	444.252,486	294	295	11,89
295	548.319,255	444.261,597	295	296	15,90
296	548.310,146	444.274,629	296	297	30,02
297	548.294,199	444.300,060	297	298	27,13
298	548.279,788	444.323,042	298	299	12,53
299	548.272,936	444.333,536	299	300	8,28



Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
300	548.268,198	444.340,328	300	301	11,19
301	548.261,538	444.349,319	301	302	9,63
302	548.255,575	444.356,875	302	303	30,11
303	548.236,587	444.380,247	303	304	31,99
304	548.216,107	444.404,822	304	305	9,93
305	548.210,648	444.413,116	305	306	14,48
306	548.205,879	444.426,791	306	307	10,27
307	548.205,001	444.437,025	307	308	14,14
308	548.207,267	444.450,984	308	309	18,57
309	548.212,823	444.468,702	309	310	21,14
310	548.219,148	444.488,872	310	311	18,50
311	548.222,846	444.506,995	311	312	18,50
312	548.222,777	444.525,491	312	313	17,85
313	548.220,883	444.543,236	313	314	20,00
314	548.218,761	444.563,123	314	315	20,63
315	548.215,086	444.583,427	315	316	15,49
316	548.214,185	444.598,887	316	317	11,97
317	548.216,002	444.610,715	317	318	14,78
318	548.217,628	444.625,409	318	319	12,38
319	548.220,029	444.637,549	319	320	23,37
320	548.225,449	444.660,282	320	321	20,96
321	548.230,310	444.680,670	321	322	15,38
322	548.234,918	444.695,346	322	323	10,96
323	548.239,432	444.705,334	323	324	15,25
324	548.247,326	444.718,384	324	325	17,61
325	548.258,592	444.731,922	325	326	10,96
326	548.266,638	444.739,363	326	327	13,02
327	548.277,106	444.747,107	327	328	18,12
328	548.292,389	444.756,840	328	329	20,00
329	548.309,260	444.767,583	329	330	27,58
330	548.332,369	444.782,642	330	331	14,13
331	548.344,097	444.790,527	331	332	14,13
332	548.355,593	444.798,747	332	333	23,62
333	548.374,606	444.812,760	333	334	30,11
334	548.398,841	444.830,622	334	335	11,41
335	548.408,550	444.836,610	335	336	12,46
336	548.420,124	444.841,234	336	337	10,59
337	548.430,476	444.843,478	337	338	13,28
338	548.443,743	444.844,021	338	339	18,51
339	548.462,251	444.844,056	339	340	38,53
340	548.471,355	444.881,492	340	341	25,00
341	548.452,110	444.897,449	341	342	20,00
342	548.436,713	444.910,213	342	343	25,00



Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
343	548.417,466	444.926,169	343	344	27,87
344	548.395,696	444.943,567	344	345	11,61
345	548.386,563	444.950,733	345	346	15,62
346	548.373,685	444.959,580	346	347	13,07
347	548.362,443	444.966,247	347	348	14,16
348	548.349,830	444.972,686	348	349	15,20
349	548.336,169	444.979,341	349	350	20,00
350	548.318,187	444.988,101	350	351	21,52
351	548.298,710	444.997,249	351	352	9,85
352	548.289,559	445.000,884	352	353	11,74
353	548.278,172	445.003,724	353	354	10,68
354	548.267,554	445.004,848	354	355	10,90
355	548.256,654	445.004,540	355	356	10,34
356	548.246,365	445.003,551	356	357	29,03
357	548.237,019	445.031,038	357	358	29,85
358	548.207,225	445.029,222	358	359	25,00
359	548.182,307	445.027,201	359	360	25,23
360	548.157,160	445.025,160	360	361	9,54
361	548.147,657	445.024,272	361	362	13,59
362	548.134,168	445.022,608	362	363	10,83
363	548.123,467	445.020,947	363	364	12,31
364	548.111,367	445.018,699	364	365	22,40
365	548.089,409	445.014,262	365	366	20,00
366	548.069,806	445.010,301	366	367	20,00
367	548.050,202	445.006,340	367	368	20,00
368	548.030,598	445.002,379	368	369	20,00
369	548.010,994	444.998,418	369	370	20,00
370	547.991,391	444.994,456	370	371	20,00
371	547.971,787	444.990,495	371	372	20,00
372	547.952,183	444.986,534	372	373	20,00
373	547.932,579	444.982,573	373	374	20,00
374	547.912,975	444.978,612	374	375	20,00
375	547.893,372	444.974,650	375	376	20,00
376	547.873,768	444.970,689	376	377	20,00
377	547.854,164	444.966,728	377	378	20,00
378	547.834,560	444.962,767	378	379	15,00
379	547.819,857	444.959,796	379	380	16,44
380	547.803,741	444.956,539	380	381	12,16
381	547.791,602	444.955,828	381	382	12,16
382	547.779,787	444.958,704	382	383	15,39
383	547.767,231	444.967,612	383	384	15,39
384	547.758,930	444.980,577	384	385	14,19
385	547.756,258	444.994,509	385	386	14,19



Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
386	547.759,075	445.008,412	386	387	13,29
387	547.765,489	445.020,047	387	388	13,29
388	547.775,657	445.028,599	388	389	14,65
389	547.788,189	445.036,177	389	390	20,00
390	547.805,303	445.046,526	390	391	20,88
391	547.822,743	445.058,006	391	392	12,70
392	547.833,123	445.065,332	392	393	8,08
393	547.839,145	445.070,723	393	394	9,90
394	547.845,825	445.078,029	394	395	10,89
395	547.852,197	445.086,861	395	396	12,89
396	547.859,089	445.097,748	396	397	20,00
397	547.869,758	445.114,665	397	398	29,60
398	547.883,723	445.140,767	398	399	29,78
399	547.862,607	445.161,763	399	400	16,15
400	547.848,259	445.154,347	400	401	15,08
401	547.834,822	445.147,513	401	402	25,00
402	547.813,774	445.134,023	402	403	20,02
403	547.797,476	445.122,388	403	404	16,93
404	547.783,220	445.113,249	404	405	25,12
405	547.760,390	445.102,767	405	406	25,12
406	547.735,556	445.098,984	406	407	18,39
407	547.717,172	445.098,772	407	408	20,00
408	547.697,173	445.098,541	408	409	20,00
409	547.677,175	445.098,310	409	410	30,70
410	547.647,041	445.092,462	410	411	13,20
411	547.633,899	445.093,745	411	412	15,93
412	547.618,865	445.099,026	412	413	11,00
413	547.609,541	445.104,871	413	414	17,93
414	547.598,547	445.119,040	414	415	11,53
415	547.591,476	445.128,153	415	416	9,74
416	547.585,502	445.135,851	416	417	29,18
417	547.556,461	445.133,023	417	418	27,42
418	547.529,165	445.135,622	418	419	27,42
419	547.504,829	445.148,255	419	420	21,63
420	547.486,827	445.160,249	420	421	10,60
421	547.477,147	445.164,570	421	422	10,60
422	547.466,581	445.163,704	422	423	33,22
423	547.434,286	445.155,928	423	424	20,00
424	547.415,382	445.149,399	424	425	20,00
425	547.396,479	445.142,867	425	426	31,68
426	547.366,877	445.131,581	426	427	9,30
427	547.359,665	445.125,714	427	428	9,30
428	547.357,931	445.116,581	428	429	27,35



Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
429	547.362,357	445.089,591	429	430	22,71
430	547.360,995	445.066,922	430	431	22,71
431	547.350,006	445.047,048	431	432	31,45
432	547.329,087	445.023,558	432	433	12,25
433	547.321,791	445.013,722	433	434	12,25
434	547.316,362	445.002,744	434	435	22,90
435	547.305,923	444.982,366	435	436	19,64
436	547.292,790	444.967,762	436	437	28,19
437	547.270,909	444.949,992	437	438	20,74
438	547.259,457	444.932,698	438	439	20,00
439	547.244,388	444.919,547	439	440	20,00
440	547.229,320	444.906,397	440	441	28,14
441	547.208,121	444.887,897	441	442	24,98
442	547.184,621	444.879,419	442	443	23,48
443	547.162,367	444.871,924	443	444	14,98
444	547.147,671	444.869,038	444	445	20,00
445	547.128,046	444.865,184	445	446	20,00
446	547.108,421	444.861,329	446	447	20,00
447	547.088,796	444.857,475	447	448	20,00
448	547.069,171	444.853,620	448	449	20,00
449	547.049,546	444.849,766	449	450	20,00
450	547.029,921	444.845,911	450	451	20,00
451	547.010,296	444.842,057	451	452	15,02
452	546.995,731	444.838,381	452	453	18,23
453	546.977,908	444.834,574	453	454	14,49
454	546.963,908	444.830,843	454	455	14,49
455	546.950,527	444.825,287	455	456	9,84
456	546.941,713	444.820,919	456	457	20,00
457	546.923,793	444.812,038	457	458	20,00
458	546.905,874	444.803,154	458	459	33,32
459	546.880,988	444.781,004	459	460	22,21
460	546.858,860	444.779,107	460	461	20,92
461	546.842,090	444.791,618	461	462	20,23
462	546.842,929	444.811,833	462	463	17,70
463	546.851,584	444.827,272	463	464	32,52
464	546.878,532	444.845,478	464	465	15,62
465	546.890,523	444.855,487	465	466	17,81
466	546.903,214	444.867,979	466	467	17,81
467	546.913,699	444.882,372	467	468	20,17
468	546.925,539	444.898,705	468	469	22,56
469	546.937,291	444.917,967	469	470	13,13
470	546.944,411	444.928,999	470	471	13,13
471	546.952,080	444.939,657	471	472	22,13



Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
472	546.965,456	444.957,287	472	473	21,13
473	546.978,230	444.974,123	473	474	14,58
474	546.987,961	444.984,982	474	475	14,58
475	546.999,327	444.994,116	475	476	17,76
476	547.013,759	445.004,470	476	477	19,32
477	547.029,461	445.015,735	477	478	17,28
478	547.042,455	445.027,131	478	479	17,28
479	547.052,238	445.041,379	479	480	15,82
480	547.059,681	445.055,339	480	481	15,00
481	547.066,747	445.068,572	481	482	23,09
482	547.077,351	445.089,083	482	483	20,15
483	547.085,131	445.107,671	483	484	20,15
484	547.089,823	445.127,268	484	485	18,32
485	547.092,934	445.145,324	485	486	15,00
486	547.095,535	445.160,100	486	487	29,05
487	547.099,998	445.188,801	487	488	16,55
488	547.103,062	445.205,069	488	489	16,72
489	547.107,204	445.221,271	489	490	14,41
490	547.111,603	445.234,989	490	491	18,87
491	547.118,422	445.252,588	491	492	26,82
492	547.128,442	445.277,470	492	493	23,23
493	547.137,204	445.298,985	493	494	14,36
494	547.140,954	445.312,847	494	495	14,36
495	547.140,538	445.327,201	495	496	26,62
496	547.137,114	445.353,598	496	497	24,90
497	547.132,920	445.378,145	497	498	24,63
498	547.132,985	445.402,772	498	499	24,63
499	547.141,640	445.425,828	499	500	32,32
500	547.158,184	445.453,593	500	501	25,67
501	547.171,325	445.475,649	501	502	20,23
502	547.182,508	445.492,508	502	503	19,14
503	547.194,541	445.507,397	503	504	17,50
504	547.206,687	445.519,994	504	505	21,88
505	547.223,283	445.534,246	505	506	34,12
506	547.249,668	445.555,873	506	507	20,00
507	547.265,500	445.568,093	507	508	20,00
508	547.281,333	445.580,313	508	509	20,00
509	547.297,163	445.592,536	509	510	31,96
510	547.319,826	445.615,072	510	511	8,94
511	547.319,619	445.624,012	511	512	31,04
512	547.296,437	445.644,660	512	513	19,27
513	547.280,661	445.655,727	513	514	17,17
514	547.266,020	445.664,699	514	515	17,17



Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
515	547.250,385	445.671,800	515	516	33,69
516	547.219,128	445.684,371	516	517	20,00
517	547.200,442	445.691,502	517	518	20,00
518	547.181,757	445.698,632	518	1	15,00

**Suprafață culoarului expropriere
(- m² -)**

106.114,00

**Perimetrul culoarului de
(- m -)**

9.524,60



**12. ANEXA 3: INVENTAR DE COORDONATE PARCELĂ PROPUȘĂ SPRE
EXPROPRIERE - SCENARIUL 2 (NERECOMANDAT)**

Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
1	547.167,742	445.703,981	1	2	20,50
2	547.175,052	445.723,133	2	3	15,00
3	547.189,066	445.717,785	3	4	20,00
4	547.207,751	445.710,654	4	5	20,00
5	547.226,437	445.703,523	5	6	33,68
6	547.257,908	445.691,513	6	7	19,78
7	547.275,914	445.683,336	7	8	19,78
8	547.292,775	445.673,003	8	9	19,27
9	547.308,553	445.661,939	9	10	30,84
10	547.333,800	445.644,236	10	11	13,74
11	547.342,965	445.633,999	11	12	14,33
12	547.346,675	445.620,161	12	13	15,61
13	547.342,995	445.604,993	13	14	12,45
14	547.334,916	445.595,521	14	15	31,71
15	547.309,813	445.576,147	15	16	20,00
16	547.293,980	445.563,927	16	17	20,00
17	547.278,148	445.551,707	17	18	20,00
18	547.262,315	445.539,487	18	19	34,10
19	547.235,564	445.518,334	19	20	19,78
20	547.220,561	445.505,450	20	21	15,82
21	547.209,580	445.494,062	21	22	17,31
22	547.198,702	445.480,602	22	23	18,29
23	547.188,593	445.465,360	23	24	25,67
24	547.175,451	445.443,304	24	25	32,38
25	547.160,625	445.414,515	25	26	16,79
26	547.154,724	445.398,796	26	27	16,79
27	547.154,680	445.382,006	27	28	24,99
28	547.156,902	445.357,110	28	29	26,59
29	547.161,313	445.330,887	29	30	20,52
30	547.161,909	445.310,371	30	31	20,52
31	547.156,549	445.290,559	31	32	23,91
32	547.152,486	445.266,996	32	33	26,81
33	547.141,975	445.242,329	33	34	18,07
34	547.130,565	445.228,323	34	35	13,29
35	547.126,507	445.215,667	35	36	15,43
36	547.122,686	445.200,721	36	37	15,27
37	547.119,859	445.185,713	37	38	29,05
38	547.115,001	445.157,073	38	39	15,00



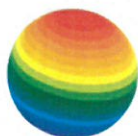
Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
39	547.112,696	445.142,251	39	40	18,32
40	547.109,882	445.124,149	40	41	23,42
41	547.104,428	445.101,368	41	42	23,42
42	547.095,384	445.079,761	42	43	23,09
43	547.084,780	445.059,249	43	44	15,00
44	547.077,891	445.045,925	44	45	15,82
45	547.070,626	445.031,872	45	46	22,43
46	547.057,931	445.013,384	46	47	22,43
47	547.041,069	444.998,597	47	48	19,32
48	547.025,367	444.987,332	48	49	17,76
49	547.010,935	444.976,978	49	50	11,21
50	547.002,200	444.969,958	50	51	11,21
51	546.994,721	444.961,612	51	52	21,14
52	546.981,469	444.945,137	52	53	22,13
53	546.968,093	444.927,508	53	54	12,11
54	546.961,018	444.917,676	54	55	12,11
55	546.954,449	444.907,498	55	56	22,57
56	546.942,356	444.888,445	56	57	20,11
57	546.931,882	444.871,278	57	58	21,29
58	546.919,347	444.854,072	58	59	21,29
59	546.904,175	444.839,138	59	60	13,85
60	546.914,779	444.830,227	60	61	20,00
61	546.932,699	444.839,108	61	62	9,84
62	546.941,513	444.843,476	62	63	17,19
63	546.957,387	444.850,067	63	64	17,19
64	546.973,996	444.854,494	64	65	18,22
65	546.991,877	444.858,006	65	66	15,00
66	547.006,596	444.860,897	66	67	20,00
67	547.026,221	444.864,751	67	68	20,00
68	547.045,846	444.868,606	68	69	20,00
69	547.065,471	444.872,460	69	70	20,00
70	547.085,096	444.876,315	70	71	20,00
71	547.104,721	444.880,169	71	72	20,00
72	547.124,346	444.884,024	72	73	20,00
73	547.143,894	444.888,271	73	74	14,98
74	547.158,551	444.891,353	74	75	18,31
75	547.175,906	444.897,198	75	76	18,31
76	547.191,157	444.907,335	76	77	28,14
77	547.212,750	444.925,383	77	78	20,00
78	547.227,818	444.938,534	78	79	20,00



Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
79	547.242,887	444.951,684	79	80	20,00
80	547.257,955	444.964,835	80	81	28,19
81	547.278,522	444.984,111	81	82	14,41
82	547.288,156	444.994,825	82	83	17,66
83	547.296,129	445.010,587	83	84	16,12
84	547.303,276	445.025,040	84	85	16,12
85	547.312,882	445.037,991	85	86	31,45
86	547.333,801	445.061,480	86	87	13,13
87	547.340,155	445.072,972	87	88	13,13
88	547.340,943	445.086,080	88	89	27,42
89	547.334,544	445.112,746	89	90	25,56
90	547.339,311	445.137,855	90	91	25,56
91	547.359,137	445.153,981	91	92	31,68
92	547.389,392	445.163,377	92	93	20,10
93	547.408,948	445.168,018	93	94	20,00
94	547.427,852	445.174,550	94	95	33,06
95	547.459,102	445.185,348	95	96	21,97
96	547.481,000	445.187,144	96	97	21,97
97	547.501,063	445.178,186	97	98	21,59
98	547.518,693	445.165,723	98	99	18,91
99	547.535,476	445.157,011	99	100	18,91
100	547.554,300	445.155,218	100	101	29,20
101	547.583,457	445.156,852	101	102	20,00
102	547.603,363	445.158,790	102	103	18,95
103	547.622,227	445.160,627	103	104	18,00
104	547.640,173	445.162,000	104	105	18,00
105	547.658,161	445.162,628	105	106	30,81
106	547.688,971	445.163,065	106	107	15,00
107	547.703,970	445.163,277	107	108	19,70
108	547.723,671	445.163,557	108	109	18,64
109	547.742,213	445.165,462	109	110	18,23
110	547.759,746	445.170,446	110	111	18,51
111	547.776,405	445.178,511	111	112	18,36
112	547.791,289	445.189,258	112	113	20,01
113	547.806,434	445.202,337	113	114	20,00
114	547.821,572	445.215,408	114	115	20,00
115	547.836,709	445.228,480	115	116	20,00
116	547.851,846	445.241,552	116	117	20,00
117	547.866,983	445.254,623	117	118	28,29
118	547.888,393	445.273,111	118	119	30,31



Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
119	547.916,532	445.284,372	119	120	23,48
120	547.923,576	445.261,973	120	121	5,99
121	547.925,374	445.256,255	121	122	65,12
122	547.935,175	445.191,880	122	123	60,07
123	547.934,377	445.131,817	123	124	20,08
124	547.925,118	445.113,994	124	125	7,85
125	547.920,916	445.107,368	125	126	20,80
126	547.908,932	445.090,371	126	127	21,35
127	547.892,575	445.076,652	127	128	14,01
128	547.882,964	445.066,453	128	129	20,76
129	547.869,775	445.050,418	129	130	11,33
130	547.858,695	445.048,068	130	131	13,99
131	547.846,992	445.040,399	131	132	12,16
132	547.835,971	445.035,268	132	133	19,50
133	547.818,619	445.026,381	133	134	21,19
134	547.799,116	445.018,107	134	135	14,69
135	547.787,195	445.009,518	135	136	11,28
136	547.780,035	445.000,799	136	137	11,94
137	547.780,174	444.988,857	137	138	12,89
138	547.789,068	444.979,530	138	139	10,32
139	547.799,324	444.978,398	139	140	16,50
140	547.815,718	444.980,282	140	141	15,07
141	547.830,698	444.981,883	141	142	20,00
142	547.850,302	444.985,842	142	143	20,00
143	547.869,906	444.989,803	143	144	20,00
144	547.889,509	444.993,764	144	145	20,00
145	547.909,113	444.997,725	145	146	20,00
146	547.928,717	445.001,687	146	147	28,51
147	547.953,725	445.015,382	147	148	21,34
148	547.972,771	445.025,004	148	149	21,00
149	547.992,773	445.031,403	149	150	11,72
150	548.004,483	445.030,944	150	151	20,00
151	548.024,332	445.033,390	151	152	20,06
152	548.044,240	445.035,843	152	153	11,43
153	548.055,589	445.037,241	153	154	8,67
154	548.064,239	445.037,852	154	155	20,17
155	548.084,356	445.039,273	155	156	22,59
156	548.106,888	445.040,865	156	157	13,08
157	548.119,935	445.041,786	157	158	11,44
158	548.131,348	445.042,592	158	159	14,30



Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
159	548.145,613	445.043,600	159	160	10,02
160	548.155,607	445.044,306	160	161	25,23
161	548.180,775	445.046,083	161	162	10,33
162	548.191,075	445.046,811	162	163	14,68
163	548.205,690	445.048,139	163	164	29,84
164	548.235,412	445.050,840	164	165	17,64
165	548.252,980	445.052,436	165	166	14,16
166	548.267,086	445.053,718	166	167	20,23
167	548.287,230	445.055,548	167	168	18,95
168	548.295,710	445.038,605	168	169	18,23
169	548.305,870	445.023,471	169	170	20,91
170	548.322,218	445.010,439	170	171	6,33
171	548.326,477	445.005,751	171	172	20,00
172	548.344,580	444.997,248	172	173	15,19
173	548.358,333	444.990,788	173	174	15,48
174	548.372,117	444.983,751	174	175	14,29
175	548.384,405	444.976,464	175	176	17,08
176	548.398,479	444.966,795	176	177	12,69
177	548.408,461	444.958,964	177	178	27,86
178	548.429,912	444.941,181	178	179	25,00
179	548.449,158	444.925,225	179	180	20,00
180	548.464,555	444.912,461	180	181	25,00
181	548.483,802	444.896,505	181	182	33,58
182	548.513,502	444.880,845	182	183	30,87
183	548.526,934	444.853,048	183	184	14,59
184	548.524,379	444.838,684	184	185	22,12
185	548.510,536	444.821,425	185	186	23,64
186	548.487,745	444.815,151	186	187	7,05
187	548.480,707	444.815,540	187	188	20,00
188	548.460,737	444.816,642	188	189	18,48
189	548.442,288	444.817,661	189	190	8,22
190	548.434,078	444.817,325	190	191	8,87
191	548.426,101	444.821,207	191	192	8,70
192	548.418,019	444.817,978	192	193	7,96
193	548.411,241	444.813,797	193	194	30,17
194	548.385,879	444.797,465	194	195	23,62
195	548.366,865	444.783,452	195	196	14,68
196	548.354,924	444.774,914	196	197	14,68
197	548.342,742	444.766,724	197	198	27,58
198	548.319,634	444.751,665	198	199	20,00



Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
199	548.302,992	444.740,570	199	200	18,12
200	548.287,916	444.730,518	200	201	10,67
201	548.279,339	444.724,173	201	202	8,98
202	548.272,745	444.718,075	202	203	14,43
203	548.263,513	444.706,982	203	204	12,50
204	548.257,045	444.696,289	204	205	8,98
205	548.253,346	444.688,104	205	206	12,60
206	548.249,570	444.676,078	206	207	20,96
207	548.244,709	444.655,690	207	208	23,37
208	548.239,290	444.632,958	208	209	10,84
209	548.237,186	444.622,323	209	210	12,95
210	548.235,762	444.609,451	210	211	10,35
211	548.235,484	444.599,104	211	212	13,44
212	548.236,266	444.585,687	212	213	20,58
213	548.238,450	444.565,224	213	214	20,02
214	548.241,566	444.545,443	214	215	17,85
215	548.243,459	444.527,698	215	216	22,75
216	548.243,545	444.504,944	216	217	22,75
217	548.238,995	444.482,649	217	218	21,15
218	548.233,178	444.462,319	218	219	18,57
219	548.228,069	444.444,461	219	220	8,02
220	548.226,298	444.436,641	220	221	5,87
221	548.226,799	444.430,797	221	222	8,27
222	548.229,522	444.422,988	222	223	5,67
223	548.232,639	444.418,253	223	224	32,02
224	548.251,722	444.392,543	224	225	30,11
225	548.270,710	444.369,171	225	226	10,18
226	548.277,014	444.361,183	226	227	11,83
227	548.284,055	444.351,677	227	228	8,76
228	548.289,064	444.344,496	228	229	14,44
229	548.300,968	444.336,324	229	230	27,13
230	548.315,379	444.313,342	230	231	30,02
231	548.331,835	444.288,229	231	232	13,34
232	548.339,479	444.277,292	232	233	11,32
233	548.342,174	444.266,294	233	234	12,75
234	548.351,149	444.257,233	234	235	11,44
235	548.359,875	444.249,840	235	236	32,63
236	548.385,245	444.229,322	236	237	29,70
237	548.408,681	444.211,072	237	238	13,50
238	548.419,201	444.202,614	238	239	13,50



Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
239	548.429,455	444.193,834	239	240	18,99
240	548.443,005	444.180,530	240	241	33,28
241	548.469,100	444.159,877	241	242	7,19
242	548.475,315	444.156,257	242	243	7,09
243	548.482,342	444.155,282	243	244	8,17
244	548.490,194	444.157,531	244	245	6,11
245	548.494,992	444.161,320	245	246	20,03
246	548.509,028	444.175,609	246	247	18,08
247	548.521,700	444.188,508	247	248	11,13
248	548.528,839	444.197,052	248	249	9,51
249	548.534,382	444.204,778	249	250	9,15
250	548.539,211	444.212,555	250	251	11,49
251	548.543,631	444.223,162	251	252	17,69
252	548.551,179	444.239,158	252	253	21,75
253	548.560,460	444.258,828	253	254	14,70
254	548.567,598	444.271,676	254	255	10,57
255	548.573,748	444.280,272	255	256	11,62
256	548.581,419	444.289,001	256	257	13,65
257	548.591,534	444.298,162	257	258	26,50
258	548.612,232	444.314,709	258	259	13,92
259	548.622,858	444.323,700	259	260	13,94
260	548.631,896	444.334,315	260	261	34,04
261	548.652,267	444.361,586	261	262	7,36
262	548.658,909	444.358,422	262	263	6,39
263	548.664,758	444.355,839	263	264	2,61
264	548.666,907	444.354,353	264	265	4,18
265	548.670,889	444.353,096	265	266	38,38
266	548.647,919	444.322,346	266	267	16,49
267	548.637,230	444.309,792	267	268	16,49
268	548.625,033	444.298,697	268	269	26,50
269	548.604,335	444.282,150	269	270	11,13
270	548.596,088	444.274,681	270	271	9,48
271	548.589,833	444.267,564	271	272	8,62
272	548.584,819	444.260,555	272	273	11,98
273	548.578,999	444.250,080	273	274	21,75
274	548.569,719	444.230,411	274	275	17,69
275	548.562,171	444.214,414	275	276	13,09
276	548.556,105	444.202,816	276	277	10,43
277	548.550,603	444.193,956	277	278	10,83
278	548.544,289	444.185,154	278	279	12,69



Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
279	548.536,156	444.175,419	279	280	18,07
280	548.524,292	444.161,787	280	281	20,03
281	548.511,522	444.146,352	281	282	13,50
282	548.500,926	444.137,983	282	283	18,04
283	548.483,583	444.133,017	283	284	15,67
284	548.468,062	444.135,169	284	285	15,80
285	548.454,666	444.143,539	285	286	33,25
286	548.430,425	444.166,290	286	287	18,96
287	548.416,213	444.178,846	287	288	12,88
288	548.406,430	444.187,223	288	289	12,88
289	548.396,392	444.195,292	289	290	29,70
290	548.372,957	444.213,543	290	291	32,62
291	548.347,218	444.233,587	291	292	13,14
292	548.337,195	444.242,079	292	293	14,65
293	548.326,887	444.252,486	293	294	11,89
294	548.319,255	444.261,597	294	295	15,90
295	548.310,146	444.274,629	295	296	30,02
296	548.294,199	444.300,060	296	297	27,13
297	548.279,788	444.323,042	297	298	12,53
298	548.272,936	444.333,536	298	299	8,28
299	548.268,198	444.340,328	299	300	11,19
300	548.261,538	444.349,319	300	301	9,63
301	548.255,575	444.356,875	301	302	30,11
302	548.236,587	444.380,247	302	303	31,99
303	548.216,107	444.404,822	303	304	9,93
304	548.210,648	444.413,116	304	305	14,48
305	548.205,879	444.426,791	305	306	10,27
306	548.205,001	444.437,025	306	307	14,14
307	548.207,267	444.450,984	307	308	18,57
308	548.212,823	444.468,702	308	309	21,14
309	548.219,148	444.488,872	309	310	18,50
310	548.222,846	444.506,995	310	311	18,50
311	548.222,777	444.525,491	311	312	17,85
312	548.220,883	444.543,236	312	313	20,00
313	548.218,761	444.563,123	313	314	20,63
314	548.215,086	444.583,427	314	315	15,49
315	548.214,185	444.598,887	315	316	11,97
316	548.216,002	444.610,715	316	317	14,78
317	548.217,628	444.625,409	317	318	12,38
318	548.220,029	444.637,549	318	319	23,37



Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
319	548.225,449	444.660,282	319	320	20,96
320	548.230,310	444.680,670	320	321	15,38
321	548.234,918	444.695,346	321	322	10,96
322	548.239,432	444.705,334	322	323	15,25
323	548.247,326	444.718,384	323	324	17,61
324	548.258,592	444.731,922	324	325	10,96
325	548.266,638	444.739,363	325	326	13,02
326	548.277,106	444.747,107	326	327	18,12
327	548.292,389	444.756,840	327	328	20,00
328	548.309,260	444.767,583	328	329	27,58
329	548.332,369	444.782,642	329	330	14,13
330	548.344,097	444.790,527	330	331	14,13
331	548.355,593	444.798,747	331	332	23,62
332	548.374,606	444.812,760	332	333	30,11
333	548.398,841	444.830,622	333	334	11,41
334	548.408,550	444.836,610	334	335	12,46
335	548.420,124	444.841,234	335	336	10,59
336	548.430,476	444.843,478	336	337	13,28
337	548.443,743	444.844,021	337	338	18,51
338	548.462,251	444.844,056	338	339	38,53
339	548.471,355	444.881,492	339	340	25,00
340	548.452,110	444.897,449	340	341	20,00
341	548.436,713	444.910,213	341	342	25,00
342	548.417,466	444.926,169	342	343	27,87
343	548.395,696	444.943,567	343	344	11,61
344	548.386,563	444.950,733	344	345	15,62
345	548.373,685	444.959,580	345	346	13,07
346	548.362,443	444.966,247	346	347	14,16
347	548.349,830	444.972,686	347	348	15,20
348	548.336,169	444.979,341	348	349	20,00
349	548.318,187	444.988,101	349	350	21,52
350	548.298,710	444.997,249	350	351	9,85
351	548.289,559	445.000,884	351	352	11,74
352	548.278,172	445.003,724	352	353	10,68
353	548.267,554	445.004,848	353	354	10,90
354	548.256,654	445.004,540	354	355	10,34
355	548.246,365	445.003,551	355	356	29,03
356	548.237,019	445.031,038	356	357	29,85
357	548.207,225	445.029,222	357	358	25,00
358	548.182,307	445.027,201	358	359	25,23



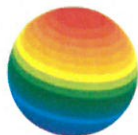
Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
359	548.157,160	445.025,160	359	360	9,54
360	548.147,657	445.024,272	360	361	13,59
361	548.134,168	445.022,608	361	362	10,83
362	548.123,467	445.020,947	362	363	12,31
363	548.111,367	445.018,699	363	364	22,40
364	548.089,409	445.014,262	364	365	20,00
365	548.069,806	445.010,301	365	366	20,00
366	548.050,202	445.006,340	366	367	20,00
367	548.030,598	445.002,379	367	368	20,00
368	548.010,994	444.998,418	368	369	20,00
369	547.991,391	444.994,456	369	370	20,00
370	547.971,787	444.990,495	370	371	20,00
371	547.952,183	444.986,534	371	372	20,00
372	547.932,579	444.982,573	372	373	20,00
373	547.912,975	444.978,612	373	374	20,00
374	547.893,372	444.974,650	374	375	20,00
375	547.873,768	444.970,689	375	376	20,00
376	547.854,164	444.966,728	376	377	20,00
377	547.834,560	444.962,767	377	378	15,00
378	547.819,857	444.959,796	378	379	16,44
379	547.803,741	444.956,539	379	380	12,16
380	547.791,602	444.955,828	380	381	12,16
381	547.779,787	444.958,704	381	382	15,39
382	547.767,231	444.967,612	382	383	15,39
383	547.758,930	444.980,577	383	384	14,19
384	547.756,258	444.994,509	384	385	14,19
385	547.759,075	445.008,412	385	386	13,29
386	547.765,489	445.020,047	386	387	13,29
387	547.775,657	445.028,599	387	388	14,65
388	547.788,189	445.036,177	388	389	20,00
389	547.805,303	445.046,526	389	390	20,88
390	547.822,743	445.058,006	390	391	9,18
391	547.829,867	445.063,800	391	392	11,45
392	547.838,173	445.071,677	392	393	6,48
393	547.842,642	445.076,367	393	394	14,03
394	547.851,147	445.087,526	394	395	14,12
395	547.856,533	445.100,583	395	396	19,76
396	547.865,602	445.118,137	396	397	20,14
397	547.873,533	445.136,652	397	398	7,03
398	547.876,471	445.143,044	398	399	8,17



Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
399	547.878,408	445.150,983	399	400	10,17
400	547.877,359	445.161,099	400	401	9,61
401	547.876,245	445.170,645	401	402	8,85
402	547.875,151	445.179,432	402	403	18,05
403	547.874,990	445.197,478	403	404	30,07
404	547.849,584	445.213,570	404	405	20,74
405	547.838,042	445.196,336	405	406	20,00
406	547.822,905	445.183,264	406	407	20,01
407	547.807,759	445.170,185	407	408	22,73
408	547.789,329	445.156,877	408	409	22,92
409	547.768,699	445.146,890	409	410	22,57
410	547.746,989	445.140,719	410	411	23,08
411	547.724,028	445.138,359	411	412	20,46
412	547.704,249	445.143,579	412	413	15,00
413	547.689,250	445.143,366	413	414	30,84
414	547.658,460	445.141,531	414	415	17,12
415	547.641,346	445.140,933	415	416	17,12
416	547.624,272	445.139,627	416	417	38,95
417	547.585,502	445.135,851	417	418	29,18
418	547.556,461	445.133,023	418	419	27,42
419	547.529,165	445.135,622	419	420	27,42
420	547.504,829	445.148,255	420	421	21,63
421	547.486,827	445.160,249	421	422	10,60
422	547.477,147	445.164,570	422	423	10,60
423	547.466,581	445.163,704	423	424	33,22
424	547.434,286	445.155,928	424	425	20,00
425	547.415,382	445.149,399	425	426	20,00
426	547.396,479	445.142,867	426	427	31,68
427	547.366,877	445.131,581	427	428	9,30
428	547.359,665	445.125,714	428	429	9,30
429	547.357,931	445.116,581	429	430	27,35
430	547.362,357	445.089,591	430	431	22,71
431	547.360,995	445.066,922	431	432	22,71
432	547.350,006	445.047,048	432	433	31,45
433	547.329,087	445.023,558	433	434	12,25
434	547.321,791	445.013,722	434	435	12,25
435	547.316,362	445.002,744	435	436	22,90
436	547.305,923	444.982,366	436	437	19,64
437	547.292,790	444.967,762	437	438	28,19
438	547.270,909	444.949,992	438	439	20,74



Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
439	547.259,457	444.932,698	439	440	20,00
440	547.244,388	444.919,547	440	441	20,00
441	547.229,320	444.906,397	441	442	28,14
442	547.208,121	444.887,897	442	443	24,98
443	547.184,621	444.879,419	443	444	23,48
444	547.162,367	444.871,924	444	445	14,98
445	547.147,671	444.869,038	445	446	20,00
446	547.128,046	444.865,184	446	447	20,00
447	547.108,421	444.861,329	447	448	20,00
448	547.088,796	444.857,475	448	449	20,00
449	547.069,171	444.853,620	449	450	20,00
450	547.049,546	444.849,766	450	451	20,00
451	547.029,921	444.845,911	451	452	20,00
452	547.010,296	444.842,057	452	453	15,02
453	546.995,731	444.838,381	453	454	18,23
454	546.977,908	444.834,574	454	455	14,49
455	546.963,908	444.830,843	455	456	14,49
456	546.950,527	444.825,287	456	457	9,84
457	546.941,713	444.820,919	457	458	20,00
458	546.923,793	444.812,038	458	459	20,00
459	546.905,874	444.803,154	459	460	33,32
460	546.880,988	444.781,004	460	461	22,21
461	546.858,860	444.779,107	461	462	20,92
462	546.842,090	444.791,618	462	463	20,23
463	546.842,929	444.811,833	463	464	17,70
464	546.851,584	444.827,272	464	465	32,52
465	546.878,532	444.845,478	465	466	15,62
466	546.890,523	444.855,487	466	467	17,81
467	546.903,214	444.867,979	467	468	17,81
468	546.913,699	444.882,372	468	469	20,17
469	546.925,539	444.898,705	469	470	22,56
470	546.937,291	444.917,967	470	471	13,13
471	546.944,411	444.928,999	471	472	13,13
472	546.952,080	444.939,657	472	473	22,13
473	546.965,456	444.957,287	473	474	21,13
474	546.978,230	444.974,123	474	475	14,58
475	546.987,961	444.984,982	475	476	14,58
476	546.999,327	444.994,116	476	477	17,76
477	547.013,759	445.004,470	477	478	19,32
478	547.029,461	445.015,735	478	479	17,28



Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
479	547.042,455	445.027,131	479	480	17,28
480	547.052,238	445.041,379	480	481	15,82
481	547.059,681	445.055,339	481	482	15,00
482	547.066,747	445.068,572	482	483	23,09
483	547.077,351	445.089,083	483	484	20,15
484	547.085,131	445.107,671	484	485	20,15
485	547.089,823	445.127,268	485	486	18,32
486	547.092,934	445.145,324	486	487	15,00
487	547.095,535	445.160,100	487	488	29,05
488	547.099,998	445.188,801	488	489	16,55
489	547.103,062	445.205,069	489	490	16,72
490	547.107,204	445.221,271	490	491	14,41
491	547.111,603	445.234,989	491	492	18,87
492	547.118,422	445.252,588	492	493	26,82
493	547.128,442	445.277,470	493	494	23,23
494	547.137,204	445.298,985	494	495	14,36
495	547.140,954	445.312,847	495	496	14,36
496	547.140,538	445.327,201	496	497	26,62
497	547.137,114	445.353,598	497	498	24,90
498	547.132,920	445.378,145	498	499	24,63
499	547.132,985	445.402,772	499	500	24,63
500	547.141,640	445.425,828	500	501	32,32
501	547.158,184	445.453,593	501	502	25,67
502	547.171,325	445.475,649	502	503	20,23
503	547.182,508	445.492,508	503	504	19,14
504	547.194,541	445.507,397	504	505	17,50
505	547.206,687	445.519,994	505	506	21,88
506	547.223,283	445.534,246	506	507	34,12
507	547.249,668	445.555,873	507	508	20,00
508	547.265,500	445.568,093	508	509	20,00
509	547.281,333	445.580,313	509	510	20,00
510	547.297,163	445.592,536	510	511	31,96
511	547.319,826	445.615,072	511	512	8,94
512	547.319,619	445.624,012	512	513	31,04
513	547.296,437	445.644,660	513	514	19,27
514	547.280,661	445.655,727	514	515	17,17
515	547.266,020	445.664,699	515	516	17,17
516	547.250,385	445.671,800	516	517	33,69
517	547.219,128	445.684,371	517	518	20,00
518	547.200,442	445.691,502	518	519	20,00



Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
519	547.181,757	445.698,632	519	1	15,00

**Suprafață culoarului expropriere
(- m2 -)**

115.695,000

**Perimetrul culoarului de
(- m -)**

9.690,60



13. ANEXA 4: INVENTAR DE COORDONATE PARCELE PROPUSE SPRE EXPROPRIERE - SCENARIUL 3 (NERECOMANDAT)

Parcelă UAT Predeal

Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
1	547.167,742	445.703,981	1	2	20,50
2	547.175,052	445.723,133	2	3	15,00
3	547.189,066	445.717,785	3	4	20,00
4	547.207,751	445.710,654	4	5	20,00
5	547.226,437	445.703,523	5	6	33,68
6	547.257,908	445.691,513	6	7	19,78
7	547.275,914	445.683,336	7	8	19,78
8	547.292,775	445.673,003	8	9	19,27
9	547.308,553	445.661,939	9	10	30,84
10	547.333,800	445.644,236	10	11	13,74
11	547.342,965	445.633,999	11	12	14,33
12	547.346,675	445.620,161	12	13	15,61
13	547.342,995	445.604,993	13	14	12,45
14	547.334,916	445.595,521	14	15	31,71
15	547.309,813	445.576,147	15	16	20,00
16	547.293,980	445.563,927	16	17	20,00
17	547.278,148	445.551,707	17	18	20,00
18	547.262,315	445.539,487	18	19	34,10
19	547.235,564	445.518,334	19	20	19,78
20	547.220,561	445.505,450	20	21	15,82
21	547.209,580	445.494,062	21	22	17,31
22	547.198,702	445.480,602	22	23	18,29
23	547.188,593	445.465,360	23	24	25,67
24	547.175,451	445.443,304	24	25	32,38
25	547.160,625	445.414,515	25	26	16,79
26	547.154,724	445.398,796	26	27	16,79
27	547.154,680	445.382,006	27	28	24,99
28	547.156,902	445.357,110	28	29	26,59
29	547.161,313	445.330,887	29	30	20,52
30	547.161,909	445.310,371	30	31	20,52
31	547.156,549	445.290,559	31	32	23,91
32	547.152,486	445.266,996	32	33	26,81
33	547.141,975	445.242,329	33	34	18,07
34	547.130,565	445.228,323	34	35	13,29
35	547.126,507	445.215,667	35	36	15,43
36	547.122,686	445.200,721	36	37	15,27
37	547.119,859	445.185,713	37	38	29,05

Modernizare si extindere Drum Comunal DC129A, Oraș Predeal, Jud. Brașov

Proiect nr.: 2802-Pr-2025
COD: P.S.M.0.3.
Faza: Actualizare - S.F.
Data: Februarie 2026
Pagina 111 din 123



Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
38	547.115,001	445.157,073	38	39	15,00
39	547.112,696	445.142,251	39	40	18,32
40	547.109,882	445.124,149	40	41	23,42
41	547.104,428	445.101,368	41	42	23,42
42	547.095,384	445.079,761	42	43	23,09
43	547.084,780	445.059,249	43	44	15,00
44	547.077,891	445.045,925	44	45	15,82
45	547.070,626	445.031,872	45	46	22,43
46	547.057,931	445.013,384	46	47	22,43
47	547.041,069	444.998,597	47	48	19,32
48	547.025,367	444.987,332	48	49	17,76
49	547.010,935	444.976,978	49	50	11,21
50	547.002,200	444.969,958	50	51	11,21
51	546.994,721	444.961,612	51	52	21,14
52	546.981,469	444.945,137	52	53	22,13
53	546.968,093	444.927,508	53	54	12,11
54	546.961,018	444.917,676	54	55	12,11
55	546.954,449	444.907,498	55	56	22,57
56	546.942,356	444.888,445	56	57	20,11
57	546.931,882	444.871,278	57	58	21,29
58	546.919,347	444.854,072	58	59	21,29
59	546.904,175	444.839,138	59	60	13,85
60	546.914,779	444.830,227	60	61	20,00
61	546.932,699	444.839,108	61	62	9,84
62	546.941,513	444.843,476	62	63	17,19
63	546.957,387	444.850,067	63	64	17,19
64	546.973,996	444.854,494	64	65	18,22
65	546.991,877	444.858,006	65	66	15,00
66	547.006,596	444.860,897	66	67	20,00
67	547.026,221	444.864,751	67	68	20,00
68	547.045,846	444.868,606	68	69	20,00
69	547.065,471	444.872,460	69	70	20,00
70	547.085,096	444.876,315	70	71	20,00
71	547.104,721	444.880,169	71	72	20,00
72	547.124,346	444.884,024	72	73	20,00
73	547.143,894	444.888,271	73	74	14,98
74	547.158,551	444.891,353	74	75	18,31
75	547.175,906	444.897,198	75	76	18,31
76	547.191,157	444.907,335	76	77	28,14
77	547.212,750	444.925,383	77	78	20,00



Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
78	547.227,818	444.938,534	78	79	20,00
79	547.242,887	444.951,684	79	80	20,00
80	547.257,955	444.964,835	80	81	28,19
81	547.278,522	444.984,111	81	82	14,41
82	547.288,156	444.994,825	82	83	17,66
83	547.296,129	445.010,587	83	84	16,12
84	547.303,276	445.025,040	84	85	16,12
85	547.312,882	445.037,991	85	86	31,45
86	547.333,801	445.061,480	86	87	13,13
87	547.340,155	445.072,972	87	88	13,13
88	547.340,943	445.086,080	88	89	27,42
89	547.334,544	445.112,746	89	90	25,56
90	547.339,311	445.137,855	90	91	25,56
91	547.359,137	445.153,981	91	92	31,68
92	547.389,392	445.163,377	92	93	20,10
93	547.408,948	445.168,018	93	94	20,00
94	547.427,852	445.174,550	94	95	33,06
95	547.459,102	445.185,348	95	96	21,97
96	547.481,000	445.187,144	96	97	21,97
97	547.501,063	445.178,186	97	98	21,59
98	547.518,693	445.165,723	98	99	18,91
99	547.535,476	445.157,011	99	100	18,91
100	547.554,300	445.155,218	100	101	29,20
101	547.583,457	445.156,852	101	102	20,00
102	547.603,363	445.158,790	102	103	18,95
103	547.622,227	445.160,627	103	104	18,00
104	547.640,173	445.162,000	104	105	18,00
105	547.658,161	445.162,628	105	106	30,81
106	547.688,971	445.163,065	106	107	15,00
107	547.703,970	445.163,277	107	108	19,70
108	547.723,671	445.163,557	108	109	18,64
109	547.742,213	445.165,462	109	110	18,23
110	547.759,746	445.170,446	110	111	18,51
111	547.776,405	445.178,511	111	112	18,36
112	547.791,289	445.189,258	112	113	20,01
113	547.806,434	445.202,337	113	114	20,00
114	547.821,572	445.215,408	114	115	20,00
115	547.836,709	445.228,480	115	116	20,00
116	547.851,846	445.241,552	116	117	20,00
117	547.866,983	445.254,623	117	118	28,29



Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
118	547.888,393	445.273,111	118	119	30,31
119	547.916,532	445.284,372	119	120	23,48
120	547.923,576	445.261,973	120	121	5,99
121	547.925,374	445.256,255	121	122	86,98
122	547.849,584	445.213,570	122	123	20,74
123	547.838,042	445.196,336	123	124	20,00
124	547.822,905	445.183,264	124	125	20,01
125	547.807,759	445.170,185	125	126	22,73
126	547.789,329	445.156,877	126	127	22,92
127	547.768,699	445.146,890	127	128	22,57
128	547.746,989	445.140,719	128	129	23,08
129	547.724,028	445.138,359	129	130	20,46
130	547.704,249	445.143,579	130	131	15,00
131	547.689,250	445.143,366	131	132	30,84
132	547.658,460	445.141,531	132	133	17,12
133	547.641,346	445.140,933	133	134	17,12
134	547.624,272	445.139,627	134	135	38,95
135	547.585,502	445.135,851	135	136	29,18
136	547.556,461	445.133,023	136	137	27,42
137	547.529,165	445.135,622	137	138	27,42
138	547.504,829	445.148,255	138	139	21,63
139	547.486,827	445.160,249	139	140	10,60
140	547.477,147	445.164,570	140	141	10,60
141	547.466,581	445.163,704	141	142	33,22
142	547.434,286	445.155,928	142	143	20,00
143	547.415,382	445.149,399	143	144	20,00
144	547.396,479	445.142,867	144	145	31,68
145	547.366,877	445.131,581	145	146	9,30
146	547.359,665	445.125,714	146	147	9,30
147	547.357,931	445.116,581	147	148	27,35
148	547.362,357	445.089,591	148	149	22,71
149	547.360,995	445.066,922	149	150	22,71
150	547.350,006	445.047,048	150	151	31,45
151	547.329,087	445.023,558	151	152	12,25
152	547.321,791	445.013,722	152	153	12,25
153	547.316,362	445.002,744	153	154	22,90
154	547.305,923	444.982,366	154	155	19,64
155	547.292,790	444.967,762	155	156	28,19
156	547.270,909	444.949,992	156	157	20,74
157	547.259,457	444.932,698	157	158	20,00



Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
158	547.244,388	444.919,547	158	159	20,00
159	547.229,320	444.906,397	159	160	28,14
160	547.208,121	444.887,897	160	161	24,98
161	547.184,621	444.879,419	161	162	23,48
162	547.162,367	444.871,924	162	163	14,98
163	547.147,671	444.869,038	163	164	20,00
164	547.128,046	444.865,184	164	165	20,00
165	547.108,421	444.861,329	165	166	20,00
166	547.088,796	444.857,475	166	167	20,00
167	547.069,171	444.853,620	167	168	20,00
168	547.049,546	444.849,766	168	169	20,00
169	547.029,921	444.845,911	169	170	20,00
170	547.010,296	444.842,057	170	171	15,02
171	546.995,731	444.838,381	171	172	18,23
172	546.977,908	444.834,574	172	173	14,49
173	546.963,908	444.830,843	173	174	14,49
174	546.950,527	444.825,287	174	175	9,84
175	546.941,713	444.820,919	175	176	20,00
176	546.923,793	444.812,038	176	177	20,00
177	546.905,874	444.803,154	177	178	33,32
178	546.880,988	444.781,004	178	179	22,21
179	546.858,860	444.779,107	179	180	20,92
180	546.842,090	444.791,618	180	181	20,23
181	546.842,929	444.811,833	181	182	17,70
182	546.851,584	444.827,272	182	183	32,52
183	546.878,532	444.845,478	183	184	15,62
184	546.890,523	444.855,487	184	185	17,81
185	546.903,214	444.867,979	185	186	17,81
186	546.913,699	444.882,372	186	187	20,17
187	546.925,539	444.898,705	187	188	22,56
188	546.937,291	444.917,967	188	189	13,13
189	546.944,411	444.928,999	189	190	13,13
190	546.952,080	444.939,657	190	191	22,13
191	546.965,456	444.957,287	191	192	21,13
192	546.978,230	444.974,123	192	193	14,58
193	546.987,961	444.984,982	193	194	14,58
194	546.999,327	444.994,116	194	195	17,76
195	547.013,759	445.004,470	195	196	19,32
196	547.029,461	445.015,735	196	197	17,28
197	547.042,455	445.027,131	197	198	17,28



Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
198	547.052,238	445.041,379	198	199	15,82
199	547.059,681	445.055,339	199	200	15,00
200	547.066,747	445.068,572	200	201	23,09
201	547.077,351	445.089,083	201	202	20,15
202	547.085,131	445.107,671	202	203	20,15
203	547.089,823	445.127,268	203	204	18,32
204	547.092,934	445.145,324	204	205	15,00
205	547.095,535	445.160,100	205	206	29,05
206	547.099,998	445.188,801	206	207	16,55
207	547.103,062	445.205,069	207	208	16,72
208	547.107,204	445.221,271	208	209	14,41
209	547.111,603	445.234,989	209	210	18,87
210	547.118,422	445.252,588	210	211	26,82
211	547.128,442	445.277,470	211	212	23,23
212	547.137,204	445.298,985	212	213	14,36
213	547.140,954	445.312,847	213	214	14,36
214	547.140,538	445.327,201	214	215	26,62
215	547.137,114	445.353,598	215	216	24,90
216	547.132,920	445.378,145	216	217	24,63
217	547.132,985	445.402,772	217	218	24,63
218	547.141,640	445.425,828	218	219	32,32
219	547.158,184	445.453,593	219	220	25,67
220	547.171,325	445.475,649	220	221	20,23
221	547.182,508	445.492,508	221	222	19,14
222	547.194,541	445.507,397	222	223	17,50
223	547.206,687	445.519,994	223	224	21,88
224	547.223,283	445.534,246	224	225	34,12
225	547.249,668	445.555,873	225	226	20,00
226	547.265,500	445.568,093	226	227	20,00
227	547.281,333	445.580,313	227	228	20,00
228	547.297,163	445.592,536	228	229	31,96
229	547.319,826	445.615,072	229	230	8,94
230	547.319,619	445.624,012	230	231	31,04
231	547.296,437	445.644,660	231	232	19,27
232	547.280,661	445.655,727	232	233	17,17
233	547.266,020	445.664,699	233	234	17,17
234	547.250,385	445.671,800	234	235	33,69
235	547.219,128	445.684,371	235	236	20,00
236	547.200,442	445.691,502	236	237	20,00
237	547.181,757	445.698,632	237	1	15,00



Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.

**Suprafață culoarului
expropriere
(- m² -)
54.187,00**

**Perimetrul culoarului de
(- m -)
4.920,40**

Parcelă UAT Brașov

Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
3001	547.925,374	445.256,255	3001	3002	5,99
3002	547.923,576	445.261,973	3002	3003	23,48
3003	547.916,532	445.284,372	3003	3004	52,30
3004	547.963,553	445.261,466	3004	3005	20,02
3005	547.980,474	445.250,758	3005	3006	20,03
3006	547.996,243	445.238,415	3006	3007	20,00
3007	548.012,588	445.226,890	3007	3008	20,00
3008	548.028,933	445.215,365	3008	3009	20,00
3009	548.045,279	445.203,839	3009	3010	20,06
3010	548.060,759	445.191,088	3010	3011	20,00
3011	548.077,105	445.179,563	3011	3012	20,00
3012	548.093,450	445.168,037	3012	3013	20,06
3013	548.110,659	445.157,738	3013	3014	20,10
3014	548.128,157	445.147,847	3014	3015	20,03
3015	548.143,926	445.135,504	3015	3016	15,01
3016	548.156,471	445.127,266	3016	3017	15,22
3017	548.168,915	445.118,496	3017	3018	8,58
3018	548.176,183	445.113,941	3018	3019	18,10
3019	548.191,518	445.104,328	3019	3020	18,64
3020	548.209,893	445.101,186	3020	3021	17,63
3021	548.227,195	445.104,589	3021	3022	18,08
3022	548.245,111	445.107,012	3022	3023	9,82
3023	548.253,982	445.111,223	3023	3024	14,22
3024	548.266,670	445.117,652	3024	3025	15,01
3025	548.280,059	445.124,435	3025	3026	18,57
3026	548.294,667	445.135,901	3026	3027	28,70
3027	548.320,897	445.147,550	3027	3028	28,63
3028	548.347,775	445.157,419	3028	3029	26,20
3029	548.372,793	445.165,198	3029	3030	23,12



Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
3030	548.394,501	445.173,151	3030	3031	19,96
3031	548.413,506	445.179,266	3031	3032	19,42
3032	548.429,237	445.190,650	3032	3033	21,83
3033	548.443,618	445.207,069	3033	3034	17,74
3034	548.448,479	445.224,131	3034	3035	7,04
3035	548.451,269	445.230,595	3035	3036	31,31
3036	548.472,515	445.253,587	3036	3037	31,86
3037	548.504,052	445.258,092	3037	3038	34,07
3038	548.532,693	445.239,636	3038	3039	29,07
3039	548.541,708	445.212,003	3039	3040	21,03
3040	548.541,751	445.190,972	3040	3041	25,49
3041	548.540,100	445.165,540	3041	3042	23,92
3042	548.546,405	445.142,464	3042	3043	23,31
3043	548.556,192	445.121,312	3043	3044	26,04
3044	548.573,038	445.101,460	3044	3045	22,33
3045	548.586,764	445.083,851	3045	3046	20,00
3046	548.599,652	445.068,556	3046	3047	18,88
3047	548.609,797	445.052,636	3047	3048	20,16
3048	548.623,920	445.038,252	3048	3049	21,26
3049	548.640,991	445.025,586	3049	3050	21,35
3050	548.659,953	445.015,771	3050	3051	20,06
3051	548.678,989	445.009,432	3051	3052	21,50
3052	548.700,309	445.006,661	3052	3053	27,47
3053	548.726,280	444.997,713	3053	3054	27,37
3054	548.748,943	444.982,372	3054	3055	20,83
3055	548.766,248	444.970,785	3055	3056	19,69
3056	548.782,610	444.959,831	3056	3057	23,85
3057	548.803,298	444.947,962	3057	3058	23,85
3058	548.825,423	444.939,056	3058	3059	20,55
3059	548.844,881	444.932,431	3059	3060	20,22
3060	548.864,832	444.929,116	3060	3061	20,10
3061	548.883,239	444.921,045	3061	3062	20,03
3062	548.901,956	444.913,925	3062	3063	15,00
3063	548.916,225	444.909,298	3063	3064	20,09
3064	548.935,444	444.903,434	3064	3065	18,49
3065	548.953,670	444.900,321	3065	3066	16,73
3066	548.970,383	444.899,482	3066	3067	15,57
3067	548.985,865	444.901,175	3067	3068	19,53
3068	549.004,626	444.906,607	3068	3069	18,89
3069	549.021,574	444.914,953	3069	3070	18,82



Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
3070	549.038,877	444.922,362	3070	3071	19,81
3071	549.057,681	444.928,592	3071	3072	19,86
3072	549.077,516	444.929,627	3072	3073	23,95
3073	549.101,266	444.932,750	3073	3074	20,00
3074	549.121,055	444.935,647	3074	3075	20,00
3075	549.140,844	444.938,543	3075	3076	20,00
3076	549.160,633	444.941,440	3076	3077	23,50
3077	549.164,037	444.918,188	3077	3078	20,00
3078	549.144,248	444.915,291	3078	3079	20,00
3079	549.124,459	444.912,394	3079	3080	20,00
3080	549.104,670	444.909,498	3080	3081	24,91
3081	549.081,963	444.899,251	3081	3082	16,23
3082	549.065,753	444.898,454	3082	3083	11,51
3083	549.069,442	444.887,547	3083	3084	20,00
3084	549.089,441	444.887,333	3084	3085	20,40
3085	549.109,397	444.883,118	3085	3086	20,16
3086	549.129,369	444.880,404	3086	3087	20,22
3087	549.149,336	444.877,189	3087	3088	20,00
3088	549.169,334	444.876,974	3088	3089	12,52
3089	549.181,857	444.876,840	3089	3090	28,68
3090	549.210,395	444.873,995	3090	3091	24,70
3091	549.234,234	444.867,543	3091	3092	27,50
3092	549.259,285	444.856,188	3092	3093	25,87
3093	549.280,775	444.841,783	3093	3094	25,22
3094	549.300,536	444.826,112	3094	3095	20,00
3095	549.316,207	444.813,686	3095	3096	20,00
3096	549.331,878	444.801,259	3096	3097	20,00
3097	549.347,549	444.788,832	3097	3098	19,21
3098	549.362,599	444.776,897	3098	3099	18,79
3099	549.374,337	444.762,225	3099	3100	17,21
3100	549.378,475	444.745,524	3100	3101	18,52
3101	549.375,056	444.727,324	3101	3102	17,80
3102	549.364,693	444.712,853	3102	3103	19,62
3103	549.351,396	444.698,420	3103	3104	21,33
3104	549.330,640	444.693,511	3104	3105	23,71
3105	549.306,935	444.693,061	3105	3106	25,38
3106	549.286,039	444.707,473	3106	3107	12,17
3107	549.280,836	444.718,479	3107	3108	16,16
3108	549.277,465	444.734,287	3108	3109	16,87
3109	549.265,493	444.746,175	3109	3110	12,76



Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
3110	549.253,941	444.751,605	3110	3111	12,70
3111	549.241,328	444.753,064	3111	3112	16,44
3112	549.224,889	444.753,360	3112	3113	14,83
3113	549.210,194	444.751,384	3113	3114	21,84
3114	549.188,747	444.747,285	3114	3115	20,06
3115	549.168,946	444.744,093	3115	3116	20,10
3116	549.149,029	444.741,387	3116	3117	20,00
3117	549.129,578	444.736,736	3117	3118	20,00
3118	549.110,126	444.732,085	3118	3119	20,00
3119	549.090,674	444.727,435	3119	3120	20,00
3120	549.071,222	444.722,784	3120	3121	20,01
3121	549.051,887	444.717,647	3121	3122	20,00
3122	549.032,435	444.712,996	3122	3123	20,00
3123	549.012,984	444.708,345	3123	3124	20,03
3124	548.993,776	444.702,672	3124	3125	16,51
3125	548.977,319	444.701,360	3125	3126	12,00
3126	548.965,890	444.697,690	3126	3127	13,51
3127	548.953,858	444.691,541	3127	3128	12,83
3128	548.945,240	444.682,033	3128	3129	12,32
3129	548.936,662	444.673,187	3129	3130	20,51
3130	548.922,858	444.658,015	3130	3131	30,67
3131	548.904,661	444.633,329	3131	3132	11,82
3132	548.900,280	444.644,302	3132	3133	22,92
3133	548.903,007	444.667,058	3133	3134	26,15
3134	548.918,915	444.687,817	3134	3135	16,03
3135	548.930,072	444.699,322	3135	3136	16,10
3136	548.944,327	444.706,811	3136	3137	16,59
3137	548.959,100	444.714,360	3137	3138	14,74
3138	548.973,133	444.718,867	3138	3139	16,31
3139	548.988,997	444.722,660	3139	3140	20,00
3140	549.008,449	444.727,310	3140	3141	20,00
3141	549.027,901	444.731,961	3141	3142	20,00
3142	549.047,352	444.736,612	3142	3143	20,00
3143	549.066,804	444.741,263	3143	3144	20,00
3144	549.086,256	444.745,914	3144	3145	20,00
3145	549.105,708	444.750,565	3145	3146	20,00
3146	549.125,159	444.755,215	3146	3147	20,00
3147	549.144,611	444.759,866	3147	3148	20,00
3148	549.164,063	444.764,517	3148	3149	20,02
3149	549.183,282	444.770,140	3149	3150	21,81



Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
3150	549.204,497	444.775,213	3150	3151	19,72
3151	549.224,110	444.777,241	3151	3152	21,65
3152	549.245,724	444.775,972	3152	3153	16,28
3153	549.261,484	444.771,899	3153	3154	16,41
3154	549.276,468	444.765,213	3154	3155	21,89
3155	549.294,355	444.752,594	3155	3156	20,64
3156	549.310,694	444.739,990	3156	3157	11,98
3157	549.318,098	444.730,569	3157	3158	9,17
3158	549.324,913	444.724,427	3158	3159	9,03
3159	549.333,506	444.721,665	3159	3160	9,70
3160	549.343,203	444.721,828	3160	3161	9,92
3161	549.351,629	444.727,059	3161	3162	9,77
3162	549.357,340	444.734,982	3162	3163	10,01
3163	549.359,188	444.744,818	3163	3164	9,30
3164	549.356,952	444.753,845	3164	3165	10,16
3165	549.350,607	444.761,775	3165	3166	19,23
3166	549.336,105	444.774,401	3166	3167	20,02
3167	549.321,005	444.787,547	3167	3168	20,06
3168	549.306,266	444.801,149	3168	3169	20,01
3169	549.290,906	444.813,967	3169	3170	25,22
3170	549.271,144	444.829,638	3170	3171	23,40
3171	549.251,711	444.842,665	3171	3172	24,87
3172	549.229,056	444.852,934	3172	3173	22,31
3173	549.206,938	444.855,821	3173	3174	26,19
3174	549.181,562	444.849,342	3174	3175	12,53
3175	549.169,041	444.849,668	3175	3176	20,00
3176	549.149,046	444.850,191	3176	3177	20,10
3177	549.129,025	444.848,405	3177	3178	21,03
3178	549.108,957	444.842,121	3178	3179	20,30
3179	549.088,920	444.838,835	3179	3180	20,88
3180	549.068,857	444.833,051	3180	3181	21,47
3181	549.048,942	444.841,067	3181	3182	15,70
3182	549.033,637	444.844,579	3182	3183	28,26
3183	549.005,479	444.847,019	3183	3184	28,19
3184	548.978,782	444.856,057	3184	3185	16,21
3185	548.963,365	444.861,056	3185	3186	40,53
3186	548.928,288	444.881,365	3186	3187	20,09
3187	548.909,285	444.887,895	3187	3188	15,00
3188	548.895,016	444.892,522	3188	3189	20,30
3189	548.874,912	444.895,361	3189	3190	20,88



Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
3190	548.857,737	444.907,238	3190	3191	20,22
3191	548.839,638	444.916,260	3191	3192	20,56
3192	548.819,994	444.922,314	3192	3193	26,49
3193	548.794,741	444.930,328	3193	3194	26,56
3194	548.771,706	444.943,544	3194	3195	19,69
3195	548.755,344	444.954,499	3195	3196	21,04
3196	548.739,708	444.968,578	3196	3197	24,11
3197	548.717,311	444.977,515	3197	3198	23,67
3198	548.694,932	444.985,226	3198	3199	21,35
3199	548.674,220	444.990,421	3199	3200	23,26
3200	548.651,599	444.995,852	3200	3201	24,93
3201	548.629,021	445.006,416	3201	3202	24,82
3202	548.609,701	445.021,992	3202	3203	23,44
3203	548.593,280	445.038,718	3203	3204	18,77
3204	548.580,075	445.052,061	3204	3205	20,06
3205	548.568,335	445.068,321	3205	3206	22,34
3206	548.554,838	445.086,124	3206	3207	30,07
3207	548.537,661	445.110,810	3207	3208	27,04
3208	548.524,527	445.134,450	3208	3209	27,75
3209	548.519,153	445.161,679	3209	3210	29,37
3210	548.516,451	445.190,921	3210	3211	21,03
3211	548.516,408	445.211,952	3211	3212	12,99
3212	548.510,613	445.223,581	3212	3213	13,44
3213	548.497,246	445.224,984	3213	3214	11,03
3214	548.486,447	445.227,245	3214	3215	12,10
3215	548.477,252	445.219,378	3215	3216	7,32
3216	548.472,625	445.213,708	3216	3217	21,89
3217	548.461,195	445.195,037	3217	3218	26,71
3218	548.441,808	445.176,671	3218	3219	23,45
3219	548.423,105	445.162,522	3219	3220	24,30
3220	548.400,825	445.152,812	3220	3221	23,12
3221	548.378,435	445.147,054	3221	3222	26,37
3222	548.354,307	445.136,411	3222	3223	26,41
3223	548.329,511	445.127,306	3223	3224	26,82
3224	548.304,070	445.118,818	3224	3225	18,33
3225	548.288,015	445.109,980	3225	3226	15,00
3226	548.274,875	445.102,747	3226	3227	14,22
3227	548.262,421	445.095,892	3227	3228	12,10
3228	548.252,218	445.089,391	3228	3229	22,40
3229	548.230,645	445.083,368	3229	3230	21,75



Nr. Crt.	Inventar de Coordonate STEREO 70		Valorile lungimilor segmentelor		
	X (- m -)	Y (- m -)	Pct. Început	Pct. Sfârșit	Lung. Seg.
3230	548.208,894	445.083,213	3230	3231	22,73
3231	548.186,487	445.087,046	3231	3232	22,71
3232	548.164,560	445.092,943	3232	3233	11,18
3233	548.155,085	445.098,882	3233	3234	15,22
3234	548.142,643	445.107,655	3234	3235	15,00
3235	548.130,384	445.116,299	3235	3236	20,03
3236	548.113,462	445.127,007	3236	3237	20,40
3237	548.099,422	445.141,801	3237	3238	20,01
3238	548.083,365	445.153,735	3238	3239	20,00
3239	548.067,020	445.165,260	3239	3240	20,00
3240	548.050,675	445.176,786	3240	3241	20,01
3241	548.034,041	445.187,903	3241	3242	20,02
3242	548.017,120	445.198,611	3242	3243	20,00
3243	548.000,775	445.210,136	3243	3244	21,93
3244	547.979,243	445.214,306	3244	3245	20,30
3245	547.964,915	445.228,692	3245	3246	21,03
3246	547.952,315	445.245,529	3246	3001	29,00

**Suprafață culoarului
expropriere
(- m² -)
58.467,00**

**Perimetrul culoarului de
(- m -)
4.938,00**